

ZBORNIK PRISPEVKOV

Program za zdravstveno nego

*Znanje, inovativni pristopi in zadovoljstvo
medicinskih sester za stabilnost zdravstvenega
sistema*

GOLNIŠKI
SIMPOZIJ 2026

1.–2. 10. 2026

BLED ROSE HOTEL

GOLNIŠKI SIMPOZIJ 2026

ZNANJE, INOVATIVNI PRISTOPI IN
ZADOVOLJSTVO MEDICINSKIH SESTER ZA
STABILNOST ZDRAVSTVENEGA SISTEMA

Program za zdravstveno nego

Zbornik predavanj z recenzijo

Bled, 1.-2. oktober 2026

Golniški simpozij 2026

ZNANJE, INOVATIVNI PRISTOPI IN ZADOVOLJSTVO MEDICINSKIH SESTER ZA STABILNOST ZDRAVSTVENAG SISTEMA

Program za zdravstveno nego
Zbornik predavanj z recenzijo

Bled, 1.–2. oktober 2026

Organizator

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Urednik zbornika

Saša Kadivec

Recenzent zbornika

Saša Kadivec

Tehnično oblikovanje

Saša Kadivec

Organizacijski odbor - program za zdravstveno nego

Maja Zrnič, Majda Pušavec, Anela Muratović

Programski odbor

Maja Zrnič, Majda Pušavec, Saša Kadivec, Semir Lemeš, Tea Močnik, Anita Kalan, Anela Muratović, Ana Verč

Izdajatelj in založnik

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Kraj in leto izdaje

Golnik, 2026

Naklada

1. elektronska izdaja

Publikacija je dosegljiva na:

www.klinika-golnik.si/arhiv-gradiv-zbornikov

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

[COBISS.SI](https://cobiss.si/)-ID [292852739](https://cobiss.si/292852739)

ISBN 978-961-6633-76-5 (PDF)

KAZALO

PREPOZNAVANJE NUJNIH STANJ V PULMOLOGIJI IN USTREZNO UKREPANJE....	7
Rok Lombar, dr. med.....	7
NEINVAZIVNA MEHANSKA VENTILACIJA: PREVENTIVA ENDOTRAHEALNE INTUBACIJE, ZAPLETOV IN DALJŠE HOSPITALIZACIJE	15
Ditka Benedičič Katona, dipl. m. s.....	15
KAŠELJ: KDAJ JE RAZLOG ZA SKRB IN KAJ LAHKO NAREDIMO	22
Andraž Jug, specializant pnevmologije.....	22
TUBERKULOZA V KLINIČNEM OKOLJU. JE TO RAZLOG ZA PANIKO?.....	28
Eva Megušar, dipl.m.s.; Mirsada Sefić, dipl.m.s.....	28
SISTEMSKI PRISTOPI NA PODROČJU PREVENTIVE ANAFILAKSIJE V SLOVENIJI	34
asist. Tea Močnik, mag. zdr. neg.	34
ZNANJE KOT KLJUČ DO OBVLADOVANJA SARKOIDOZE	43
Jerneja Knific Gros, dipl. m. s.....	43
INFLIKSIMAB – IZKUŠNJA PACIENTA S SARKOIDOZO	48
Ana Verč, dipl.m.s., Boris Šimbera, dipl.zn.	48
TAKOJŠNJI ALI STRUKTURIRANI PRISTOP — KLJUČNA RAZLIKA V PRAKSI	56
Marija Trček, mag. zdr. neg.....	56
PREPOZNAVANJE IN UKREPANJE OB INFUZIJSKIH REAKCIJAH PRI PACIENTIH Z ONKOLOŠKIMI BOLENIJI.....	68
Mateja Tavčar, dipl. m. s.	68
KORAKI DO ZNANJA PRI PACIENTIH Z RAKOM PLJUČ.....	73
Slavica Mohorič, dipl. m. s.	75
PREPREČEVANJE OKUŽB KOT EDEN OD TEMELJEV CELOSTNE OBRAVNAVE PRI PACIENTIH Z RESPIRATORNIMI BOLENIJI.....	84
mag. Mojca Novak, univ. dipl. san. inž.....	84
TERAPEVTSKA ZDRAVSTVENA VZGOJA KOT KLJUČNI ELEMENT OBRAVNAVE PACIENTOV S KRONIČNIMI BOLEZNIMI.....	93
Doc. dr. Andreja Kvas, prof. zdr. vzg.	93
BIOLOŠKA TERAPIJA PRI TEŽKI ASTMI: SODOBEN PRISTOP K PREPREČEVANJU POSLABŠANJ.....	106
Maja Zrnić, dipl.m.s.	106
PREPOZNAVANJE MOTENJ DIHANJA MED SPANJEM (OBSTRUKTIVNA SPALNA APNEJA).....	115
Iris Gramc, Expert Somnologist-Technologist, delovni terapevt s specialnimi znanji	115
DEBELOST KOT KRONIČNA BOLEZEN: ALI ZADOSTUJE SPREMEMBA ŽIVLJENJSKEGA SLOGA?	122

mag. Tatjana Kosten, univ. dipl. biolog.....	122
E-PREMESTITVENI LIST KOT PODPORA KONTINUIRANI ZDRAVSTVENI NEGI.	134
Denis Džamastagić, dipl. zn., mag. kadr. in izobr. sist.....	134
SAMOVOĐENJE SLADKORNE BOLEZNI: OD PAPIRJA DO APLIKACIJ	141
Jelena Bugar, dipl. m. s.	141
ZAKAJ JE VARSTVO OSEBNIH PODATKOV POMEMBNO V ZDRAVSTVU?	150
Tina Zalokar, univ. dipl. prav.....	150
VPLIV MEDOSEBNIH ODNOSOV V TIMU NA KAKOVOST ZDRAVSTVENE OBRAVNAVE.....	122
Klara Zadrgal, dipl.m.s., mag. vzg. in men.zdr.	165
KAZALNIK KAKOVOSTI MERJENJE PACIENTOVIH IZKUŠENJ Z ZDRAVSTVENO OBRAVNAVO NA SEKUNDARNEM NIVOJU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA – PREGLED LITERATURE	173
Anita Jekovec, dipl.m.s., doc. dr. Saša Kadivec, prof. zdr.vzg.	173
HEMOPTIZE – KDAJ JE ČAS ZA RDEČI ALARM	180
Kaja Greblo, dipl. m. s.	180
NESODELUJOČ AMBULANTNI PACIENT V PULMOLOGIJI IN ALERGOLOGIJI: PRAKTIČNI PRISTOPI MEDICINSKE SESTRE	187
Milica Sedlarević, dpl.m.s.....	187
MNENJA PACIENTOV DO TELEMEDICINE V ANTIKOAGULACIJSKI AMBULANTI: EKSPLOATIVNA RAZISKAVA.....	195
Urša Skumavec, dipl. m. s., mag. prom. zdr., doc. dr. Saša Kadivec, prof. zdr. vzg.....	195
VODENJE KOT NENEHNO KRIZNO KOMUNICIRANJE	203
prof. dr. Dejan Verčič, ...	203
PSIHOLOŠKA VARNOST ZAPOSLENIH KOT ODGOVORNOST VODJE: PREGLED RAZISKAV V DELOVNIH TIMIH IN ZDRAVSTVU	210
Prof. dr. Eva Boštjančič, univ. dipl. psih.	210
NASILJE NAD ZDRAVSTVENIMI DELAVCI: VLOGA VODSTVA PRI ZAGOTAVLJANJU VARNEGA DELOVNEGA OKOLJA.....	220
doc. dr. Branko Bregar, dipl. zn., asist. Urban Bole, dipl.zn., mag. zdr. nege.....	220
PRISTOPI Z IZBOLJŠANJU ZADOVOLJSTVA ZAPOSLENIH	210
doc. dr. Saša Kadivec, prof. zdr. vzg., Maja Zrnič, dipl.m.s., Anela Muratović, dipl.m.s., asist. Tea Močnik, mag.zdr. neg.	210
SPONZORJI	242

PREPOZNAVANJE NUJNIH STANJ V PULMOLOGIJI IN USTREZNO UKREPANJE

RECOGNIZING MEDICAL EMERGENCIES IN PULMONOLOGY AND TAKING APPROPRIATE ACTION

Rok Lombar, dr. med.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

rok.lombar@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Nujna pulmološka stanja zaradi podobne klinične slike zdravstvenemu osebju predstavljajo velik izziv za hitro prepoznavanje in ustrezno ukrepanje. Med najpogostejša nujna stanja v pulmologiji sodijo akutna respiratorna odpoved, akutna pljučna embolija, pnevmotoraks, masivna hemoptiza, hudo poslabšanje astme in KOPB ter akutni pljučni edem. V članku so opisana omenjena urgentna stanja, s poudarkom na klinični sliki in akutnih ukrepih z namenom lažje in hitre prepoznavne omenjenih stanj.

Ključne besede:

ABSTRACT

Emergency pulmonary conditions, which often present with similar clinical features, pose a significant challenge to healthcare professionals in terms of prompt recognition and appropriate management. The most common pulmonary emergencies include acute respiratory failure, acute pulmonary embolism, pneumothorax, massive hemoptysis, severe exacerbations of asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and acute pulmonary edema. This article provides an overview of these emergency conditions, with particular emphasis on their clinical presentation and immediate management. The aim is to facilitate the timely recognition of these potentially life-threatening conditions and to support the prompt initiation of appropriate emergency treatment.

Key words:

UVOD

Nujna stanja v pulmologiji predstavljajo pomemben vzrok za obremenitev splošnih in specializiranih urgentnih ambulant v Sloveniji in po svetu (O'Driscoll, et al., 2017, Grippi et al., 2023). Zaradi podobne klinične slike pri večini pulmoloških nujnih stanj je hitro prepoznavanje precejšen izziv (BMJ Best practice, 2023). Pogosto je predvsem zgodnje prepoznavanje in ustrezno

ukrepanje ključno za dobro pacientovo prognozo. V nadaljevanju besedila so predstavljena najpogostejša nujna pulmološka stanja z namenom lažjega prepoznavanja in ustreznega ukrepanja pri vsakdanjem delu.

Akutna respiratorna odpoved

Definicija in mehanizem nastanka: Akutna respiratorna odpoved nastane, ko dihalni sistem ne more več zagotavljati ustrezne oksigenacije krvi oziroma odstranjevanja ogljikovega dioksida zaradi različnih vzrokov (BMJ Best practice, 2023; Rochwerg et al., 2017). Lahko gre predvsem za hipoksemično ali hiperkapnično respiratorno odpoved (Rochwerg, et al., 2017).

Klinična slika: Prisotna je izrazita dispneja, tahipneja in povečano delo dihalnih mišic (BMJ Best practice, 2023; Rochwerg et al., 2017). Pacient je lahko cianotičen, nemiren ali zmeden. Pri napredovanju se pojavijo izčrpanost dihalnih mišic, motnje zavesti in bradikardija. Klinična slika je odvisna predvsem od osnovnega vzroka.

Akutni ukrepi in diagnoza: Najprej ocenimo dihalno pot, dihanje in krvni obtok ter zagotovimo kisik (O'Driscoll, et al., 2017; Rochwerg, et al., 2017). Pomembna je plinska analiza arterijske krvi, s katero ocenimo oksigenacijo, $p\text{CO}_2$ in kislinsko-bazično ravnovesje (BMJ Best practice, 2023). Glede na klinično sliko opravimo RTG ali CT prsnega koša, EKG in druge preiskave za ugotavljanje vzroka.

Zdravljenje: Zdravimo osnovni vzrok in zagotovimo ustrezno podporo dihanju (Rochwerg, et al., 2017; Davidson, et al., 2016). Glede na stanje lahko uporabimo visokopretočni kisik, neinvazivno ventilacijo ali invazivno mehansko ventilacijo (Davidson, et al., 2017). Pri vsakem pacientu je potrebno sproti ocenjevanje odziva na zdravljenje in pravočasna eskalacija respiratorne podpore.

Akutna pljučna embolija

Definicija in mehanizem nastanka: Akutna pljučna embolija nastane zaradi tromboembolizmov v pljučnih arterijah (European Society of Cardiology, 2019; Konstantinides, et al., 2020). Izvor embolusov so najpogostejše globoke vene spodnjih okončin.

Klinična slika: Pacienti pri akutni pljučni emboliji najpogostejše tožijo o dispneji in bolečini v prsnem košu (European Society of Cardiology, 2019; Konstantinides, et al., 2020). Bolečina je plevritične narave, poslabša se ob globokem vdihu. Neredko se pojavijo tudi hemoptize. Predvsem pri starejših ljudeh je potrebno na pljučno embolijo pomisliti tudi ob nenadni izgubi zavesti. V kliničnem statusu sta pogosto prisotni tahipneja in tahikardija, pacient je lahko v akutni respiracijski insuficienci. Pozorni smo na cianozo. Iščemo tudi znake za globoko vensko trombozo spodnjih okončin (otekanje in bolečina) (Konstantinides, et al., 2020).

Akutni ukrepi in diagnoza: V primeru akutne respiracijske insuficience pacient prejme dodatek kisika (O'Driscoll, et al., 2017). V laboratorijskih izvidih nam pomembno presejalno orodje

predstavlja vrednost D-dimerja – v primeru povišanih vrednostih diagnostiko nadaljujemo s CTA pljučnih arterij in redkeje ventilacijsko perfuzijsko scintigrafijo (Konstantinides, et al., 2020). V primeru hemodinamske nestabilnosti in visokem kliničnem sumu na pljučno embolijo D-dimerja ne čakamo, ampak takoj pristopimo k radiološki diagnostiki (European Society of Cardiology, 2019; Konstantinides, et al., 2020).

Zdravljenje: Večina pacientov z akutno pljučno embolijo potrebuje bolnišnično zdravljenje. Pacient prejme heparin, največkrat nizkomolekularni (Konstantinides, et al., 2020). V primeru hemodinamske nestabilnosti pomislimo na trombolizo (European Society of Cardiology, 2019; Konstantinides, et al., 2020). Pljučna embolija in globoka venska tromboza sta pogosto posledica pridruženega obolenja, na primer malignoma, zato je na oddelku potrebno izključiti omejenjena stanja. Pacienti največkrat potrebujejo dolgotrajno antikoagulantno zdravljenje.

(Tenzijski) pnevmotoraks

Definicija in mehanizem nastanka: Pnevmtoraks nastane zaradi vdora zraka v plevralni prostor (Roberts, et al., 2023). Pri tenzijskem pnevmotoraksu zrak zaradi enosmernega ventilnega mehanizma ne more izhajati iz plevralnega prostora (Roberts, et al., 2023; Asciak, et al., 2023). Posledično narašča tlak v plevralnem prostoru, pljučno krilo se sesede, mediastinum se pomakne na nasprotno stran, zmanjša se venski priliv v srce in lahko nastopi obstruktivni šok.

Klinična slika: Pacienti ima običajno nenadno nastalo dispnejo in pogosto bolečino v prsnem košu (Roberts, et al., 2023; Asciak, et al., 2023). Prisotni so tahipneja, tahikardija, hipoksemija, lahko cianoza. Na prizadeti strani je dihanje oslabiljeno ali neslišno, perkutorno je prisoten hipersonoren poklep. Pri napredovalem stanju se pojavijo hipotenzija, distendirane vratne vene in motnje zavesti. Trahealni pomik je pozni znak.

Akutni ukrepi in diagnoza: Tenzijski pnevmotoraks je klinična diagnoza in predstavlja urgentno stanje (Asciak, et al., 2023). Ob močnem kliničnem sumu ne čakamo na rentgensko slikanje, ampak takoj izvedemo dekompresijo prsnega koša (Asciak, et al., 2023). Pacientu zagotovimo kisik in spremljamo vitalne funkcije (O'Driscoll, et al., 2017). Pri stabilnem pacientu lahko diagnozo potrdimo z RTG ali ultrazvokom pljuč (Roberts, et al., 2023).

Zdravljenje: Potrebna je takojšnja dekompresija plevralnega prostora z igelno ali drugo ustrezno urgentno torakalno dekompresijo, ki ji sledi vstavev torakalnega drena (Roberts, et al., 2023; Asciak, et al., 2023). Pacient potrebuje nadaljnje spremljanje in zdravljenje osnovnega vzroka pnevmotoraksa.

Masivna hemoptiza

Definicija in mehanizem nastanka: Hemoptiza pomeni izkašljevanje krvi, ki izvira iz spodnjih dihal (Sakr, et al., 2010). Masivna hemoptiza je nevarna predvsem zaradi možnosti zapore

dihalnih poti s krvjo in posledične respiracijske odpovedi, ne toliko zaradi same izgube krvi (Sakr, et al., 2010; Radshenko, et al., 2017).

Klinična slika: Pacient izkašlja kri, ki je lahko svetlo rdeča, lahko pomešana z zrakom (Sakr, et al., 2010; Radshenko, et al., 2017). Pri obsežni krvavitvi se lahko pojavijo dispneja, hipoksemija, tahikardija, hipotenzija in motnje zavesti. Pomembno je razlikovati, ali gre za krvavitev iz dihal ali za hematemezo oziroma krvavitev iz zgornjih prebavil.

Akutni ukrepi in diagnoza: Najprej ocenimo dihalno pot, dihanje in krvni obtok (Radshenko, et al., 2017). Pacientu zagotovimo kisik, vzpostavimo venski pristop in spremljamo vitalne funkcije. Laboratorijsko določimo krvno sliko, koagulacijo in krvno skupino. Pomembni preiskavi sta CT angiografija prsnega koša in bronhoskopija, s katero lahko ugotovimo mesto krvavitve in v nekaterih primerih izvedemo tudi zdravljenje (Sakr, et al., 2010; Radshenko, et al., 2017).

Zdravljenje: Pri ogroženi dihalni poti je potrebna intubacija in zaščita nekrvavečega pljučnega krila (Radshenko, et al., 2017). Pacienta namestimo tako, da je krvaveča stran spodaj. Korigiramo morebitne motnje koagulacije in po potrebi izvedemo bronhoskopsko zaustavljanje krvavitve, pogosteje pa je potrebna embolizacija bronhialnih arterij (Sakr, et al., 2010; Radshenko, et al., 2017). Pri nekaterih vzrokih je potrebna tudi kirurška terapija.

Hudo poslabšanje astme – status asthmaticus

Definicija in mehanizem nastanka: Hudo poslabšanje astme je akutno poslabšanje bronhialne obstrukcije zaradi bronhokonstrikcije, edema sluznice in povečane tvorbe sluzi (Global Initiative for Asthma, 2025; Global Initiative for Asthma, 2026). Pri statusu asthmaticusu se obstrukcija kljub začetnemu zdravljenju ne izboljšuje in lahko vodi v respiracijsko odpoved (Global Initiative for Asthma, 2025).

Klinična slika: Pacient ima izrazito dispnejo, piskanje in občutek stiskanja v prsnem košu (Global Initiative for Asthma, 2025; Global Initiative for Asthma, 2026). Ne more izgovoriti stavka, uporablja pomožno dihalno muskulaturo in je tahipnoičen. Pri zelo hudem poslabšanju lahko piskanje izgine zaradi minimalnega pretoka zraka – t. i. »tih prsni koš«. Pojavijo se lahko izčrpanost, motnje zavesti, hipoksemija in hiperkapnija.

Akutni ukrepi in diagnoza: Pacientu čim prej zagotovimo kisik in inhalacije hitro delujočega bronhodilatatorja (O'Driscoll, et al., 2017; Global Initiative for Asthma, 2025). Apliciramo sistemski glukokortikoid (Global Initiative for Asthma, 2025). Spremljamo saturacijo, dihalno frekvenco, srčni utrip in klinični odziv. Naredimo tudi plinsko analizo arterijske krvi. Normalizacija ali naraščanje $p\text{CO}_2$ pri zelo hudem napadu je lahko znak utrujenosti dihalnih mišic (Global Initiative for Asthma, 2025; Global Initiative for Asthma, 2026).

Zdravljenje: Osnova zdravljenja so ponavljajoče se inhalacije bronhodilatatorjev, sistemski glukokortikoidi in ustrezna oksigenacija (Global Initiative for Asthma, 2025; Global Initiative

for Asthma, 2026). Pri nezadostnem odzivu lahko uporabimo intravenski magnezij. Ob progresivni respiracijski odpovedi je občasno potrebna tudi invazivna mehanska ventilacija.

Akutno poslabšanje KOPB

Definicija in mehanizem nastanka: Akutno poslabšanje KOPB je akutno poslabšanje respiratornih simptomov, predvsem dispneje, kašlja in količine oziroma gnojnosti izmečka, ki zahteva ustrezno prilagoditev zdravljenja (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025). Pogosto ga sproži okužba dihal, lahko pa tudi drugi dejavniki (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025, Wedzicha, et al., 2017).

Klinična slika: Pacient navaja hujšo dispnejo, kašelj in izkašljevanje sputuma (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025, Wedzicha, et al., 2017). Sputum je lahko bolj obilen in gnojen. Prisotni so lahko tahipneja, tahikardija, uporaba pomožne dihalne miškulature in hipoksemija. Pri hudih poslabšanjih se razvije hiperkapnična respiracijska odpoved z respiratorno acidozo in motnjami zavesti.

Akutni ukrepi in diagnoza: Pacientu zagotovimo dodatek kisika preko Venturijeve maske, ob čemer je pri pacientih z znano ali možno hiperkapnijo pomembno, da ne povzročimo prekomerne oksigenacije (ciljana SpO₂ 88–92 %) (O'Driscoll, et al., 2017). Uporabimo inhalacije kratkodelujočega bronhodilatatorja (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025). Opravimo plinsko analizo arterijske krvi, pri sumu na okužbo pa ustrezne laboratorijske in mikrobiološke preiskave. RTG prsnega koša je pomemben predvsem za izključevanje pljučnice, pnevmotoraksa in drugih vzrokov poslabšanja.

Zdravljenje: Pacient naj prejme inhalacijo kratkodelujočega bronhodilatatorja in sistemski glukokortikoid (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025). Antibiotik uvedemo ob znakih bakterijske okužbe oziroma pri ustreznih kliničnih indikacijah (Wedzicha, et al., 2017). Pri akutni hiperkapnični respiracijski odpovedi je metoda izbora neinvazivna ventilacija, če zanjo ni kontraindikacij (Davidson, et al., 2016, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025, Wedzicha, et al., 2017). Pri neuspehu NIV ali hudi respiratorni odpovedi je potrebna intubacija in invazivna mehanska ventilacija.

Akutni pljučni edem

Definicija in mehanizem nastanka: Akutni pljučni edem je stanje, pri katerem pride do kopičenja tekočine v pljučnem intersticiju in alveolih (Royal College of Emergency Medicine, 2025; European Society of Cardiology, 2021). Najpogostejši vzrok je akutno srčno popuščanje ali poslabšanje kroničnega srčnega popuščanja (European Society of Cardiology, 2021).

Klinična slika: Pacient ima nenadno hudo dispnejo, ortopnejo in občutek dušenja (Royal College of Emergency Medicine, 2025; European Society of Cardiology, 2021). Pogosto je izrazito tahipnoičen, nemiren in prepoten. Pri avskultaciji so prisotni poki bazalno ali difuzno nad pljuči,

lahko tudi piskanje. Izkašljeje lahko penast, včasih rožnat sputum. Prisotni so lahko znaki akutnega srčnega popuščanja in hipertenzija ali hipotenzija (European Society of Cardiology, 2021, Mebazaa, et al., 2015).

Akutni ukrepi in diagnoza: Pacienta namestimo v sedeč položaj in zagotovimo ustrezno oksigenacijo (O'Driscoll, et al., 2017; Royal College of Emergency Medicine, 2025). Spremljamo EKG, krvni tlak in saturacijo. Diagnozo postavimo na podlagi klinične slike, pri čemer so pomembni RTG prsnega koša, ultrazvok pljuč in srca ter laboratorijske preiskave (Royal College of Emergency Medicine, 2025; European Society of Cardiology, 2021).

Zdravljenje: Zdravljenje je usmerjeno v zmanjšanje količine intersticijske tekočine in zdravljenje sprožilnega vzroka (European Society of Cardiology, 2021, Mebazaa, et al., 2015). Pacient prejme intravenski diuretik, kisik in drugo ustrezno terapijo. Pri hudi hipoksemiji oziroma povečanem dihalnem naporu uporabimo neinvazivno ventilacijo (Davidson, et al. 2016, European Society of Cardiology, 2021). Pri hipotenziji oziroma kardiogenem šoku je potreben drugačen pristop z intenzivnim hemodinamskim zdravljenjem (European Society of Cardiology, 2021, Mebazaa, et al., 2015).

DISKUSIJA

Obravnava nujnih stanj v pulmologiji predstavlja enega najbolj kompleksnih in časovno kritičnih izzivov v urgentni medicini ter klinični pulmologiji. Poglavitni izziv izhaja iz dejstva, da se večina obravnavanih stanj – od akutne pljučne embolije in tenzijskega pnevmotoraksa do hudega poslabšanja KOPB ali akutnega pljučnega edema – začetno izraža z zelo podobno, nespecifično klinično sliko, primarno z akutno dispnejo, tahipnejo in hipoksemijo (Grippi, et al., 2023; BMJ Best Practice, 2023). Zato je strukturiran, sistematičen pristop (po protokolu ABCDE) ključnega pomena za preprečitev usodnih diagnostičnih zamud (O'Driscoll, et al., 2017).

Razvoj sodobnih diagnostičnih metod, zlasti ultrazvoka pljuč na mestu oskrbe (*point-of-care ultrasound* - POCUS) ter hitre CT-angiografije, je bistveno skrajšal čas do dokončne diagnoze (Konstantinides, et.al, 2020; Roberts, et al., 2023). Ultrazvok pljuč se je uveljavil kot nepogrešljivo orodje ob bolniški postelji, saj omogoča hitro diferenciacijo med pnevmotoraksom, pljučnim edemom in plevralnim izlivom brez izpostavljanja pacienta sevanju ali zamudnemu prevozu na radiološki oddelek (Roberts, et al., 2023, Mebazaa, et al. 2015). Kljub temu pa pri določenih stanjih, kot je tenzijski pnevmotoraks, klinična presoja še vedno prednjači pred radiološko potrditvijo, saj čakajoč na izvide tvegamo hudo poslabšanje pacientovega stanja (Roberts, et al., 2023; Asciak, et al., 2023).

Na področju terapevtskih ukrepov sodobne smernice poudarjajo pomen kontroliranega dodatka kisika v primeru respiracijske insuficience. Nenadzorovana aplikacija visokih pretokov kisika pri pacientih s tveganjem za hiperkapnično dihalno odpoved (predvsem obolenih za KOPB) lahko povzroči hudo hiperkapnijo in respiratorno acidozo (O'Driscoll, et al., 2017; Wedzicha, et al., 2017).

Zgodnje prepoznavanje poslabšanja stanja, ustrezno spremljanje z analizo arterijske krvi ter pravočasna eskalacija zdravljenja – od farmakoterapije do mehanske ventilacije ali invazivnih posegov (kot sta embolizacija bronhialnih arterij ali torakalna drenaža) – so temelji za zmanjšanje umrljivosti in izboljšanje izida zdravljenja pri življenjsko ogroženih pacientih (Konstantinides, et al., 2020; Radchenko, et al., 2017; Mebazaa, et al., 2015).

ZAKLJUČEK

Uspešna obravnava nujnih pulmoloških stanj temelji na sistematičnem pristopu, poznavanju značilne klinične slike in pravočasnem odločanju o nadaljnji diagnostiki ter zdravljenju. Zgodnje prepoznavanje življenjsko ogrožujočih znakov in ustrezno ukrepanje lahko pomembno vpliva na izid zdravljenja in zmanjšata tveganje za zaplete ter umrljivost.

LITERATURA

Asciak, R., Bedawi, E.O., Bhatnagar, R., Clive, A.O., Hassan, M., Lloyd, H., Reddy, R., Roberts, H., Rahman N.M. 2023. British Thoracic Society Clinical Statement on pleural procedures. *Thorax*, 78(Suppl 3), pp. s43-s68.

BMJ Best Practice, 2023. *Acute respiratory failure - Symptoms, diagnosis and treatment*. [online] Available at: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/853> [Accessed 23 September 2026].

Davidson, A.C., Banham, S., Elliott, M., Kennedy, D., Gelder, C., Glossop, A., Church, A.C., Creagh-Brown, B., Dodd, J.W., Felton, T., Foëx, B., Mansfield, L., McDonnell, L., Parker, R., Patterson, C.M., Sovani, M., Thomas, L. 2016. BTS/ICS guideline for the ventilatory management of acute hypercapnic respiratory failure in adults. *Thorax*, 71(Suppl 2), pp. ii1-ii35.

European Society of Cardiology, 2019. *2019 ESC Guidelines on the Diagnosis and Management of Acute Pulmonary Embolism – Pocket Guidelines*. Kraj izdaje neznan: ESC.

European Society of Cardiology, 2021. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal*, 42(36), pp. 3599-3726.

Global Initiative for Asthma, 2025. *GINA Strategy Report 2025 – Management of Asthma Exacerbations in Acute Care*. GINA.

Global Initiative for Asthma, 2026. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention – 2026 Update*. Kraj izdaje neznan: Global Initiative for Asthma.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2025. *Global Strategy for Prevention, Diagnosis and Management of COPD – 2025 Report*. Kraj izdaje neznan: GOLD.

Grippi, M.A., Antin-Ozerkis, D.E., Dela Cruz, C.S., Kotloff, R.M., Kotton, C.N. & Pack, A.I., eds. 2023. *Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders*. 6th ed. New York: McGraw Hill.

Konstantinides, S.V., Meyer, G., Becattini, C., Bueno, H., Geersing, G.J., Harjola, V.P., Huisman, M.V., Humbert, M., Jennings, C.S., Jiménez, D., Kucher, N., Lang, I.M., Lankeit, M., Lorusso, R., Mazzolai, L., Meneveau, N., Áinle, F.N., Prandoni, P., Pruszczyk, P., Righini, M., Torbicki, A., Van Belle, E., Zamorano, J.L. 2020. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). *European Heart Journal*, 41(4), pp. 543-603. doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405.

Mebazaa, A., Yilmaz, M.B., Levy, P., Ponikowski, P., Peacock, W.F., Laribi, S., Ristic, A.D., Lambrinou, E., Masip, J., Riley, J.P., McDonagh, T., Mueller, C., deFilippi, C., Harjola, V.P., Thiele, H., Piepoli, M.F., Metra, M., Maggioni, A., McMurray, J., Dickstein, K., Damman, K., Seferovic, P.M., Ruschitzka, F., Leite-Moreira, A.F., Bellou, A., Anker, S.D., Filippatos, G. 2015. Recommendations on pre-hospital & early in-hospital management of acute heart failure: a consensus paper. *Critical Care*, 19(1), p. 22.

O'Driscoll, B.R., Howard, L.S., Earis, J. & Mak, V., 2017. BTS guideline for oxygen use in adults in healthcare and emergency settings. *Thorax*, 72(Suppl 1), pp. ii1-ii90.

Radchenko, C., Alraiyes, A.H. & Shojaee, S., 2017. A systematic approach to the management of massive hemoptysis. *Journal of Thoracic Disease*, 9(Suppl 10), pp. S1069-S1086.

Roberts, M.E., Rahman, N.M., Maskell, N.A., Bibby, A.C., Blyth, K.G., Corcoran, J.P., Edey, A., Evison, M., de Fonseca, D., Hallifax, R., Harden, S., Lawrie, I., Lim, E., McCracken, D., Mercer, R., Mishra, E.K., Nicholson, A.G., Noorzad, F., Opstad, K.S., Parsonage, M., Stanton, A.E., Walker, S. 2023. British Thoracic Society Guideline for pleural disease. *Thorax*, 78(11), pp. 1143-1156.

Rochweg, B., Brochard, L., Elliott, M.W., et al., 2017. Official ERS/ATS clinical practice guidelines: noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *European Respiratory Journal*, 50(2), p. 1602426.

Royal College of Emergency Medicine, 2025. *Cardiogenic Pulmonary Oedema*. [online] RCEMLearning. Available at: <https://www.rcemlearning.co.uk/reference/cardiogenic-pulmonary-oedema/> [Accessed 23 September 2026].

Sakr, L. & Dutau, H., 2010. Massive hemoptysis: an update on the role of bronchoscopy in diagnosis and management. *Respiration*, 80(1), pp. 38-58.

Wedzicha, J.A., Miravittles, M., Hurst, J.R., et al., 2017. Management of COPD exacerbations: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. *European Respiratory Journal*, 49(3), p. 1600791.

NEINVAZIVNA MEHANSKA VENTILACIJA: PREVENTIVA ENDOTRAHEALNE INTUBACIJE, ZAPLETOV IN DALJŠE HOSPITALIZACIJE

NON-INVASIVE MECHANICAL VENTILATION: PREVENTING EN- DOTRACHEAL INTUBATION, COMPLICATIONS, AND PROLONGED HOSPITALIZATION

Ditka Benedičič Katona, dipl. m. s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

ditka.benedicic@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Neinvazivna mehanska ventilacija ima pomembno vlogo pri zdravljenju pacientov z akutno respiratorno odpovedjo, saj omogoča učinkovito dihalno podporo brez vzpostavitve invazivne dihalne poti. Uspešnost zdravljenja z neinvazivno mehansko ventilacijo je odvisna od pravočasne postavitve indikacije, ustrezne izbire pacienta in vmesnika, pravih nastavitve ventilacijskih parametrov ter stalnega spremljanja kliničnega odziva pacienta. Ključno je zgodnje prepoznavanje neuspeha neinvazivne mehanske ventilacije, saj lahko odlašanje s potrebo po endotrahealni intubaciji poslabša izid zdravljenja. Medicinska sestra ima z ustreznim strokovnim znanjem pomembno vlogo pri spremljanju dihalnega napora in kliničnega stanja, pravilni namestitvi vmesnika, preprečevanju poškodb kože in podpori pacientu. Strokovno in pravočasno izvedena neinvazivna mehanska ventilacija prispeva k preprečevanju endotrahealne intubacije, zmanjšanju zapletov in varnejši obravnavi pacientov tekom hospitalizacije.

Ključne besede: zdravstvena nega, hiperkapnija, asinhronija, dihalna odpoved

ABSTRACT

Non-invasive mechanical ventilation plays an important role in the treatment of patients with acute respiratory failure, as it provides effective respiratory support without the need for an invasive airway. The success of treatment with non-invasive mechanical ventilation depends on timely identification of the indication, appropriate patient and interface selection, correct ventilator settings, and continuous monitoring of the patient's clinical response. Early recognition of non-invasive mechanical ventilation failure is crucial, as delaying endotracheal intubation when it is required may worsen treatment outcomes. With appropriate professional knowledge and expertise, nurses play an important role in monitoring respiratory effort and the patient's clinical condition, ensuring correct interface placement, preventing skin injuries, and providing support to the patient. Appropriate and timely application of non-invasive mechanical ventilation contributes to preventing endotracheal intubation, reducing complications, and ensuring safer patient care throughout hospitalization.

Keywords: nursing care, hypercapnia, asynchrony, respiratory failure

UVOD

Neinvazivna mehanska ventilacija (NIMV) ima pomembno vlogo pri obravnavi pacientov z akutno respiratorno odpovedjo, saj omogoča podporo dihanju brez vstavitve endotrahealnega tubusa ali trahelane kanile (Rezoagli, et al., 2025), in s tem zmanjša potrebo po endotrahealni intubaciji (v nadaljevanju intubaciji), zniža umrljivost, prepreči zaplete zdravljenja ter prispeva k ugodnejšemu poteku hospitalizacije (Farmer, et al., 2024; GOLD, 2025). Glavna prednost NIMV je možnost zagotavljanja učinkovite ventilacijske podpore brez zapletov, neposredno povezanih z intubacijo in invazivno mehansko ventilacijo (IMV). Najmočnejši dokazi za njeno učinkovitost so pri akutni hiperkapnični respiratorni odpovedi zaradi poslabšanja kronične obstruktivne pljučne bolezni (KOPB). Med neinvazivne oblike dihalne podpore uvrščamo visokopretočno nosno terapijo s kisikom (HFNC- High-Flow Nasal Cannula), stalni pozitivni tlak v dihalnih poteh (CPAP- Continuous Positive Airway Pressure) in dvonivojski pozitivni tlak v dihalnih poteh (BiPAP- Bilevel Positive Airway Pressure). Posamezne metode imajo različne fiziološke učinke, zato mora izbira temeljiti na vzroku respiratorne odpovedi, kliničnem stanju pacienta, izmenjavi plinov, dihalnem naporu, toleranci vmesnika ter možnosti ustreznega spremljanja (Rezoagli, et al., 2025).

Uspešnost NIMV ni odvisna samo od izbire ventilatorja in njegovih nastavitev. Pomembni so ustrezna identifikacija pacienta, pravilna izbira in namestitve vmesnika, sodelovanje pacienta, preprečevanje zapletov ter neprekinjeno spremljanje odziva na zdravljenje. Pri tem ima medicinska sestra osrednjo vlogo, saj je ob pacientu prisotna stalno in pogosto prva prepozna znake izboljšanja ali neuspešnega zdravljenja pacienta z NIMV. (Farmer, et al., 2024; GOLD, 2025). HFNC omogoča dovajanje ogretega in navlaženega plina z visokim pretokom preko nosnih kanil. Med fiziološkimi učinki HFNC so izpiranje anatomskega mrtvega prostora, zmanjšanje dihalnega dela in izboljšanje oksigenacije. Zaradi večjega udobja pacienti HFNC pogosto dobro prenašajo, vendar pri akutni hiperkapnični respiratorni odpovedi in respiratorni acidozi trenutno ne predstavlja rutinske zamenjave za NIMV (Fahey, et al., 2023; Qin et al., 2025). Namen prispevka je predstaviti pomen neinvazivne mehanske ventilacije pri zmanjšanju potrebe po intubaciji in preprečevanju zapletov ter poudariti ključno vlogo medicinske sestre pri uspešnem zdravljenju.

Neinvazivna mehanska ventilacija kot preventiva endotrahealne intubacije

Eden najpomembnejših ciljev NIMV je preprečiti intubacijo in IMV. Najbolj jasno dokazana korist je pri akutnem poslabšanju KOPB s hiperkapnično respiratorno odpovedjo in respiratorno acidozo. Pri teh pacientih NIMV izboljša alveolarno ventilacijo, zmanjša nivo parcialnega tlaka ogljikovega dioksida (PaCO_2), izboljša acidozo (pH), zmanjša frekvenco dihanja in razbremeni utrujene dihalne mišice. Posledično se zmanjšata potreba po intubaciji in umrljivost (Farmer, et al., 2024; GOLD, 2025). Farmer, et al. (2024) poudarjajo pomen interdisciplinarnega sodelovanja zdravnika, medicinske sestre in respiratornega terapevta ter titracije parametrov in kisika ter spremljanja in odvajanja od NIMV. Pri akutni hipoksemični respiratorni odpovedi je odločanje multidisciplinarnega tima zahtevnejše. Korist NIMV pri novo nastali hipoksemični respiratorni odpovedi ni tako jasno dokazana kot pri hiperkapnični respiratorni odpovedi zaradi KOPB. Visok dihalni napor in veliki dihalni volumni lahko povečajo tveganje za poškodbo pljuč zaradi pacientovega lastnega pretiranega dihalnega napora – patient self-inflicted lung injury (P-SILI). Zato je pri teh pacientih posebno pomembno zgodnje prepoznavanje neuspeha neinvazivne podpore in preprečevanje neupravičenega odlašanja z intubacijo (Carteaux & Hudebourg, 2025; Rezoagli, et al., 2025). Cilj NIMV torej ni preprečiti intubacije za vsako ceno,

temveč preprečiti nepotrebno intubacijo. Kadar pacient kljub ustrezno izvedeni NIMV klinično ne napreduje ali se njegovo stanje slabša, lahko vztrajanje z NIMV in prepozna intubacija poslabšata izid zdravljenja.

Visokopretočna nosna terapija s kisikom in neinvazivna mehanska ventilacija - pomen pravilne izbire dihalne podpore

Razvoj HFNT je odprl vprašanje, pri katerih pacientih bi lahko predstavljala alternativo NIMV. Fahey, et al. (2023) v sistematičnem pregledu in metaanalizi niso ugotovili pomembnih razlik med HFNC in NIMV pri nekaterih ključnih izidih akutne hiperkapnične respiratorne odpovedi, vendar dokazi niso zadostni, da bi zdravljenje s HFNC pri pacientih s KOPB in pomembno respiratorno acidozo nadomestilo standardno zdravljenje z NIMV. Qin, et al. (2025) so v metaanalizo vključili štiri randomizirane raziskave s skupno 486 pacienti z akutnim poslabšanjem KOPB in hiperkapnično respiratorno odpovedjo. Med HFNC in NIMV niso ugotovili statistično značilne razlike v stopnji umrljivosti ali intubacije, vendar sta bila neuspeh zdravljenja in potreba po prehodu na drugo obliko dihalne podpore pogostejša pri HFNC. NIMV zato ostaja pomembna metoda zdravljenja, zlasti pri pacientih z respiratorno acidozo. Tudi Tan, et al. (2024) so v randomizirani raziskavi pri pacientih z akutnim poslabšanjem KOPB in akutno zmerno hiperkapnično respiratorno odpovedjo primerjali HFNC in NIMV. Rezultati opozarjajo, da HFNC kot začetno zdravljenje ni mogoče nekritično enačiti z NIMV in da je izbira metode odvisna od stopnje respiratorne odpovedi in odziva pacienta na zdravljenje. Maia, et al. (2025), so primerjali HFNC in NIMV pri različnih skupinah pacientov z akutno respiratorno odpovedjo in ugotovili, da izbira optimalne oblike neinvazivne podpore ni enaka pri vseh etiologijah respiratorne odpovedi.

Preprečevanje zapletov pri pacientih na neinvazivni mehanski ventilaciji

V izogib intubaciji lahko zmanjšamo izpostavljenost zapletom, potrebo po globlji sedaciji in mišični relaksaciji ter tveganje za nekatere bolnišnične okužbe, povezane z IMV (Farmer, et al., 2024). Sistematični pregled strokovne literature Aslan Sirakaya, et al. (2025), ki je zajel 32 raziskav in približno 6000 pacientov, je pokazal, da se med NIMV pojavljajo fiziološki, mehanski in s pacientom povezani neželeni dogodki. Med pomembnejše sodijo puščanje zraka, poškodbe kože, nelagodje, anksioznost, težave s toleranco vmesnika ter motnje oksigenacije oziroma ventilacije. Eden najpogostejših težav je neustrezen vmesnik. Ta mora zagotavljati zadostno tesnjenje, vendar ne sme povzročati pritiska na obraz. Preveliko puščanje lahko zmanjša učinkovitost ventilacije, povzroča asinhronijo med pacientom in ventilatorjem ter draženje oči, pretesno nameščen vmesnik pa poveča tveganje za poškodbe kože in poškodbe zaradi pritiska. Izbira ustreznega vmesnika je zato sestavni del uspešnega zdravljenja (Rezoagli, et al., 2025; Aslan Sirakaya, et al., 2025). Medicinska sestra mora redno ocenjevati kožo na mestih pritiska, predvsem na nosnem korenu, ličnicah, čelu in ob robovih vmesnika. Pomembni so pravilna izbira in namestitev vmesnika, uporaba ustreznih zaščitnih oblog, razbremenjevanje mest pritiska ter po možnosti izmenjava različnih vmesnikov. Med ostale zaplete NIMV sodijo suhost sluznic, draženje oči, aerofagija in napihnjenost želodca, aspiracija, klavstrofobija, tesnoba, motnje spanja, asinhronija med pacientom in ventilatorjem ter neučinkovito odstranjevanje izločkov. Preventivni ukrepi vključujejo ustrezno vlaženje, redno ustno nego, pomoč pri izkašljevanju, ustrezno lego pacienta, skrb za hidracijo in prehrano ter psihološko podporo (Aslan Sirakaya, et al., 2025).

Vloga medicinske sestre pri uspešnosti neinvazivne mehanske ventilacije

Uspešnost NIMV ni odvisna samo od indikacije in nastavitve ventilatorja, temveč v veliki meri od kakovosti zdravstvene nege in neprekinjenega spremljanja pacienta. Medicinska sestra sodeluje pri pripravi pacienta pred pričetkom zdravljenja z NIMV, izvajanju zdravstvene vzgoje, pri kateri pojasni pacientu namen in potek zdravljenja, sodeluje skupaj s pacientom pri izbiri in namestitvi vmesnika ter spremlja učinkovitost in toleranco NIMV. Pomembna je že prva razlaga postopka. Dispnoičen in prestrašen pacient lahko vmesnik občuti kot dodatno oviro pri dihanju. Mirna komunikacija, kratka in razumljiva navodila ter občutek varnosti lahko bistveno izboljšajo sodelovanje in toleranco zdravljenja. Med zdravljenjem je treba spremljati frekvenco dihanja, oksigenacijo, srčni utrip, krvni tlak, stanje zavesti, uporabo pomožnih dihalnih mišic, dihalni vzorec, potenje, barvo kože, sposobnost govora, toleranco vmesnika, puščanje zraka ter sinhronizacijo pacienta z ventilatorjem. Klinične ugotovitve je potrebno povezovati z rezultati plinske analize arterielne krvi in spremljati predvsem njihov trend, ne samo posamezne vrednosti (Farmer, et al., 2024; Rezoagli, et al., 2025). Pri pacientu, ki se na NIMV ustrezno odziva, pričakujemo zmanjšanje dispneje in dihalnega napora, znižanje frekvence dihanja, izboljšanje pH, zmanjšanje PaCO₂ pri hiperkapnični respiratorni odpovedi ter stabilizacijo oksigenacije. Medicinska sestra ima pomembno vlogo pri zagotavljanju udobja, ustni negi, hidraciji, odstranjevanju izločkov, preprečevanju poškodb kože, zagotavljanju nadzorovanih odmorov od vmesnika, kadar klinično stanje to dopušča, ter pri zgodnjem prepoznavanju psihične in fizične izčrpanosti pacienta (Farmer, et al., 2024).

Zgodnje prepoznavanje neuspeha pri zdravljenju z neinvazivno mehansko ventilacijo

Eden najpomembnejših elementov varne uporabe NIMV je pravočasno prepoznavanje neuspeha zdravljenja. Opozorilni znaki so vztrajna ali naraščajoča tahipneja, naraščajoč dihalni napor, slabšanje oksigenacije, naraščanje PaCO₂, vztrajanje ali poglobljanje respiratorne acidoze, motnje zavesti, hemodinamska nestabilnost, nezmožnost odstranjevanja izločkov, izrazita agitacija, slaba toleranca vmesnika ter napredujoča izčrpanost pacienta (Carteaux & Haudebourg, 2025; Rezoagli, et al., 2025). Pri spremljanju je poveden tudi dihalni volumen, čeprav je njegova ocena med NIMV zaradi puščanja manj zanesljiva. Pri zahtevnejših pacientih se lahko uporabljajo tudi naprednejše metode ocenjevanja dihalnega napora in interakcije med pacientom in ventilatorjem (Rezoagli, et al., 2025). Duan, et al. (2022) so z raziskavo pri 2.179 pacientih z akutno hipoksemično respiratorno odpovedjo razvili in validirali posodobljeno lestvico HACOR (Heart rate – Acidosis – Consciousness – Oxygenation – Respiratory rate) za zgodnje napovedovanje neuspeha NIMV. Posodobljena lestvica HACOR poleg srčne frekvence (H), acidoze (A), stanja zavesti (C), oksigenacije (O) in frekvence dihanja (R) upošteva tudi osnovne klinične dejavnike in stopnjo organske disfunkcije (SOFA - Sequential Organ Failure Assessment) ter je bolj napovedovala neuspeh NIMV kot prvotna lestvica. Rezultati poudarjajo pomen zgodnje sistematične ocene kliničnega odziva, saj lahko pomaga prepoznati paciente z visokim tveganjem za neuspeh NIMV in omogoči pravočasno odločanje o eskalaciji zdravljenja. Po 1–2 urah NIMV je stopnja dejanskega neuspeha zdravljenja z naraščanjem HACOR izrazito naraščala: od 12,4 % pri nizkem do 83,7 % pri zelo visokem tveganju. Avtorji (Rezoagli, et al., 2025) poudarjajo, da mora biti že ob začetku zdravljenja jasno, katere klinične in laboratorijske kazalnike bomo spremljali ter kateri znaki bodo pomenili potrebo po takojšnji ponovni zdravniški oceni in morebitni eskalaciji zdravljenja.

Neinvazivna mehanska ventilacija in trajanje hospitalizacije

Uspešna NIMV lahko na trajanje hospitalizacije vpliva predvsem posredno. Če preprečimo intubacijo in IMV, se pacient lahko izogne zapletom, globlji sedaciji in drugim posledicam zdravljenja v intenzivni terapiji. Pri akutnem poslabšanju KOPB smernice in klinični dokazi podpirajo NIMV kot prvo obliko ventilacijske podpore pri ustrezno izbranih pacientih z akutno respiratorno acidozo (Farmer, et al., 2024; GOLD, 2025). Vendar krajše zdravljenje ni posledica same uporabe ventilatorja. Odvisno je od pravilne indikacije, pravočasnega začetka zdravljenja, ustreznih nastavitvev, usposobljenosti zdravstvenega osebja, preprečevanja zapletov, stalnega spremljanja in pravočasnega odvajanja od NIMV. Nasprotno lahko neuspešna NIMV, ki je pravočasno ne prepoznamo, povzroči zamudo pri intubaciji, nadaljnjo izčrpanost pacienta in dodatne zaplete. V takem primeru lahko neustrezno vztrajanje z NIMV namesto skrajšanja, zdravljenje celo podaljša (Rezoagli, et al., 2025).

DISKUSIJA

Pregled sodobne literature potrjuje pomembno vlogo NIMV pri zdravljenju akutne respiratorne odpovedi, vendar je njena učinkovitost odvisna od vzroka respiratorne odpovedi, pravočasne uvedbe zdravljenja in spremljanja kliničnega odziva. Najmočnejši dokazi ostajajo pri akutnem poslabšanju KOPB s hiperkapnično respiratorno odpovedjo in respiratorno acidozo. Rezoagli, et al. (2025) poudarjajo učinkovitost BiPAP ter pomen ustrezne izbire vmesnika, tehnične optimizacije in stalnega spremljanja. Farmer, et al. (2024) ugotovitve dopolnjujejo s poudarkom na zgodnji uvedbi NIMV, ustrezni titraciji ventilacijske podpore ter interdisciplinarnem sodelovanju. NIMV zato ni zgolj uporaba ventilacijske naprave, temveč dinamičen proces, ki zahteva stalno ocenjevanje pacienta in prilagajanje zdravljenja. Pri novo odkriti akutni hipoksemični respiratorni odpovedi je korist NIMV manj predvidljiva. Carteaux & Haudebourg (2025) opozarjata, da izboljšanje oksigenacije samo po sebi še ne pomeni uspešnega zdravljenja, saj lahko vztraja velik dihalni napor in tveganje za P-SILI. Rezoagli, et al. (2025) zato poudarjajo zgodnje prepoznavanje neuspeha in pravočasno eskalacijo zdravljenja. Cilj NIMV tako ni preprečiti intubacije za vsako ceno, temveč preprečiti nepotrebno intubacijo, ne da bi odlašali z IMV, kadar je ta potrebna. Primerjave NIMV in HFNT kažejo, da izbire dihalne podpore ni mogoče posplošiti na vse paciente. Fahey, et al. (2023) niso ugotovili statistično značilnih razlik med metodama pri nekaterih ključnih izidih akutne hiperkapnične respiratorne odpovedi. Qin, et al. (2025) prav tako niso ugotovili značilnih razlik v umrljivosti ali intubaciji, vendar sta bila neuspeh zdravljenja in prehod na drugo obliko podpore pogostejša pri HFNC. Tan, et al. (2024) so podobno ugotovili več neuspehov zdravljenja in večjo potrebo po intubaciji pri HFNC, čeprav so pacienti to obliko podpore prenašali boljše. Ugotovitve podpirajo individualizirano izbiro dihalne podpore glede na klinično stanje in odziv pacienta. Pomemben vidik uspešnosti NIMV je preprečevanje zapletov. Farmer, et al. (2024) poudarjajo prednosti izogibanja intubaciji in IMV, medtem ko Aslan Sirakaya, et al. (2025) opozarjajo na zaplete same NIMV, predvsem puščanje zraka, poškodbe kože, nelagodje, anksioznost in slabo toleranco vmesnika. Njihovo preprečevanje je pomemben sestavni del uspešnega zdravljenja. Pri tem ima ključno vlogo medicinska sestra. Farmer, et al. (2024) poudarjajo njeno vključevanje v pripravo in zdravstveno vzgojo pacienta, prilagajanje vmesnika ter spremljanje tolerance in kliničnega odziva. Rezoagli, et al. (2025) izpostavljajo spremljanje dihalnega napora, izmenjave plinov in interakcije med pacientom in ventilatorjem, Aslan Sirakaya, et al. (2025) pa zgodnje prepoznavanje in preprečevanje neželenih dogodkov. Stalno spremljanje, pravilna namestitvev vmesnika, preprečevanje poškodb kože, komunikacija in podpora pacientu zato pomembno vplivajo na toleranco in uspešnost NIMV. Uspeh NIMV je rezultat pravilne indikacije, pravočasnega začetka zdravljenja,

ustreznih nastavitvev in vmesnika, sodelovanja pacienta, preprečevanja zapletov ter zgodnjega prepoznavanja neuspeha. Njenega vpliva na trajanje hospitalizacije ni mogoče posplošiti na vse paciente, lahko pa s preprečevanjem intubacije in zapletov IMV prispeva k ugodnejšemu poteku zdravljenja. Za doseganje teh koristi je ključen usposobljen večdisciplinarni tim, v katerem ima medicinska sestra zaradi strokovne usposobljenosti in stalne prisotnosti ob pacientu pomembno vlogo (Farmer, et al., 2024; Rezoagli, et al., 2025).

ZAKLJUČEK

NIMV ima pomembno vlogo pri zdravljenju akutne respiratorne odpovedi, predvsem pri akutnem poslabšanju KOPB s hiperkapnično respiratorno odpovedjo in respiratorno acidozo, kjer lahko zmanjša potrebo po intubaciji in umrljivost. Uspešnost NIMV je odvisna od pravilne izbire pacienta in vmesnika, ustreznih nastavitvev, stalnega spremljanja ter zgodnjega prepoznavanja zapletov in neuspeha zdravljenja. Cilj NIMV ni odložiti potrebne intubacije, temveč se ji varno izogniti, kadar je to mogoče. Pri tem ima ključno vlogo medicinska sestra, ki s spremljanjem kliničnega stanja in dihalnega napora, zagotavljanjem ustreznega vmesnika, preprečevanjem zapletov ter podporo pacientu pomembno prispeva k uspešnosti zdravljenja. Pravočasna in strokovno izvedena NIMV v okviru usposobljenega interdisciplinarnega tima lahko prepreči intubacijo, zmanjša zaplete in prispeva k ugodnejšemu poteku hospitalizacije.

LITERATURA

Aslan Sirakaya, H., Ferrández, A. T., & Esquinas, A. M. 2025. Adverse events in non-invasive ventilation approaches: Systematic review. *Thoracic Research and Practice*, 26(6), 340–348. Available at: <https://thoracrespract.org/pdf/68ab204c-182b-49da-b227-bc7efe058632/articles/ThoracResPract.2025.2025-4-8/340-348.pdf> [10. 8. 2026].

Carteaux, G., & Haudebourg, A. F. 2025. Noninvasive ventilation in acute hypoxemic respiratory failure. *Intensive Care Medicine / Journal of Intensive Medicine*. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12417382/pdf/main.pdf> [30. 7. 2026].

Duan, J., Chen, L., Liu, X., Bozbay, S., Liu, Y., Wang, K., Esquinas, A. M., Shu, W., Yang, F., He, D., Chen, Q., Wei, B., Chen, B., Li, L., Tang, M., Yuan, G., Ding, F., Huang, T., Zhang, Z., Tang, Z., Han, X., Jiang, L., Bai, L., Hu, W., Zhang, R. & Mina, B. 2022. An updated HACOR score for predicting the failure of noninvasive ventilation: a multicenter prospective observational study. *Critical Care*. 26:196. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35786223/> [11. 8. 2026].

Fahey, A. C., O'Connell, M., Cornally, N. & Saab, M. M. 2023. High flow nasal cannula versus noninvasive ventilation in acute hypercapnic respiratory failure: systematic review and meta-analysis. *Clinical Respiratory Journal*. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37700578/> [1. 8. 2026].

Farmer, M. J. S., Callahan, C. D., Hughes, A. M., Riska, K. L. & Hill, N. S. 2024. Applying noninvasive ventilation in treatment of acute exacerbation of COPD using evidence-based interprofessional clinical practice. *Chest*, 166(5), pp. 1155–1167. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2024.07.018> [14. 6. 2026].

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2025. *GOLD Report*. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. Available at: <https://goldcopd.org/2025-gold-report/> [15. 7. 2026].

Maia, I. S., Kawano-Dourado, L., Tramuja, L., de Oliveira, N. E., Souza, R. N., Signorini, D. F., Pincelli, M. P., Zandonai, C. L., Blasius, R. T., Freires, F., Ferreira, V. M., Romano, M. L. P., Miura, M. C., de Censo, C. M., Caser, E. B., Silva, B., Bonomo, D. C. S., Arraes, J. A., de Alencar Filho, M. S., Horta, J. G. Á., Oliveira, D. C., Boschi, E., Costa, R. L., Westphal, G. A., Ramos, J., Lacerda, F. H., Hoffmann Filho, C. R., Pinheiro, B. V., Neumamm, L. B. A., Guimarães Júnior, M. R. R., de Souza, D. T., Ferreira, J. C., Ohe, L. N., Schettini, D. A., Thompson, M. M., de Oliveira, M. C. F., Veiga, V. C., Negrelli, K. L., Santos, R. H. N., Damiani, L., Gurgel, R. M., Gomes, S. P. C., Lima, L. M., Miranda, T. A., Laranjeira, L. N., Silva, P. G. M. D. B. E., Machado, F. R., Fitzgerald, M., Bosse, A., Marion, J., Carvalho, C. R. R., Brochard, L., Lewis, R. J. & Cavalcanti, A. B. 2025. High-Flow Nasal Oxygen vs Noninvasive Ventilation in Patients With Acute Respiratory Failure: *The RENOVATE* Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 333(10), pp. 875–890. Available at: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2828065> [16. 7. 2026].

Qin, J., Wang, G., Liao, Y., Shang, W. & Han, D. 2025. High-flow nasal therapy versus noninvasive ventilation for acute exacerbation of COPD: systematic review and meta-analysis. *Annals of Intensive Care*. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40360910/> [14. 7. 2026].

Rezoagli, E., Nova, A., Carteaux, G., Giani, M., Grieco, D. L., Pettenuzzo, T., Lucchini, A., Navalesi, P., Antonelli, M., Foti, G., Bellani, G. & Piquilloud, L. 2025. A clinical guide to noninvasive respiratory support in acute respiratory failure: ventilation settings, technical optimization and clinical indications. *Critical Care*. Available at: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12625427/pdf/13054_2025_Article_5730.pdf [1. 8. 2026].

Tan, D., Wang, B., Cao, P., Wang, Y., Sun, J., Geng, P., Wang, Y. & Wang, C. 2024. High-flow nasal cannula oxygen therapy versus non-invasive ventilation for acute exacerbations of COPD with acute-moderate hypercapnic respiratory failure. *Critical Care*. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11264824/> [1. 8. 2026].

KAŠELJ: KDAJ JE RAZLOG ZA SKRB IN KAJ LAHKO NAREDIMO

COUGH: WHEN TO WORRY AND WHAT CAN BE DONE

Andraž Jug, specializant pnevmologije

Univerzitetna Klinika za pljučne bolezni in alergologijo Golnik

andraz.jug@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Kašelj je eden najpogostejših razlogov za obravnavo v pulmologiji. Kot prvi stik s pacientom ima zdravstvena nega ključno vlogo pri zgodnjem prepoznavanju opozorilnih znakov (»red flags«), ki nakazujejo na življenjsko ogrožajoča stanja. Ti zajemajo znake bakterijske okužbe (vročina/mrzlica, produktiven izmeček, zmedenost pri starejših), hemoptize, dispnejo, bolečina v prsih, prizadetost zgornjih dihal (stridor, nezmožnost požiranja, hripavost) in sistemske znake (hujšanje, nočno potenje). Hitro prepoznavanje omogoča pravočasno obravnavo. Kronični suh kašelj sam po sebi povzroča tako telesne kot psihosocialne posledice. Ključni so nefarmakološki konzervativni ukrepi — zdravstvena vzgoja o izogibanju sprožilcem, tehnike vlaženje žrela ter dihalne tehnike za nadzor kašlja. S temi lahko pomembno vplivamo na kvaliteto življenja pacientov.

Ključne besede: znaki alarma, nefarmakološki ukrepi, kakovost življenja, vloga zdravstvene nege

ABSTRACT

Cough is one of the most common reasons for consultation in pulmonology. As the first point of contact with the patient, nursing plays a crucial role in the early recognition of warning signs ("red flags") that indicate life-threatening conditions. These include signs of bacterial infection (fever/chills, productive sputum, confusion in the elderly), hemoptysis, dyspnea, chest pain, upper airway involvement (stridor, inability to swallow, hoarseness), and systemic signs (weight loss, night sweats). Rapid recognition enables timely management. A chronic dry cough in and of itself causes both physical and psychosocial consequences. Nonpharmacological conservative measures are key—education on avoiding triggers, techniques for moistening the throat, and breathing techniques for cough control. These measures can significantly improve patients' quality of life.

Key words: red flags, non-pharmacological therapy, quality of life, role of nursing care

UVOD

Kašelj je eden izmed vodilnih razlogov za obisk osebnega zdravnika in vodilni simptom obravnave v pulmoloških ambulantah. Medicinska sestra je običajno prvi stik s pacientom in ima ključno vlogo pri prepoznavanju opozorilnih znakov (angl. *red flags*), ki narekujejo takojšnje ukrepanje in zahtevajo posebno pozornost pri nadaljnji obravnavi.

Po drugi strani pa lahko tudi neproduktiven, kroničen kašelj tudi brez znakov alarma pomembno poslabša kakovost pacientovega življenja ter povzroča številne telesne in psihosocialne zaplete.

Da bi se kvaliteto življenja čim bolj izboljšalo in preprečilo poslabševanje stanja pri takih pacientih so na voljo različni konzervativni ukrepi. Pri tem ima tudi zdravstvena nega pomembno vlogo predvsem pri izobraževanju pacientov, ki vključuje prepoznavanje in izogibanje sprožilcem kašlja ter ukrepe za zmanjševanje draženja, kot so vlaženje žrela in sproščanje mišic vratu. (Sohini Das, et.al., 2026)

V prispevku je predstavljen pomen sistematične in učinkovite ocene pacienta s kašljem, prepoznavanjem znakov alarma za resnejša stanja ter osnovni diagnostični in terapevtski pristopi. Upoštevanje predlaganih ukrepov omogoča pravočasno obravnavo in dolgoročno izboljšuje kvaliteto življenja pacienta.

POMEN, MEHANIZEM KAŠLJA IN SPROŽILCI

Kašelj je obrambni refleksni mehanizem, katerega osnovna funkcija je zaščita dihalnih poti pred tujki in čiščenje izločkov. Refleks kašlja poteka v štirih fazah: najprej dražljaj aktivira receptorje, ti pa po aferentnih živčnih vlaknih pošljejo signal v centralno živčevje. Sledi inspiracijska faza s hitrim in globokim vdihom. V kompresijski fazi se glasilke tesno zaprejo, močno krčenje trebušnih in medrebrnih mišic pa povzroči skokovit porast tlaka v pljučih. V zadnji, ekspiracijski fazi, se glasilke bliskovito odprejo, kar sprosti eksploziven sunek zraka.

Kašelj ni samo simptom bolezni pljuč. Receptorje senzoričnih vlaken, ki predstavljajo začetek refleksnega kašeljnega loka, najdemo tudi v zgornjih dihalih (nosni sluznici, obnosnih votlinah, žrelu), prebavnem traktu (grlu, požiralniku, želodcu), slušnem aparatu (zunanji sluhovod, bobič), osrčniku (perikardu) in na trebušni preponi. (Andrani Francesco, et al., 2019)

KDAJ JE KAŠELJ RAZLOG ZA SKRIB

Večina primerov kašlja v klinični praksi je posledica nenevarnih in pogosto samoomejujočih stanj, kot so prehlad, sinuzitis ali akutni bronhitis. Pomembno je, da pravočasno prepoznamo potencialno življenjsko ogrožajoča stanja. Ker je medicinska sestra pogosto prvi stik s pacientom, ima ključno vlogo pri prepoznavanju opozorilnih znakov (»red flags«), ki omogočajo hitro ukrepanje, pravočasno diagnostiko in eventuelno uvedbo ustreznih nujnih medicinskih ukrepov.

Znaki alarma:

Znaki bakterijske okužbe

Pozorni smo na simptome kot so vročina, mrzlica, zmedenost pri starejših, bruhanje, driska, gnojav izmeček. Neprepoznana bakterijska okužba lahko napreduje v lokalne zaplete (absces, empiem) ali sistemsko okužbo s sepsa in multiorgansko odpovedjo. Za diagnozo in nadaljnje zdravljenje je glavni **odvzem ustreznih kužnin** za določitev povzročitelja okužbe (bris nazofarinksa, hemokulture, izmeček/aspirat na antibiogram, urin na pnevmokoka in legionelo). Pri produktiven kašlju je pomembno **spodbujanje in lajšanje izkašljevanja**, pri čemer imajo glavno vlogo respiratorni fizioterapevti.

Hemoptize

Pomembna je **ocena količine**. Že manjša količina v dihalnih poteh lahko povzroči zaporo z dihalno odpovedjo, večja količina izgube krvi pa hemodinamsko nestabilnost s padcem tlaka. Med najpogostejšimi vzroki za manjše hemoptize so okužbe spodnjih dihal (pljučnica in bron-

hitis), pri večji hemoptizi pa je potrebno pomisliti na maligno bolezen, tuberkulozo, bronhiektazije ali krvavitev, povezano z antikoagulantnim zdravljenjem. V primeru ogroženosti pacienta je potrebno zagotoviti **intravenski dostop, ustrezno oksigenacijo z dodajanjem kisika**, v hujših primerih **zavarovati dihalno pot in zagotoviti hemodinamsko stabilnost (npr infuzija fiziološke raztopine)**. Pacienta **položimo na bok** in sicer na bolno stran z namenom preprečevanja zatekanja krvi v zdrava pljuča.

Bolečina v prsnem košu

Bolečina je lahko posledica bolezni pljuč (npr. pljučnica, pljučna embolija, pnevmotoraks in plevralni izliv). Pojavlja pa se tudi pri srčno-žilnih stanjih, kot so akutni koronarni sindrom, disekcija aorte ali vnetje srčne opne (perikarditis), ki so življenjsko ogrožujoča stanja. **EKG** je ena ključnih preiskav. **Podpludbe, bolečina ob pritisku na prsni koš in krepitacije** so običajno posledica travmatske poškodbe prsnega koša. Zapleti kot so pnevmotoraks ali hematotoraks, so velikokrat indikacija za obravnavo pri kirurgu.

Dispneja

Sočasno težko dihanje pri pacientu s kašljem običajno nakazuje na pomembno prizadetost dihalnega ali kardiovaskularnega sistema. Pri klinični oceni moramo biti pozorni na **uporabo pomožne dihalne miškulature, ki kaže na povečan dihalni napor, piske, hropenje, tahipnejo**, prav tako pa na znake hipoksemije, kot je nizka saturacija in cianoza. V prid srčno-žilne etiologije govorijo pretibialni edemi, ortopneja, nabrekle vratne vene.

Novo nastala ali hitro napredujoča dispneja s pridruženim kašljem je najpogostejše simptom pljučnice, pljučne embolije, poslabšanja predhodno obstoječe pljučne bolezni, kot je KOPB ali astma, pnevmotoraksa ali srčnega popuščanja.

Znaki zgornjih dihalnih poti

Prizadetosti grla in poklopca (epiglotisa) lahko predstavljata urgentno stanje. Razvije se lahko zapora zgornjih dihalnih poti s posledično akutno dihalno stisko. Najpogostejši vzroki so angioedem zaradi preobčutljivostne reakcije oz. anafilakse, akutno vnetje v tem področju (laringitis, laringotraheitis, epiglotitis), aspiracije ali poškodbe. Značilen je visokofrekvenčni, piskajoč zvok med vdihom (**stridor**), ki nastane pri zožitvi ali delni zapori zgornjih dihalnih poti. **Težko požiranje ali nezmožnost požiranja, slinjenje, hripavost, spremenjen glas** so tudi znaki, ki kažejo na pomembno prizadetost v zgornjih dihalnih poteh.

Sprememba kašlja, hujšanje, nočno potenje

Pacienti s kašljem običajno dobro poznajo značilnosti svojega kašlja, zato vsakršna **sprememba** narave ali intenzivnosti namiguje na novonastalo oz. pridruženo patologijo. **Nočno potenje in hujšanje** sta kljub temu, da sta nespecifična znaka, sumljiva za maligno bolezen ali tuberkulozo. (Richard S Irwin, et.al., 2023)

DIAGNOSTIČNE PREISKAVE PRI PACIENTU S KAŠLJEM

Pri začetni oceni je treba izmeriti telesno temperaturo, krvni pritisk, srčno frekvenco (pulz), frekvenco dihanja in saturacijo. Izvede se tudi EKG, ob prisotnosti izmečka je potrebno pacienta opremiti z lončkom za oddajo izmečka. V določenih primeru je za pridobitev vzorca potrebna aspiracija. Pacientu je potrebno izvesti tudi slikovno diagnostiko, bodisi z rentgenogramom ali CT preiskavo.

Pomemben del klinične evalvacije predstavlja ocena dihalnega napora oziroma znakov dihalne stiske, pozorni pa moramo biti tudi na bledico kože, zlasti konic prstov, cianozo, stridor, hrope-nje, piske v prsnem košu, spremembe glasu oz. hripavost, slinjenje, težave pri požiranju. V anamnezi se opredelimo do trajanja kašlja (koliko dni, tednov, mesecev traja), značilnosti (suh, dražec kašelj ali produktiven kašelj z izmečkom, hemoptiz), pridružene povišane telesne tem-perature ali mrzlice. Pomembno je tudi ocenjevanje izgleda prsnega koša, zlasti, ali so prisotne podpludbe, slišne krepitacije ali kakršne koli bolečine v prsnem košu (npr. pri slačenju, obra-čanju, nameščanju elektrod, itd.), kar nakazuje na možnost poškodbe.

Pomen trajanja kašlja

Trajanje kašlja služi kot pomemben faktor pri oceni možnega vzroka, hkrati pa usmerja nadaljni diagnostični proces. Kašelj, ki traja manj kot 3 tedne opredelimo kot akutni in je največkrat posledica okužbe zgornjih ali spodnjih dihal, lahko pa je posledica urgentnega stanja. Kadar kašelj traja od 3 do 8 tednov, je najbolj verjetno poslabšanje kroničnega ali preobstoječega sta-nja (npr. dolgotrajni kašelj po okužbi). Če traja 8 tednov ali več, gre za kronični kašelj, ki zahteva podrobno, sistematično obravnavo v pulmološki ambulanti. (Richard S Irwin, et.al., 2023)

KRONIČNI KAŠELJ

Najpogostejši vzroki suhega dolgotrajnega kašlja pri nekadilcih, ki ne prejemajo zaviralcev ACE (angiotenzinske konvertaze) so bolezni zgornjih dihal, kot je sindrom postnazalnega za-tekkanja, spodnjih dihal (astma ali neastmatski eozinofilni bronhitis) ali gastroezofagealna re-fleksna bolezen. (Richard S Irwin, 2025)

Medtem, ko produktiven kašelj spodbujamo, suh kašelj nima obrambne funkcije. Kljub odsot-nosti ogrožujoče stanja je lahko že sam po sebi povezan s pomembnimi posledicami, ki so tako telesne kot tudi psihosocialne. Telesne posledice so bolečine v prsnem košu, zloma reber, po-škodbe glasilk in hripavost, nehotno uhajanje urina, poslabševanja zgage, psihosocialne pa huda izčrpanost, motnje spanja, socialne zadrege, tesnoba in depresivno razpoloženje.

Obravnava take vrste kašlja je usmerjena zlasti v prepoznavanje sprožilcev in zmanjševanje draženja dihalnih poti. Pri tem imajo pomembno vlogo nefarmakološki ukrepi, kot je vlaženje žrela, inhalacijske tehnike in metode zaviranja kašlja. (Alhajjaj, et.al., 2024)

Sprožilci kašlja

Pomembni sprožilci kašlja so prah, cigaretni dim, alergeni, plesen, parfumi, aerosoli, tudi tele-sna vadba. V kolikor se jim v vsakodnevem življenju ne moremo izogniti, lahko izpostavlje-nost blažimo s šalom ali masko. Ne smemo pozabiti, da kofein in alkohol izsušita grlo, med telesno aktivnostjo pa lahko draženje zmanjšujemo z ritmičnim dihanjem skozi nos.

Zaviranje in nadzor kašlja

Uporabimo lahko različne ukrepe za zmanjševanje draženja v področju žrela, kar vodi v zmanj-ševanje kašeljnega refleksa. Svetujemo redno pitje tekočin, pri čemer priporočamo pitje toplih napitkov (lahko z dodatkom medu), koristi tudi sesanje trdih bombonov brez sladkorja, kar spodbuja k povečanemu izločanju sline. Olajšanje doprinese tudi uživanje mineralnih voda, se-gretih na sobno temperaturo (DonatTM). V kolikor zadrževanje kašlja ni uspešno, spodbudimo pacienta, da kašlja čim bolj nežno in nadzorovano.

Dihalne strategije za nadzor kašlja

Z dihalnimi strategijami zmanjšujemo draženje zgornjih dihalnih poti in sproščamo mišice grla. Vdihavanje skozi nos ogreje, navlaži in filtrira vdihani zrak, s tem pa zmanjša dražec učinek suhega in hladnega zraka, ki priteče skozi grlo. Paciente poučimo tehnike počasnega vdiha skozi nos in sledečega izdiha skozi priprte ustnice v obliko 'O', kar pripomore k sprostitvi mišic grla. Uporabijo lahko tudi tehniko vdihovanja treh do štirih kratkih, hitrih, ostrih vdihov skozi nos in nežnega izdih skozi priprte ustnice. (Yanzi Peng, et.al., 2023)

DISKUSIJA

Namen tega prispevka je bil predstaviti in razložiti pomen sistematične klinične ocene pacienta s kašljem, opredeliti opozorilne znake (*red flags*) ter predstaviti vlogo zdravstvene nege pri nefarmakološkem obvladovanju kroničnega kašlja za izboljšanje kakovosti življenja pacientov.

Medicinska sestra ima kot prvi stik z pacientom ključno vlogo pri hitrem prepoznavanju opozorilnih znakov, kot so znaki bakterijske okužbe, hemoptize, bolečina v prsnem košu, dispneja, znaki zgornjih dihalnih poti ter sistemski znaki. Kot poudarjajo Irwin in sodelavci (2023) ter Ong s sodelavci (2016), je prav pravočasna identifikacija teh simptomov osnova za hitro diagnostiko ter preprečevanje zapletov pri resnejših patologijah.

Pri kroničnem neproduktivnem kašlju pa imajo neprecenljivo vrednost nefarmakološki ukrepi. Alhajjaj in sodelavci (2024) ter Peng in sodelavci (2023) ugotavljajo, da usmerjena zdravstvena vzgoja pacientov s poudarkom na dihalnih tehnikah in zmanjševanju draženja učinkovito prekinje krog draženja dihalnih poti ter zmanjša telesne in psihosocialne zaplete.

ZAKLJUČEK

Sistematična obravnava kašlja omogoča hitro prepoznavanje življenjsko ogrožajočih stanj in učinkovito nefarmakološko vodenje kroničnih pacientov. Glavna prednost nefarmakoloških ukrepov je njihova varnost in neposredno opolnomočenje pacienta, pomanjkljivost pa močna odvisnost od pacientove vztrajnosti. Izziv v praksi predstavljajo predvsem časovne omejitve medicinskih sester pri izvajanju zdravstvene vzgoje. Za nadaljnje delo je ključno oblikovati kratke, standardizirane izobraževalne protokole ter preučiti uporabo digitalnih orodij za podporo pacientom na domu.

LITERATURA

Alhajjaj M.S., Sankari A. & Bajaj P, 2024. Chronic Cough. StatPearls. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430791/> [Accessed 23.8.2026]

Andrani F., Aiello M., Bertorelli G., Crisafulli E. & Chetta A, 2019. Cough, a vital reflex. mechanisms, determinants and measurements. Acta Biomed. Volume 89: pp. 477-480. 10.23750/abm.v89i4.6182.

Das S., Goldin J. & Alhajjaj M.S., 2026. Cough: Evaluation and Management. StatPearls. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493221/> [Accessed 23.8.2026].

Irwin R. S., Oppenheimer J. J., Dunlap W., Lieberman J. A. & Chang A, 2023. Yardstick for managing cough, part 1 Annals of Allergy, Asthma & Immunology, Volume 130, pp. 379-391:

Available at: [https://www.annallergy.org/article/S1081-1206\(22\)01990-1/fulltext](https://www.annallergy.org/article/S1081-1206(22)01990-1/fulltext), [Accessed 23.8.2026].

Irwin R.S. & Madison J.M., 2025. Unexplained or Refractory Chronic Cough in Adults. *New England Journal of Medicine* Mar 27;392(12): 1203-1214. 10.1056/NEJMra2309906

Ong Z.Y.T., Chai H.Z., How C.H., Koh J. & Low T.B., 2016. A simplified approach to haemoptysis. *Singapore Med J.* Aug 57(8): pp. 415-8. 10.11622/smedj.2016130.

Peng Y., Zhamg T., Yuan L., Xu X. & Yu L., 2023. Management of non-pharmacologic therapy for chronic refractory cough: Mechanism, composition, applicable population, and assessment. *Heliyon*, Volume 9, Issue 10. 10.1016/j.heliyon.2023.e20351

TUBERKULOZA V KLINIČNEM OKOLJU. JE TO RAZLOG ZA PANIKO?

TUBERCULOSIS IN A CLINICAL SETTING. IS IT A REASON TO PANIC?

Eva Megušar dipl.m.s., Mirsada Sefić, dipl.m.s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik
mirsada.sefic@klinika-golnik.si eva.megusar@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Tuberkuloza je najpogostejša nalezljiva bolezen v svetu in še vedno predstavlja velik javno zdravstveni problem. V bolnišnicah lahko tako obstaja visoko tveganje za okužbo zdravstvenih delavcev in pacientov. Velikokrat je vzrok okužbe povezan s prepoznim izvajanjem zaščitnih ukrepov. Glavni zaščitni ukrepi so hitro diagnosticiranje, zdravljenje in dosledno izvajanje ukrepov za preprečevanje prenosa okužbe in s tem preprečevanje širjenja bolezni med ljudmi. Bolnišnično okolje lahko predstavlja visoko tveganje za prenos tuberkuloze med pacienti in tudi preko pacienta do zdravstvenega delavca. Ocena tveganja za prenos okužbe v bolnišnici je odvisna od ustanove, oddelka, skupine zdravstvenih in laboratorijskih delavcev, od prevalence tuberkuloze v okolici, populacije pacientov, hitrosti postavitve diagnoze in od učinkovitosti ter obsega ukrepov za preprečevanje prenosa okužbe. Vsaka zdravstvena ustanova je dolžna pripraviti oceno tveganja za prenos okužbe z mikobakterijo *Mycobacterium tuberculosis*, tako ambulate kot bolnišnični oddelki. Na osnovi ocene tveganja je potrebno pripraviti ustrezne pisne protokole.

Ključne besede: tuberkuloza, izolacija, podtlak, zaščitni respirator

ABSTRACT

Tuberculosis represents a major public health problem. In hospitals, it poses a risk to both healthcare workers and patients. In many cases, the cause is associated with delays in implementing appropriate protective measures. Tuberculosis is considered one of the most common infectious diseases worldwide. The key priorities are rapid diagnosis and treatment, thereby preventing the spread of the disease among people. The hospital environment presents a high risk of tuberculosis transmission between patients, as well as from patients to healthcare workers. The risk of infection transmission in a hospital depends on the type of healthcare facility, the department, the group of healthcare workers, the prevalence of tuberculosis in the surrounding community, the patient population, the speed of diagnosis and the effectiveness and scope of measures implemented to prevent infection transmission. Every healthcare worker is required to conduct a risk assessment for the transmission of *Mycobacterium tuberculosis* infection, both in outpatient clinics and inpatient departments, and based on the risk assessment to develop appropriate written protocols.

Keywords: tuberculosis, isolation, negative pressure, protective respirator

UVOD

Tuberkuloza (TB) je nalezljiva bolezen, ki jo povzročajo mikobakterije iz skupine *M. tuberculosis* in najpogostejše prizadenejo pljuča. Prenaša se po zraku (aerogeno), ko osebe s TB kašljajo, kihajo, glasno govorijo in pojejo. TB je mogoče preprečiti in ozdraviti (WHO, 2023). Mikobakterije TB (najpogostejše je to *Mycobacterium tuberculosis*) se nahajajo v aerosolu in vstopijo v telo z vdihovanjem aerosolnih delcev. Delci so veliki od 1 do 5 mikrometrov, imenujejo se kužen aerosol. Glede na okoljske razmere lahko ti drobni kužni aerosolni delci ostanejo v zraku več ur. Mikobakterije tuberkuloze se prenašajo le po zraku in ne s stikom s površinami. Večje tveganje za prenos mikobakterij obstaja v zaprtih prostorih oziroma na drugih mestih s slabšim kroženjem zraka, na primer v zaprtem vozilu, manjše tveganje za prenos okužbe je na prostem (CDC, 2025).

Za TB lahko zboli kdorkoli. Nekatere skupine prebivalstva kot so starejši, otroci, osebe okužene s HIV, osebe na imunosupresivni terapiji, priseljenci iz območij z visoko prisotnostjo TB, alkoholiki, narkomani, osebe z malnutricijo imajo večje tveganje za okužbo in tudi za razvoj aktivne TB. Med najpomembnejše dejavnike tveganja sodijo tesen stik z osebo s kužno obliko pljučne TB. (Svetina&Grm Zupan, 2016).

Namen prispevka je ozavestiti zdravstvene delavce o TB in pomenu preprečevanja prenosa okužbe v kliničnem okolju. Cilj prispevka je predstaviti načine prenosa TB ter ključne ukrepe za preprečevanje prenosa in pravilno ukrepanje ob tveganju za izpostavljenost.

PRIMERI IN INCIDENCA TUBERKULOZE V OBDOBJU 2020-2025

V obdobju 2020-2025 je število primerov TB nihalo med 48 in 88 primerov letno, incidenca pa med 2,3 in 4,1 na 100 000 prebivalcev. Največ primerov (88) in najvišja incidenca (4,1/100 000) sta bili zabeleženi leta 2023, najmanj primerov (48) in najnižja incidenca (2,3/100 000) pa leta 2024. Leta 2025 je ponovno sledilo povečanje na 80 primerov in incidenco 3,7/100 000 prebivalcev. Podatki kažejo na nihanje pojavnosti TB v opazovanem obdobju, kar je pričakovano, saj je bila v opazovanem obdobju pandemija covid, ki je tako v Sloveniji kot v svetu vplivala na ukrepe eliminacije TB in posledično na število primerov TB. Poleg tega so absolutne številke primerov TB v Sloveniji nizke in je tudi to razlog za razlike v letnih incidencah TB. Če gledamo daljše opazovano obdobje, velja za Slovenijo tendenca upada incidence TB. Leta 2010 smo imeli prvič manj kot 10 primerov/ 100 000 prebivalcev (Svetina, 2016; Register tuberkuloze Republike Slovenije, 2026).

UKREPI ZA PREPREČEVANJE PRENOSA OKUŽBE V KLINIČNEM OKOLJU

Za doseg učinkovitega preprečevanja prenosa okužbe v kliničnem okolju so pomembni trije nivoji ukrepov, ki so hierarhično urejeni: administrativni ukrep, tehnološki ukrep in osebna zaščitna sredstva.

1. ADMINISTRATIVNI UKREP

Po hierarhiji je administrativni ukrep najpomembnejši. V ta ukrep sodi ocena tveganja in izdelava ustreznih pisnih protokolov na podlagi ocene tveganja, implementacija, izvedba učinkovitih delovnih navad in postopkov, izobraževanje in svetovanje zdravstvenim delavcem glede TB (Bučan, 2019).

2. TEHNOLOŠKI UKREPI

S tehnološkimi ukrepi preprečujemo širjenje kužnega aerosola, ter znižujemo koncentracijo kužnih delcev v prostoru. Te ukrepe izvajamo v prostorih, kjer se nahajajo pacienti s TB, pacienti s sumom na TB, prostorih za odvzem kužnin in laboratorijih za mikobakterije. Najučinkovitejši sistem je ventilacija s podtlakom. V sobo z negativnim tlakom namestimo paciente s sumom na TB in rezistentno TB (Svetina & Megušar, 2025).

V raziskavi Manzoor (2026) navaja podatek, da je v 5670 primerih, kjer so bili zdravstveni delavci izpostavljeni kužnem aerosolu oziroma brez ustrezne ventilacije v podtlaku prišlo do prenosa okužbe v 1906 primerov, kar znaša 33,6% (Manzoor, et al., 2026).

V sobah, kjer imajo pacienti potrjeno TB izvajamo lokalno ventilacijo navzven. Pomembna je tudi uporaba baktericidne svetilke, ki preprečuje širjenje kužnega aerosola in znižuje koncentracijo kužnih delcev v prostoru (Svetina & Megušar, 2025).

3. OSEBNA ZAŠČITNA SREDSTVA

Zdravstveni delavci uporabljajo pri delu s potencialno kužnimi in kužnimi pacienti posebno respiratorno zaščito (zaščitni respirator). Respirator mora zagotavljati filtriranje 95 % vseh delcev velikosti enega mikrona in več, ter imeti manj kot 10 % uhajanja zračnega toka ob stiku maske z obrazom. Pri pacientih s TB uporabljamo FFP3 masko. Pomembna je pravilna uporaba zaščitnega respiratorja. Pacienti s sumom na TB ali kužni TB pacienti naj uporabljajo zaščitni respirator varnostnega standarda FFP1, ki preprečuje širjenje kužnega aerosola v okolje (Svetina&Bučan, 2025). V že omenjeni raziskavi Manzoor et al., (2026) je dokazano, da je v 410 primerih, ko zdravstveni delavci niso uporabili zaščitnega respiratorja v 185 primerih prišlo do širjenja okužbe na zdravstvene delavce, kar predstavlja 45,1 %.

VLOGA MEDICINSKE SESTRE PRI DELU S PACIENTI S TUBERKULOZO

Medicinska sestra ima pri delu s pacienti S TB pomembno vlogo pri preprečevanju prenosa TB, saj je pogosto v neposrednem in dolgotrajnem stiku s pacientom. Naloge medicinske sestre so izvajanje izolacijskih ukrepov, uporabo osebne varovalne opreme, zdravstveno vzgojo pacienta, sodelovanje pri diagnostiki in zdravljenju. Ob odpustu pacienta s TB iz oddelka, medicinska sestra izvaja nadzorovano zdravljenje (DOT – directly observed therapy). Nadzorovano zdravljenje pacienta s TB je strategija pri kateri medicinska sestra neposredno opazuje pacienta pri zaužitju protituberkuloznih zdravil. Glavni namen nadzorovanega zdravljenja je zagotoviti, da pacient zdravila jemlje pravilno in redno skozi celotno trajanje zdravljenja (CDC, 2025; Megušar 2026).

Pomembna je tudi zdravstvena vzgoja, ki vključuje informacije o bolezni, načinu prenosa, pomenu rednega in pravilnega jemanja zdravil in možnih stranskih učinkih (WHO, 2023).

Posebno pozornost moramo nameniti higieni kašlja, oziroma respiratorno higieno pri osebah s sumom ali potrjeno tuberkulozo (CDC, 2025).

Preprečevanje prenosa tuberkuloze je naloga multidisciplinarnega tima. Za učinkovito preprečevanje TB je potrebno dobro usklajeno delovanje različnih ravni zdravstvenega sistema in različnih strokovnjakov (WHO, 2023).

PRIMERI MOŽNIH PRENOSOV OKUŽBE Z MIKOBAKTERIJO TUBERKULOZE

Predstavljeni so možni prenosi okužbe z mikobakterijo tuberkuloze med osebjem v zdravstvenih ustanovah. Opisano je pravilno ukrepanje v primeru suma na TB ali potrjene okužbe s TB.

PREDSTAVITEV PRIMEROV

Namen predstavitve primerov je predstaviti ustrezne ukrepe preprečevanja prenosa okužbe s TB.

Primer 1:

Pacient je bil pripeljan v spremstvu reševalcev na Univerzitetno kliniko za pljučne bolezni in alergijo Golnik (Klinika Golnik) v popoldanskem času kot sum na TB. Reševalci so imeli zaščitni plašč in kirurško masko, prav tako je imel kirurško masko nameščen pacient. Pacient je bil nameščen v enoposteljno sobo urgentne ambulate, nameščena mu je bila FFP1 maska. Izvajala se je ventilacija navzven (okna odprta, vrata zaprta). Osebe urgentne ambulate je imelo nameščeno FFP3 masko. Medicinske sestre oddelka za TB so prišle z FFP3 masko po pacienta in ga odpeljale v enoposteljno sobo z negativnim tlakom.

Napake pri opisanem primeru:

- Nameščen zaščitni plašč in kirurška maska reševalca.
- Neustrezna maska pacienta

Pravilna pot prevoza:

- Reševalci ne potrebujejo zaščitnega plašča in kirurške maske. Nameščeno naj imajo FFP3 masko.
- Pacient naj uporablja FFP1 masko.

Primer 2:

Dogovorjena premestitev pacienta na Kliniko Golnik iz druge bolnišnice. Pljučna TB pri pacientu je bila izključena z izmečki, ki so bili mikroskopsko negativni na mikobakterije. Dokazana je bila izvenpljučna TB. Pacient je imel nameščeno masko FFP1.

Napake pri opisanem primeru:

- Uporaba FFP1 maske pri pacientu

Pravilna obravnava pacienta:

- Pacient, ki ima izključeno aktivno pljučno TB ne potrebuje zaščitnega respiratorja saj ni kužen.

Primer 3:

Pacient s kužno obliko TB pljuč premeščen iz druge ustanove na Kliniko Golnik. Reševalci so pripeljali pacienta v bolnišnico brez zaščitnega respiratorja, prav tako pacient ni imel nameščenega zaščitnega respiratorja. Medicinske sestre oddelka za TB so opazile, da reševalci in pacient nimajo ustrezne zaščite in jih na to opozorile. Reševalci so povedali, da podatka o diagnozi niso imeli. Poleg pacienta s TB so v reševalnem vozilu peljali še enega gospoda, brez ustrezne zaščite. Čez en teden smo dobili klic reševalne službe, kako ukrepati, ker so bili njihovi zaposleni v stiku s kužnim pacientom s TB.

Napake pri opisanem primeru:

- Reševalci brez zaščitnega respiratorja FFP3

- Pacient brez zaščitnega respiratorja FFP1
- Prevoz dveh pacientov v istem reševalnem vozilu
- Neustrezno naročanje prevoza

Pravilna obravnava pacienta:

- Uporaba FFP3 maske zdravstvenih delavcev
- Namestitev FFP1 maske pacientu
- Pacienta s kužno obliko TB naj se transportira samega
- Pozornost pri naročanju prevoza. Obvezno pravilno posredovanje informacij o diagnozi.

DISKUSIJA

TB še vedno predstavlja pomemben javnozdravstveni problem. Problem ostaja posebno v zdravstvenih ustanovah, kjer lahko pride do prenosa okužbe med pacienti in zdravstvenimi delavci. Zaradi aerogenega prenosa mikobakterij tuberkuloze so za preprečevanje prenosa ključni pravočasno prepoznavanje bolezni, ustrezna izolacija, učinkovito prezračevanje in pravilna uporaba osebne varovalne opreme (Svetina & Megušar, 2025).

Predstavljeni primeri kažejo, da do izpostavljenosti lahko pride zaradi nepravilne uporabe zaščitne opreme, napačne presoje kužnosti pacienta ali pomanjkljivega prenosa informacij. Prvi primer poudarja pomen pravilne zaščite pacienta in zdravstvenih delavcev že pri transportu. Drugi primer nam pokaže, kako pomembna je pravilna presoja kužnosti saj pri izvenpljučni TB brez sočasne kužne pljučne TB aerogena izolacija ni potrebna. Tretji primer pa posebej izpostavlja pomen obveščanja reševalne službe o kužnosti pacienta. Nezagotovljena komunikacija lahko povzroči nepotrebno izpostavljenost bolezni zdravstvenih delavcev in drugih pacientov.

Pri preprečevanju prenosa TB zato niso dovolj le zaščitni respiratorji in ustrezni prostori. Pomembni so tudi jasni protokoli in sodelovanje vseh zdravstvenih delavcev. Posebno vlogo ima medicinska sestra, saj sodeluje pri zdravljenju, izvajanju izolacijskih ukrepov, uporabi osebne varovalne opreme in zdravstveni vzgoji pacienta.

Na podlagi prispevka lahko ugotovimo, da TB v kliničnem okolju ni razlog za paniko, zahteva pa strokovno, odgovorno in dosledno ravnanje. S pravočasnim prepoznavanjem bolezni, ustreznimi zaščitnimi ukrepi ter dobro komunikacijo med zdravstvenimi delavci lahko tveganje za prenos okužbe pomembno zmanjšamo in zagotovimo varnejše okolje za paciente in zaposlene (Svetina & Grm Zupan, 2016; Bučan, 2019).

ZAKLJUČEK

TB je bolezen, s katero se zdravstveni delavci danes srečujemo redkeje, vendar je pri obravnavi pacientov še vedno pomembno, da nanjo pravočasno pomislimo. Prepoznavanje suma na TB ter pravilno izvajanje administrativnih, tehnoloških ukrepov in uporaba ustrezne osebne varovalne opreme so ključni za preprečevanje prenosa okužbe. Pomembno je, da zdravstveni delavci poznajo načine prenosa bolezni ter pravilne postopke obravnave in zaščite.

TB zahteva strokoven in odgovoren pristop, vendar sama po sebi ni razlog za paniko. S stalnim izobraževanjem, dobro komunikacijo in pravočasnim ukrepanjem lahko pomembno zmanjšamo tveganje za prenos okužbe ter prispevamo k varnemu okolju za paciente in zaposlene.

LITERATURA

Bučan, E., 2019. Bolnik s tuberkulozo, kaj pa zdaj? In: P. Svetina & R. Marčun, eds. 5. mednarodni simpozij o tuberkulozi in respiratornih okužbah; 24. slovenski posvet o obravnavi in spremljanju bolnikov s tuberkulozo. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, pp. 52-54.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2025. Tuberculosis: Causes and How It Spreads. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/tb-data/aboutprovisionaldata/2025-provisional-data.html> [21.9.2026]

Manzoor F., Rhee C., Baker M.A. & Klompas M., 2026. Mycobacterium tuberculosis Transmission in Healthcare Settings: A Systematic Review of Frequency, Risk Factors, and Exposure Conditions. Clin. Infect. Dis, 82(5), pp. 799-807.

Megušar, E., 2023. In: S. Petra & M. Ahačič, eds. Pot bolnika s TB. 6. mednarodni simpozij o tuberkulozi in 25. slovenski posvet o obravnavi in spremljanju bolnikov s tuberkulozo. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik.

Petra Svetina & Eva Megušar, 2025. Preprečevanju okužb zdravstvenih delavcev pri delu s tuberkuloznimi bolniki. 16 Baničevi dnevi: Varnost v laboratoriju in zaščita zdravstvenih delavcev pred okužbami. Zbornik predavanj z recenzijo, pp 82-86.

Svetina, P., & Grm Zupan, S., 2016. Epidemiologija tuberkuloze, pregledi in testiranja zdravstvenih delavcev – predstavitev smernic. 8. Baničevi dnevi: Okužbe dihal, 4(55), pp. 5-9.

Univerzitetna Klinika Golnik. Register tuberkuloze Republike Slovenije, 2026. Available at: <https://www.klinika-golnik.si/storage/sites/golnik/app/media/Tuberkuloza-splo%C5%A1na%20javnost/2026/20260831-aktualnipodatkiotuberkulozivsloveniji-kopija.pdf> [Accessed 5 September 2026].

World Health Organization (WHO), 2023. WHO operational handbook on tuberculosis: Module 1: prevention - infection prevention and control. Geneva: World Health Organization.

SISTEMSKI PRISTOPI NA PODROČJU PREVENTIVE ANAFILAKSIJE V SLOVENIJI

SYSTEMS-BASED APPROACHES TO ANAPHYLAXIS PREVENTION IN SLOVENIA

asist. Tea Močnik, mag. zdr. neg.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

tea.mocnik@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Anafilaksija je akutna, potencialno življenje ogrožajoča sistemska preobčutljivostna reakcija, kjer je izid pomembno odvisen od pravočasnega prepoznavanja in zdravljenja. Namen prispevka je obravnavati preventivo anafilaksije z vidika sistemskega pristopa ter opredeliti ključne vrzeli v kontinuiteti zdravstvene obravnave. Pregled literature kaže pomanjkljivosti pri prehodu iz akutne v specialistično obravnavo, ob odpustu ter pri zdravstveni vzgoji pacientov za uporabo samoinjektorja adrenalina. Slovenski podatki dodatno kažejo neskladje med predpisovanjem samoinjektorja in dejansko usposobljenostjo pacientov ter uporabo naprave ob akutnem dogodku. Učinkovita preventiva zato zahteva integrirano zdravstveno obravnavo, ki povezuje akutno zdravljenje, specialistično diagnostiko, zdravstveno vzgojo in ukrepe za preprečevanje ponovne izpostavljenosti. Kot potencialno dodatno varnostno raven je mogoče obravnavati tudi širšo dostopnost samoinjektorjev adrenalina v okoljih, kjer se zadržujejo osebe z večjim tveganjem za anafilaksijo. Za slovenski prostor so potrebne nadaljnje raziskave celotne poti pacienta ter identifikacija sistemskih dejavnikov, ki vplivajo na kontinuiteto in kakovost obravnave.

Ključne besede: anafilaksija, urgentna obravnava, adrenalin, kontinuiteta obravnave, preventiva

ABSTRACT

Anaphylaxis is an acute, potentially life-threatening systemic hypersensitivity reaction, the outcome of which depends significantly on timely recognition and treatment. The aim of this article is to address the prevention of anaphylaxis from a systems perspective and to identify key gaps in the continuity of healthcare. A review of the literature indicates shortcomings in the transition from acute to specialist care, at discharge, and in patient education regarding the use of adrenaline autoinjectors. Slovenian data further indicate a discrepancy between the prescription of adrenaline autoinjectors and patients' actual competence and ability to use the device during an acute event. Effective prevention therefore requires an integrated approach to healthcare that links acute treatment, specialist diagnostics, patient education, and measures to prevent re-exposure. As a potential additional layer of safety, broader availability of adrenaline autoinjectors may also be considered in settings frequented by individuals at increased risk of anaphylaxis. Further research is needed in Slovenia to examine the entire patient pathway and identify systemic factors that influence the continuity and quality of care.

Keywords: anaphylaxis, emergency care, adrenaline, continuity of care, prevention

UVOD

Anafilaksija je akutna sistemska preobčutljivostna reakcija, ki je potencialno življenjsko ogrožajoča. Zaradi hitrega in nepredvidljivega poteka sta zgodnje prepoznavanje kliničnih znakov in pravočasno ukrepanje ključnega pomena. Klinično je pomembna predvsem prizadetost dihalnih poti in/ali krvnega obtoka. Kožne in sluznične manifestacije niso nujno prisotne (Dirbin, et al., 2025).

Temeljno zdravljenje anafilaksije je intramuskularna aplikacija adrenalina v anterolateralni del stegna. Adrenalin je laikom za samopomoč na voljo v samoinjektorju. Smernice Evropske akademije za alergologijo in klinično imunologijo, EAACI (*angl. European Academy of Allergy and Clinical Immunology*) predlagajo predpis samoinjektorja adrenalina osebam s povečanim tveganjem za anafilaksijo (Muraro, et al., 2022). Pri individualni oceni tveganja je poleg značilnosti predhodne reakcije treba upoštevati tudi verjetnost ponovne izpostavitve alergenom ter okoliščine, v katerih bi do reakcije lahko prišlo (npr. poklicna izpostavljenost in oddaljenost od nujne medicinske pomoči) (Cox, et al., 2025).

Poleg akutnega zdravljenja je pomembna dolgoročna preventiva. Cilj je zmanjšati verjetnost ponovne izpostavitve alergenom in izboljšati pripravljenost pacienta na morebitno reakcijo (Navalpakam, et al., 2023). Smernice EAACI v okviru dolgoročne obravnave priporočajo individualiziran načrt ukrepanja, prepoznavanje in izogibanje sprožilcem, opremljenost s samoinjektorjem adrenalina ter strukturirano izobraževanje (Muraro, et al., 2022). Pri posameznih rizičnih skupinah, kot so osebe s preobčutljivostjo za strup kožekrilca, je tveganje za ponovne sistemske reakcije mogoče zmanjšati z vzročno usmerjenimi ukrepi, kot je specifična imunoterapija (Kayikci, et al., 2024).

Učinkovita preventiva zahteva usklajeno izvajanje ukrepov na ravni posameznika, zdravstvenega sistema in okolja. Ključna je ocena tveganja, ki omogoča prilagoditev preventivnih ukrepov individualnim okoliščinam (Muraro, et al., 2022; Navalpakam et al., 2023). Takšen pristop presega obravnavo anafilaksije kot izoliranega dogodka in jo umešča v kontinuirano obvladovanje tveganja, pri čemer se odgovornost za zagotavljanje varnosti prilagaja stopnji odvisnosti posameznika od okolja. To je posebej pomembno pri otrocih, pri katerih se preventivna odgovornost razširi tudi na starše, vrtec in šolo (Devetak, et al., 2018; Wang, et al., 2026). Varnost pacienta zato ni odvisna od posameznega ukrepa, temveč od usklajenosti celotnega procesa.

Medtem ko je individualna preventiva usmerjena v obvladovanje tveganja pri posamezniku, sistemski pristop vključuje pripravljenost okolja in zdravstvenega sistema. Pri tem je treba upoštevati, da so dokazi za številne preventivne in organizacijske ukrepe omejeni, kar je med drugim posledica metodološke zahtevnosti raziskovanja intervencij v realnem okolju. Kljub temu vse več strokovnih priporočil poudarja razvoj preventivnih strategij v okoljih, kjer se zadržujejo osebe z večjim tveganjem za anafilaksijo, zlasti v vzgojno-izobraževalnih in poklicnih okoljih (Russell, et al., 2023; Cox, et al., 2025; Močnik, et al., 2025). Med pomembnimi ukrepi je tudi izboljšanje dostopnosti samoinjektorjev adrenalina na javnih mestih (Cox, et al., 2025). Namen prispevka je osvetliti pomen sistemskega pristopa k preventivi anafilaksije ter vlogo posameznih ravni obravnave pri zagotavljanju kontinuitete in varnosti.

Z izobraževanjem od individualne zaščite k sistemski varnosti

Postavitev diagnoze in zgolj predpis samoinjektorja adrenalina ne zagotavljata učinkovite preventive. Predpis samoinjektorja je učinkovit le, če je zdravilo dostopno ob dogodku, uporabnik prepozna indikacijo za njegovo uporabo in ga zna pravilno aktivirati. Na pomen ustreznega usposabljanja opozarjata tudi Kadivec in Košnik (2021), ki sta v raziskavi ugotovila, da je med pacienti, ki so prvi recept za samoinjektor adrenalina prejeli v urgentni obravnavi ali pri osebem zdravniku, navodila za uporabo prejelo 63,4%, demonstracijo na vadbenem pripomočku pa je ob predpisu izvedlo le 31,7% pacientov. Rezultati hkrati kažejo na pomanjkljivo pripravljenost pacientov za samostojno uporabo samoinjektorja pred prvim alergološkim pregledom (Kadivec & Košnik, 2021). To se odraža tudi v podatkih o uporabi naprave. Nedavna slovenska analiza klicev na nujno medicinsko pomoč zaradi alergijskih reakcij je pokazala, da so pacienti pred prihodom ekipe uporabili samoinjektor adrenalina v le 8,5% (Metličar, et al., 2023), kar potrjuje razkorak med predpisano terapijo in dejansko uporabo v predbolnišničnem okolju. Podatek dodatno kaže, da sama opremljenost ogroženih oseb z zdravilom ni zadosten ukrep.

Trenutna preventiva v Sloveniji je usmerjena predvsem individualno, v osebe z že znano alergijo in predpisanim samoinjektorjem adrenalina. Tak pristop ne zajema posameznikov, pri katerih se anafilaksija pojavi kot prvi klinični dogodek. Analiza smrtnih primerov zaradi anafilaksije v Sloveniji je pokazala, da je v veliki večini do smrti prišlo ob prvi anafilaktični reakciji pri osebah brez predhodno znane alergije (Rijavec, et al., 2023). Ugotovitve kažejo, da je za učinkovito preventivo potrebno preseči individualno raven ter preventivne ukrepe vključiti tudi v širši sistem. Vendar pa pomanjkljivosti v znanju in praktičnih veščinah, ugotovljene že na individualni ravni, kažejo, da predstavlja zagotavljanje ustrezne usposobljenosti na sistemski ravni še kompleksnejši izziv.

Pomemben primer, ki opozarja na pomembnost sistemske preventive v Sloveniji predstavlja pripravljenost vzgojno-izobraževalnih delavcev. Raziskava med bodočimi učitelji je pokazala povprečno 59,4-odstotno uspešnost pri preverjanju znanja o obravnavi alergijskih reakcij pri otrocih. Pri podskupini bodočih učiteljev, ki je bila v prvem letniku vključena v osnovno izobraževanje o alergijah in ponovno preverjena v četrtem letniku, je bilo ugotovljeno pomembno izboljšanje znanja. Kljub temu je v celotnem vzorcu manj kot polovica udeležencev navedla, da bi samoinjektor po potrebi uporabili, le 3,3% pa jih je svojo usposobljenost za pomoč otroku z alergijsko reakcijo ocenilo kot zadostno (Devetak, et al., 2018). Ugotovitve poudarjajo pomen izobraževanja za izboljšanje znanja ter potrebo po ustreznem usposabljanju za praktično ukrepanje ob alergijskih reakcijah.

Podobni pristopi so opisani tudi pri poklicno izpostavljenih skupinah. Močnik in sodelavci (2025) so pri slovenskih čebelarjih razvili in ovrednotili izobraževalno intervencijo, usmerjeno v prepoznavanje anafilaksije in pripravljenost za ukrepanje. V pilotni raziskavi, v katero je bilo vključenih 143 čebelarjev, se je po izvedeni izobraževalni intervenciji znanje udeležencev statistično značilno izboljšalo. Raziskava kaže, da je mogoče preventivo prilagoditi specifičnim okoliščinam izpostavljenosti ter jo usmeriti v populacijo s ponavljajočim tveganjem (Močnik, et al., 2025). Tako izobraževanje vzgojno-izobraževalnih delavcev kot ciljno usmerjena preventiva pri čebelarjih kažeta, da učinkovita preventiva zahteva prilagajanje ukrepov značilnostim okolja in skupine, ki ji je namenjena.

Poleg ustreznega zasnovanega izobraževanja je za zagotavljanje dolgoročne učinkovitosti preventivnih programov pomembna tudi njihova sistematična evalvacija (Močnik, et al., 2025;

Sharma, et al., 2025). Preverjanje pridobljenega znanja omogoča prepoznavanje vsebinskih in izvedbenih pomanjkljivosti ter presojo, ali izobraževanje dosega zastavljene cilje.

Takšni pristopi predstavljajo pomemben konceptualni premik v preventivi anafilaksije. Namen ni vzpostaviti popolnoma alergenom varnega okolja, saj popolnega preprečevanja izpostavljenosti alergenom v vsakdanjem življenju ni mogoče vedno zagotoviti, pretirano omejevanje zaradi tveganja izpostavitve pa lahko vpliva na kakovost življenja. Cilj je z izobraževanjem vzpostaviti okolje, ki zna tveganje zmanjšati in hkrati učinkovito ukrepati, če do izpostavitve pride (Muraro, et al., 2024).

Zakonodajna in regulativna ureditev širše dostopnosti samoinjektorjev adrenalina

Pomemben dopolnilni vidik sistemske preventive predstavlja zakonodajna in regulativna ureditev širše dostopnosti samoinjektorjev adrenalina, ki presega individualno predpisovanje zdravila posameznim pacientom. Takšna ureditev lahko določa pogoje za dostopnost adrenalina za širšo uporabo ter opredeljuje način predpisovanja, shranjevanja in uporabe samoinjektorjev ter zahteve glede usposabljanja ljudi za ukrepanje ob nujnem dogodku. Volerman in sodelavci (2022) so v pregledu zakonodaje vseh zveznih držav Združenih držav Amerike, ZDA (*angl. United States of America*) ugotovili pomembne razlike v ureditvi dostopnosti adrenalina za splošno uporabo v šolah, predvsem glede predpisovanja, uporabe samoinjektorjev in usposabljanja osebja. Ugotovitve med drugim poudarjajo, da zakonska možnost zagotavljanja dostopnega adrenalina sama po sebi še ne zagotavlja njegove učinkovite in pravočasne uporabe, saj je ta odvisna tudi od ustrezne usposobljenosti osebja in jasno opredeljenih postopkov ukrepanja (Volerman, et al., 2022). Podobne razlike so prisotne tudi v Evropi, kjer se države razlikujejo glede možnosti širše dostopnosti samoinjektorjev ter pogojev financiranja, shranjevanja in uporabe naprave ob nujnem dogodku (Deschildre, et al., 2024).

V Sloveniji širša dostopnost samoinjektorjev adrenalina za splošno uporabo še ni ustrezno regulirana, čeprav raziskave poudarjajo pomen dostopnosti naprav pri prvi anafilaktični reakciji (Cox, et al., 2025; Močnik, et al., 2025). Pri tem je poleg zagotavljanja ustreznega znanja pomembno jasno opredeliti odgovornosti in vzpostaviti učinkovite načrte ukrepanja, saj znanje samo po sebi ne zagotavlja ustreznega ravnanja v praksi (Sharma, et al., 2025). Širša dostopnost adrenalina lahko predstavlja pomembno dodatno varnostno raven, vendar učinkovitost zahteva tudi ustrezno organizacijsko podporo, ki omogoča varno in pravočasno uporabo naprave (Volerman, et al., 2022).

Vloga nujne medicinske pomoči v verigi preventive

Nujna medicinska pomoč je pomemben člen kontinuitete varnosti pri anafilaksiji, pri čemer ima pomembno vlogo že dispečerska služba pri zgodnji prepoznavi in usmerjanju začetnega ukrepanja. V raziskavi, izvedeni v Švici, so dispečerji priporočilo za uporabo samoinjektorja adrenalina pacientom podali le v 38% primerih (Dami, et al., 2022). Podobno so Grisanti in sodelavci (2019) ugotovili, da je le 16,4% dispečerjev preverilo razpoložljivost predpisanega samoinjektorja adrenalina, kar kaže na potrebo po doslednejšem prepoznavanju anafilaksije in izvajanju ustreznih dispečerskih protokolov (Grisanti, et al., 2019).

Sistemiški pristop zato zahteva povezovanje med začetnim odzivom laika, dispečersko službo, ekipo Nujne medicinske pomoči in nadaljnjo specialistično obravnavo. Vsak od teh segmentov ima drugačno vlogo, vendar morajo biti postopki med njimi usklajeni. Takšna kontinuiteta obravnave mora biti zagotovljena tudi po zaključku akutnega dogodka, ko se odgovornost za nadaljnje preprečevanje ponovne reakcije prenese na pacienta in njegovo domače okolje. Akutna obravnava hkrati predstavlja izhodišče za nadaljnjo preventivno obravnavo. Če se pacient po anafilaksiji vrne v domače okolje brez preverjene usposobljenosti za uporabo adrenalina, se zdravstveni proces zaključi prezgodaj. Prav zato je zdravstvena vzgoja pacienta neposredno po akutnem dogodku med drugim pomemben del preventive (Gorham, 2022). Smernice poudarjajo potrebo po oceni tveganja za ponovitev izpostavljenosti alergenom in zdravstveni vzgoji o uporabi adrenalina takoj ob odpustu pacienta v domačo oskrbo (Muraro, et al., 2022; Golden, et al., 2023).

DISKUSIJA

Slovenija ima pomembne elemente preventive anafilaksije že vzpostavljene, vključno s strokovnimi priporočili za šolsko okolje (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019), specialistično alergološko obravnavo, dostopnostjo samoinjektorja adrenalina za ljudi, ki že znano preobčutljivostjo ter organiziranim sistemom nujne medicinske pomoči. Ključno je njihovo medsebojno povezovanje in kontinuiteta obravnave. Evropske smernice poudarjajo povezovanje zdravstvenega sistema, pacienta, družine in izobraževalnega okolja v celotno obravnavo anafilaksije (Muraro, et al., 2024).

Pomembna točka kontinuitete je prehod iz akutne v nadaljnjo specialistično obravnavo. V eni izmed raziskav so Gudichsen in sodelavci (2024) ugotovili, da napotitev pacientov po obravnavi anafilaksije na urgentnem oddelku v alergološki center ni potekala neposredno, temveč prek osebnega zdravnika. Takšna organizacija lahko predstavlja vrzel v kontinuiteti obravnave, saj ni jasno opredeljeno, kdo zagotovi nadaljnjo specialistično obravnavo (Gudichsen, et al., 2024). Vrzel se pojavlja tudi pri zdravstveni vzgoji pacienta ob zaključku akutne obravnave. Faihs in sodelavci (2024) opozarjajo, da je izobraževanje ob odpustu po anafilaksiji pogosto nezadostno. Po uspešnem akutnem zdravljenju se ne zagotovijo vedno ključni elementi nadaljnje preventive, kot so predpis samoinjektorja adrenalina ter zdravstvena vzgoja in praktično usposabljanje za uporabo naprave (Faihs, et al., 2024). Na nezadostno pripravljenost pacientov kažejo tudi slovenski podatki, saj je ob prvem alergološkem pregledu samoinjektor pravilno aplicirala le polovica pacientov (Kadivec & Košnik, 2021). Ti podatki kažejo, da posamezni elementi preventive sicer obstajajo, vendar učinkovitost ni odvisna le od posameznega ukrepa, temveč od njihovega povezovanja v celotno pot pacienta.

Ob tem se odpira tudi vprašanje dostopnosti adrenalina zunaj individualno predpisane terapije. Evropska raziskovalna in klinična mreža za alergijske bolezni in astmo, GA²LEN (*angl. Global Allergy and Asthma European Network*) in Evropska zveza združenj pacientov z alergijami in boleznimi dihal, EFA (*angl. European Federation of Allergy and Airways Diseases Patients' Associations*) v Manifestu iz leta 2024 predlagata širšo dostopnost naprav za samoaplikacijo adrenalina (samoinjektorjev ali nosnih samoaplikatorjev) v zdravstvenih, izobraževalnih, delovnih in določenih javnih okoljih. Takšen pristop predstavlja dodatno možnost za zgodnje zdravljenje anafilaksije tudi v primerih, ko oseba nima lastnega samoinjektorja adrenalina, vendar zahteva ustrezno usposabljanje in standardizirane protokole za shranjevanje, dostopnost in uporabo naprav (Muraro, et al., 2024).

Za slovenski prostor je pomembno izboljšati kontinuiteto med posameznimi ravni obravnave ter zagotoviti, da se ključni preventivni ukrepi ne izgubijo pri prehodu med akutno in specialistično oskrbo. Prihodnje raziskave bi morale celovito spremljati zdravstveno obravnavo pacienta z anafilaksijo, od prvega prepoznanja in ukrepanja do urgentne in specialistične oskrbe, ter opredeliti dejavnike, ki povzročajo prekinitve kontinuitete. Tako bi bilo mogoče prepoznati sistemske vrzeli in oblikovati na dokazih temelječe ukrepe.

Pomembno področje nadaljnjega razvoja je tudi preverjanje izvedljivosti širše dostopnosti naprav za samoaplikacijo adrenalina, vključno z opredelitvijo kriterijev za uporabo, hrambo, protokolov ukrepanja in usposabljanja uporabnikov. Ob tem širše dostopnih naprav ni mogoče obravnavati kot samostojne intervencije, temveč kot eno izmed varnostnih plasti znotraj širšega sistema.

ZAKLJUČEK

Razvoj preventive v Sloveniji zahteva povezovanje individualnih in sistemskih ukrepov. Poleg ustrezne alergološke obravnave so pomembni kontinuirano izobraževanje in evalvacija znanja, pripravljenost širšega okolja, dostopnost adrenalina ter ustrezna zakonodajna in regulativna podpora. Ključno vprašanje sistemske preventive zato ni več zgolj, kako posameznika pripraviti na anafilaksijo, temveč v kolikšni meri lahko sistem zagotovi varnost tudi v okoliščinah, ko individualni preventivni ukrepi niso zadostni. Cilj ni le zagotoviti dostopnost zdravila ogroženim posameznikom, temveč vzpostaviti sistem, ki omogoča pravočasno prepoznavanje in zdravljenje anafilaksije tudi ob prvem dogodku in zunaj zdravstvenega okolja.

LITERATURA

Cox, A.L., Cruickshank, H. & Wasserman, S., 2025. Should emergency-use epinephrine be available in public spaces? *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 13(12), pp. 3218-3220. [10.1016/j.jaip.2025.07.043](https://doi.org/10.1016/j.jaip.2025.07.043).

Dami, F., Enggist, R., Comte, D. & Pasquier, M., 2022. Underuse of Epinephrine for the Treatment of Anaphylaxis in the Prehospital Setting. *Emergency Medicine International*, 5752970. [10.1155/2022/5752970](https://doi.org/10.1155/2022/5752970).

Deschildre, A., Alvaro-Lozano, M., Muraro, A., Podesta, M., de Silva, D., Giovannini, M., Barni, S., Dribin, T.E., Sandoval-Ruballos, M., Anagnostou, A., Fiocchi, A., Toniolo, A., Bird, A., Sánchez Sanz, A., Asarj, A., Nowak-Węgrzyn, A., Vlieg-Boerstra, B., Vickery, B.P., Venter, C., Nilsson, C., Parente, C., Demoulin, C., Fleischer, D.M., Bijlhout, D., Knol, E.F., Garrow, E., Cook, E.E., Schultz, F., Lazzarotto, F., Mori, F., Wong, G., Lack, G., Roberts, G., Marino, G.A., Oude Elberink, H.N.G., Brough, H.A., Sampson, H.A., Lieberman, J., Gerdt, J., Zhao, J., Gradman, J., Upton, J.E.M., Wang, J., Palosuo, K., Järvinen, K.M., Beyer, K., Shen, K., Polloni, L., Mandelbaum, L., Kase Tanno, L., Bilaver, L.A., Shaker, M.S., Worm, M., Said, M., Kelly, M., Marchisotto, M.J., Makris, M., Odemyr, M., Fernandez-Rivas, M., Ebisawa, M., Patel, N., Rodríguez del Río, P., Vichyanond, P., Turner, P., Smith, P., Morón Gaspar, P., Chinthrajah, R.S., Rachid, R., Bonaguro, R., Gupta, R., Schnadt, S., Sato, S., Arasi, S., Leonard, S., Poblete, S., Halcken, S., Le, T.M., Pouessel, G., Dunn, T., Cardona, V. & Zuberbier, T., 2025.

Towards a common approach for managing food allergy and serious allergic reactions (anaphylaxis) at school. GA2LEN and EFA consensus statement. *Clinical and Translational Allergy*, 15(1), e70013. 10.1002/clt2.70013.

Devetak, I., Devetak, S.P. & Vesel, T., 2018. Future teachers' attitudes and knowledge regarding the management of the potential students' life-threatening allergic reactions in Slovenian schools. *Slovenian Journal of Public Health*, 57(3), pp. 124-132. 10.2478/sjph-2018-0016.

Dribin, T.E., Muraro, A., Camargo, C.A. Jr, Turner, P.J., Wang, J., Roberts, G., Anagnostou, A., Halken, S., Liebermann, J., Worm, M., Zuberbier, T., Sampson, H.A. & G.W.K., 2025. Anaphylaxis definition, overview, and clinical support tool: 2024 consensus report. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 10.1016/j.jaci.2025.01.021.

Faihs, V., Ring, J., Brockow, K., Beyer, K., Rietschel, E., Schnadt, S., Stöcker, B., Treudler, R., Worm, M. & Klimek, L., 2024. Discharge management after anaphylaxis. *Allergo Journal International*, 33(8), pp. 275-281. 10.1007/s40629-024-00306-8.

Golden, D.B.K., Wang, J., Waserman, S., Akin, C., Campbell, R.L., Ellis, A.K., Greenhawt, M., Lang, D.M., Ledford, D.K., Lieberman, J., Oppenheimer, J., Shaker, M.S., Wallace, D.V., Abrams, E.M., Bernstein, J.A., Chu, D.K., Horner, C.C., Rank, M.A. & Stukus, D.R., 2024. Anaphylaxis: A 2023 practice parameter update. *Annals of allergy, asthma & immunology: official publication of the American College of Allergy, Asthma, & Immunology*, 132(2), pp. 124-176. 10.1016/j.anai.2023.09.015.

Gorham, N.P., 2022. Anaphylaxis:: After the Emergency Department. *Emergency medicine clinics of North America*, 40(1), pp. 33-37. 10.1016/j.emc.2021.08.008.

Grisanti, K., Martorano, L., Redmond, M., Scherzer, R., Strothman, K., Malthaner, L., Davis, J., Zhao, S., Kline, D. & Leonard, J.C., 2019. Emergency Call Characteristics and EMS Dispatcher Protocol Adherence for Possible Anaphylaxis. *Prehospital emergency care*, 23(5), pp. 691-699. 10.1080/10903127.2018.1557305.

Gudichsen, J.H., Bækdal, E.A., Jessen, F.B., Lassen, A.T., Bindslev-Jensen, C., Mortz, C.G. & Mikkelsen, S., 2024. Anaphylaxis: first clinical presentation, subsequent referral practise, and suspected elicitor-an observational study. *Internal and emergency medicine*, 19(7), pp. 2047-2056. 10.1007/s11739-024-03589-5.

Kadivec, S. & Košnik, M., 2021. The Ability to Use Epinephrine Autoinjector in Patients Who Receive Prescription Immediately after Anaphylaxis. *International Archives of Allergy and Immunology*, 182(7), pp. 625-630. 10.1159/000513421.

Kayikci, H., Bostan, O.C., Tuncay, G., Cihanbeylerden, M., Damadoglu, E., Karakaya, G. & Kalyoncu, A.F., 2024. Efficacy and safety of hymenoptera venom immunotherapy. *Allergy & Asthma Proceedings*, 45(4), p. 268. 10.2500/aap.2024.45.240035.

Metličar, Š., Blatnik, T., Strnad, M. & Borovnik Lesjak, V., 2025. Characteristics of Allergy-related Emergency Medical Calls: A Retrospective Dispatch-based Study. *Zdravstveno varstvo*, 64(4), pp. 190-198. 10.2478/sjph-2025-0025.

Močnik, T., Zidarn, M., Frelj, N. & Ličen, S., 2025. The risk of occupational anaphylaxis in beekeepers: an educational public health intervention. *Frontiers in public health*, 13, 1693834. 10.3389/fpubh.2025.1693834.

Muraro, A., Worm, M., Alviani, C., Cardona, V., DunnGalvin, A., Garvey, L.H., Riggioni, C., de Silva, D., Angier, E., Arasi, S., Bellou, A., Beyer, K., Bijlhout, D., Bilò, M.B., Bindslev-Jensen, C., Brockow, K., Fernandez-Rivas, M., Halken, S., Jensen, B., Khaleva, E., Michaelis, L.J., Oude Elberink, H.N.G., Regent, L., Sanchez, A., Vlieg-Boerstra, B.J., Roberts, G. & European Academy of Allergy and Clinical Immunology, Food Allergy, Anaphylaxis Guidelines Group, 2022. EAACI guidelines: anaphylaxis (2021 update). *Allergy*, 77(2), pp. 357-377. 10.1111/all.15032.

Muraro, A., de Silva, D., Podesta, M., Anagnostou, A., Cardona, V., Halken, S., Smith, P., Kase Tanno, L., Turner, P., Worm, M., Alvaro-Lozano, M., Arasi, S., Asarnoj, A., Barni, S., Beyer, K., Bilaver, L.A., Bird, A., Bonaguro, R., Brough, H.A., Chinthrajah, R.S., Cook, E.E., Demoulin, C., Deschildre, A., Dribin, T.E., Ebisawa, M., Fernandez-Rivas, M., Fiocchi, A., Fleischer, D.M., Garrow, E., Gerdts, J., Giovannini, M., Järvinen, K.M., Kelly, M., Knol, E.F., Lack, G., Lazzarotto, F., Le, T.-M., Leonard, S., Lieberman, J., Makris, M., Mandelbaum, L., Marchisotto, M.J., Marino, G.A., Mori, F., Nilsson, C., Nowak-Węgrzyn, A., Odemyr, M., Oude Elberink, H.N.G., Palosuo, K., Patel, N., Pier, J., Poblete, S., Rachid, R., Rodríguez del Río, P., Said, M., Sampson, H.A., Sánchez Sanz, A., Schnadt, S., Schultz, F., Toniolo, A., Upton, J.E.M., Venter, C., Vickery, B.P., Vlieg-Boerstra, B., Wang, J., Roberts, G., Zuberbier, T. & GA2LEN ANACare Centres and EFA, 2024. 10 practical priorities to prevent and manage serious allergic reactions: GA2LEN ANACare and EFA Anaphylaxis Manifesto. *Clinical and Translational Allergy*, e70009. 10.1002/ctt2.70009.

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019. *Priporočila za ukrepanje v osnovnih šolah ob nujnih stanjih in nenadno nastalih bolezenskih znakih*. [Internet] Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at: NIJZ – Priporočila za ukrepanje v osnovnih šolah [Accessed 19 August 2026].

Navalpakam, A., Thanaputkaiporn, N. & Poowuttikul, P., 2023. Anaphylaxis: Long-term management and resources. *Allergy & Asthma Proceedings*, 44(1), p. 35. 10.2500/aap.2023.44.220089.

Rijavec, M., Inkret, J., Bidovec-Stojković, U., Carli, T., Frelj, N., Kuček, A., Korošec, P. & Košnik, M., 2023. Fatal Hymenoptera Venom-Triggered Anaphylaxis in Patients with Unrecognized Clonal Mast Cell Disorder—Is Mastocytosis to Blame? *International Journal of Molecular Sciences*, 24(22), p. 16368. 10.3390/ijms242216368.

Russell, A.F., Bingemann, T.A., Cooke, A.T., Ponda, P., Pistiner, M., Jean, T., Nanda, A., Jobrack, J., Hoyt, A.E.W. & Young, M.C., 2023. The Need for Required Stock Epinephrine in

All Schools: A Work Group Report of the AAAAI Adverse Reactions to Foods Committee. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 11(4), pp. 1068-1082. 10.1016/j.jaip.2022.12.047.

Sharma, B., Ayers, S., Huang, J., Gerdt, J., Wasserman, S. & Levinson, A.J., 2025. Online food allergy and anaphylaxis education for school personnel is effective and scalable: experience with the AllergyAware e-learning portal from 2015 to 2022. *Allergy Asthma Clin Immunol*, 21, 30. 10.1186/s13223-025-00977-0.

Volerman, A., Brindley, C., Amerson, N., Pressley, T. & Woolverton, N., 2022. A National Review of State Laws for Stock Epinephrine in Schools. *The Journal of school health*, 92(2), pp. 209-222. 10.1111/josh.13119.

Wang, Y., Zhang, J., Wang, D., Zhang, Y., Gu, L., Lin, Q., Luo, X., Lai, X., Huang, D., Zhang, Y., Li, Z., Zhang, L., Ding, H., Li, X., Leung, A.S.-Y., Bai, J., Wong, G.W.-K. & Xing, Y., Asia-Pacific Research Network for Anaphylaxis (APRA), 2026. Determinants of school food allergy preparedness: Insights from a National Survey in China. *Pediatric Allergy and Immunology*, 37(3), e70325. 10.1111/pai.70325.

ZNANJE KOT KLJUČ DO OBVLADOVANJA SARKOIDOZE

KNOWLEDGE AS THE KEY TO MANAGING SARCOIDOSIS

Jerneja Knific Gros, dipl. m. s.

Univerzitetna Klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

jerneja.gros@gmail.com

IZVLEČEK

Sarkoidoza je sistemska granulomatozna bolezen, pogosto neznanega vzroka, ki lahko prizadene katerikoli organ, a najpogosteje prizadene pljuča in bezgavke. Za postavitev diagnoze so potrebne klinične in radiološke ugotovitve, podprte s histološkim dokazom granulomov. Zgodnje prepoznavanje bolezni je zaradi raznolike klinične slike pogosto zahtevno, to pa lahko vpliva na potek zdravljenja in kakovost življenja pacientov. Zdravljenje poteka glede na stopnjo bolezni. Pri blagi sarkoidozi je potrebno le spremljanje simptomov ker pogosto izzveni sama. Pri zmerni obliki je potrebno medikamentozno zdravljenje (najpogosteje prednizon), pri težji obliki pa je potrebno zdravljenje z zdravili, ki zmanjšujejo imunsko odzivnost.

Ključne besede: sarkoidoza, zdravljenje, življenjski slog

ABSTRACT

Sarcoidosis is a systemic disease that causes small clusters of inflammatory cells, called granulomas, to form in the body. In many cases the cause is unknown. It can affect almost any organ, but the lungs and lymph nodes are hit most often. Diagnosing it takes a combination of clinical signs, imaging, and a biopsy showing granulomas. Because the disease can look so different from one patient to the next, catching it early isn't always easy — and that delay can end up shaping both the treatment path and the patient's quality of life. How it's treated depends on how severe it is. Mild cases are often just monitored, since they tend to clear up on their own. Moderate cases usually need medication, most commonly prednisone, while more severe cases call for drugs that suppress the immune system.

Keywords: sarcoidosis, treatment, lifestyle

UVOD

Sarkoidoza je pomemben član družine granulomatoznih pljučnih bolezni (Oliver & Zarnke, 2021) neznane etiologije, ki lahko prizadene kateri koli organ. Simptomi se lahko pojavijo v kateri koli starosti (Partin, et al, 2024) in prizadenejo kateri koli organski sistem; vendar je pljučna sarkoidoza najpogostejša. Sarkoidoza ima spremenljiv naravni potek od asimptomatskega stanja do progresivne bolezni (Moller, et al, 2018). Odkar je bila sarkoidoza prepoznana konec 19. stoletja, je veljala za bolezen neznanega vzroka. Stalna dispneja in suh kašelj pri mladih do odraslih srednjih let bi morala povečati sum na sarkoidozo. (Oliver & Zarnke, 2021).

Namen članka je predstaviti sarkoidozo kot kompleksno sistemsko bolezen, s poudarkom na prizadetosti pljuč, možnostih zdravljenja ter pomenu zdravstvene vzgoje. Želimo poudariti vlogo zdravstvenih delavcev pri informiranju in ozaveščanju pacientov o bolezni, zdravljenju, spremljanju simptomov ter ustreznem življenjskem slogu.

Epidemiologija

Sarkoidoza prizadene ljudi vseh starosti in ras. Povprečna starost ob diagnozi je med 44 in 56 let, otroci pa so redko prizadeti. Ženske imajo do dvakrat večjo verjetnost za sarkoidozo kot moški. V Združenih državah Amerike je letna incidenca in prevalenca 8 do 11 oziroma 60 do 100 na 100.000. Incidenca in prevalenca sta višji pri temnopoltnih ljudeh zaradi kompleksnih razlogov, ki zahtevajo nadaljnje raziskave. Zahodne Združene države Amerike imajo bistveno nižje stopnje bolezni kot severovzhodne, srednjeevropske ali južne. Na podlagi heterogenih raziskav med populacijami je ocenjena dednost od 60 % do 70 %, kar kaže na kombinacijo genetskih in okoljskih dejavnikov (Partin, et al, 2024).

Vzroki

Vzrok sarkoidoze ni znan. Strokovnjaki menijo, da je bolezen posledica mešanice genetskih in okoljskih dejavnikov, ki povzročijo, da se imunski sistem telesa pretirano odzove na snov, ki je ne pozna in sproži vnetni proces. Pri nekaterih ljudeh se pojavijo genske spremembe, zaradi katerih je njihov imunski sistem bolj dovzeten za pretiran odziv na sprožilce. Sprožilci so lahko bakterije, virusi, kemikalije ali prah. To povzroči, da se imunske celice združijo v drobne skupine vnetih grudic, imenovanih granulomi. Ti granulomi so sarkoidne oblike, od tod tudi izvor besede sarkoidoza. Ko se granulomi kopičijo v organu, je lahko delovanje tega organa prizadeto. Če je granulomov veliko in je vnetje aktivno, bodo tvorili veliko hormona D, ki bo spodbujal absorpcijo kalcija iz črevesa in povzročil hiperkalcemijo, posledično povečano izločanje kalcija v urin in sčasoma ledvične kamne. To se dogaja ob akutnih izbruhih sarkoidoze, ob katerih se včasih (ne da bi jemali vitamin D) pojavi hiperkalcemija kot eden značilnih znakov te bolezni. Odstranitev antigena vodi v remisijo, medtem ko nezmožnost telesa, da bi odstranilo antigen, vodi v kronično bolezen (Spagnolo, Maier, 2021).

Dejavniki tveganja

Čeprav lahko sarkoidozo razvije kdorkoli, so dejavniki, ki lahko povečajo tveganje:

- Starost in spol: sarkoidoza se lahko pojavi v kateri koli starosti, vendar se pogosto pojavi med 20. in 60. letom starosti; ženske imajo nekoliko večjo verjetnost za razvoj bolezni kot moški.
- Rasa: sarkoidoza se pogosteje pojavlja pri ljudeh afriškega porekla in tistih severoevropskega porekla; afroameričani imajo večjo verjetnost, da bodo imeli sarkoidozo v drugih organih, vključno s pljuči.
- Poklic ali hobiji: delo v bližini kemikalij in prahu lahko poveča tveganje.
- Družinska anamneza: če je kdo v družini imel sarkoidozo, je večja verjetnost, da bo zbolel še kdo od družinskih članov (Spagnolo & Maier, 2021).

Sarkoidoza je povezana z več okoljskimi izpostavljenostmi, vključno s povzročitelji okužb, neinfekcijskimi organskimi antigeni, kovinami, gorljivimi produkti in drugimi anorganskimi snovmi. Te različne izpostavljenosti lahko nakazujejo, da sarkoidoza predstavlja skupek različnih motenj, ki vse povzročijo razvoj multisistemske granulomatozne bolezni. Druga

možnost je, da te različne izpostavljenosti na različne načine spodbujajo imunski sistem, tako da se spodbuja specifična imunska pot, ki vodi do sarkoidoze (Marc, 2020).

Diagnoza sarkoidoze ni standardizirana, temveč temelji na treh glavnih merilih: združljivi klinični sliki, odkritju nenekrotizirajočega granulomatoznega vnetja v enem ali več vzorcih tkiva (ni vedno potrebno, kot bo obravnavano v nadaljevanju) in izključitvi alternativnih vzrokov granulomatozne bolezni. Trenutno ni uveljavljenih objektivnih meril za ugotavljanje, ali je vsako od teh diagnostičnih meril izpolnjeno, zato diagnoza sarkoidoze ni nikoli popolnoma zanesljiva (Elliott, et al., 2020).

Zdravljenje

Zdravljenje sarkoidoze je odvisno od simptomov, prizadetega organa in aktivnosti bolezni. Pri blagi in stabilni obliki medikamentozno zdravljenje ni potrebno, pacienta se samo spremlja. Pri zmerni bolezni se uvede terapija, običajno glukokortikoid. Peroralne glukokortikoide je mogoče postopno zmanjševati v 6 do 18 mesecih, če se simptomi, rezultati testov pljučne funkcije in rentgenski posnetki izboljšajo. Najpogosteje predpisani kortikosteroid za sarkoidozo je prednizon. Sprva se lahko za obvladovanje vnetja uporabijo višji odmerki. Ko se simptomi izboljšajo, lahko zdravnik postopoma zmanjša odmerek. Ker so kortikosteroidi povezani s stranskimi učinki, lahko zdravnik doda drugo zdravilo, ki pomaga zmanjšati odmerek steroidov: To so lahko metotreksat, mikofenolat, azatioprin, leflunomid. Obstajajo tudi biološka zdravila za injiciranje: infliksimab, adalimumab, rituksimab. Trenutno se v kliničnih preskušanjih preizkušajo tudi druga zdravila (Raghu, 2025).

Podpora pacientu

Kakovost življenja je pri mnogih pacientih s sarkoidozo poslabšana. Tako pacienti kot zdravstveni delavci se trudijo najti optimalne načine za izboljšanje kakovosti življenja (Moor et al., 2024). Telesna vadba in pljučna rehabilitacija veljata za pomemben element celovite oskrbe pacientov s kroničnimi pljučnimi boleznimi in ju priporočajo mednarodne smernice (Moor et al., 2024).

Potek obravnave na Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Pulmolog opravi anamnezo in klinični pregled ter oceni simptome (kašelj, utrujenost,...) Pacienta napoti na rentgensko slikanje prsnega koša ter pogosto tudi na HRCT. Nato pacient opravi pljučno funkcijo, ki zajema spirometrijo ter difuzijsko kapaciteto. Pacientu vzamejo krvne preiskave, med njimi tudi ACE (angiotenzin konvertirajoči encim), kalcij in druge označevalce sarkoidoze.

Naslednji dan pacient opravi bronhoskopijo, pri kateri vzamejo BAL (bronhalveolarni izpirek), biopsijo sluznice ter po potrebi tudi vzorce iz bezgavk (EBUS).

Po vseh izvidih se pulmolog odloči o vrsti zdravljenja. Pri blagi sarkoidozi zadostuje samo opazovanje in redno spremljanje. Pri napredujoči sarkoidozi pa se najpogosteje uvede zdravljenje s kortikosteroidi, kot je opisano zgoraj, pri težji obliki pa se uvede imunoterapija (Raghu, 2025).

DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK

Za kakovost življenja pacienta poučimo o zdravem življenjskem slogu, kar zajema prenehanje kajenja, redno telesno aktivnost, uravnoteženo prehrano, vzdrževanje zdrave telesne teže, skrb za zadostno količino spanca, izogibanje prahu, dimu, hlapom, kemičnim dražilcem. Potrebno jih je poučiti o rednem jemanju terapije, odmerka ne smejo zniževati sami. Prav tako se morajo redno udeleževati kontrolnih pregledov, saj bolezen lahko napreduje brez opozorilnih znakov. Zdravstvena vzgoja temelji tudi na poučevanju o zmanjšani uporabi tobaka. Nujno potrebno je, da pacienti nehajo kaditi (Mathur & Sigh, 2024). Sarkoidoza ima pogosto velik vpliv na kakovost življenja pacientov in njihovih družin, zato je pomembno, da se pacientom izboljša kakovost življenja ter vključuje v razne podporne programe. Združenja pacientov, kot je Društvo pljučnih in alergijskih pacientov, zagotavljajo izobraževanje o bolezni in organizirajo skupine za medsebojno podporo, kar je lahko dodana vrednost za paciente in njihove družine. Pomembno vlogo pri zdravljenju ima tudi zdravstvena vzgoja, saj dobro informiran pacient lažje sodeluje pri zdravljenju, hitro opazi znake poslabšanja ter ustrezno ukrepa. Z ustreznim spremljanjem in sodobnimi načini zdravljenja lahko dosežemo dober nadzor bolezni in kakovostno življenje.

LITERATURA

Belperio, J.A., Shaikh, F., Abtin, F.G., Fishbein, M.C., Weigt, S.S., Saggar, R., Lynch, J.P., 2022. Diagnosis and Treatment of Pulmonary Sarcoidosis: A Review. *JAMA*, pp. 327(9):856-867. doi: 10.1001/jama.2022.1570.

Elliott, et al. Diagnosis and Detection of Sarcoidosis. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline, 2020. *Am J Respir Crit Care Med*, pp. 15;201(8):e26–e51. doi: 10.1164/rccm.202002-0251ST.

Marc, A.J., 2020 Environmental Risk Factors for Sarcoidosis. *Front Immunol*, 26:11:1340. doi: 10.3389/fimmu.2020.01340.

Mathur, S. & Sigh, P., 2024. Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Lifestyle Impact. *Int J Prev Med*, 28;15:67. doi: 10.4103//ijpvm.ijpvm_297_23.

Møller, J., Hellmund, V., Hilberg, O., Løkke, A., 2018. Sarcoidosis. *Ugeskr Laeger*, pp. 180(34):V10170777.

Moor, C.C., Ndili Obi, O., Kahlmann, V., Buschulte, K., Wijssenbeek. M. S., 2024. *Journal of Autoimmunity*, Volume 149.

Oliver, C. & Zarnke, A.M., 2021. Sarcoidosis: An Occupational Disease?., *Chest*, pp. 160(4):1360-1367.

Partin M., Clebak K.T., Chen R., Helm M. Sarcoidosis: Evaluation and Treatment. *Am Fam Physician*. 2024 Jan;109(1):19-29

Raghu, 2025. Treatment of Sarcoidosis [online] Available at: <https://site.thoracic.org/advocacy-patients/patient-resources/treatment-of-sarcoidosis> [21.9.2026]

Spagnolo, P., Maier, L.A., 2021. Genetics in sarcoidosis. *Curr Opin Pulm Med*, 27(5):423-429.

Takase, H. Characteristics and management of ocular sarcoidosis, 2022. *Immunol Med*, pp.45(1):12-21.

INFLIKSIMAB – IZKUŠNJA PACIENTA S SARKOIDOZO

INFLIXIMAB – A PATIENT'S EXPERIENCE WITH SARCOIDOSIS

Ana Verč, dipl.m.s., Boris Šimbera, dipl.zn.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik
ana.verc@klinika-golnik.si; boris.simbera@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Sarkoidoza je sistemska bolezen neznane etiologije, za katero je značilno nastajanje granulomov v različnih organih. Prizadene lahko več organov; srce, osrednje živčevje, kožo, oči, jetra; najpogosteje pa prizadene pljuča in/ali prsne bezgavke. Prva izbira za zdravljenje sarkoidoze so glukokortikoidi, vendar so povezani s številnimi neželenimi učinki zaradi dolgotrajnega zdravljenja. Kadar standardna terapija ni učinkovita ali pa je pacient ne prenaša dobro, se uporabljajo biološka zdravila, predvsem zaviralci TNF- α . Med njimi je najpogosteje uporabljeno zdravilo infliksimab. Zdravilo infliksimab lahko doseže izboljšanje bolezni tudi pri pacientih, pri katerih glukokortikoidi ali klasični imunosupresivi niso bili uspešni

Ključne besede: Sarkoidoza, Infliksimab, varna aplikacija

ABSTRACT

Sarcoidosis is a systemic disease of unknown etiology, marked by non-caseating granuloma formation in various organs. Although pulmonary and/or intrathoracic lymph node involvement predominates, sarcoidosis may also affect the heart, central nervous system, skin, eyes and liver. Glucocorticoids remain the mainstay of treatment, although prolonged use carries a substantial burden of adverse effects. When standard immunosuppressive therapy is ineffective or poorly tolerated, biologic agents — primarily TNF- α inhibitors, most commonly infliximab — are used. Infliximab has been shown to reduce disease activity and corticosteroid requirements even in refractory cases.

Key words: sarcoidosis, infliximab, safe administration

UVOD

Sarkoidoza je kronična vnetna sistemska bolezen neznanega vzroka. Lahko prizadene različne organe in povzroča nastajanje nenekroznih granulomov. Najpogosteje prizadene pljuča in pljučne bezgavke, lahko pa se pojavi tudi v srcu, osrednjem živčevju, očeh, koži, jetrih in drugih organih. Potek bolezni je lahko zelo raznolik; pri nekaterih pacientih lahko pride do spontane remisije, pri drugih pa lahko bolezen napreduje v kronično obliko z nepopravljivo okvaro organov. Zaradi raznolikosti poteka bolezni je zdravljenje prilagojeno vsakemu pacientu posebej in je odvisno od obsega prizadetosti organov, aktivnosti bolezni ter vplivu simptomov na kakovost življenja (Partin, et al., 2024).

Pri sarkoidozi so največkrat prizadeta pljuča, vsaj 90% pacientov s sarkoidozo pokaže prizadetost pljuč. Kaže se s kašljem, dispnejo, tiščanjem v prsih, skoraj polovica pacientov s pljučno sarkoidozo pa je brez simptomov (Seve, et al., 2021).

Sistemiški glukokortikoidi, predvsem zdravilo metilprednizolon, že desetletja predstavljajo temelj zdravljenja sarkoidoze. Sistemiški glukokortikoidi učinkovito zmanjšujejo vnetje in izboljšujejo simptome sarkoidoze, vendar je njihova dolgotrajna uporaba povezana s številnimi stranskimi učinki. Ob dolgotrajni uporabi sistemskih glukokortikoidov se pri pacientu lahko pojavi osteoporoza, sladkorna bolezen, hipertenzija, povečanje telesne mase in večje tveganje za okužbe. Zaradi stranskih učinkov se zato pogosto uporabljajo imunosupresivna zdravila druge linije, najpogosteje metotreksat, azatioprin mikofenolat mofetil in leflunomid, katerih namen je zmanjšanje potrebe po glukokortikoidih in dolgoročno obvladovanje bolezni (Ndili Obi, 2024).

Bolezen lahko ostane aktivna in napreduje kljub uporabi standardnih imunosupresivnih zdravil in predstavlja velik terapijski izziv. Zadnja leta se je močno povečalo zanimanje in raba bioloških zdravil, zlasti zaviralcev faktorja alfa (TNF- α), ki ima ključno vlogo pri nastanku in vzdrževanju granulomatoznega vnetja. Med njimi je najbolj poznano in najpogosteje uporabljeno zdravilo infliksimab (Bechman, et al., 2025).

Pred samo uvedbo in varno aplikacijo infliksimaba je pri pacientu potrebno opraviti anamnezo glede okužb in malignomov, RTG in CT pljuč, quantiferonski test za latentno tuberkulozo, hemogram, jetrne teste, ledvično funkcijo, CRP, sedimentacijo in preveriti stopnjo aktivnosti sarkoidoze (Riviere, et al., 2024).

Namen prispevka je predstaviti zdravilo infliksimab in izkušnjo pacienta, ki se zdravi za sarkoidozo ter hodi na aplikacije zdravila infliksimab na Univerzitetno Kliniko za pljučne bolezni in alergijo Golnik. Cilj članka je predstaviti, da zdravilo infliksimab zmanjša rabo glukokortikoidov, s tem pa se zmanjšajo tudi stranski učinki zdravljenja.

INFLIKSIMAB

Zdravilo infliksimab je monoklonsko protitelo proti TNF- α in se uporablja pri pacientih, ki se zdravijo za hudo obliko sarkoidoze; največkrat pri nevrosarkoidozi, srčni sarkoidozi, napredovali pljučni bolezni ter prizadetosti več organov. Kadar zdravljenje z glukokortikoidi in vsaj enim imunosupresivom ni učinkovito ali pa povzroči preveč stranskih učinkov pri pacientu, se zdravnik odloči za zdravljenje sarkoidoze z infliksimabom. Najnovejše smernice zdravilo uvrščajo med terapijo tretje linije; raziskave kažejo, da zdravilo infliksimab pomembno zmanjša aktivnost bolezni, izboljša funkcijo prizadetih organov, zmanjšuje rabo glukokortikoidov ter pomembno izboljša kakovost življenja. Zdravljenje in uvedbo zdravila infliksimab uvede ter indicira kvalificiran zdravnik, ki je izkušen v diagnostiki in zdravljenju sarkoidoze. Zdravilo se aplicira intravenozno, aplicirati pa ga mora diplomirana medicinska sestra, ki zdravilo dobro pozna in je usposobljena za prepoznavanje morebitnih težav ter stranskih učinkov pri sami aplikaciji. Zdravilo se aplicira vsaj dve uri, pacienta pa je potrebno tekom aplikacije ves čas opazovati, meriti vitalne funkcije in ga opazovati še najmanj dve uri po aplikaciji (Dhanani & Gupta, 2025).

PROTOKOL APLIKACIJE INFLIKSIMABA

Trenutno ne obstaja poenoten mednarodno standardiziran protokol za premedikacijo, ki je potrebna pred aplikacijo zdravila infliksimab. V navodilih priloženih zdravilu so navodila za premedikacijo in preprečevanje neželene reakcije naslednje: 30-60min pred aplikacijo se pacientu aplicira antipiretik z namenom preprečevanja povišanja telesne temperature, zmanjšanja mrzlice in blagih infuzijskih reakcij. Antihistaminik se aplicira za preprečevanje urtikarije, zmanjšanje srbenja in preobčutljivostnih reakcij. Glukokortikoid se uporablja pri prvi aplikaciji, pri predhodni infuzijski reakciji in pri pacientih, ki imajo večje tveganje za alergijsko reakcijo (REMICADE, Infliksimab).

Za aplikacijo zdravila infliksimab na Univerzitetni Kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik uporabljamo naslednji protokol (SOP 102-058). Zdravilo pripravljajo farmacevti, razredčeno v 250ml fiziološke raztopine, aplicira se ga z infuzijskim sistemom in infuzijskim filtrom, ki pomaga zadržati morebitne delce, ki lahko nastanejo med pripravo ali shranjevanjem zdravila. Medicinska sestra je ob pacientu prisotna ves čas aplikacije, potreben je nadzor in merjenje vitalnih funkcij. Vitalne funkcije se prvo uro aplikacije merijo na 15 minut, drugo uro pa na 30 minut. V sobi mora biti pripravljen celoten reanimacijski set, vključno z prednizonom, antihistaminikom in antipiretikom. 30 minut pred aplikacijo zdravila infliksimab se pacientu aplicira zdravilo za preprečevanje ali zmanjšanje možnosti infuzijske reakcije. Apliciramo antihistaminik kot počasno i.v. injekcijo, antipiretik kot 15 minutno i.v. infuzijo in glukokortikoid kot kratkotrajno i.v. infuzijo. Navodila za preprečevanje infuzijske reakcije je potrebno dosledno upoštevati, saj se lahko pojavi med infuzijo ali pa nekaj ur po koncu aplikacije. Pred prvo aplikacijo je potrebno izključiti aktivno okužbo s katerimkoli mikroorganizmom; aktivno ali latentno tuberkulozo, akutno ali kronično okužbo s hepatitis B ali C virusom in zmerno ali hudo srčno popuščanje. V kolikor se pojavi ali poslabša simptomatika srčnega popuščanja, se zdravilo ne sme več aplicirati. Nujno je potrebno tudi spremljanje hepatograma in ob poslabšanju počakati z nadaljevanjem zdravljenja ali raziskati vzroke (Klinika Golnik, SOP 102-058, 2017).

Ristić (2024) izpostavlja, kako močno sarkoidoza vpliva na pacientovo kakovost življenja. Vpliva na kardio - respiratorni sistem, ki se kaže z dispnejo in zmanjšano telesno zmogljivostjo, kar vpliva na pacientovo splošno razpoloženje in čustveno stisko. Sarkoidoza vpliva tudi na družinske člane, ki so pomemben del pacientove podpore tekom zdravljenja. Prav tako izpostavlja tudi nerazumevanje s strani okolice, da jih svojci in prijatelji ne jemljejo resno. Lahko povzroči psihološko stisko, lahko se pojavi občutek anksioznosti, slaba kakovost spanja, utrujenost, simptomi depresije in zmanjšana samozavest. Zmanjšana je tudi delovna sposobnost in posledično tudi manjša finančna zmogljivost. V svojem diplomskem delu je uporabil kvalitativno analizo raziskave, v katero je bil vključen pacient, ki je zbolel za sarkoidozo in se zdravi z zdravilom infliksimab. Zanimalo ga je, kako se je pacient soočil z boleznijo, kako pogosto je utrujen in ali sarkoidoza in zdravljenje vplivata na njegovo počutje ter razpoloženje.

PREDSTAVITEV PRIMERA

V prispevku je predstavljena študija primera. Predstavljen je pacient, pri katerem je bila leta 2023 postavljena diagnoza sarkoidoza. Zanimal nas je potek zdravljenja od postavitve diagnoze in kaj je privedlo do tega, da je bilo pri pacientu potrebno zdravljenje z zdravilom infliksimab. Pacienta smo vprašali, kako doživlja bolezen, kako se z njo sooča in ali se mu je življenje zaradi

zdravljenja kaj spremenilo. Podatke in vire za teoretični del smo zbrali s pomočjo domače in tuje literature, uporabili članke, ki niso starejši od 10 let. Literaturo smo iskali preko elektronskih baz podatkov Google učenjak, PubMed. Pri metodološkem delu smo se precej opirali na avtorja Ristić (2024). Podatke o poteku zdravljenja pacienta smo pridobili iz njegove dokumentacije preko programa BIRPIS, njegovo doživljanje bolezni pa nam je podal z odgovori na vprašanja preko intervjuja in sicer tekom aplikacije zdravila infliksimab. Pacient se strinja in poda pisno soglasje o predstavitvi vseh rezultatov ter o uporabi vseh pridobljenih podatkov.

PREDSTAVTEV PACIENTA, KI SE ZDRAVI Z INFLIKSIMABOM

V intervju je bil vključen 36 letni gospod, ki je bil prvič obravnavan in sprejet na Kliniko Golnik leta 2023. Sprejet je bil zaradi povečanih bezgavk mediastinuma, navajal je splošno slabo počutje, povišano telesno temperaturo do 39° in zelen izmeček. Osebna zdravnica mu je predpisala sumamed 500mg 6 dni. Po zaključku jemanja antibiotika se stanje ni izboljšalo, zato je opravil rentgensko slikanje pljuč, kjer je opisan infiltrat v projekciji levega hilusa, prav tako je infiltrat viden tudi na kontrolnem rentgenskem slikanju pljuč 14 dni kasneje. Zato je bil gospod napoten še na CT prsnega koša in UZ trebuha. Izvid UZ trebuha je bil brez posebnosti, CT prsnega koša pa je pokazal številne povečane bezgavke v več regijah mediastinuma in hilusov. V zadnjem mesecu pred obravnavo je nenamerno shujšal 10kg, navaja tudi slabši apetit. Gospod nikoli v življenju ni kadil. Na podlagi izvida CT je gospod 16.10.2023 opravil bronhoskopijo in 24 ur zbiral urin za ugotavljanje prisotnosti kalcija. Opravil je tudi pljučno funkcijo, kjer je bila ugotovljena reverzibilna obstrukcija, izvid je bil skladen z astmo, zato je bila pri gospodu predpisana še inhalacijska terapija kombinacija (betklometasona in formoterola) 100/6mcg 2x2vpiha in salbutamol 2 vpiha po potrebi. Pred tem je jemal samo zdravila za zdravljenje arterijske hipertenzije (kombinacija amlodipina in perindopрила) 4/5mg zjutraj. Po prejetju izvidov bronhoskopije in potrjeno diagnozo sarkoidoza je bil gospod teden dni kasneje, 27.2023 ponovno sprejet na oddelek za uvedbo zdravljenja z glukokortikoidi. Predpisan mu je bil medrol 32mg, zraven pa še nolpaza 40mg za zaščito želodčne sluznice in kalcijev karbonat ter vitamin D3 kapljice za zaščito kosti. Prav tako mu je bil predpisan primotren v sklopu zaščite proti Pnevmonocystis jirovecii. Opravil je tudi meritev kostne gostote, ki je bila v mejah normale.

Večkrat je bil obravnavan na ambulantnih kontrolah, kjer so mu nižali odmerke metilprednisolona, s katerim se je zdravil do oktobra 2024. Večkrat so bili opisane težave ob jemanju medrola, navajal je splošno slabo počutje, utrujenost in povišano telesno temperaturo. Nato je bil poslan na PET CT za oceno razširjenosti in aktivnosti sarkoidoze. Na PET CT ju so bili opisani znaki za aktivno granulomatozo (paketi bezgavk na vratu, mediastinumu, hilusih, levem pljučnem režnju, levi aksili, mezenteriju, retroperitonealno, iliakalno in ingvinalno. Multidisciplinarni intersticijski konzilij je zaradi progressa sarkoidoze predlagal uvedbo infliksimaba. Za zdravilo metotreksat se niso odločili, ker gospod načrtuje družino. V nadaljevanju prihaja mesečno na aplikacijo zdravila infliksimab, do sedaj je aplikacija potekala brez težav.

INTERPRETACIJA INTERVJUJA

Pacient je bil pred postavitvijo diagnoze zelo aktiven. Ukvarjal se je z nogometom, košarko in pohodništvom, ob tem vodil kmetijo, poleg tega pa je še redno zaposlen ter ima dva majhna

otroka. Pred obravnavo na Kliniki Golnik je opazil, da se kljub jemanju antibiotika, po prebolelih pljučnicah, ne more povrniti v prejšnjo kondicijo. Hitro se je zadihal, čezmerno potil in počasneje okrevail, ni imel prave energije in motivacije za aktivnosti. Osebni zdravnici, ki mu je razložila, da gre verjetno le za posledice pljučnice, ni verjel in je sam vztrajal pri nadaljnjih preiskavah: »Sam sem zaprosil za podrobnejše preiskave pljuč in zahteval, da me vzamejo resno.« Pravi strah je priznal šele v obdobju pred bronhoskopijo, ko je bila omenjena tudi možnost pljučnega raka in limfoma. Ko je bila ta izključena, je diagnozo sarkoidoza presenetljivo mirno sprejel in svojega življenjskega sloga ni bistveno spremenil – ostal je športno aktiven, tudi v službi zaradi bolezni ni bil izločen.

Metilprednizolon je jemal približno leto dni, učinke pa je opisal kot skoraj neopazne: »Če ne bi vedel, da ga jemljem, sploh ne bi opazil.« Ni imel zabuhlosti obraza niti nihanj krvnega sladkorja, kar sta sicer pogosta stranska učinka tega zdravila. Izboljšanje je bilo prisotno, a po njegovi oceni premajhno – napredek je bil, kot pravi sam, minimalen. Opravil je kontrolni PET CT, kjer je bilo razvidno, da je sarkoidoza napredovala. Takrat so mu zdravniki ponudili zdravljenje z zdravilom metotreksat, vendar ga je zavrnil, ker si je želel še enega otroka. Zato je bila potrebna uvedba zdravila infliksimab.

Aplikacije prejema mesečno, doslej brez zapletov. Edini opisani učinek je kratkotrajna utrujenost po infuziji, sicer pa dan aplikacije ne poseže v njegov vsakdan – zanj ne koristi bolniške odsotnosti, temveč dopust, zvečer istega dne pa se, po lastnih besedah, udeleži športne rekreacije. Predvsem pa mu je všeč, da jemlje samo 4mg zdravila medrol, začel pa je z odmerkom 32mg.

O delu zdravstvenega osebja je govoril izključno pozitivno, brez kritičnih pripomb. Pogovor je sklenil z mislijo, ki dobro povzame njegov odnos do bolezni: »Bolezen ni tak bavbav, kot se sliši na prvi pogled.«

DISKUSIJA

Pri pacientu se je zdravstveno stanje, kljub enoletnemu jemanju zdravila medrol, le minimalno izboljšalo, PET CT je pokazal aktivno granulomatozo v več predelih. Sarkoidoza lahko kljub jemanju kortikosteroidov napreduje (Seve, et al., 2021; Partin, et al., 2024;). V takšnem primeru je potrebna uvedba zdravila infliksimab (Obi, 2024; Dhanani in Gupta, 2025).

Pri našem pacientu bi sicer najprej poskusili z uvedbo zdravila metotreksat, vendar ga je gospod zavrnil, saj je bil ravno v načrtovanju povečanja družine. Takšne stvari v smernicah niso zapisane, v praksi pa pomembno vplivajo na odločitev (Partin, et al., 2024; Dhanani in Gupta, 2025).

Pacient navaja, da se mu je, odkar hodi na aplikacije zdravila infliksimab, zdravstveno stanje izboljšalo, predvsem pa potrebuje nižji odmerek kortikosteroida. Podobno ugotavljajo tudi Rivière, et al. (2024), ki so pri 55 pacientih po približno letu dni ugotovili popolno remisijo bolezni, pri 45 pacientih pa delno. Ob tem se je izboljšala funkcija ledvic in jeter, predvsem pa so ob tem lahko pomembno zmanjšali odmerek glukokortikoidov. Bechman, et al. (2025) opozarjajo, da so izboljšanja pljučne funkcije v resnici skromna, kljub temu pa pacienti navajajo subjektivno izboljšanje dispneje. To se je pokazalo tudi pri našem pacientu. Pacient se torej

lahko počuti bistveno bolje, kot to pokažejo meritve. To je dobro imeti v mislih, ko se s pacientom pogovarjamo o tem, kaj lahko od zdravljenja pričakuje – ne obljubljam preveč, hkrati pa njegovega občutka izboljšanja ne razvrednotimo.

Velika prednost infliksimaba je, da lahko z njim znižamo odmerke kortikosteroidov. Dolgotrajno jemanje medrola lahko povzroči osteoporozo, sladkorno bolezen, hipertenzijo in več okužb (Obi, 2024), zato je že samo zniževanje odmerka svojevrsten uspeh zdravljenja (Rivière, et al., 2024).

Naš pacient med aplikacijami ni imel nobene infuzijske reakcije, saj diplomirane medicinske sestre, ki apliciramo zdravilo infliksimab, skrbno upoštevamo protokol aplikacije zdravila, poskrbimo za ustrezno premedikacijo in pacienta ves čas aplikacije spremljamo ter merimo vitalne funkcije po protokolu. Enotnega mednarodnega protokola premedikacije ni, navodila proizvajalca so ohlapna, protokol Klinike Golnik (2017) pa je precej natančnejši – klemastin, paracetamol in deksametazon 30 minut pred infuzijo, merjenje vitalnih funkcij prvo uro na 15 in drugo uro na 30 minut, ob tem pa pripravljen reanimacijski set. Ker so virusne in bakterijske okužbe najpogostejši resen zaplet tega zdravljenja, ostaja izključevanje latentne tuberkuloze, hepatitisa B in C ter aktivne okužbe pred prvo aplikacijo ena naših pomembnejših nalog (Klinika Golnik, 2017; Rivière, et al., 2024).

Presenetilo nas je, kako malo je bolezen posegla v pacientovo življenje. Neželenih učinkov ne navaja, na dan aplikacije zvečer normalno igra nogomet, v službi so za bolezen vedeli in ga zaradi tega niso izločili, bolniške odsotnosti sploh ne koristi. Ristić (2024) v svoji raziskavi opisuje precej drugačno sliko – utrujenost, anksioznost, slabše spanje, manjšo delovno sposobnost in občutek, da ga okolica ne jemlje resno, vendar je v svojem diplomskem delu opisoval pacienta, ki se zdravi z glukokortikoidi. Razlike v počutju in sprejemanjem zdravila so verjetno tudi posledica pacientove starosti in dobre telesne pripravljenosti pred boleznijo, pa tudi tega, da je bil ves čas aktivno vključen v odločanje – biološko zdravljenje je pravzaprav predlagal sam. Delo zdravstvenega osebja je ocenil zelo pozitivno in prav to se nam zdi vredno izpostaviti: medicinska sestra ob aplikaciji ne skrbi samo za varnost, ampak s svojim odnosom vpliva tudi na to, kako pacient doživlja celotno zdravljenje.

Zdravstvena vzgoja je pomemben del celostne obravnave pacientov s kroničnimi pljučnimi boleznimi, saj pacientu omogoča pridobivanje znanja in veščin, potrebnih za učinkovito obvladovanje bolezni ter aktivno sodelovanje pri zdravljenju. Pri tem zdravstvena vzgoja ne zajema le informacij o bolezni in zdravljenju, temveč spodbujanje zdravega načina življenja, telesne dejavnosti ter prepoznavanja znakov in simptomov bolezni (Blackstock, et al., 2018).

Kolar (2024) izpostavlja, da je opolnomočenje pacientov ključni vidik zdravstvenega varstva, katerega namen je povečati nadzor pacientov nad lastnim zdravjem in odločitvami v zdravstveni negi. Poudarja pomembnost vključevanja in sodelovanja pacienta v proces zdravljenja, medicinska sestra pa mora prepoznati strategije, ki bodo pacientu v tem procesu pomagale. Ključno vlogo pri tem ima zdravstvena vzgoja, saj izboljšuje poznavanje bolezni, razumevanje zdravljenja ter spodbuja samooskrbo in sodelovanje pri terapevtskih odločitvah.

Pri pacientih s sarkoidozo, ki prejemajo infliksimab, je zdravstvena vzgoja še posebej pomembna zaradi dolgotrajnega zdravljenja, spremljanja morebitnih stranskih učinkov in potrebe po rednem sodelovanju pri zdravstveni obravnavi. Dobro informiran pacient boljše prepozna znake in simptome poslabšanja bolezni in ob pojavu teh zna pravilno ukrepati (Heinonen, et al., 2025).

Zavedamo se, da opisujemo enega samega pacienta in razmeroma kratko obdobje zdravljenja. Kontrolnih meritev pljučne funkcije in PET CT po uvedbi infliksimaba nimamo, zato izsledkov ne moremo posploševati. Kljub temu primer pokaže, da lahko ob doslednem upoštevanju protokola aplikacija poteka mirno in brez večjega vpliva na pacientov vsakdan.

ZAKLJUČEK

Zdravilo infliksimab velja za eno najpomembnejših zdravil za zdravljenje težje oblike sarkoidoze. Omogoča pomembno zmanjšanje uporabe glukokortikoidov ter izboljšanje kliničnega stanja pacientov. Pacient, opisan v prispevku se je z diagnozo uspešno soočil, je po uvedbi infliksimaba opazil izboljšanje zdravstvenega stanja in zmanjšanje simptomov bolezni. Posebej pomembno je, da je pacient zdravljenje opisal kot učinkovito, saj je kakovost življenja pacienta pomemben pokazatelj uspešnosti terapije. Zelo pomembna je tudi usposobljenost zdravstvenih delavcev, zdravstvena vzgoja pa predstavlja pomemben del zdravljenja.

LITERATURA

Blackstock, F., Lareau, S., Nici, S., ZuWallack, R., Bourbeau, J., Buckley, M., Durning, S., Effing, T., Egbert, E. & Goldstein, R. 2018. Chronic Obstructive Pulmonary Disease Education in Pulmonary Rehabilitation. An Official American Thoracic Society/Thoracic Society of Australia and New Zealand/Canadian Thoracic Society/British Thoracic Society Workshop Report, *Annals of the American Thoracic Society*, 2018; 15(9): 769-784,

Availabe at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29957038/> [Accessed 2 avgust 2026]

Bechman, K., Biddle, K., Miracle, A., He, H., Gibson, M., Russel, M., Walsh, S., Brex, P., Patel, A.S., Myal, K.J., Norton, S., Birring, S.S. & Gallowa, J. 2025. Systematic review and meta-analysis of the efficacy of biologic and targeted synthetic therapies in sarcoidosis. *Thorax*, 19;80(10). Availabe at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40393718/> [Accessed 8 julij 2026]

Dhanani, Z. & Gupta, R., 2025. Immunosuppressive Therapies in Pulmonary Sarcoidosis: A practical, Evidence-Based Review. *Journal of Clinical Medicine*, 14(19), pp 6828. Availabe at: <https://www.mdpi.com/2077-0383/14/19/6828> [Accessed 19 junij 2026]

Obi, O.N., 2024. Anti-inflammatory Therapy for Sarcoidosis. *Clinics in Chest Medicine*, 45(1), pp. 131-157. Availabe at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272523123000795?via%3Dihub> [Accessed 22 julij 2026]

Heinonen, T., Eskolin, S.-E., Leino-Kilpi, H. & Virtanen, H., 2025. Empowering educational actions of nurses for patients with long-term health problems: an integrative review. *Central European Journal of Nursing and Midwifery*, 2025; 16(2); 2196-2216. Available at: https://cejnm.osu.cz/artkey/cjn-202502-0004_empowering-educational-actions-of-nurses-for-patients-with-long-term-health-problems-an-integrative-review.php [Accessed 9 september 2026]

Kolar, M. 2024. *Strategije za opolnomočenje pacienta: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede. Available at: <https://dk.um.si/Dokument.php?id=183575&lang=slv> [Accessed 8 september 2026]

Partin, M., Karl T.C., Chen, R. & Helm, M., 2024. Sarcoidosis: Evaluation and Treatment. *American Family Physician*, 2024;109(1):19-29. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38227868/> [Accessed 28 junij 2026]

Ristić, S. 2024. *Bolnikovo doživljanje kroničnega obolenja sarkoidoze – študija primera: diplomsko delo*. Izola: Univerza na Primorskem, fakulteta za vede o zdravju. Available at: <https://repozitorij.upr.si/Dokument.php?id=29042&lang=slv> [Accessed 22 julij 2026]

Riviere, E., Jourde, W., Gensous, N., Demant, X., Ribiero, E., Duffau, P., Mercie, P., Viallard, J.F. & Lazaro, E., 2024. Efficacy and safety of Infliximab in systemic sarcoidosis according to GenPhenresa organ-involvement phenotype: a retrospective study of 55 patients. *Respiratory research*, 25:124, pp. 1-10. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38486260/> [Accessed 28 junij 2026]

Seve, P., Pacheco, Y., Durupt, F., Jamilloux, Y., Gerfaund-Valentin, M., Isaac, S., Boussel, L., Calender, A., Androdias, G & Valerye, D., 2021. Sarcoidosis: A Clinical Overview from Symptoms to Diagnosis. *Cells*, 2021; 10(4); 766. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8066110/> [Accessed 12 julij 2026]

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik. SOP 102-058: Protokol Infliksimab. Golnik: Klinika Golnik; 2017. Interni dokument. Available at: <https://portal.klinika-golnik.si/?r=documents/documents/view&id=9392&version=1> [Accessed 22 julij 2026]

TAKOJŠNJI ALI STRUKTURIRANI PRISTOP — KLJUČNA RAZLIKA V PRAKSI

IMMEDIATE OR STRUCTURED APPROACH — THE KEY DIFFERENCE IN PRACTICE

Marija Trček, mag. zdr. neg.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Diabetološka ambulanta

marija.trcek@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Zdravstvena vzgoja oseb s sladkorno boleznijo je eden ključnih elementov celostne obravnave, ki zahteva strukturiran, načrtovan in kontinuiran pristop. Namen prispevka je predstaviti dejavnike, ki določajo učinkovitost zdravstvene vzgoje, in utemeljiti pomen strukturiranega pristopa v primerjavi s takojšnjim. Na podlagi pregleda strokovne in znanstvene literature so predstavljeni ključni elementi učinkovite zdravstvene vzgoje: čas in ponavljanje, opolnomočenje in samooobvladovanje bolezni, zdravstvena pismenost ter organizacijska podpora v obliki strukturiranih programov. Posebej je izpostavljena razširjena vloga medicinske sestre, izvajalke zdravstvene vzgoje v diabetološki ambulanti, ki poleg načrtovanja in izvajanja zdravstvene vzgoje prevzema tudi aktivno vlogo pri individualnem načrtovanju obravnave in prilagajanju terapije. Ugotovitve kažejo, da enkratna, časovno omejena zdravstvena vzgoja ne zadostuje za doseganje trajnih sprememb vedenja in izboljšanje kliničnih izidov. Strukturiran pristop, ki temelji na individualnem pristopu, ponavljanju in evalvaciji, prinaša merljive rezultate tudi v pogojih vsakodnevne klinične prakse.

Ključne besede: zdravstvena vzgoja, sladkorna bolezen, strukturiran program, glikiran hemoglobin, adherenca

ABSTRACT

Diabetes education is a key element of comprehensive care that requires a structured, planned, and continuous approach. The purpose of this paper is to present the factors that determine the effectiveness of diabetes education and to justify the importance of a structured approach compared to an immediate one. Based on a review of professional and scientific literature, the key elements of effective education are presented: time and repetition, empowerment and self-management, health literacy, and organisational support in the form of structured programmes. The expanded role of the nurse educator in a diabetology outpatient clinic is highlighted, encompassing not only the planning and delivery of education but also an active role in individual care planning and therapy adjustment. The findings show that a one-time, time-limited education is insufficient for achieving lasting behavioural changes and improving clinical outcomes. A structured approach based on individualisation, repetition and evaluation yields measurable results even in everyday clinical practice.

Keywords: health education, diabetes mellitus, structured programme, glycated haemoglobin, adherence

UVOD

Sladkorna bolezen je ena najpogostejših kroničnih bolezni sodobnega časa, ki prizadene milijone ljudi po vsem svetu. V Sloveniji je bilo v letu 2024 ocenjenih 153.700 oseb z znano sladkorno boleznijo, kar je 15.900 več kot leta 2021 — trend naraščanja se nadaljuje že od leta 2010, ko je bilo teh oseb ocenjenih okoli 109.000 (Nacionalni inštitut za javno zdravje [NIJZ], 2025). Sladkorna bolezen ni zgolj medicinski izziv, temveč vsakodnevna realnost, ki od osebe s sladkorno boleznijo zahteva stalne odločitve o prehrani, gibanju, jemanju zdravil in spremljanju vrednosti krvnega sladkorja. Uspešno obvladovanje bolezni zato ne more temeljiti zgolj na predpisani terapiji, temveč zahteva tudi znanje, veščine in samozavest osebe same (American Diabetes Association [ADA] & Association of Diabetes Care and Education Specialists [ADCES], 2022).

Zdravstvena vzgoja je nepogrešljiv del celostne obravnave. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) jo opredeljuje kot strukturiran, na osebo osredotočen proces učenja, prilagojen posamezniku in njegovi bolezni, ki ga izvajajo usposobljeni zdravstveni delavci in ki poteka vse življenje (WHO, 2025). ADA in ADCES sta zdravstveno vzgojo opredelila kot stalen in personaliziran proces, katerega cilj je osebi s sladkorno boleznijo zagotoviti znanje, veščine in samozavest za učinkovito samoobvladovanje bolezni (ADA & ADCES, 2022). Tudi Nacionalni program za obvladovanje sladkorne bolezni v Sloveniji je prepoznal zdravstveno vzgojo kot eno od ključnih strateških področij ukrepanja, saj oseba s sladkorno boleznijo potrebuje vseživljenjsko podporo zdravstvenega tima (Ministrstvo za zdravje RS, 2010).

V klinični praksi pa se pogosto srečujemo z drugačno sliko — z zdravstveno vzgojo, ki je časovno omejena in izvedena kot enkratni dogodek. V prispevku na podlagi pregleda literature in lastnih podatkov iz diabetološke ambulate Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik prikazujemo, kateri dejavniki določajo učinkovitost zdravstvene vzgoje ter zakaj razlika med takojšnjim in strukturiranim pristopom ni le organizacijska, temveč klinično pomembna. Kot kazalnik učinka programa smo izbrali vrednost glikiranega hemoglobina (HbA1c), ki je v klinični praksi uveljavljen pokazatelj dolgoročnega glikemičnega nadzora in odraža, ali je oseba pridobljeno znanje dejansko vključila v vsakodnevno življenje (ADA, 2026). Ključni elementi, ki določajo učinkovitost zdravstvene vzgoje, so: čas in ponavljanje, opolnomočenje in samoobvladovanje, zdravstvena pismenost ter organizacijska podpora v obliki strukturiranih programov (ADA & ADCES, 2022; Tsiamparlis-Wildeboer, et al., 2024).

KAJ JE ZDRAVSTVENA VZGOJA OSEB S SLADKORNO BOLEZNIJO

Sodobni pristopi k zdravstveni vzgoji pri odraslih izhajajo iz teorije andragogike, ki jo je razvil Knowles (1984). Knowles je izhajal iz prepričanja, da se odrasli ne učijo enako kot otroci, ter predlagal načela, ki odražajo posebnosti učenja pri odraslih: odrasli imajo potrebo po razumevanju namena učenja, so samousmerjeni, v proces učenja vnašajo lastne življenjske izkušnje in se najgloblje učijo takrat, ko je vsebina neposredno povezana z njihovim vsakdanjim življenjem (Knowles & Associates, 1984). Uvedba novega načina zdravljenja ali življenjskega sloga zato zahteva pristop, ki ga razumemo kot spremembo navade — in ta proces zahteva čas, podporo in ponavljanje, ne zgolj enkratno razlago.

Samoobvladovanje bolezni je ključna sestavina oskrbe pri večini kroničnih bolezni — oseba s sladkorno boleznijo namreč ne more opravljati vsakodnevnih nalog samoobvladovanja, če ne razume procesov bolezni, zdravil in praktičnih ukrepov, ki so potrebni za skrb zase (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2014). Terapevtska zdravstvena vzgoja oseb s kroničnimi boleznimi, ki jo izvajajo zdravstveni delavci, je usmerjena v opolnomočenje — da razumejo svojo bolezen, se aktivno vključijo v odločanje in učinkovito obvladujejo svoje stanje (Savard, et al., 2023).

Zdravstvena vzgoja torej ni enkraten poseg, temveč kontinuiran proces, ki poteka vse življenje osebe z boleznijo in se prilagaja njenim potrebam, zmožnostim in življenjskim okoliščinam (WHO, 2025).

KDAJ IN KAKO SE ZDRAVSTVENA VZGOJA IZVAJA

Zdravstvena vzgoja oseb s sladkorno boleznijo se prilagaja spreminjajoči se situaciji posameznika skozi vse življenje. ADA v svojih Standardih za zdravstveno oskrbo sladkorne bolezni 2026 (angl. Standards of Medical Care in Diabetes—2026) določa štiri ključne časovne točke, ko je treba oceniti potrebo po zdravstveni vzgoji in jo zagotoviti: ob postavitvi diagnoze, letno oziroma kadar cilji zdravljenja niso doseženi, kadar se pojavijo zapleti ali dejavniki, ki vplivajo na samoobvladovanje, ter ob prehodih v življenju in pri oskrbi — kot so sprememba terapije, nosečnost, hospitalizacija ali prehod med ustanovami (ADA, 2026).

Slednje je še posebej pomembno v bolnišničnem okolju. Zdravstvena vzgoja ob odpustu iz bolnišnice mora vključevati preverjanje temeljnih veščin preživetja, napotitev v ambulantni program ter zagotovitev dostopa do zdravil in pripomočkov (Korytkowski, et al., 2022). Kljub temu literatura opozarja, da je hospitalizacija pogosto suboptimalno okolje za poglobljeno zdravstveno vzgojo — pacienti so bolni, pod povečanim stresom in v okolju, ki ni naklonjeno učenju (ADA, 2015). Primanjkljaji v znanju in veščinah samoobvladovanja, pridobljeni ob odpustu, so eden od dejavnikov, ki prispevajo k zgodnjim ponovnim hospitalizacijam (Korytkowski, et al., 2022).

Zdravstvena vzgoja se izvaja v individualni ali skupinski obliki. Metaanaliza randomiziranih kontroliranih raziskav je pokazala, da je skupinska zdravstvena vzgoja po učinkovitosti primerljiva z individualno — obe obliki sta enako uspešni pri izboljšanju glikemičnega nadzora, znanja in kakovosti življenja (Forjaz, et al., 2021). Skupinska zdravstvena vzgoja ima dodatne prednosti: je stroškovno učinkovitejša, omogoča medsebojno podporo udeležencev in izmenjavo izkušenj, kar ima dokazano pozitiven vpliv na motivacijo in dolgotrajno vedenjsko spremembo (Rickheim, et al., 2002). Pasivni pristopi — kot je izročitev zloženke ali brošure — po sodobnih smernicah ne zadostujejo (ADA, 2026).

Tudi Slovenske smernice za klinično obravnavo sladkorne bolezni tipa 2 poudarjajo, da zdravstvena vzgoja "na hitro" ni učinkovita in je zato odsvetovana (Diabetološko združenje Slovenije, 2022). Nacionalna priporočila o prehrani in telesni dejavnosti ob sladkorni bolezni tipa 2 pa so nastala prav z namenom poenotiti strokovne informacije, ki jih oseba s sladkorno boleznijo prejme s strani zdravstvenega strokovnjaka, ter opremiti zdravstvene delavce s preverjenimi vsebinami za kakovostno zdravstveno vzgojo (Klavs & Pongrac Barlovič, 2020).

V Diabetološki ambulanti Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik je zdravstvena vzgoja strukturiran del zdravstvene obravnave vsake osebe s sladkorno boleznijo. Vse našteje programe izvajajo izključno medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje, ki pridobijo specialna znanja s področja diabetologije in zdravstvene vzgoje v okviru podiplomskega izobraževanja. V Sloveniji je vloga medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje opredeljena v Kurikulu za edukacijo o oskrbi odraslih pacientov s sladkorno boleznijo, ki sta ga leta 2012 izdala Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije in Sekcija medicinskih sester v endokrinologiji. Mreža edukatorjev zagotavlja enotno kakovostno zdravstveno obravnavo oseb s sladkorno boleznijo na primarnem in sekundarnem nivoju zdravstvenega varstva (Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, 2012).

Medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje izvajajo tako skupinsko kot individualno zdravstveno vzgojo. Kakovostna priprava izvajalke zdravstvene vzgoje je pogoj uspešne zdravstvene vzgoje — ne glede na obliko ali trajanje srečanja. Pred vsakim srečanjem izvajalka zdravstvene vzgoje v sodelovanju z diabetologom pridobi načrt zdravljenja — ciljne vrednosti, predpisano terapijo in morebitne posebnosti posameznika. Na podlagi tega načrta prilagodi vsebino zdravstvene vzgoje pacientovim potrebam, življenjskim navadam in pridruženim boleznim ter skupaj z njim oblikuje individualni načrt obvladovanja sladkorne bolezni. Ocena izhodiščnega znanja osebe je pri tem ključna — omogoča opredelitev potreb in razvoj individualiziranega pristopa (Franz, 2009). Tekom srečanj izvajalka zdravstvene vzgoje sproti preverja razumevanje in izvajanje pridobljenih znanj ter po potrebi prilagaja pristop.

Vse osebe so ob prvem prihodu v diabetološko ambulanto Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik vključene v Šolo za sladkorno bolezen, ki poteka v dveh srečanjih. Prvo srečanje zajema osnove o sladkorni bolezni — vrste, patofiziologijo, ciljne vrednosti, oblike zdravljenja ter pomen gibanja in življenjskega sloga. Drugo srečanje je namenjeno prehrani pri sladkorni bolezni, zapletom bolezni in uporabi merilnika krvnega sladkorja. Nosečnice s sladkorno boleznijo so vključene v program 'Nosečka', ki poteka v obliki spletnih srečanj in je prilagojen posebnostim tega življenjskega obdobja. Za osebe s sladkorno boleznijo tipa 2 na peroralni terapiji je vzpostavljen strukturirani skupinski program 'Tabletka', ki je prvi tovrstni program v Sloveniji; program poteka v štirih srečanjih. Program 'Inzulini', namenjen osebam ob uvedbi inzulinske terapije, prav tako poteka v štirih srečanjih. Program 'FIT' je namenjen osebam s sladkorno boleznijo tipa 1.

V Diabetološki ambulanti Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik evalvacija učinkovitosti programov poteka posredno — spremembe v kliničnih parametrih, zlasti vrednosti glikiranega hemoglobina, so vidne ob naslednjem pregledu pri diabetologu, kar omogoča sprotno prilagajanje pristopa glede na dosežene izide.

KAJ NAREDI ZDRAVSTVENO VZGOJO UČINKOVITO

Učinkovita zdravstvena vzgoja oseb s sladkorno boleznijo ni naključna — temelji na dokazanih elementih, ki so skupni uspešnim programom po vsem svetu. Sistematični pregledi literature so identificirali ključne dejavnike, ki določajo ali bo zdravstvena vzgoja spremenila vedenje in izboljšala klinične izide ali ostala zgolj pri informiranju (Chatterjee, et al., 2017; Tsiamparlis-Wildeboer, et al., 2024).

Čas in ponavljanje

Eden od najpomembnejših dejavnikov je čas. Raziskava, ki je 14 dni po enkratni seji zdravstvene vzgoje preverjala znanje udeležencev, je ugotovila, da so vsi udeleženci — ne glede na stopnjo zdravstvene pismenosti — pozabili približno polovico novo naučenih informacij (Kripalani, et al., 2011). To je temeljni argument proti takojšnjemu pristopu: celo kakovostna enkratna zdravstvena vzgoja se v dveh tednih razpolovi. Ponavljanje, utrjevanje in nadaljevanje v daljšem časovnem obdobju so zato nepogrešljivi elementi. Sistematični pregled je pokazal, da so med dejavniki, ki krepijo učinkovitost zdravstvene vzgoje, podaljšanje trajanja interventnih programov na vsaj 12 mesecev ter vključenost večdisciplinarnega tima (Tsiamparlis-Wildeboer, et al., 2024).

Opolnomočenje in samoobvladovanje

Učinkovita zdravstvena vzgoja ne podaja zgolj informacij — gradi samozavest in veščine za vsakodnevno odločanje. Strukturirani programi, ki temeljijo na teoriji opolnomočenja in samoobvladovanja, so v randomiziranih kontroliranih raziskavah dosledno izboljšali samoobvladovanje, kakovost življenja in glikemično urejenost (Chatterjee, et al., 2017). ADA v Standardih za zdravstveno oskrbo sladkorne bolezni 2026 priporoča vključevanje vedenjskih strategij — motivacijskega intervjuvanja, postavljanja ciljev in reševanja problemov — kot sestavnih delov vsakega programa zdravstvene vzgoje (ADA, 2026). Pregled 18 sistematičnih pregledov je potrdil, da so programi zdravstvene vzgoje, ki vključujejo individualno postavljanje ciljev, sodelovanje, reševanje problemov in opolnomočenje, učinkoviti pri izboljšanju glikemičnega nadzora in izidov samoobvladovanja (Sherifali, et al., 2018).

Zdravstvena pismenost

Zdravstvena pismenost je pogosto spregledan dejavnik učinkovitosti zdravstvene vzgoje. Osebe z nižjo zdravstveno pismenostjo so bolj nagnjene k neustrezni uporabi zdravstvenih storitev, imajo težave pri sledenju navodilom in dosegajo slabše izide (ADA, 2010). V eni od raziskav kar 47 % oseb s sladkorno boleznijo, ki so bile že deležne zdravstvene vzgoje, ni znalo povedati, kaj je sladkorna bolezen (Kripalani, et al., 2011). Slovenska raziskava, izvedena v specialistični diabetološki ambulanti, je pokazala, da je zdravstvena pismenost oseb s sladkorno boleznijo najslabša prav na področju preprečevanja bolezni in zagotavljanja zdravega življenjskega sloga — kar so vsebine, ki zahtevajo kontinuiran pristop (Skok, et al., 2019). Delovni spomin je namreč omejen — ko je oseba preobremenjena z novimi informacijami, jih ne more učinkovito predelati. Metoda teach-back, pri kateri oseba s sladkorno boleznijo z lastnimi besedami ponovi ključne vsebine, je ena od dokazanih strategij za preverjanje in krepitev razumevanja — pri njeni uporabi je 83,5 % oseb ohranilo informacije, v primerjavi s 60,8 % brez nje (ADA, 2010).

Klinični izidi strukturiranih programov

Klinični dokazi so prepričljivi. Strukturirani programi zdravstvene vzgoje pri osebah s sladkorno boleznijo dosledno izboljšujejo glikemični nadzor, vedenje pri samoobvladovanju in psihosocialne izide (Chatterjee, et al., 2017). Dodajanje strukturiranih srečanj k obstoječemu zdravljenju je v eni od raziskav znižalo povprečni glikiran hemoglobin za 1,5 % (AlHaqwi, et al., 2023). Analiza 28 raziskav iz 13 držav je potrdila, da so strukturirani programi stroškovno učinkoviti kratkoročno, srednjeročno in dolgoročno — vodijo do daljše pričakovane življenjske dobe, večjega števila kakovostnih let življenja in zmanjšanja zapletov (Ye, et al., 2024). Adhe-

renca pri sladkorni bolezni tipa 2, ki brez ustrezne zdravstvene vzgoje presega 40 % neustreznega upoštevanja terapije, se ob strukturiranih pristopih statistično pomembno izboljša, čeprav je učinek zmeren in odvisen od kakovosti in trajanja programa (Reach, 2014).

ZAKAJ TAKOJŠNJI PRISTOP NE ZADOSTUJE

Takojšnji pristop k zdravstveni vzgoji — to je enkratna, časovno omejena zdravstvena vzgoja, izvedena ob odpustu iz bolnišnice ali ob prvem ambulantnem obisku — je v klinični praksi pogost odgovor na pritisk časa in kadrovske omejitve (Mogale, et al., 2025). Kljub dobrim namenom zdravstvenih delavcev pa tak pristop strukturno ne more izpolniti pogojev učinkovite zdravstvene vzgoje (ADA & ADCES, 2022).

Kot je bilo prikazano v prejšnjih poglavjih, sodobne definicije zdravstveno vzgojo opredeljujejo kot proces, ne enkratni dogodek (WHO, 2025). Učenje pri odraslih zahteva čas, ponavljanje in neposredno povezavo z vsakdanjim življenjem (Knowles & Associates, 1984). Informacija, podana enkrat, se v dveh tednih razpolovi — ne glede na kakovost podajanja (Kripalani, et al., 2011). Oseba, ki je pravkar prejela diagnozo ali je v stresu ob odpustu iz bolnišnice, ni v optimalnem stanju za sprejemanje in predelavo novih informacij (ADA, 2015).

Slovenske smernice za klinično obravnavo sladkorne bolezni tipa 2 so v tem nedvoumne: zdravstvena vzgoja "na hitro" ni učinkovita in je zato odsvetovana (Diabetološko združenje Slovenije, 2022). To ni mnenje posameznikov — je strokovno priporočilo, ki temelji na pregledu dokazov (Diabetološko združenje Slovenije, 2022).

Obstajajo pa situacije, ko je takojšnja zdravstvena vzgoja neizogibna — zlasti ob uvedbi takojšnjega zdravljenja z insulinom, ko oseba nujno potrebuje osnovne informacije za varno ravnanje s terapijo. Tudi v teh primerih je kakovostna priprava izvajalca zdravstvene vzgoje ključna: pred vsakim srečanjem, ne glede na razpoložljivi čas, je treba oceniti izhodiščno znanje osebe, poznati njeno terapijo in preveriti, kako jo aplicira. Takojšnja zdravstvena vzgoja je tako izhodišče, ne zaključek — nadaljevanje v obliki strukturiranega programa ostaja nujno (ADA & ADCES, 2022).

Posledice takojšnjega pristopa brez nadaljnje strukturirane podpore so vidne v klinični praksi: osebe s sladkorno boleznijo pogosteje ne dosegajo ciljev zdravljenja, imajo slabšo adherenco in so bolj izpostavljene zapletom (Reach, 2014; Ye, et al., 2024). Primanjkljaji v znanju in veščinah, ki nastanejo ob odpustu brez ustrezne zdravstvene vzgoje, so eden od dejavnikov, ki prispevajo k ponovnim hospitalizacijam (Korytkowski, et al., 2022).

Strukturiran pristop torej ni zapletanje ali zavlačevanje — je edini način, ki osebi s sladkorno boleznijo dejansko omogoči, da razvije znanje, veščine in samozavest za vsakodnevno upravljanje svoje bolezni (ADA & ADCES, 2022).

REZULTATI PROGRAMA TABLETKA V LETU 2025

Kot primer strukturiranega skupinskega programa zdravstvene vzgoje v slovenskem ambulantnem okolju predstavljamo lastne podatke programa Tabletko iz Diabetološke ambulante Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik za leto 2025. Program 'Tabletko' je prvi verificiran strukturirani program za osebe s sladkorno boleznijo tipa 2 na peroralni terapiji na

sekundarni ravni zdravstvenega varstva v Sloveniji, ki se je na nacionalni ravni začel izvajati 30. 9. 2024 (Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji, 2024).

V program 'Tabletka' je bilo v letu 2025 vključenih 94 udeležencev. Od teh jih 10 ni prišlo na kontrolno meritev po zaključku programa in so bili izvzeti iz analize. V končno analizo je bilo vključenih 84 udeležencev z obema meritvama vrednosti glikiranega hemoglobina.

Povprečna vrednost HbA1c pred vključitvijo v program je znašala 8,03 % ($\pm 1,12$), po zaključku programa pa 7,23 % ($\pm 0,89$). Povprečno znižanje HbA1c je znašalo 0,80 % ($\pm 1,34$). Razlika med meritvama je bila statistično značilna ($t = 5,485$; $p < 0,001$).

Pri 57 udeležencih (67,9 %) se je vrednost HbA1c po programu znižala, pri 9 (10,7 %) je ostala nespremenjena, pri 18 (21,4 %) pa se je zvišala.

Dobljeni rezultati so primerljivi z ugotovitvami iz literature, ki poročajo o znižanju glikiranega hemoglobina za 1,5 % v idealnih pogojih randomiziranih kontroliranih raziskav (AlHaqwi, et al., 2023), in potrjujejo, da je strukturiran skupinski program zdravstvene vzgoje učinkovit tudi v pogojih vsakodnevne klinične prakse.

DISKUSIJA

Pregled literature potrjuje, da strukturiran pristop k zdravstveni vzgoji oseb s sladkorno boleznijo ni le priporočljiv, temveč nujen pogoj za doseganje trajnih sprememb vedenja in izboljšanje kliničnih izidov. Kljub temu ostaja vrzel med tem, kar stroka priporoča, in tem, kar se v praksi dejansko dogaja, velika.

Priprava na zdravstveno vzgojo

Kakovostna priprava izvajalca zdravstvene vzgoje je temeljni pogoj učinkovite zdravstvene vzgoje — ne glede na njeno obliko ali trajanje. Preden se zdravstvena vzgoja sploh začne, mora izvajalec zdravstvene vzgoje opraviti individualno oceno osebe. Brez tega zdravstvena vzgoja tvega, da razlaga vsebine, ki jih oseba že pozna, ali pa preskoči tisto, kar je zanjo ključno. ADA in ADCES v nacionalnih standardih za zdravstveno vzgojo in podporo pri samoobvladovanju sladkorne bolezni poudarjata, da mora biti podajanje vsebine dinamično in temeljiti na kontinuirani oceni potreb, preferenc in izidov posameznika (ADA & ADCES, 2022). Pred vsakim srečanjem je zato smiselno preveriti, katero terapijo ima oseba predpisano, ali jo razume in ali jo dejansko jemlje oziroma aplicira pravilno.

Slednje je še posebej pomembno pri inzulinski terapiji. Ponovna zdravstvena vzgoja o tehniki aplikacije inzulina in opolnomočenje oseb z znanjem o sladkorni bolezni sta vodila do izboljšane glikemičnega nadzora — kar pomeni, da napačna tehnika aplikacije, ki ostane neodkrita, neposredno vpliva na klinične izide ne glede na kakovost preostale zdravstvene vzgoje (Selvadurai, et al., 2021). Zdravstvena vzgoja, ki poudarja pravilno tehniko in čas aplikacije inzulina ter spremembe življenjskega sloga, igra ključno vlogo pri doseganju optimalnih vrednosti glukoze v krvi (Riangkam, et al., 2024). Zdravstveni delavci pogosto prevzamejo vlogo informatorja namesto izvajalca zdravstvene vzgoje — osredotočijo se na podajanje vsebine, ne pa na predhodno oceno znanja, navad in načina aplikacije terapije posameznika (Tamir, et al., 2024).

Razširjena vloga medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje v diabetološki ambulanti

Vloga medicinske sestre v diabetološki ambulanti se bistveno razlikuje od vloge medicinske sestre na bolnišničnem oddelku. Medtem ko se medicinske sestre v bolnišničnem okolju osredotočajo predvsem na poučevanje temeljnih veščin za varno odpustitev, medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje v ambulantnem okolju izvajajo poglobljene ocene in zdravstveno vzgojo v okviru večkratnih srečanj skozi daljše časovno obdobje (Boström, et al., 2012). Poleg načrtovanja in izvajanja zdravstvene vzgoje medicinska sestra izvajalka zdravstvene vzgoje v diabetološki ambulanti prevzema tudi aktivno klinično vlogo pri spremljanju in prilagajanju terapije.

V ambulantnem okolju so medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje vključene v zagotavljanje kontinuitete oskrbe — pri osebah s sladkorno boleznijo opravljajo spremljanje vrednosti glikiranega hemoglobina, zdravil, mest injiciranja, pregled stopal in presejanje za retinopatijo (Zhu, et al., 2024). Pri osebah z inzulinsko terapijo medicinska sestra izvajalka zdravstvene vzgoje sistematično analizira vzorec vrednosti krvnega sladkorja — ne le posameznih meritev, temveč dinamiko vrednosti čez dan in v različnih časovnih točkah. Na podlagi tega vzorca in v skladu z načelom postopnosti samostojno prilagaja odmerke inzulina pri manjših odstopanjih, pri večjih spremembah pa se posvetuje z diabetologom. Vse odločitve so dokumentirane, diabetolog jih pregleda ob naslednji kontroli. Ta model timskega dela — z jasno razdeljenimi kompetencami in vzpostavljeno komunikacijo — je v skladu s sodobnimi priporočili za obravnavo sladkorne bolezni (Thakur, et al., 2025).

Randomizirane kontrolirane raziskave potrjujejo, da ambulate, ki jih vodijo medicinske sestre izvajalke zdravstvene vzgoje, dosegajo primerljive ali boljše rezultate glikemičnega nadzora v primerjavi s konvencionalno obravnavo (Thakur, et al., 2025). Prav ta razširjena vloga poudarja pomen strukturirane zdravstvene vzgoje — le oseba, ki redno prihaja v ambulanto, ki zaupa medicinski sestri izvajalki zdravstvene vzgoje in ki razume namen prilagoditev terapije, lahko aktivno sodeluje pri lastnem zdravljenju. Takojšnji pristop tega odnosa ne more vzpostaviti.

Sistemske ovire

Ena od poglobitnih ovir za izvajanje strukturirane zdravstvene vzgoje je pritisk časa. Kar 59 % zdravstvenih delavcev poroča, da jim časovni pritisk otežuje zagotavljanje kakovostne oskrbe osebam s sladkorno boleznijo, 69 % pa nima časa za poglobljeno zdravstveno vzgojo o bolezni in spremembi življenjskega sloga (Mogale, et al., 2025). Ta podatek ni presenetljiv — je odsev sistemskih okoliščin, v katerih delamo. Vendar pa ravno ta argument kaže, zakaj je strukturiran program, jasno umeščen v obravnavo in organizacijsko podprt, edini realen odgovor na ta izziv. Enkratna nestrukturirana zdravstvena vzgoja ni rešitev za pomanjkanje časa — je odložitev problema.

Integracija timov za izvajanje zdravstvene vzgoje v ambulantno okolje je dokazano učinkovita strategija za zmanjšanje ovir pri dostopu do zdravstvene vzgoje ter za razvoj na osebo osredotočenega okolja, ki povečuje zadovoljstvo oseb s sladkorno boleznijo in razbremenjuje zdravnike (Vrijhoef, et al., 2017). To je model, ki ga v Diabetološki ambulanti Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik že uresničujemo z vzpostavljenimi programi Šola za sladkorno bolezen, Nosečka, Tabletki, Inzulini in FIT.

Lastni podatki iz programa 'Tabletki' so dragoceni prav zato, ker ne govorijo o idealnih razmerah randomiziranih kontroliranih raziskav, temveč o vsakodnevni klinični praksi v slovenskem

zdravstvenem sistemu. Spremembe vrednosti glikiranega hemoglobina pri udeležencih programa so merljiv dokaz, da strukturiran pristop deluje — tudi v pogojih, ki niso idealni.

Omejitev tega prispevka je, da lastni podatki zajemajo eno ambulantno in eno leto opazovanja ter ne vključujejo kontrolne skupine. Kljub temu so reprezentativni za slovensko ambulantno prakso in prispevajo k redkim domačim podatkom na tem področju.

ZAKLJUČEK

Pregled literature in lastni podatki iz prakse jasno kažejo, da enkratna, časovno omejena zdravstvena vzgoja ne zadostuje za doseganje trajnih sprememb vedenja, izboljšanje adherence ali dolgoročnih kliničnih izidov. Zdravstvena vzgoja oseb s sladkorno boleznijo je eden najpomembnejših elementov celostne obravnave — a le takrat, ko je izvedena kot načrtovan, strukturiran in kontinuiran proces.

Učinkovita zdravstvena vzgoja zahteva čas, ponavljanje, individualno oceno osebe in poznavanje njene terapije ter življenjskih navad. Zahteva izvajalko zdravstvene vzgoje, ki ni le informatorka, temveč partnerica v procesu učenja. In zahteva organizacijsko podporo — strukturirane programe, ki so del obravnave, ne njen obrobni dodatek.

Izkušnje iz Diabetološke ambulante Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergije Golnik in podatki programa 'Tabletka' kažejo, da je strukturiran pristop izvedljiv tudi v pogojih vsakodnevne klinične prakse ter da prinaša merljive rezultate. To ni argument za zapletanje ali zavlačevanje — to je argument za kakovost, ki jo osebe s sladkorno boleznijo zaslužijo.

LITERATURA

AlHaqwi, A. I., Amin, M. M., AlTulaihi, B. A. & Abolfotouh, M. A., 2023. Impact of patientcentered and self-care education on diabetes control in a family practice setting in Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(2), 1109. 10.3390/ijerph20021109.

American Diabetes Association, 2010. Strategies to address low health literacy and numeracy in diabetes. *Clinical Diabetes*, 28(4), pp. 171–175.

American Diabetes Association, 2015. Diabetes care in the hospital. *Diabetes Care*, 38(Supplement 1), pp. S80–S85.

American Diabetes Association, 2026. Standards of Medical Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*, 49(Supplement 1), S89.

American Diabetes Association & Association of Diabetes Care and Education Specialists, 2022. National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support. *Diabetes Care*, 45(2), pp. 484–494.

Boström, E., Isaksson, U., Lundman, B., Sjölander, A. E. & Hörnsten, Å., 2012. Diabetes specialist nurses' perceptions of their multifaceted role. *European Diabetes Nursing*, 9(2), pp. 39–44. 10.1002/edn.204.

Centers for Disease Control and Prevention, 2014. Differences in the delivery of health education to patients with chronic disease by provider type. *Preventing Chronic Disease*, 11, 130175.

Chatterjee, S., Davies, M. J., Heller, S., Speight, J., Snoek, F. J. & Khunti, K., 2017. Diabetes structured self-management education programmes: a narrative review and current innovations. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 6(2), pp. 130–142. 10.1016/S2213-8587(17)30239-5.

Correia, J. C., Waqas, A., Assal, J. P., Davies, M. J., Somers, F., Golay, A. & Pataky, Z., 2023. Effectiveness of therapeutic patient education interventions for chronic diseases: a systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Frontiers in Medicine*, 9, 996528. 10.3389/fmed.2022.996528.

Diabetološko združenje Slovenije, 2022. Slovenske smernice za klinično obravnavo sladkorne bolezni tipa 2. Ljubljana: Diabetološko združenje Slovenije.

Dietz, C. J., Doherty, E., Emerson, J., Kemper, K., Rennert, L. & Sherrill, W. W., 2024. Understanding primary care provider's knowledge and perceptions of diabetes self-management education and support. *Primary Care Diabetes*, 18(6), pp. 637–643. 10.1016/j.pcd.2024.10.005

Franz, M. J., 2009. Diabetes education process. V: B. A. Childs, B. Cypress & G. Spollett, ur. *Complete Nurse's Guide to Diabetes Care*. Alexandria: American Diabetes Association, pp. 3–12

Grohmann, B., Espin, S. & Gucciardi, E., 2017. Patients' experiences of diabetes education teams integrated into primary care. *Canadian Family Physician*, 63(2), pp. e128–e136

Kandula, N. R., Malli, T., Zei, C. P., Larsen, E. & Baker, D. W., 2011. Literacy and retention of information after a multimedia diabetes education program and teach-back. *Journal of Health Communication*, 16(Supplement 3), pp. 89–102. 10.1080/10810730.2011.604382.

Kičaj, E., Saliaj, A., Çerçizaj, R., Prifti, V., Qirko, S. & Rogozea, L., 2024. Navigating diabetes: enhancing self-management through education among diabetic people at the early stages of the disease — a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(5), 522. 10.3390/ijerph21050522.

Klavs, J. & Pongrac Barlovič, D. (Ur.), 2020. Priporočila o prehrani in telesni dejavnosti ob sladkorni bolezni tipa 2. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.

Knowles, M. S. & Associates, 1984. *Andragogy in action: Applying modern principles of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.

Korytkowski, M. T., Muniyappa, R., Antinori-Lent, K., Donihi, A. C., Drincic, A. T., Hirsch, I. B., Luger, A., McDonnell, M. E., Murad, M. H., Nielsen, C., Pegg, C., Rushakoff, R. J., Santesso, N. & Umpierrez, G. E., 2022. Management of hyperglycemia in hospitalized adult

patients in non-critical care settings: an Endocrine Society Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 107(8), pp. 2101–2128. 10.1210/clinem/dgac278.

Mannucci, E., Giaccari, A., Gallo, M., Bonifazi, A., Belén, Á. D. P., Masini, M. L., Trento, M. & Monami, M., 2022. Self-management in patients with type 2 diabetes: group-based versus individual education. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 32(2), pp. 330–336. 10.1016/j.numecd.2021.10.005.

Ministrstvo za zdravje RS, 2010. Nacionalni program za obvladovanje sladkorne bolezni 2010–2020. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje RS.

Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2025. Obvladovanje sladkorne bolezni — ključni podatki za leto 2024. Ljubljana: NIJZ.

Reach, G., 2014. Is adherence a relevant issue in diabetes self-management education? *Patient Preference and Adherence*, 8, pp. 961–968.

Riangkam, C., Ruksakulpiwat, S., Jariyasakulwong, P., Panichpathom, V. & Phianhasin, L., 2024. Educational interventions for individuals with insulin-treated type 2 diabetes mellitus: a systematic review. *Patient Preference and Adherence*, 18, pp. 1831–1843. 10.2147/PPA.S482882.

Rickheim, P. L., Weaver, T. W., Flader, J. L. & Kendall, D. M., 2002. Assessment of group versus individual diabetes education: a randomized study. *Diabetes Care*, 25(2), pp. 269–274. 10.2337/diacare.25.2.269.

Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v endokrinologiji, 2024. Program Tabletk. [online] Available at: <https://www.e-diabetes.si> [13.7. 2026].

Selvadurai, S., Cheah, K. Y., Ching, M. W., Kamaruddin, H., Lee, X. Y., Ngajidin, R. M., Lee, X. H. & Mohd Ali, L. M., 2021. Impact of pharmacist insulin injection re-education on glycemic control among type II diabetic patients in primary health clinics. *Saudi Pharmaceutical Journal*, 29(7), pp. 670–676. 10.1016/j.jsps.2021.04.028.

Sherifali, D., Berard, L. D., Gucciardi, E., MacDonald, B. & MacNeill, G., 2018. Self-management education and support. *Canadian Journal of Diabetes*, 42(Supplement 1), pp. S36–S41. 10.1016/j.jcjd.2017.10.006.

Skok, I., Štemberger Kolnik, T. & Babnik, K., 2019. Zdravstvena pismenost in sladkorna bolezen: študija primera na skupini pacientov v specialistični ambulanti za zdravljenje sladkorne bolezni. *Obzornik zdravstvene nege*, 53(1), pp. 49–56. <https://doi.org/10.14528/snr.2019.53.1.233>.

Thakur, K., Sharma, S. K., Kant, R. & Kalyani, V., 2025. Glycemic control in adult patients with type 2 diabetes mellitus receiving care through a nurse-led diabetic follow-up clinic versus conventional care: a randomized controlled trial. *Cureus*, 17(2), e79659. 10.7759/cureus.79659.

World Health Organization, 2025. Therapeutic patient education. [online] Available at: <https://www.who.int> [13.7. 2026].

Ye, C., Zhou, Q., Yang, W., Tao, L. & Jiang, X., 2024. Health economic evaluation of structured education programs for patients with diabetes: a systematic review. *Frontiers in Public Health*, 12, 1467178. 10.3389/fpubh.2024.1467178.

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, 2012. Kurikulum za edukacijo o oskrbi odraslih bolnikov s sladkorno boleznijo. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije.

Zhu, Y., Zhang, H., Xi, Y., Zhu, H., Lu, Y., Luo, X., Tang, Z. & Lei, H., 2024. The implication of diabetes-specialized nurses in aiming for the better treatment and management of patients with diabetes mellitus: a brief narrative review. *Diabetes Therapy*, 15(5), pp. 917–927. 10.1007/s13300-024-01558-x.

PREPOZNAVANJE IN UKREPANJE OB INFUZIJSKIH REAKCIJAH PRI PACIENTIH Z ONKOLOŠKIMI BOLENJI

RECOGNITION AND MANAGEMENT OF INFUSION REACTIONS IN PATIENTS WITH CANCER

Mateja Tavčar, dipl. m. s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

mateja.tavcar@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Za sistemsko zdravljenje pri pacientih z onkološkim obolenjem so na voljo številna zdravila, ki izboljšujejo izide zdravljenja, povzročajo pa tudi neželene učinke na zdravljenje. Pojavijo se lahko akutne infuzijske reakcije, ki se lahko pojavijo med aplikacijo zdravila ali po aplikaciji. Njihova klinična slika se lahko odraža kot blage kožne spremembe in splošnega slabega počutja in pojava hudih sistemskih reakcij, ki lahko ogrožajo življenje pacienta.

Namen prispevka je predstaviti vrste infuzijskih reakcij, mehanizme njihovega nastanka, klinične znake, stopnje resnosti ter načela pravočasnega prepoznavanja in ukrepanja pri pacientih z onkološkimi obolenji. Poseben poudarek je namenjen pomenu standardiziranih postopkov, spremljanju pacienta med zdravljenjem ter sodelovanju zdravstvenega tima pri zagotavljanju varne obravnave.

Najnovejše smernice poudarjajo, da uspešno preprečevanje infuzijskih reakcij temelji predvsem na zgodnjem prepoznavanju tveganj, zgodnjemu prepoznavanju simptomov, ustrezni pripravi pacienta in hitremu ukrepanju. Redno izobraževanje zdravstvenih delavcev poleg sistematičnega spremljanja neželenih dogodkov pomembno prispevata k izboljšanju varnosti pacientov.

Ključne besede: infuzijske reakcije, onkološko zdravljenje, neželeni učinki, varnost pacienta, sistemsko zdravljenje

ABSTRACT

A wide range of medications is available for the systemic treatment of patients with oncological diseases. These treatments improve therapeutic outcomes but may also cause adverse effects. Acute infusion-related reactions may occur during or after drug administration. Their clinical presentation can range from mild skin reactions and general malaise to severe systemic reactions that may be life-threatening.

The aim of this paper is to present the types of infusion-related reactions, their underlying mechanisms, clinical signs, severity grades, and the principles of their timely recognition and

management in patients with oncological diseases. Particular emphasis is placed on the importance of standardized procedures, patient monitoring during treatment, and collaboration among healthcare professionals to ensure safe patient care.

The latest guidelines emphasize that the effective prevention of infusion-related reactions is primarily based on early identification of risk factors, early recognition of symptoms, appropriate patient preparation, and prompt intervention. Regular education and training of healthcare professionals, together with systematic monitoring of adverse events, make an important contribution to improving patient safety.

Keywords: infusion-related reactions, oncological treatment, adverse effects, patient safety, systemic treatment

UVOD

Razvoj sistemskega zdravljenja je zelo spremenil obravnavo pacientov z rakom. Poleg klasičnih citostatikov se danes uporabljajo tudi tarčna zdravila, monoklonska protitelesa in imunoterapija, ki omogočajo bolj usmerjeno zdravljenje. Kljub napredku pa lahko ta zdravila povzročijo različne neželene učinke, med katerimi imajo pomembno mesto infuzijske reakcije (Roselló, et al., 2017). Infuzijske reakcije predstavljajo skupino neželenih dogodkov, povezanih z aplikacijo zdravila. Pojavijo se lahko med aplikacijo infuzije ali kmalu po njej. Njihova resnost je različna – od blagih simptomov, ki zahtevajo le opazovanje, do hudih reakcij, kot sta anafilaksija ali pomembna prizadetost dihalnega in srčno-žilnega sistema (Castells, 2017). Pogostnost in značilnosti reakcij je odvisno od vrste zdravila, načina aplikacije, hitrosti pretoka infuzije, predhodne izpostavljenosti zdravilu ter individualnih značilnosti pacienta. Večje tveganje za pojav reakcij je opisano pri nekaterih monoklonskih protitelesih, taksanih in drugih sistemskih zdravilih za zdravljenje raka (Lenz, 2007; Roselló, et al., 2017). Ker lahko hitro pride do poslabšanja zdravstvenega stanja, je zelo pomembno, da zdravstveni tim dobro pozna značilnosti in potek posameznih reakcij, uporablja standarizirane postopke dela in ustrezno spremlja pacienta med zdravljenjem (Neuss, et al., 2017).

Namen prispevka je prikazati pomen pravilnega pristopa pri infuzijskih reakcijah pri pacientih z onkološkim obolenjem.

VRSTE, MEHANIZMI IN KLINIČNA SLIKA INFUZIJSKIH REAKCIJ

Pri pacientih, ki prejemajo zdravila za sistemsko zdravljenje raka, infuzijske reakcije predstavljajo pomemben klinični pomen, saj lahko znatno vplivajo na varnost zdravljenja in možnosti za nadaljevanje zdravljenja. Pojavijo se pri različnih skupinah zdravil. Klinična slika je odvisna od vrste zdravila, mehanizma nastanka ter odziva telesa posameznega pacienta (Roselló, et al., 2017).

VRSTE IN MEHANIZMI INFUZIJSKIH REAKCIJ

Infuzijske reakcije lahko razdelimo glede na mehanizem nastanka na imunološke in neimunološke reakcije. Pri imunoloških reakcijah pride do aktivacije imunskega sistema in sproščanja različnih mediatorjev vnetja, kot sta histamin in drugi citokini. Posledično se lahko pojavijo izpuščaj, srbečica, rdečina kože, občutek vročine, bronhospazem, padec krvnega tlaka in drugi

sistemiški znaki. Posebno skupino predstavljajo reakcije zaradi sproščanja citokinov, ki so povezane predvsem z nekaterimi biološkimi zdravili in imunoterapijo. Zanje so značilni simptomi, kot so povišana telesna temperatura, mrzlica, utrujenost, hipotenzija in v težjih primerih prizadetost več organskih sistemov (Castells, 2017).

Pri ocenjevanju reakcije je pomembno razlikovati med pravo preobčutljivostno reakcijo, reakcijo zaradi sproščanja citokinov ter neželenimi učinki, povezanimi s hitrostjo infundiranja ali farmakološkim delovanjem zdravila. Pravilna prepoznava omogoča ustrezno nadaljnje ukrepanje in načrtovanje morebitnega nadaljevanja zdravljenja (Lenz, 2007; Roselló, et al., 2017).

KLINIČNA SLIKA INFUZIJSKIH REAKCIJ

Simptomi infuzijskih reakcij so lahko zelo različni. Najpogostejši začetni znaki vključujejo srbenje in kožne izpuščaje, rdečino kože, mrzlico, občutek vročine, slabost in splošno nelagodje. Pri napredovanju reakcije se lahko pojavijo težave z dihanjem, občutek stiskanja v prsnem košu, spremembe krvnega tlaka, tahikardija, bolečine v prsnem košu, gastrointestinalni simptomi. Pri najtežjih reakcijah se lahko pojavi anafilaksija, ki pa zahteva takojšnje zdravljenje in podporo življenjskim funkcijam (Cardona, et al., 2020).

Za ocenjevanje resnosti neželenih dogodkov v onkologiji se pogosto uporablja klasifikacija Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE), ki omogoča enotno razvrščanje neželenih dogodkov, glede na stopnjo resnosti in vpliv na zdravstveno stanje pacienta (National Cancer Institute, 2017).

Tabela 1: Stopnje resnosti infuzijskih reakcij in osnovni ukrepi

Stopnja	Značilnosti reakcije	Priporočeno ukrepanje
1. stopnja (blaga)	Blagi simptomi: srbenje, rdečina, blag izpuščaj, občutek toplote, rahla mrzlica brez prizadetosti splošnega stanja	Spremljanje pacienta, ocena simptomov, obvestilo odgovornega zdravstvenega delavca in ukrepanje skladno s protokolom
2. stopnja (zmerna)	Izrazitejši kožni simptomi, blage do zmerne dihalne težave, spremembe krvnega tlaka, večje nelagodje	Začasna prekinitev infuzije, spremljanje vitalnih funkcij, uporaba predpisane terapije in ponovna ocena možnosti nadaljevanja zdravljenja
3. stopnja (huda)	Pomembne dihalne težave, bronhospazem, izrazita hipotenzija, večja sistemska prizadetost	Takojšnja prekinitev zdravila, nujna ocena pacienta, zdravljenje po protokolu in tesno spremljanje
4. stopnja (življenje ogrožajoča)	Anafilaksija, šok, respiratorni ali srčno-žilni kolaps	Takojšnje izvajanje ukrepov za reševanje življenja in urgentna medicinska obravnava

Raziskave iz klinične prakse kažejo, da se pogostnost infuzijskih reakcij razlikuje glede na uporabljeno zdravilo. Analiza podatkov Onkološkega inštituta Ljubljana je pokazala pomen sistematičnega spremljanja teh dogodkov, saj omogoča boljše prepoznavanje zdravil z večjim tveganjem ter načrtovanje preventivnih ukrepov (Eberl, et al., 2025).

PREPOZNAVANJE IN UKREPANJE OB INFUZIJSKIH REAKCIJAH

Uspešno obvladovanje infuzijskih reakcij temelji na pravočasnem prepoznavanju kliničnih znakov, hitri oceni resnosti reakcije in usklajenem ukrepanju zdravstvenega tima. Ker se lahko posamezne reakcije razvijejo hitro, je pomembno stalno spremljanje pacienta med aplikacijo zdravila, predvsem pri zdravilih, pri katerih je tveganje za pojav reakcij večje (Roselló, et al., 2017).

Pred začetkom zdravljenja je pomembna ocena dejavnikov tveganja, med katere sodijo predhodne infuzijske reakcije, vrsta načrtovanega zdravila, sočasna zdravljenja ter splošno zdravstveno stanje pacienta. Zdravstveni tim mora poznati značilnosti posameznih zdravil in priporočene ukrepe za preprečevanje ter zdravljenje neželenih dogodkov (Castells, 2017).

Ob pojavu simptomov med infuzijo je treba najprej oceniti stanje pacienta in prepoznati resnost reakcije oziroma zdravstvenega stanja. Začetni ukrepi običajno vključujejo:

- takojšnje prekinitev ali upočasnitev aplikacije zdravila skladno s protokolom;
- oceno dihalne, srčno-žilne in splošne prizadetosti pacienta;
- spremljanje vitalnih funkcij;
- obvestilo zdravnika oziroma odgovornega člana zdravstvenega tima;
- izvajanje predpisanih terapevtskih ukrepov (Roselló, et al., 2017).

Pri blažjih reakcijah je po izboljšanju zdravstvenega stanja pri nekaterih pacientih mogoče nadaljevati zdravljenje s prilagojeno hitrostjo aplikacije infuzije ali dodatnimi preventivnimi ukrepi. Pri težjih reakcijah je potrebna takojšnja prekinitev zdravljenja in nujna obravnava pacienta. Pomemben del varne obravnave predstavlja tudi dokumentiranje dogodka. Zabeležiti je treba čas nastanka reakcije, uporabljeno zdravilo, opis simptomov, izvedene ukrepe in odziv pacienta. Natančna dokumentacija omogoča boljše načrtovanje nadaljnjega zdravljenja ter zmanjšuje možnost ponovitve podobnega dogodka (Roselló, et al., 2017).

Pri prepoznavanju in ukrepanju imajo pomembno vlogo vsi člani zdravstvenega tima. Medicinska sestra je zaradi neposrednega spremljanja pacienta pogosto med prvimi, ki opazi spremembe, vendar je učinkovita obravnava mogoča le ob dobrem sodelovanju zdravnikov, medicinskih sester, farmacevtov in drugih strokovnjakov (Neuss, et al., 2017).

PREVENTIVA IN STANDARDIZIRANI POSTOPKI DELA

Preprečevanje infuzijskih reakcij temelji na sistematičnem pristopu, ki vključuje ustrezno izbiro postopkov, pripravo pacienta, dosledno spremljanje med zdravljenjem in poznavanje tveganj. Vseh reakcij žal ni mogoče preprečiti, lahko pa ustrezni ukrepi zmanjšajo njihovo resnost in pojavnost (Roselló, et al., 2017).

Pomemben del preventive je prepoznavanje pacientov z večjim tveganjem. Pri teh pacientih je lahko potrebno prilagoditi način aplikacije zdravila, uporabiti predhodno zaščitno zdravljenje ali zagotoviti intenzivnejše spremljanje med infuzijo. Odločitev temelji na vrsti zdravila, predhodnih reakcijah in klinični oceni pacienta (Castells, 2017).

Standardizirani postopki dela omogočajo enotno in varno obravnavo. Vključujejo preverjanje terapije, pravilno identifikacijo pacienta, spremljanje med aplikacijo, jasna navodila za ukrepanje ob zapletih ter dokumentiranje neželenih dogodkov. Takšen pristop zmanjšuje tveganje za napake in izboljšuje kakovost zdravstvene obravnave. Zaradi hitrega razvoja novih tarčnih zdravil in imunoterapije je pomembno stalno strokovno izpopolnjevanje zdravstvenih delavcev. Sodobna onkološka obravnava zahteva poznavanje novih neželenih učinkov, sposobnost kliničnega odločanja in učinkovito sodelovanje v timu (Neuss, et al., 2017).

DISKUSIJA

Pri sodobnem sistemskem zdravljenju predstavljajo pomemben izziv prav infuzijske reakcije. Razvoj novih bioloških zdravil, tarčnih zdravil in imunoterapije je razširil možnosti zdravljenja, vendar pa kljub temu zahteva dobro poznavanje novih profilov in neželenih učinkov zdravil. Pravočasno prepoznavanje reakcij in ustrezno ukrepanje sta ključna za zmanjšanje tveganja za resne zaplete ter omogočata varnejše nadaljevanje zdravljenja (Roselló, et al., 2017).

Klinična obravnava infuzijskih reakcij zahteva celosten pristop, saj prisotnost simptomov še ne določa vedno njihovega vzroka. Razlikovanje med alergijsko reakcijo, reakcijo zaradi sproščanja citokinov, reakcijo zaradi hitrosti infundiranja in drugimi neželenimi učinki zdravila je pomembno za pravilno odločanje glede nadaljnje terapije (Castells, 2017). Raziskava opravljena na Onkološkem inštitutu v Ljubljani, je pokazala, da se pojav infuzijskih reakcij razlikuje glede na dana zdravila. Potrjuje pomen sistematičnega spremljanja teh dogodkov. Takšni podatki so zelo pomembni za prepoznavanje zdravil z večjim tveganjem in posledično načrtovanje preventivnih ukrepov (Eberl, et al., 2025).

Za varnost je ključen element uporaba standardiziranih postopkov dela. Jasno napisani protokoli omogočajo natančno in hitro prepoznavanje simptomov, enotno ukrepanje in sodelovanje zdravstvenega tima, kjer ključno vlogo predstavlja celoten tim, saj kakovostna obravnava zahteva povezovanje znanj različnih strokovnih področij. Kljub vidnemu napredku na področju zdravljenja ostaja pomemben dejavnik uspešne zdravstvene obravnave stalno izobraževanje zdravstvenih delavcev. Poznavanje novih zdravil, njihovih neželenih učinkov in pravih postopkov ukrepanja je nujno za zagotavljanje varne in kakovostne zdravstvene obravnave pacientov (Neuss, et al., 2017).

ZAKLJUČEK

Infuzijske reakcije so pomemben neželeni dogodek pri pacientih z onkološkimi obolenji, saj lahko vplivajo na nadaljevanje načrtovane sistemske terapije in varnost. Zaradi pojava več neželenih učinkov in možnosti hitrega poslabšanja je bistveno njihovo zgodnje prepoznavanje ter ustrezno ukrepanje. Da bo zdravstvena obravnava pacienta varna je ključno poznavanje značilnosti zdravil, oceniti dejavnike tveganja, uporaba standardnih postopkov dela ter spremljanje

pacienta med aplikacijo. Glavno vlogo pri tem ima celoten zdravstveni tim, ki s svojim sodelovanjem zagotavlja pravočasno in učinkovito obravnavo morebitnih zapletov. Nadaljnji potek in razvoj onkološkega zdravljenja bo še naprej zahteval stalno izobraževanje zdravstvenih delavcev, sistematično beleženje neželenih dogodkov ter stalno prilagajanje postopkov dela. Takšen pristop omogoča večjo varnost pacientov in kakovostnejše izvajanje sodobnih oblik sistemskega zdravljenja.

LITERATURA

Cardona, V., Ansotegui, I.J., Ebisawa, M., El-Gamal, Y., Fernandez Rivas, M., Fineman, S., Geller, M., Gonzalez-Estrada, A., Greenberger, P.A., Sanchez Borges, M., Senna, G., Sheikh, A., Tanno, L.K., Thong, B.Y., Turner, P.J. & Worm, M., 2020. World Allergy Organization anaphylaxis guidance 2020. *World Allergy Organization Journal*, 13(10), 100472.

Castells, M., 2017. Diagnosis and management of anaphylaxis in precision medicine. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 144(2), pp. 321–333.

Eberl, A., Kadiš, L. & Kerec Kos, M., 2025. Infuzijske reakcije po parenteralni aplikaciji kemoterapevtikov na Onkološkem inštitutu Ljubljana med leti 2019 in 2023. *Farmacevtski vestnik*, 76(1), pp. 3–9.

Lateef, F., 2010. Simulation-based learning: Just like the real thing. *Journal of Emergencies, Trauma, and Shock*, 3(4), pp. 348–352.

Lenz, H.J., 2007. Management and preparedness for infusion and hypersensitivity reactions. *The Oncologist*, 12(5), pp. 601–609.

National Cancer Institute, 2017. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 5.0. Bethesda: National Cancer Institute.

Neuss, M., Gilmore, T., Belderson, K., Billett, A., Conti-Kalchik, T., Harvey, B., Hendricks, C., LeFebvre, K., Mangu, P., McNiff, K., Olsen, M., Schulmeister, L., Von Gehr, A. & Polovich, M., 2017. 2016 Updated American Society of Clinical Oncology/Oncology Nursing Society chemotherapy administration safety standards, including standards for pediatric oncology. *Oncology Nursing Forum*, 44(1), pp. 31–43.

Oncology Nursing Society, 2023. Chemotherapy and Immunotherapy Guidelines and Recommendations for Practice. Pittsburgh: Oncology Nursing Society.

Roselló, S., Blasco, I., García Fabregat, L., Cervantes, A. & Jordan, K., 2017. Management of infusion reactions to systemic anticancer therapy: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*, 28(4), pp. IV100–IV118.

Schneider, B., Naidoo, J., Santomaso, B. D., Lacchetti, C., Adkins, S., Anadkat, M., Atkins, M.B., Brassil, K.J., Caterino, J.M., Chau, I., Davies, M.J., Ernstoff, M.S., Fecher, L., Ghosh, M., Jaiyesimi, I., Mammen, J.S., Naing, A., Nastoupil, L.J., Phillips, T., Porter, L.D., Reichner,

C.A., Seigel, C., Song, J.-M., Spira, A., Suarez-Almazor, M., Swami, U., Thompson, J.A., Vikas, P., Wang, Y., Weber, J.S., Funchain, P. & Bollin, K., 2021. Management of immune-related adverse events in patients treated with immune checkpoint inhibitor therapy: ASCO guideline update. *Journal of Clinical Oncology*, 39(36), pp. 4073–4126.

KORAKI DO ZNANJA PRI PACIENTIH Z RAKOM PLJUČ

STEPS TOWARDS KNOWLEDGE IN PATIENTS WITH LUNG CANCER

Slavica Mohorič, dipl. m. s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

slavica.mohoric@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Uvod: Sistematično ocenjevanje doseženega znanja je pomemben element zdravstvene vzgoje. Namen raziskave je bil razviti merski instrument za ocenjevanje znanja odraslih pacientov z razsejanim adenokarcinomom pljuč o neželenih učinkih sistemskega zdravljenja ter preveriti njegovo jasnost, relevantnost in vsebinsko veljavnost.

Metode: Merski instrument je bil razvit po modificiranem Delphi pristopu v dveh zaporednih krogih. V presoji je sodelovalo sedem zdravstvenih strokovnjakov s področja onkologije. Trditve so strokovnjaki ocenjevali glede jasnosti in relevantnosti na štiristopenjski lestvici. Veljavnost vprašalnika je bila ocenjena z indeksom vsebinske veljavnosti posameznih postavk (I-CVI) in povprečnim indeksom vsebinske veljavnosti celotne lestvice (S-CVI/Ave), skladnost ocen strokovnjakov pa je bila v zaključnem krogu ocenjena s Kendallovim koeficientom skladnosti (W).

Rezultati: V dvokrožnem postopku je bil začetni nabor 41 trditev na podlagi strokovne presoje in vnaprej določenih meril vsebinske veljavnosti preoblikovan in zmanjšan na končni nabor 30 trditev. Končni nabor je dosegel vsebinsko veljavnost S-CVI/Ave = 0,986. Med ocenami strokovnjakov je bila ugotovljena statistično značilna skladnost: Kendallov W je znašal 0,373 pri relevantnosti ($\chi^2(6) = 64,888$; $p < 0,001$) in 0,244 pri jasnosti ($\chi^2(6) = 42,424$; $p < 0,001$).

Zaključek: Razviti vprašalnik izkazuje visoko vsebinsko veljavnost. Ocene strokovnjakov so pokazale statistično značilno zmerno skladnost, pri čemer je bila skladnost višja pri relevantnosti kot pri jasnosti. Vprašalnik predstavlja ustrezno izhodišče za nadaljnje preverjanje znanja pacientov ter preučevanje njegove uporabnosti pri načrtovanju ciljno usmerjene zdravstvene vzgoje.

Ključne besede: zdravstvena vzgoja, evalvacija znanja, vprašalnik, vsebinska veljavnost, Delphi metoda

ABSTRACT

Introduction: Systematic assessment of acquired knowledge is an important component of health education. The aim of the study was to develop a measurement instrument for assessing the knowledge of adult patients with metastatic lung adenocarcinoma regarding adverse effects of systemic treatment and to assess its clarity, relevance, and content validity.

Methods: The measurement instrument was developed using a modified Delphi approach conducted in two consecutive rounds. Seven oncology experts participated in the expert assessment. The experts rated the statements for clarity and relevance using a four-point scale. The content validity of the questionnaire was evaluated using the item-level content validity

index (I-CVI) and the average scale-level content validity index (S-CVI/Ave), while agreement among the experts' ratings in the final round was assessed using Kendall's coefficient of concordance (W).

Results: In the two-round process, the initial set of 41 statements was revised and reduced to a final set of 30 statements based on expert assessment and predefined content validity criteria. The final set demonstrated content validity with an S-CVI/Ave of 0.986. A statistically significant agreement among expert ratings was observed: Kendall's W was 0.373 for relevance ($\chi^2(6) = 64.888$; $p < 0.001$) and 0.244 for clarity ($\chi^2(6) = 42.424$; $p < 0.001$).

Conclusion: The developed questionnaire demonstrates high content validity. The expert ratings showed statistically significant moderate agreement, with higher agreement for relevance than for clarity. The questionnaire provides an appropriate basis for further assessment of patients' knowledge and investigation of its usefulness in planning targeted health education.

Keywords: health education, knowledge assessment, questionnaire, content validity, Delphi method

UVOD

Zdravljenje pljučnega raka je v zadnjih letih postalo vse bolj kompleksno. Razvoj sistemskega zdravljenja, predvsem imunoterapije, tarčnih zdravil in različnih kombinacij zdravljenja, je pomembno izboljšalo možnosti zdravljenja in preživetje pacientov (Barr, et al., 2024). Hkrati pa sodobno zdravljenje od pacientov zahteva ustrezno razumevanje zdravljenja, njegovih učinkov in možnih neželenih učinkov (Howell, et al., 2017). Pri tem zdravstvena vzgoja ni več zgolj posredovanje informacij. Njen cilj je podpreti pacienta pri razumevanju bolezni in zdravljenja ter pri aktivnem vključevanju v lastno obravnavo (Holden, et al., 2021). Za aktivno vključevanje pacienta v lastno obravnavo je pomembno, da razume informacije o bolezni in zdravljenju ter jih zna uporabiti pri sprejemanju odločitev in obvladovanju bolezni. To je še posebej ključno pri pacientih s pljučnim rakom, pri katerih lahko neželeni učinki sistemskega zdravljenja pomembno vplivajo na telesno in psihično počutje ter kakovost življenja. Pravočasno prepoznavanje težav in ustrezno ukrepanje lahko preprečita njihovo stopnjevanje, zmanjšata potrebo po nenačrtovanih zdravstvenih obravnavah ter omogočita varnejše nadaljevanje zdravljenja (Lustberg, et al., 2023).

Na Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik že vrsto let izvajamo zdravstveno-vzgojni program, namenjeno pacientom in njihovim bližnjim. Ob tem se postavlja pomembno vprašanje, v kolikšni meri pacienti posredovane informacije dejansko razumejo ter jih znajo uporabiti v konkretnih situacijah. Sama izvedba zdravstvene vzgoje namreč še ne omogoča presoje, ali je bilo načrtovano znanje tudi dejansko pridobljeno. Zato je pomembna sistematična evalvacija doseženega znanja. Pri pacientih z rakom je ocenjevanje znanja eden od pomembnih izidov zdravstveno-vzgojnih intervencij in predstavlja pomemben del njihovega vrednotenja (Christiansen, et al., 2023).

Na podlagi navedenega smo v okviru raziskave razvili merski instrument za ocenjevanje znanja odraslih pacientov z razsejanim adenokarcinomom pljuč z mutacijo gena EGFR (*angl. epidermal growth factor receptor*). Merski instrument se osredotoča na znanje o ukrepanju ob pojavu neželenih učinkov zdravljenja. Cilj raziskave je bil: (1) oblikovati vsebinsko ustrezen in za ciljno populacijo relevanten nabor trditev, usmerjen v prepoznavanje neželenih učinkov in

ustrezno ukrepanje ter (2) s strokovno presojo preveriti jasnost, relevantnost in vsebinsko veljavnost merskega instrumenta.

METODE

Razvoj merskega instrumenta

Vprašalnik je bil razvit po modificiranem Delphi pristopu (Thomas Woodcock, 2020). Začetni nabor trditev je bil oblikovan na podlagi pregleda relevantne strokovne in znanstvene literature s področja onkologije ter zdravstvene vzgoje pacientov (Berger, et al., 2018; Yin, et al., 2021; Suhail, et al., 2024). Na podlagi pregleda literature so bila opredeljena vsebinska področja, pomembna za ocenjevanje znanja pacientov, in oblikovane začetne trditve. Postopek strokovne presoje je nato potekal v dveh zaporednih krogih. V obeh krogih je sodelovala ista skupina strokovnjakov.

Končni vprašalnik je oblikovan v okviru dvokrožnega postopka in po zaključeni strokovni presoji obsega 30 trditev. Trditve se nanašajo na znanje pacientov o ustreznem ravnanju ob pojavu izbranih neželenih učinkov zdravljenja. Razporejene so po vsebinskih sklopih ter vključujejo pravilne in nepravilne navedbe, s čimer omogočajo preverjanje prepoznavanja ustreznih načinov ukrepanja.

Vzorec

V Delphi postopku je sodeloval panel 7 strokovnjakov s področja onkologije, ki so ga sestavljali 3 zdravniki in 4 diplomirane medicinske sestre. Strokovnjaki so bili izbrani namensko glede na njihovo strokovno znanje, klinične izkušnje in neposredno vpetost v področje onkološke zdravstvene obravnave pacientov. Vsi vključeni strokovnjaki so izpolnjevali vnaprej opredeljena merila za vključitev ter so sodelovali v obeh krogih postopka. Velikost panela je bila določena glede na naravo raziskave in homogenost strokovne skupine. Univerzalno minimalno število strokovnjakov ni določeno, pri homogenih skupinah pa je primeren panel približno 6–12 strokovnjakov (Romero-Collado, 2021).

Statistična analiza

Podatki so bili analizirani v programu MATLAB. Za posamezne trditve sta bila ločeno glede jasnosti in relevantnosti izračunana indeks vsebinske veljavnosti posamezne postavke, I-CVI (*angl. Item-Level Content Validity Index*), na ravni celotnega sklopa trditev pa povprečni indeks vsebinske veljavnosti celotne lestvice, S-CVI/Ave (*angl. Scale-Level Content Validity Index, Average*). V zaključnem krogu je bila skladnost ocenjena s Kendallovim koeficientom W. Statistična značilnost Kendallovega W je bila ocenjena s hi-kvadrat aproksimacijo, pri čemer so bili določeni W, χ^2 , df in p-vrednost. Upoštevana je bila stopnja statistične značilnosti pri $p < 0,05$. Analize so bile izvedene na podlagi ocen strokovnjakov za posamezne trditve, pri čemer so bile manjkajoče vrednosti obravnavane kot manjkajoči podatki in niso bile nadomeščene.

Postopek in merila ocenjevanja vsebinske veljavnosti

Indeks vsebinske veljavnosti je bil izračunan za vse posamezne trditve (I-CVI), pri čemer so bile ocene 3 in 4 na štiristopenjski lestvici opredeljene kot ustrezne. Kot mejna vrednost ustreznosti posamezne trditve je bil določen $I-CVI \geq 0,83$, skladno s priporočili (Yusoff, 2019). Za oceno vsebinske veljavnosti celotnega sklopa trditev je bil izračunan povprečni indeks vsebinske veljavnosti celotne lestvice, opredeljen kot povprečje I-CVI vrednosti (S-CVI/Ave). V drugem, zaključnem krogu je bil kot dodatni kazalnik soglasja med strokovnjaki izračunan Kendallov koeficient skladnosti (W), katerega statistična značilnost je bila ocenjena s hi-kvadrat aproksimacijo. Vrednosti koeficienta W segajo od 0, kar pomeni odsotnost skladnosti med ocenjevalci, do 1, kar pomeni popolno skladnost. Višje vrednosti kažejo na večjo stopnjo skladnosti ocen (Franceschini & Maisano, 2021).

Potek Delphi postopka

V prvem krogu so strokovnjaki začetni nabor trditev ocenili glede jasnosti in relevantnosti na štiristopenjski ordinalni lestvici. Pri vsaki trditvi so imeli možnost podati tudi odprte komentarje in predloge za spremembe. Na podlagi ocen je bila za posamezno trditev izračunana vsebinska veljavnost. Trditve, ki so kriterij dosegle, so bile ohranjene, pri posameznih trditvah pa so bile na podlagi vsebinskih pripomb strokovnjakov izvedene spremembe oziroma preoblikovanja. Trditve, ki kriterija niso dosegle, so bile glede na rezultate in strokovno presojo izločene.

V drugem krogu so strokovnjaki ponovno ocenili trditve glede jasnosti in relevantnosti. Na podlagi rezultatov drugega kroga je bila ponovno ocenjena njihova vsebinska veljavnost glede na vnaprej določen kriterij. Pri oblikovanju končnega nabora so bili poleg kvantitativnih rezultatov upoštevani tudi vsebinski komentarji in predlogi strokovnjakov.

Končna presoja in izbor trditev

Na podlagi rezultatov obeh krogov in strokovne presoje je bil oblikovan končni nabor trditev vprašalnika. V zaključnem krogu je bila dodatno ocenjena skladnost ocen med strokovnjaki s Kendallovim koeficientom W. Končni nabor je tako temeljil na kombinaciji kvantitativne ocene vsebinske veljavnosti in kvalitativne strokovne presoje.

REZULTATI

Prvi krog Delphi

V prvem krogu Delphi raziskave je bilo analiziranih 41 trditev. Pri ocenjevanju jasnosti je 34 trditev doseglo $I-CVI = 1,000$, 3 trditve $I-CVI = 0,857$, 4 trditve pa $I-CVI = 0,714$ (Tabela 1). Skupno je kriterij $I-CVI \geq 0,83$ doseglo 37 od 41 trditev (90,2 %). Štiri trditve (9,8 %) kriterija niso dosegle in so bile izločene iz nadaljnjega postopka. S-CVI/Ave je znašal 0,962

Tabela 2: I-CVI trditev za jasnost prvega kroga Delphi raziskave

I-CVI	Število trditev	Delež trditev
1,000	34	82,9 %
0,857	3	7,3 %
0,714	4	9,8 %
Skupaj	41	100,0 %

Pri ocenjevanju relevantnosti je 21 trditev doseglo I-CVI = 1,000, 10 trditev I-CVI = 0,857 in 1 trditev I-CVI = 0,833. Kriterij I-CVI $\geq$ 0,83 je tako doseglo 32 od 41 trditev (78,0 %). Devet trditev (22,0 %) kriterija ni doseglo, pri čemer je šest trditev doseglo I-CVI = 0,714, tri pa I-CVI = 0,571 (Tabela 2), zato so bile izločene na podlagi vnaprej določenega kriterija. S-CVI/Ave je znašal 0,888.

Tabela 3: I-CVI trditev za relevantnost prvega kroga Delphi raziskave

I-CVI	Število trditev	Delež trditev
1,000	21	51,2 %
0,857	10	24,4 %
0,833	1	2,4 %
0,714	6	14,6 %
0,571	3	7,3 %
Skupaj	41	100,0 %

Na podlagi I-CVI $\geq$ 0,83 je v prvem krogu kriterij jasnosti doseglo 37 trditev, 32 trditev pa kriterij relevantnosti. Na podlagi vsebinskih pripomb strokovnjakov so bile nekatere trditve preoblikovane, zamenjane ali izključene. V drugi krog je bilo skupno vključenih 31 relevantnih trditev.

Drugi krog Delphi

Pri ocenjevanju jasnosti je 27 trditev doseglo I-CVI = 1,000, 3 trditve I-CVI = 0,857 in 1 trditev I-CVI = 0,714. Kriterij I-CVI $\geq$ 0,83 je doseglo 30 od 31 trditev (96,8 %), medtem ko ena trditev (3,2 %) kriterija ni dosegla in je bila izločena (Tabela 3). S-CVI/Ave je znašal 0,977.

Tabela 4: I-CVI trditev za jasnost drugega kroga Delphi raziskave

I-CVI	Število trditev	Delež trditev
1,000	27	87,1 %
0,857	3	9,7 %
0,714	1	3,2 %
Skupaj	31	100,0 %

Pri ocenjevanju relevantnosti je 28 trditev doseglo I-CVI = 1,000, 3 trditve pa I-CVI = 0,857. Kriterij I-CVI $\geq$ 0,83 je doseglo vseh 31 trditev (Tabela 4). S-CVI/Ave je znašal 0,982.

Tabela 5: I-CVI trditev za relevantnost drugega kroga Delphi raziskave

I-CVI	Število trditev	Delež trditev
1,000	28	90,3 %
0,857	3	9,7 %
Skupaj	31	100,0 %

Končni nabor trditev

Na podlagi presoje je bila po drugem krogu dodatno izločena ena trditev. Končni nabor merskega instrumenta obsega 30 trditev. Soglasje je bilo izračunano na končni različici, pri čemer Kendall W za jasnost znaša 0,244 ($\chi^2(6) = 42,424$; $p < 0,001$), za relevantnost pa 0,373 ($\chi^2(6) = 64,888$; $p < 0,001$), kar kaže na statistično značilno skladnost ocen. Končni nabor trditev dosega visoko vsebinsko veljavnost (S-CVI/Ave za jasnost in relevantnost = 0,986).

DISKUSIJA

Pravočasno prepoznavanje in spremljanje simptomov ter ustrezno ukrepanje ob poslabšanju so pomembni za obvladovanje neželenih učinkov in ohranjanje kakovosti življenja pacientov. Sistematično spremljanje simptomov lahko prispeva k boljši telesni pripravljenosti ter zmanjša potrebo po urgentnih obravnavah (Basch, et al., 2025; Xia, et al., 2025). Diplomirana medicinska sestra ima pomembno in kompleksno vlogo pri obravnavi pacienta z metastatskim adenokarcinomom pljuč, ki prejema sistemsko zdravljenje. Je pomemben povezovalni člen med pacientom, njegovimi bližnjimi in različnimi zdravstvenimi strokovnjaki, vključenimi v proces zdravljenja. Njena vloga ni omejena zgolj na izvajanje zdravstvene nege, temveč vključuje tudi prepoznavanje pacientovih potreb, spremljanje telesnega in psihičnega stanja ter pravočasno ukrepanje ob pojavu neželenih učinkov zdravljenja (Sun, et al., 2025).

Zdravstvena vzgoja je zato pomemben del zdravstvene obravnave pacientov z rakom, pri čemer naj vključuje pacientu prilagojeno posredovanje informacij ter podporo pri samostojnem obvladovanju bolezni in simptomov. Pomembni elementi takšnih obravnav so prepoznavanje pacientovih potreb, oblikovanje načrtov ukrepanja in sprotno vrednotenje doseženega (Witzig Brändli, et al., 2023). Pri zdravstveni vzgoji zato ni pomembno le, katere informacije so pacientu posredovane, temveč tudi, v kolikšni meri jih razume in si jih zapomni ter jih zna uporabiti pri obvladovanju bolezni in simptomov (Choi & Choi., 2021). V tem kontekstu je pomembna sistematična evalvacija znanja pacientov. Razviti vprašalnik omogoča strukturirano ocenjevanje njihovega znanja o sistemskega zdravljenju ter prepoznavanju in ustreznem ukrepanju ob pojavu izbranih neželenih učinkov. Rezultati naše raziskave kažejo na visoko vsebinsko veljavnost končnega nabora trditev. V drugem krogu Delphi postopka je bila ugotovljena tudi statistično značilna skladnost ocen strokovnjakov, pri čemer je bila skladnost višja pri relevantnosti kot pri jasnosti. Vprašalnik tako predstavlja strukturirano izhodišče za nadaljnje ocenjevanje znanja pacientov ter prepoznavanje področij, pri katerih je potrebna dodatna zdravstvena vzgoja.

V proces zdravstvenega izobraževanja je po potrebi smiselno vključiti tudi pacientove bližnje, saj so ti pogosto pomembno vključeni v proces zdravljenja in lahko pacientu nudijo podporo

pri razumevanju informacij ter odločanju o zdravljenju. Vključitev svojcev je še posebej pomembna pri pacientih z napredovalo boleznijo in zahtevnejšim zdravljenjem, vendar jo je treba prilagoditi potrebam in željam posameznega pacienta. (Tielemans, et al., 2023). Ob tem lahko razviti vprašalnik predstavlja podporno orodje pri načrtovanju nadaljnje zdravstvene vzgoje. Sistematična ocena znanja omogoča prepoznavanje vsebin, pri katerih pacient potrebuje dodatna pojasnila, ter prilagoditev zdravstvene vzgoje njegovim potrebam. Kadar je to glede na pacientovo stanje in njegove želje smiselno, lahko rezultati ocene predstavljajo tudi podlago za vključevanje pacientovih bližnjih v nadaljnjo zdravstveno vzgojo. Takšen pristop lahko prispeva k bolj individualizirani obravnavi, pri kateri se vsebine zdravstvene vzgoje prilagajajo dejanskim potrebam pacienta in njegovega podpornega okolja.

Pri interpretaciji rezultatov je treba upoštevati tudi nekatere omejitve raziskave. V Delphi postopku je sodelovalo sedem strokovnjakov, zato rezultati temeljijo na presoji razmeroma majhnega, vendar namensko izbranega panela. Poleg tega je bila v raziskavi preverjena vsebinska veljavnost vprašalnika, medtem ko druge merske značilnosti instrumenta še niso bile preverjene. Poleg tega raziskava ni preverjala, ali uporaba vprašalnika dejansko izboljša znanje pacientov ali vpliva na izvajanje zdravstvene vzgoje. V nadaljnjih raziskavah bi bilo smiselno vprašalnik preizkusiti pri ciljni populaciji pacientov ter preveriti njegovo razumljivost, uporabnost in druge merske značilnosti.

ZAKLJUČEK

Evalvacija znanja predstavlja pomemben sestavni del zdravstvene vzgoje, saj omogoča sistematično presojo doseženega znanja ter prepoznavanje vsebin, pri katerih pacient potrebuje dodatno podporo. Na podlagi rezultatov naše raziskave je bil oblikovan vprašalnik z visoko vsebinsko veljavnostjo, ki predstavlja ustrezno izhodišče za nadaljnje preverjanje znanja pacientov z razsejanim adenokarcinomom pljuč. Nadaljnja validacija vprašalnika in uporaba v kliničnem okolju bi lahko omogočili bolj ciljno usmerjeno načrtovanje zdravstvene vzgoje glede na ugotovljene potrebe pacientov.

LITERATURA

Basch, E., Schrag, D., Jansen, J., Henson, S., Ginos, B., Stover, A. M., Carr, P., Spears, P. A., Jonsson, M., Deal, A. M., Bennett, A. V., Thanarajasingam, G., Rogak, L., Reeve, B. B., Snyder, C., Bruner, D., Cella, D., Kottschade, L. A., Perlmutter, J., Geoghegan, C., Given, B., Mazza, G. L., Miller, R., Strasser, J. F., Zylla, D. M., Weiss, A., Blinder, V. S., Wolf, A. P., & Dueck, A. C., 2025. Symptom monitoring with electronic patient-reported outcomes during cancer treatment: final results of the PRO-TECT cluster-randomized trial. *Nature Medicine* 31, 1225–1232. 10.1038/s41591-025-03507-y

Barr, T., Ma, S., Li, Z., & Yu, J. 2024. Recent advances and remaining challenges in lung cancer therapy. *Chinese medical journal*, 137(5), 533–546. 10.1097/CM9.0000000000002991

Berger, O., Grønberg, B. H., Loge, J. H., Kaasa, S., & Sand, K. 2018. Cancer patients' knowledge about their disease and treatment before, during and after treatment: a prospective, longitudinal study. *BMC cancer*, 18(1), 381. 10.1186/s12885-018-4164-5

Christiansen, K., Buswell, L., & Fadelu, T. 2023. A Systematic Review of Patient Education Strategies for Oncology Patients in Low- and Middle-Income Countries. *The oncologist*, 28(1), 2–11. 10.1093/oncolo/oyac206

Choi, S., & Choi, J., 2021. Effects of the teach-back method among cancer patients: a systematic review of the literature. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 29(12), 7259–7268. 10.1007/s00520-021-06445-w

Franceschini, F., & Maisano, D., 2021. Aggregating multiple ordinal rankings in engineering design: The best model according to the Kendall's coefficient of concordance. *Research in Engineering Design*, 32, 91–103. 10.1007/s00163-020-00348-3

Holden, C. E., Wheelwright, S., Harle, A., & Wagland, R., 2021. The role of health literacy in cancer care: A mixed studies systematic review. *PloS one*, 16(11), e0259815. 10.1371/journal.pone.0259815

Howell, D., Harth, T., Brown, J., Bennett, C., & Boyko, S., 2017. Self-management education interventions for patients with cancer: a systematic review. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 25(4), 1323–1355. 10.1007/s00520-016-3500-z

Lustberg, M. B., Kuderer, N. M., Desai, A., Bergerot, C., & Lyman, G. H., 2023. Mitigating long-term and delayed adverse events associated with cancer treatment: implications for survivorship. *Nature reviews. Clinical oncology*, 20(8), 527–542. 10.1038/s41571-023-00776-9

Romero-Collado A., 2021. Essential elements to elaborate a study with the (e)Delphi method. *Enfermeria intensiva*, 32(2), 100–104. 10.1016/j.enfie.2020.09.003

Suhail, M., Saulat, F., Khurram, H., Fatima, F., Zenab, A., Wasim, M., Sadia, N. U., Afzaal, F., Latif, H., & Nasrullah, M., 2024. Knowledge, Attitude and Practice Related to Chemotherapy Among Cancer Patients. *Inquiry : a journal of medical care organization, provision and financing*, 61, 469580241246460. 10.1177/00469580241246460

Sun, Y. Y., Wei, L. M., & Qian, Y., 2025. The role of nursing in enhancing quality of life for lung cancer patients receiving targeted and immunotherapy: Challenges, opportunities, and future directions. *Human vaccines & immunotherapeutics*, 21(1), 2506302. 10.1080/21645515.2025.2506302

Tielemans, L. M. L., van Heugten, K. D., Hamaker, M. E., & van Walree, I. C., 2023. Preferred and actual involvement of caregivers in oncologic treatment decision-making: A systematic review. *Journal of geriatric oncology*, 14(6), 101525. 10.1016/j.jgo.2023.101525

Witzig Brändli, V., Lange, C., Kobleder, A., & Kohler, M., 2023. Effectiveness and content components of nursing counselling interventions on self- and symptom management of patients

in oncology rehabilitation—A systematic review. *Nursing Open*, 10, 2757–2769. 10.1002/nop2.1545

Woodcock, T., Adeleke, Y., Goeschel, C., Pronovost, P., & Dixon-Woods, M., 2020. A modified Delphi study to identify the features of high quality measurement plans for healthcare improvement projects. *BMC medical research methodology*, 20(1), 8. 10.1186/s12874-019-0886-6

Xia, Y., Guan, X., Zhu, W., Wang, Y., Shi, Z., & He, P., 2025. Effectiveness of symptom monitoring on electronic patient-reported outcomes (ePROs) among patients with lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *npj Digit. Med.* 8, 399. 10.1038/s41746-025-01812-x

Yin, X., Zhao, Z., Yin, Y., Shen, C., Chen, X., Cai, Z., Wang, J., Chen, Z., Yin, Y., & Zhang, B., 2021. Adverse event profiles of epidermal growth factor receptor-tyrosine kinase inhibitors in cancer patients: A systematic review and meta-analysis. *Clinical and translational science*, 14(3), 919–933. 10.1111/cts.12957

Yusoff, M. S. B., 2019. ABC of content validation and content validity index calculation. *Education in medicine journal*, 11(2), 49-54.

PREPREČEVANJE OKUŽB KOT EDEN OD TEMELJEV CELOSTNE OBRAVNAVE PRI PACIENTIH Z RESPIRATORNIMI BOLENJI

INFECTION PREVENTION AS ONE OF THE CORNERSTONES OF COMPREHENSIVE CARE FOR PATIENTS WITH RESPIRATORY DISEASES

mag. Mojca Novak, univ. dipl. san. inž.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

mojca.novak@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Respiratorna obolenja predstavljajo pomembno breme za zdravstvene sisteme zaradi visoke pojavnosti, pogostih hospitalizacij, dolgotrajnih posledic in povečane umrljivosti, zlasti pri starejših, kronično bolnih in imunsko oslabljenih pacientih. Pacient z respiratornim obolenjem je posebej dovzeten za nastanek okužb, povezanih z zdravstvom. Preprečevanje le-teh zato ne predstavlja dodatnega ukrepa, temveč enega izmed temeljnih elementov celostne, varne in kakovostne zdravstvene obravnave. Namen prispevka je predstaviti značilnosti respiratornega pacienta kot kompleksne celote, opredeliti ključne dejavnike tveganja za nastanek okužb ter prikazati specifične preventivne ukrepe, ki vključujejo standardne in dodatne ukrepe. Največjo učinkovitost dosežemo z več nivojskim pristopom, ki povezuje higieno rok, ustrezno uporabo osebne varovalne opreme, zgodnje prepoznavanje tveganj, izvajanje preventivnih svežnjevk ukrepov ter aktivno sodelovanje večdisciplinarnega zdravstvenega tima. Celostna obravnava respiratornega pacienta mora zato vključevati preprečevanje okužb kot integriran klinični proces, ki pomembno vpliva na izide zdravljenja, varnost pacientov ter zmanjševanje bremena okužb, povezanih z zdravstvom.

Ključne besede: okužbe, povezane z zdravstvom, pacient z respiratornim obolenjem, več nivojski pristop

ABSTRACT

Respiratory diseases represent a significant burden on healthcare systems due to their high incidence, frequent hospitalizations, long-term consequences, and increased mortality, particularly among older adults and patients with chronic diseases or immunocompromised conditions. Respiratory patients are particularly susceptible to healthcare-associated infections (HAIs). Their prevention should therefore not be regarded as an additional measure, but rather as one of the fundamental elements of comprehensive, safe, and high-quality care. The aim of this paper is to present the characteristics of the respiratory patient as a complex whole, identify the key risk factors for the development of infections, and describe specific preventive measures encompassing both standard and additional precautions. The greatest effectiveness can be achieved through a multimodal approach that integrates hand hygiene, appropriate use of personal protective equipment, early identification of risks, implementation of preventive care bundles, and active collaboration within a multidisciplinary healthcare team. Comprehensive care of the respiratory patient should therefore incorporate infection prevention as an integral

clinical process that has a significant impact on treatment outcomes and patient safety, while also contributing to reducing the burden of healthcare-associated infections.

Key words: healthcare-associated infections, respiratory patient, multimodal approach

UVOD

Respiratorna obolenja sodijo med najpomembnejše vzroke obolevnosti in umrljivosti po svetu. Akutne okužbe spodnjih dihal in kronične bolezni dihal, predvsem kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB), predstavljajo pomembno zdravstveno breme zaradi pogostih poslabšanj, hospitalizacij in zmanjšane kakovosti življenja pacientov (SZO, 2024a; Agustí, et al., 2025). Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) kronične bolezni dihal prizadenejo več sto milijonov ljudi po svetu, pri čemer so največje posledice vidne pri starejši populaciji ter posameznikih s pridruženimi kroničnimi boleznimi (SZO, 2024a). Pandemija bolezni COVID-19 je dodatno poudarila pomen sistematičnega preprečevanja in obvladovanja okužb na vseh ravneh zdravstvene dejavnosti. Pokazala je, da respiratorni patogeni predstavljajo še dodatno tveganje v okoljih, kjer se srečujejo ranljivi pacienti, zdravstveni delavci in postopki, pri katerih lahko nastajajo aerosoli (ECDC, 2023). Zdravstvene ustanove morajo zato zagotavljati organizacijske, tehnične in vedenjske ukrepe, ki zmanjšujejo možnost prenosa mikroorganizmov ter hkrati omogočajo varno in učinkovito zdravljenje (CDC, 2017; ECDC, 2023).

Pacient z respiratornim obolenjem predstavlja kompleksen primer, saj njegova ogroženost ni odvisna samo od osnovne bolezni dihal, temveč od prepleta številnih dejavnikov. Med najpomembnejše sodijo starost, pridružene kronične bolezni, oslABLJENA imunost, zmanjšana telesna zmogljivost, podhranjenost, kajenje, predhodna uporaba antibiotikov ter izpostavljenost invazivnim postopkom, kot so intubacija, mehanska ventilacija, bronhoskopija in aspiracija dihalnih poti (Agustí, et al., 2025). V kolikor pri teh pacientih pride do okužb (ventilatorska pljučnica (VAP), okužbe spodnjih dihal, okužbe z večkratno odpornimi mikroorganizmi), so le-te pogosto povezane s hujšim potekom bolezni, daljšim zdravljenjem, večjo porabo zdravstvenih virov in povečanim tveganjem za neugoden izid. Ranljivost respiratornega pacienta izhaja tudi iz same patofiziologije bolezni. Kronično vnetje dihalnih poti, zmanjšana učinkovitost mukociliarnega transporta in oslABLJEN refleks kašlja zmanjšujejo sposobnost odstranjevanja mikroorganizmov iz dihal. Pri pacientih z napredovalimi oblikami bolezni lahko že manjša dodatna obremenitev, kot je okužba, povzroči pomembno poslabšanje dihalne funkcije (Agustí, et al., 2025). Posebno tveganje predstavljajo postopki, povezani z respiratorno podporo. Mehanska ventilacija, neinvazivna ventilacija, visokopretočna kisikova terapija in drugi postopki lahko rešujejo življenje, vendar hkrati povečujejo možnost prenosa mikroorganizmov, nastanka biofilma, aspiracije kontaminiranega sekreta in razvoja sekundarnih okužb (Wiersinga, et al., 2020; Torres, et al., 2021).

Preprečevanje okužb mora biti zato razumljeno kot sestavni del celostne obravnave pacienta z respiratornim obolenjem in ne kot ločena dejavnost službe za preprečevanje okužb. Takšen pristop zahteva sodelovanje vseh članov zdravstvenega tima, vključevanje pacienta v preventivne aktivnosti ter stalno spremljanje kakovosti izvajanja ukrepov, saj se najboljši rezultati dosegajo z več nivojskimi pristopi, ki vključujejo dosledno izvajanje higiene rok, ustrezno uporabo osebne varovalne opreme, zgodnje prepoznavanje tveganja, ustrezno prezračevanje prostorov, racionalno uporabo antibiotikov ter stalno izobraževanje zdravstvenih delavcev in sodelavcev (ECDC, 2023; CDC, 2017). V upoštevanju navedenega je namen prispevka predstavitev pomena preprečevanja okužb kot enega ključnih temeljev celostne

obravnave pacientov z respiratornimi obolenji. Cilji so večplastni in segajo od predstavitve pacienta z respiratornimi obolenji kot kompleksne celote z vidika tveganja za različne okužbe, preko opredelitve glavnih dejavnikov tveganja za nastanek okužb pri teh pacientih, do predstavitve pomembnih ukrepov preprečevanja okužb ter izpostavitve pomena večdisciplinarnega pristopa ter doslednega izvajanja procesa kakovosti in varnosti.

Respiratorni pacient kot kompleksna celota

Pacienta z respiratornim obolenjem je potrebno obravnavati kot kompleksno celoto, pri kateri na tveganje za nastanek okužb ne vpliva samo osnovna diagnoza, temveč medsebojno delovanje fizioloških, imunoloških, funkcionalnih, psihosocialnih in okoljskih dejavnikov. Takšen pristop je ključen, saj lahko pri pacientu z zmanjšano dihalno rezervo že manjša dodatna obremenitev, kot je virusna ali bakterijska okužba, povzroči pomembno klinično poslabšanje, potrebo po hospitalizaciji ali uvedbo naprednejše respiratorne podpore (SZO, 2024a; Agustí, et al., 2025). Dihala predstavljajo eno glavnih vstopnih mest za mikroorganizme iz okolja, vendar jih pred okužbo učinkovito ščitijo številni obrambni mehanizmi. Med najpomembnejše sodijo anatomske bariere, mukociliarni transport, refleks kašlja, lokalna imunost in sistemski imunski odziv (Agustí, et al., 2025). Pri pacientih z respiratornimi obolenji so ti zaščitni mehanizmi pogosto oslabljeni. Kronično vnetje dihalnih poti, povečana tvorba sluzi, spremembe v sestavi bronhialnega sekreta, zmanjšana učinkovitost odstranjevanja izločkov, ponavljajoča se poslabšanja bolezni, ustvarjajo pogoje za kolonizacijo mikroorganizmov, potrebo po uporabi antibiotikov ter posledično selekcijo odpornih mikroorganizmov in razvoj okužb (CDC, 2017; ECDC, 2023).

Starost še dodatno predstavlja enega od pomembnih dejavnikov tveganja za težji potek respiratornih okužb, saj je staranje povezano s postopnim zmanjševanjem učinkovitosti prirojene in pridobljene imunosti (Torres, et al., 2021). Posledično imajo starejši pacienti večje tveganje za razvoj pljučnice, daljše trajanje bolezni in večjo smrtnost. Večina pacientov z respiratornimi obolenji tudi nima le ene kronične bolezni. Prisotnost več kroničnih bolezni prav tako pomembno vpliva na odpornost organizma in sposobnost okrevanja po okužbi. Posebej pomembna je npr. sladkorna bolezen, pri kateri so okužbe pogostejše in pogosto težje obvladljive (Wiersinga, et al., 2020).

Tudi prehransko stanje pomembno vpliva na odpornost pacienta z respiratornimi obolenji. Podhranjenost je povezana z zmanjšano mišično maso, slabšo močjo dihalnih mišic, zmanjšano sposobnostjo kašlja in večjim tveganjem za respiratorno odpoved (Schols, et al., 2014). Pri kroničnih pacientih z respiratornimi obolenji je pogosto prisotna tako imenovana pljučna kaheksija, pri kateri pride do izgube mišične mase zaradi kroničnega vnetja, povečane porabe energije in zmanjšane vnosa hranil (Schols, et al., 2014). Tudi prekomerno hranjeni pacienti imajo pogosto težji potek respiratornih okužb in potrebo po zahtevnejši ventilacijski podpori (Stefan, et al., 2020). Zaradi tega mora biti tudi prehranska ocena sestavni del celostne obravnave pacienta z respiratornimi obolenji.

Respiratorne bolezni pomembno vplivajo na kakovost življenja. Kronična dispneja, omejena telesna zmogljivost in strah pred poslabšanjem bolezni pogosto povzročajo anksioznost, depresijo in zmanjšano sodelovanje pri zdravljenju (Yohannes & Alexopoulos, 2014). Psihološko stanje lahko vpliva tudi na (ne)izvajanje preventivnih ukrepov, kot so pravilna uporaba inhalacijske terapije, telesna aktivnost, upoštevanje priporočil glede cepljenja, pravočasno iskanje zdravstvene pomoči,... Celostna obravnava zato vključuje tudi ustrezno zdravstveno vzgojno delo s pacientom ter vključevanje svojcev.

Dejavniki tveganja za nastanek okužb pri pacientih z respiratornimi obolenji

Tveganje za okužbe pri pacientih z respiratornimi obolenji je posledica kombinacije dejavnikov, povezanih s pacientom, boleznijo, zdravljenjem in okoljem. S pacientom povezane dejavnike predstavljajo višja starost pacienta, poleg kroničnih bolezni dihal še pridružene druge kronične bolezni, slabši imunski odziv, zdravljenje s kortikosteroidi ali drugimi imunosupresivi, kajenje, predhodne hospitalizacije,... (Wiersinga, et al., 2020; Torres, et al., 2021). Veliko vlogo dodajo dejavniki, povezani z zdravstveno obravnavo, ki pomenijo izpostavljenost postopkom, ki povečujejo tveganje za okužbe, kot npr. mehanska ventilacija, kjer endotrahealni tubus oslabi naravne obrambne mehanizme dihal in omogoča mikroaspiracijo kontaminiranega sekreta. Biofilm na površini tubusa pa predstavlja možen rezervoar mikroorganizmov in pomembno prispeva k nastanku VAP (Klompas, et al., 2022). Invazivni in diagnostični postopki, kot sta bronhoskopija in aspiracija dihalnih poti lahko povečajo možnost prenosa mikroorganizmov, če niso izvedeni ob doslednem upoštevanju načel preprečevanja okužb (SZO, 2016). Pogosta ali neustrezna uporaba antibiotikov povečuje selekcijski pritisk in tveganje za razvoj okužb z odpornimi bakterijami. Pacienti z respiratornimi obolenji so zaradi pogostih poslabšanj bolezni ena izmed skupin z največjo izpostavljenostjo antibiotikom (ECDC, 2024). Velikokrat pa pozabimo tudi na pogoje bolnišničnega okolja, ki s prezasedenostjo bolniških prostorov, nezadostnim prezračevanjem, nedosledno higieno rok, nepravilno uporabo osebne varovalne opreme (OVO) ter neustreznim čiščenjem in razkuževanjem medicinske opreme pomembno vplivajo na nastanek okužb (Haque, et al. 2018).

Sodobni pristopi zato temeljijo na dejstvu, da preprečevanje okužb ne pomeni posameznega postopka, temveč gre za organizacijsko kulturo, v kateri vsi člani zdravstvenega tima aktivno zmanjšujejo tveganja.

Specifični ukrepi preprečevanja okužb pri pacientih z respiratornimi obolenji

Preprečevanje okužb pri pacientih z respiratornimi obolenji zahteva več nivojski pristop z ukrepi na ravni pacienta, zdravstvenih delavcev, postopkov zdravljenja in zdravstvenega okolja. Posamezen ukrep praviloma ne more dovolj učinkovito preprečiti prenosa respiratornih povzročiteljev, zato je uspešnost odvisna od kombinacije organizacijskih, tehničnih in vedenjskih ukrepov (Haque, et al., 2018; ECDC, 2023).

Ne glede na vrsto pacienta standardni previdnostni ukrepi predstavljajo osnovo preprečevanja okužb, povezanih z zdravstvom (OPZ). Njihov cilj je preprečevanje prenosa mikroorganizmov med pacientom, zdravstvenim delavcem in okoljem (CDC, 2017). Dosledno izvajanje standardnih ukrepov (higiena rok, ustrezna uporaba OVO, respiratorna higiena, ustrezno ravnanje z izločki in odpadki, pravilno čiščenje in razkuževanje,...) predstavlja temelj varne zdravstvene obravnave.

SZO poudarja, da je izboljšanje doslednosti higiene rok eden najpomembnejših ukrepov za zmanjševanje OPZ (SZO, 2024a), saj roke zdravstvenih delavcev predstavljajo pomembno pot prenosa mikroorganizmov v zdravstvenem okolju. Tveganje prenosa je povezano z neposrednim stikom s pacientom, telesnimi tekočinami, respiratornimi izločki, medicinskimi pripomočki ter površinami v neposredni bližini pacienta. Izvajanje higiene rok temelji na konceptu petih trenutkov za higieno rok SZO (SZO, 2021b). Pri pacientih z respiratornimi obolenji so še posebej pomembne situacije, pri katerih obstaja možnost kontaminacije rok z respiratornimi izločki ali kontaminiranimi pripomočki oziroma okoljem, npr.: aspiracija

dihalnih poti, odstranjevanje ali rokovanje z respiratornimi pripomočki, odvzem vzorcev iz dihal, rokovanje z maskami in drugimi pripomočki za respiratorno podporo, čiščenje in vzdrževanje neposredne pacientove okolice (SZO, 2021b; SZO, 2024a). Pri tem se indikacijo za higieno rok vedno presoja glede na konkretni trenutek v procesu oskrbe, saj lahko en sam poseg vključuje več zaporednih indikacij. Uporaba rokavic ne nadomešča higiene rok. Spremljanje skladnosti in zagotavljanje povratnih informacij sta pomembna elementa izboljševanja izvajanja ukrepov preprečevanja in obvladovanja OPZ (SZO, 2024b).

Tudi respiratorna higiena je ključnega pomena za zmanjševanje prenosa okužb pri pacientih z respiratorno simptomatiko (ECDC, 2023). Osnovni elementi vključujejo zagotavljanje mask simptomatskim pacientom, uporabo robčkov za enkratno uporabo, takojšnje odstranjevanje kontaminiranih materialov, higieno rok po kašljanju ali stiku z izločki, prostorsko ločevanje simptomatskih pacientov. Pomemben koncept je nadzor izvora okužbe, saj je učinkoviteje preprečiti sproščanje mikroorganizmov iz vira, kot kasneje odpravljati posledice prenosa (ECDC, 2023).

Nepogrešljiva je tudi dosledna uporaba ustrezne OVO, ki temelji na oceni tveganja in načinu prenosa okužbe. Kontaktni prenos največkrat zahteva uporabo plaščev / predpasnikov za enkratno uporabo ter rokavic. Pri kapljičnem prenosu se običajno uporablja kirurško masko, zaščito oči pri nevarnosti brizganja ter rokavice in zaščitno haljo (glede na možnost kontakta z izločki). Pri aerosolnem prenosu ali aerosol-generirajočih postopkih (intubacija, ekstubacija, bronhoskopija, odprta aspiracija dihalnih poti,...) je bistvenega pomena uporaba respiratorjev FFP2 ali FFP3. Pomembno je, da uporaba respiratorja ni izoliran ukrep, temveč kombiniran z ustreznim prezračevanjem prostora, zmanjšanjem nepotrebnega števila oseb pri postopku in pravilno organizacijo dela (SZO, 2021a). Tudi neinvazivna ventilacija (NIV) in visokopretočna kisikova terapija lahko predstavljata tveganje za prenos okužb, predvsem zaradi možnosti nastanka aerosolov in kontaminacije okolja (SZO, 2021a). Preventivni ukrepi pri tem vključujejo: pravilno namestitev maske, zmanjševanje uhajanja zraka, uporabo ustreznih filtrov, kadar so indicirani, pravočasno odločanje o eskalaciji zdravljenja. Ključno je preprečevanje nepotrebno dolgotrajne respiratorne podpore, saj daljša izpostavljenost povečuje možnost zapletov.

VAP je ena najpomembnejših okužb pri kritično bolnih pacientih z respiratornimi obolenji. Nastane predvsem zaradi kombinacije mikroaspiracije izločkov, kolonizacije zgornjih dihal, prisotnosti endotrahealnega tubusa, nastanka biofilma, dolgotrajne mehanske ventilacije. Najbolj učinkoviti za preprečevanje so več komponentni preventivni svežnji (dvig vzglavja, dnevna ocena možnosti zmanjšanja sedacije, ocena pripravljenosti za ekstubacijo, preprečevanje aspiracije, ustna higiena, zgodnja mobilizacija, kadar je mogoča) (Klompas, et al., 2022).

Pacienti z respiratornimi obolenji so pogosto zdravljeni z antibiotiki zaradi suma ali potrjene bakterijske okužbe. Neustrezna uporaba antibiotikov prispeva k razvoju protimikrobne odpornosti, ki predstavlja enega največjih izzivov sodobne medicine (ECDC, 2024). Programi antimikrobnega upravljanja so zato sestavljeni iz odvzema ustreznih mikrobioloških vzorcev pred uvedbo terapije, kadar je mogoče, izbire antibiotika glede na lokalne podatke odpornosti, prilagoditve terapije glede na mikrobiološke rezultate, najkrajšega učinkovitega trajanja terapije (ECDC, 2024). Pri pacientih z respiratornimi obolenji je še posebej pomembno razlikovanje med kolonizacijo in okužbo, saj lahko nepotrebno zdravljenje dodatno povečuje odpornost mikroorganizmov.

Integrirani program preprečevanja OPZ pri pacientih z respiratornimi obolenji kot primer dobre prakse

Uspešno preprečevanje okužb pri pacientih z respiratornimi obolenji zahteva sistemski pristop, v katerem so ukrepi vključeni v vsak korak pacientove poti – od prvega stika z zdravstvenim sistemom, do odpusta in nadaljnega spremljanja. Integrirani program preprečevanja OPZ pri pacientih z respiratornimi obolenji združuje zgodnje prepoznavanje tveganja, standardizirane preventivne postopke, večdisciplinarno sodelovanje in stalno spremljanje kazalnikov kakovosti. Takšen model temelji na spoznanju, da pacient z respiratornim obolenjem ni samo nosilec določene diagnoze, temveč posameznik s specifičnim tveganjem, ki je odvisno od njegove osnovne bolezni, funkcionalnega stanja, imunskega odziva, izpostavljenosti postopkom ter značilnosti zdravstvenega okolja (ECDC, 2023; SZO, 2024a). Bistveni element integriranega programa je zgodnja ocena tveganja ob sprejemu (prisotnost respiratornih simptomov, epidemiološki podatki, predhodne hospitalizacije, znana kolonizacija z večkratno odpornimi mikroorganizmi, imunska oslabiljenost, potreba po respiratorni podpori, predhodna antibiotična terapija), katere cilj je pravočasna uvedba ustreznih ukrepov in preprečevanje prenosa okužb na druge paciente ter zdravstvene delavce (CDC, 2017; ECDC, 2023). Sledi »standardiziran respiratorni preventivni paket« dosledne higiene rok, respiratorne higiene (takojšnja uporaba mask pri simptomatskih pacientih, ločevanje pacientov z znaki okužbe, izobraževanje pacientov in svojcev) ter ustrezne uporabe OVO (prilagoditev načinu prenosa, ustrezna izbira, pravilno nameščanje in odstranjevanje) (ECDC, 2023).

Seveda pa je ključni element dobre prakse povezovanje predstavnikov različnih timov (zdravniki, medicinske sestre, strokovnjaki za preprečevanje in obvladovanje OPZ, farmacevtov,...), saj tak pristop omogoča hitrejše prepoznavanje tveganj, boljšo komunikacijo in učinkovitejše izvajanje preventivnih ukrepov (CDC, 2017).

Z namenom zavedanja ustreznosti izvedenih ukrepov je pomembno v proces vključiti merjenje rezultatov – spremljanje kazalnikov kakovosti in izvajanje notranjih nadzorov. Z informacijami, kot so doslednost higiene rok, število primerov VAP, ustreznost izvedbe izolacijskih ukrepov, skladnost predpisovanja antibiotikov z lokalnimi smernicami,... je omogočeno prepoznavanje šibkih področij in stalno izboljševanje kakovosti in varnosti.

DISKUSIJA

Pacienti z respiratornimi obolenji predstavljajo eno izmed skupin z največjim tveganjem za nastanek OPZ. Razlogi so večplastni: osnovna bolezen zmanjšuje obrambne sposobnosti dihal, zdravljenje pogosto vključuje postopke, ki povečujejo možnost prenosa mikroorganizmov, dodatno tveganje pa predstavljajo starost, multimorbidnost ter pogosta izpostavljenost antibiotikom (Wiersinga, et al., 2020; Agustí, et al., 2025). Tradicionalni pristop, pri katerem je preprečevanje okužb razumljeno predvsem kot odzivanje na že nastale okužbe, ne zadostuje več. Sodobni koncept temelji na preventivni varnostni kulturi, kjer je preprečevanje okužb vključeno v vsakodnevno klinično odločanje (CDC, 2017; SZO, 2024a). Pomembno se je zavedati, da pacienta z respiratornimi obolenji ni mogoče učinkovito zaščititi z enim samim ukrepom. Največjo korist prinaša kombinacija več postopkov, kot so zgodnje prepoznavanje tveganja, dosledna izvedba higiene rok, pravilna uporaba OVO, ustrezna izvedba izolacij, preprečevanje zapletov respiratorne podpore, racionalna uporaba antibiotikov. Takšen pristop zahteva spremembo organizacijske kulture. Zdravstveni delavec mora preprečevanje okužb razumeti kot sestavni del kakovostne klinične obravnave in ne kot administrativno zahtevo. Poseben izziv predstavlja ravnotežje med zaščito pred okužbami in zagotavljanjem humane

obravnavo pacienta. Dolgotrajna izolacija lahko negativno vpliva na psihično stanje, zmanjšuje možnost komunikacije in povečuje občutek osamljenosti. Zato morajo biti ukrepi vedno individualno prilagojeni in strokovno utemeljeni. V prihodnosti bo sigurno velikega pomena vključevanje digitalnega spremljanja kazalnikov, uporaba podatkov za ciljno izboljševanje kakovosti, nadaljnji razvoj programov antimikrobnega upravljanja, povezovanje bolnišnične in zunaj bolnišnične obravnave.

ZAKLJUČEK

Preprečevanje okužb pri pacientih z respiratornimi obolenji predstavlja enega od temeljnih elementov varne in kakovostne zdravstvene obravnave. Ti pacienti so zaradi kombinacije zmanjšane obrambne sposobnosti dihal, pridruženih bolezni, starosti in pogoste uporabe zahtevnih terapevtskih postopkov, posebej ranljivi za okužbe.

Najpomembnejša ugotovitev je, da uspešno preprečevanje okužb ni rezultat posameznega ukrepa, temveč dobro organiziranega sistema, v katerem se povezujejo strokovno znanje, standardizirani postopki, sodelovanje različnih članov zdravstvenega tima in stalno spremljanje kakovosti.

Za nadaljnji razvoj področja je pomembno, da zdravstvene organizacije preprečevanje okužb vključijo v vse ravni obravnave pacienta z respiratornimi obolenji – od sprejema do dolgoročnega spremljanja. Poseben poudarek mora biti namenjen izobraževanju zaposlenih, opolnomočenju pacientov ter uporabi merljivih kazalnikov, ki omogočajo dokazovanje učinkovitosti preventivnih programov. Celostna obravnava pacienta z respiratornimi obolenji zato pomeni tudi celostno preprečevanje OPZ.

LITERATURA

Agusti, A., Celli, B.R., Criner, G.J., Halpin, D., Anzueto, A., Barnes, P., Bourbeau, J., Han, M.K., Martinez, F.J., de Oca, M.M., Mortimer, K., Papi, A., Pavord, I., Roche, N., Salvi, S., Sin, D.D., Singh, D., Stockley, R., Lopez Varela, M.V., Wedzicha, J. & Vogelmeier, C.F., 2023. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report: GOLD Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med.*, 207(7), pp. 819–837. Available at: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10111975/> [14.8.2026]

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Core Infection Prevention and Control Practices for Safe Healthcare Delivery in All Settings. Atlanta: CDC; updated 2024. Available at: <https://www.cdc.gov/infection-control/hcp/core-practices/index.html> [12.8.2026]

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). 2023. Considerations for infection prevention and control practices in relation to respiratory viral infections in healthcare settings. Stockholm: ECDC. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/considerations-infection-prevention-and-control-practices-relation-respiratory> [15.8.2026]

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), 2024. Antimicrobial resistance in the EU/EEA (EARS – Net) – Annual Epidemiological Report 2023. Stockholm: ECDC. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/antimicrobial-resistance-eueea-eaars-net-annual-epidemiological-report-2023> [15.8.2026]

Haque, M., Sartelli, M., McKimm, J. & Abu Bakar, M., 2018. Health care-associated infections – an overview. *Infect Drug Resist.*, 11:2321–2333.

Klompas, M., Branson, R., Cawcutt, K., Crist, M., Eichenwald, E.C., Greene, L.R., Lee, G., Maragakis, L.L., Powell, K., Priebe, G.P., Speck, K., Yokoe, D.S. & Berenholtz, S.M., 2022. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia, ventilator-associated events, and nonventilator hospital-acquired pneumonia in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.*, 43(6):687–713.

Schols, A.M., Ferreira, I.M., Franssen, F.M., Gosker, H.R., Janssens, W., Muscaritoli, M., Pison, C., Rutten-van Mölken, M., Slinde, F., Steiner, M.C., Tkacova, R. & Singh, S.J., 2014. Nutritional assessment and therapy in COPD: a European Respiratory Society statement. *Eur Respir J.*, 2014, 44(6):1504–1520.

Stefan, N., Birkenfeld, A.L., Schulze, M.B. & Ludwig, D.S., 2020. Obesity and impaired metabolic health in patients with COVID-19. *Nat Rev Endocrinol.*, 16(7):341–342.

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), 2016. Guidelines on core components of infection prevention and control programmes at the national and acute health care facility level. Geneva: World Health Organization. Available at:

<https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929> [12.8.2026]

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), 2021(a). Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed: Interim guidance. Geneva: World Health Organization. Available at:

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC-2021.1> [14.8.2026]

Svetovna zdravstvena organizacija, 2021(b). Five moments for hand hygiene. Geneva: World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/publications/m/item/five-moments-for-hand-hygiene> [14.8.2026]

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), 2024(a). Global report on infection prevention and control 2024. Geneva: World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240103986> [14.8.2026]

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO), 2024(b). Global action plan and monitoring framework on infection prevention and control (IPC), 2024–2030. Geneva: World Health Organization. Available at: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/ipc/ipc-global-action-plan/who_gampf_w_annexes.pdf?sfvrsn=ae723f7_3](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/ipc/ipc-global-action-plan/who_gampf_w_annexes.pdf?sfvrsn=ae723f7_3) [14.8.2026]

Torres, A., Cilloniz, C., Niederman, M.S., Menéndez, R., Chalmers, J.D., Wunderink, R.G. & van der Poll, T., 2021. Pneumonia. *Nat Rev Dis Primers*, 7:25.

Wiersinga, W.J., Rhodes, A., Cheng, A.C., Peacock, S.J. & Prescott, H.C., 2020. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of coronavirus disease 2019 (COVID-19): a review. *JAMA*, 324(8):782–793. Available at:

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2768391> [14.8.2026]

Yohannes, A.M. & Alexopoulos, G.S., 2014. Depression and anxiety in patients with COPD. *Eur Respir Rev.*, 23(133):345-349.

TERAPEVTSKA ZDRAVSTVENA VZGOJA KOT KLJUČNI ELEMENT OBRAVNAVE PACIENTOV S KRONIČNIMI BOLEZNIMI

THERAPEUTIC PATIENT EDUCATION AS A KEY COMPONENT OF CARE FOR PATIENTS WITH CHRONIC DISEASES

Doc. dr. Andreja Kvas, prof. zdr. vzg.
Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta
andreja.kvas@zf.uni-lj.si

IZVLEČEK

Terapevtska zdravstvena vzgoja je pomemben element sodobne, na pacienta osredinjene zdravstvene obravnave. Njena temeljna značilnost je usmerjenost v razvoj znanja, spretnosti, samoučinkovitosti in kompetenc, ki pacientom omogočajo aktivno sodelovanje pri zdravljenju ter učinkovito obvladovanje zdravstvenega stanja v vsakdanjem življenju. Namen prispevka je predstaviti terapevtsko zdravstveno vzgojo, njene temeljne značilnosti ter vlogo in učinkovitost v sodobni zdravstveni obravnavi pacientov s kroničnimi boleznimi.

Terapevtska zdravstvena vzgoja presega tradicionalno podajanje informacij, saj temelji na partnerskem odnosu med pacientom in zdravstvenim delavcem ter vključuje individualiziran, strukturiran in kompetenčno usmerjen učni proces. Učinkovitost terapevtske zdravstvene vzgoje se odraža v izboljšanju znanja, spretnosti, vedenja, povezanega z zdravjem, samoučinkovitosti, psihološkega blagostanja in nekaterih kliničnih izidov. Poseben pomen ima pri podpori samovodenja kroničnih bolezni in drugih dolgotrajnih zdravstvenih stanj. Za njeno učinkovitost so ključni ustrezno usposobljeni zdravstveni delavci, interdisciplinarno sodelovanje, individualiziran pristop ter sistematično vrednotenje doseženih rezultatov.

Ključne besede: samoobvladovanje bolezni, dolgotrajna zdravstvena stanja, samoučinkovitost, zdravstvena pismenost, vrednotenje izvedbe.

ABSTRACT

Therapeutic patient education is an important component of contemporary patient-centred healthcare. Its fundamental characteristic is the focus on developing patients' knowledge, skills, self-efficacy, and competencies that enable them to actively participate in treatment and effectively manage their health condition in everyday life. The aim of this paper is to present therapeutic patient education, its key characteristics, and its role and effectiveness in the contemporary care of people living with chronic diseases.

Therapeutic patient education goes beyond the traditional provision of information, as it is based on a partnership between the patient and the healthcare professional and involves an indi-

vidualized, structured, and competency-oriented learning process. The effectiveness of therapeutic patient education is reflected in improvements in knowledge, skills, health-related behaviours, self-efficacy, psychological well-being, and certain clinical outcomes. It is particularly important in supporting self-management of chronic diseases and other long-term health conditions. Its effectiveness depends largely on appropriately trained healthcare professionals, interdisciplinary collaboration, an individualized approach, and systematic monitoring and evaluation of outcomes.

Keywords: self-management of disease, long-term health conditions, self-efficacy, health literacy, implementation evaluation.

UVOD

Kronične bolezni sodijo med vodilne vzroke smrti in prezgodnje umrljivosti ter povzročajo do 80 % vseh smrti. Zaradi dolgotrajnega poteka in pogosto visoke stopnje funkcionalne prizadetosti predstavljajo pomembno javnozdravstveno, socialno in ekonomsko breme. Med najpogostejše kronične bolezni uvrščamo bolezni srca in žilja, rakava obolenja, sladkorno bolezen, bolezni kostno-mišičnega sistema, kronične bolezni dihal ter nekatere duševne bolezni. Tveganje za njihov nastanek in napredovanje je mogoče pomembno zmanjšati z zdravim življenjskim slogom, ustreznimi preventivnimi ukrepi in podporo zdravemu življenjskemu okolju (Nacionalni inštitut za javno zdravje [NIJZ], 2025).

Obvladovanje kroničnih bolezni se je v zadnjih desetletjih pomembno izboljšalo zaradi hitrega napredka na področju diagnostike, zdravljenja, zdravstvenih tehnologij in organizacije zdravstvene oskrbe (Skýbová, et al., 2021; Correia, et al., 2023). Kljub temu sodobne raziskave poudarjajo, da zgolj napredek na področju medicine in širše zdravstvenih ved ne zadostuje za učinkovito dolgoročno obvladovanje kroničnih bolezni. Ker pacienti večino časa živijo z boleznijo zunaj zdravstvenega sistema, postaja njihova sposobnost vsakodnevnega samoobvladovanja bolezni eden ključnih dejavnikov uspešnosti zdravstvene obravnave (Correia, et al., 2022). Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) poudarja, da je uspešno obvladovanje kroničnih bolezni tesno povezano s sposobnostjo posameznika za sprejemanje informiranih odločitev, prilagajanje življenjskega sloga ter aktivno sodelovanje pri zdravljenju (World Health Organization Regional Office for Europe [WHO Regional Office for Europe], 2023a). Raziskave potrjujejo, da večja vključenost pacientov v odločanje ter krepitev kompetenc za samovodenje bolezni prispevata k boljšim zdravstvenim izidom in kakovosti življenja (Shah, et al., 2021). Posledično se v sodobnih modelih zdravstvene oskrbe vse bolj uveljavlja partnerski pristop, v katerem pacient ni zgolj prejemnik zdravstvenih storitev, temveč aktiven soudeleženec pri odločanju, načrtovanju, izvajanju in vrednotenju zdravstvene obravnave (Correia, et al., 2023; WHO Regional Office for Europe, 2023b).

Takšna vloga pacienta zahteva ustrezno raven znanja, spretnosti in kompetenc za vsakodnevno obvladovanje bolezni. Pacienti morajo razumeti značilnosti svojega zdravstvenega stanja, prepoznavati spremembe v poteku bolezni, sprejemati informirane odločitve ter učinkovito sodelovati z zdravstvenimi delavci in svojimi bližnjimi. Ključno vlogo pri razvijanju teh kompetenc ima zdravstvena vzgoja, ki je pomemben sestavni del sodobne zdravstvene obravnave.

SZO zdravstveno vzgojo (angl. health education / patient education) opredeljuje kot kombinacijo učnih izkušenj, namenjenih izboljševanju zdravja posameznikov in skupnosti s pridobivanjem znanja, krepitevijo motivacije ter razvijanjem sposobnosti za sprejemanje zdravju koristnih odločitev. Zdravstvena vzgoja pomembno prispeva k izboljšanju zdravstvene pismenosti, krepitevi samostojnosti posameznikov in spodbujanju aktivnejše skrbi za lastno zdravje (WHO, 2021). Tudi novejši pregledi literature potrjujejo, da učinkovita zdravstvena vzgoja pomembno prispeva k izboljšanju zdravstvene pismenosti, zdravega vedenja in zdravstvenih izidov (Wit-tink & Oosterhaven, 2018; Lyu, et al., 2024).

Zaradi specifičnih potreb pacientov s kroničnimi boleznimi se je v okviru zdravstvene vzgoje razvila terapevtska zdravstvena vzgoja (angl. therapeutic patient education). SZO jo opredeljuje kot strukturiran, na pacienta osredinjen proces učenja, ki posamezniku omogoča pridobivanje in ohranjanje znanja, spretnosti ter kompetenc za učinkovito samoobvladovanje bolezni v vsakdanjem življenju. Terapevtska zdravstvena vzgoja (TZV) je sestavni del zdravljenja kroničnih bolezni, temelji na partnerskem odnosu med pacientom in zdravstvenim delavcem ter je prilagojena potrebam, zmožnostim in življenjskim okoliščinam posameznika. V proces so pogosto vključeni tudi družinski člani ali neformalni oskrbovalci, ki pomembno prispevajo k uspešnemu obvladovanju bolezni (WHO Regional Office for Europe, 2023a, 2023b).

Pomen TZV potrjujejo tudi ugotovitve sistematičnega pregleda literature in metaanalize, ki kažejo, da pomembno izboljšuje znanje pacientov, samoučinkovitost, sodelovanje pri zdravljenju, psihološko blagostanje ter nekatere klinične kazalnike zdravja pri osebah s kroničnimi boleznimi (Correia, et al., 2023). TZV danes predstavlja enega ključnih elementov celostne, na pacienta osredinjene obravnave kroničnih bolezni.

Namen prispevka je predstaviti TZV, njene temeljne značilnosti ter njeno vlogo in učinkovitost v sodobni zdravstveni obravnavi pacientov s kroničnimi boleznimi.

Temeljne značilnosti terapevtske zdravstvene vzgoje

Koncept TZV je bil prvič celoviteje predstavljen v dokumentu Therapeutic patient education, ki ga je leta 1998 objavil Regionalni urad SZO za Evropo. Dokument je predstavljal pomembno konceptualno izhodišče za razvoj področja ter opredelil TZV kot sestavni del celostne obravnave oseb, zlasti tistih z dolgotrajnimi zdravstvenimi stanji (WHO, 1998; Correia et al., 2022).

Pomemben mejnik v nadaljnjem razvoju področja predstavlja publikacija *Therapeutic Patient Education: An Introductory Guide*, ki jo je Regionalni urad SZO za Evropo izdal leta 2023. Priročnik je namenjen podpori oblikovalcev politik, vodstev zdravstvenih organizacij in zdravstvenih delavcev pri načrtovanju, izvajanju ter vrednotenju programov TZV, hkrati pa spodbuja večjo dostopnost kakovostnih programov za paciente, ki lahko od njih pridobijo največ koristi (WHO Regional Office for Europe, 2023a).

Za razumevanje koncepta TZV je treba razlikovati med zdravstveno vzgojo in TZV. V slovenskem prostoru zdravstveno vzgojo opredeljujemo kot eno od metod promocije zdravja, namenjeno zdravim in bolnim posameznikom v vseh življenjskih obdobjih. Njen namen je izboljševanje zdravstvene pismenosti, krepitev zdravja, preprečevanje bolezni ter spodbujanje zdravju koristnega vedenja. Bastable (2026) opisuje zdravstveno vzgojo kot sistematičen proces poučevanja in učenja, ki temelji na štirih temeljnih korakih: ocenjevanje učnih potreb, načrtovanje, izvajanje in vrednotenje.

TZV predstavlja specializirano področje zdravstvene vzgoje, ki je tesno povezano z zdravstveno obravnavo in zdravljenjem. Usmerjena je v razvoj kompetenc pacientov za aktivno sodelovanje pri obravnavi, sprejemanje informiranih odločitev ter učinkovito samoobvladovanje bolezni. Čeprav se najpogosteje uporablja pri kroničnih boleznih, jo sodobna literatura umešča tudi v obravnavo drugih dolgotrajnih, kompleksnih ali zahtevnih zdravstvenih stanj (Ricci, et al., 2021; WHO Regional Office for Europe, 2023a; WHO Regional Office for Europe, 2023b).

SZO TZV opredeljuje kot strukturiran, na pacienta osredinjen proces učenja, ki podpira razvoj znanja, spretnosti in kompetenc za samoobvladovanje bolezni. Temelji na partnerskem odnosu med pacientom in zdravstvenim delavcem ter je prilagojena posameznikovim potrebam, zmožnostim in življenjskim okoliščinam. Kot sestavni del zdravstvene obravnave prispeva k boljšim zdravstvenim izidom, večji samoučinkovitosti pacientov, izboljšani kakovosti življenja in učinkovitejši uporabi zdravstvenih virov (WHO Regional Office for Europe, 2023a, 2023b). Njen pomen potrjujejo tudi ugotovitve sistematičnega pregleda literature in metaanalize, ki kažejo, da pomembno izboljšuje znanje pacientov, samoučinkovitost, sodelovanje pri zdravljenju, psihološko blagostanje ter nekatere klinične kazalnike zdravja pri osebah s kroničnimi boleznimi (Correia, et al., 2023).

Pomemben teoretični okvir TZV predstavlja razvoj kompetenc, ki temelji na medsebojnem prepletanju znanja, spretnosti in samoučinkovitosti pacienta (WHO Regional Office for Europe, 2023b). Znanje omogoča razumevanje bolezni, zdravljenja in zdravstvenega stanja, spretnosti pa njegovo uporabo pri vsakodnevnem soočanju z zdravstvenimi izzivi. Ključno vlogo ima tudi samoučinkovitost, ki vpliva na posameznikovo prepričanje o lastni zmožnosti uspešnega ravnanja v različnih situacijah, povezanih z boleznijo. Zato TZV vključuje strategije, kot so postavljanje ciljev, načrtovanje aktivnosti, reševanje problemov, krepitev samoučinkovitosti ter

skupno sprejemanje odločitev, saj prispevajo k večji vključenosti pacienta v proces zdravstvene obravnave (Chrvala, et al., 2016; Powers, et al., 2020; Correia, et al., 2023; WHO, 2023).

TZV predstavlja strukturiran in sistematičen učni proces, katerega cilj je razvijanje kompetenc, potrebnih za učinkovito življenje z boleznijo. Pacient pri tem pridobiva znanje in veščine za sprejemanje informiranih odločitev, spremljanje zdravstvenega stanja, obvladovanje simptomov ter sodelovanje z zdravstvenimi delavci. Posebnost TZV je njena neposredna povezanost s terapevtskimi cilji, saj dopolnjuje učinke drugih vrst zdravstvene obravnave, kot so zdravstvena nega, fizioterapija, farmakološko zdravljenje in drugi terapevtski postopki (WHO, 1998; WHO Regional Office for Europe, 2023b).

Osrednji namen TZV je podpreti pacienta pri samoobvladovanju bolezni, prilagajanju zdravljenja njegovim potrebam ter učinkovitem soočanju s telesnimi, psihološkimi in socialnimi posledicami bolezni. Raziskave kažejo, da takšen pristop prispeva k boljšim zdravstvenim izidom, višji kakovosti življenja, večji adherenci k zdravljenju ter učinkovitejši uporabi zdravstvenih storitev, hkrati pa lahko zmanjšuje breme dolgotrajne oskrbe za posameznika in zdravstveni sistem (WHO, 1998; WHO Regional Office for Europe, 2023a). Čeprav se TZV najpogosteje povezuje z obravnavo kroničnih bolezni, se njena načela vse pogosteje uporabljajo tudi pri drugih dolgotrajnih in kompleksnih zdravstvenih stanjih.

V središču terapevtske zdravstvene vzgoje je partnerski odnos med pacientom in zdravstvenim delavcem. Pacient pri tem ni zgolj prejemnik informacij, temveč aktiven soustvarjalec zdravstvene obravnave, saj njegove izkušnje, vrednote, cilji in pričakovanja predstavljajo pomembno izhodišče za načrtovanje in izvedbo učnega procesa. Takšen pristop temelji na sodelovanju, medsebojnem zaupanju ter skupnem sprejemanju odločitev, hkrati pa zahteva celostno, interdisciplinarno in integrativno obravnavo posameznika (Kronenfeld, 2011; Dumez, et al., 2015; Lataillade & Chabal, 2020)

Pomembna značilnost TZV je njena kontinuiranost. Ne gre za enkratno podajanje informacij, temveč za dolgoročen, na pacienta osredinjen proces, ki se prilagaja spreminjajočim se potrebam posameznika, poteku bolezni in zdravljenju. Pri tem je treba upoštevati pacientove sposobnosti, zdravstveno pismenost, življenjske okoliščine ter psihološke in socialne dejavnike, ki vplivajo na njegovo zmožnost sodelovanja pri obravnavi. Takšen pristop spodbuja boljše razumevanje zdravstvenega stanja ter lažji prenos pridobljenega znanja in spretnosti v vsakdanje življenje (Powers, et al., 2020; ElSayed, et al., 2023).

TZV ne predstavlja zgolj dajanja nasvetov za preprečevanje bolezni, temveč sodobno strategijo podpore pacientom pri obvladovanju bolezni in dolgotrajnih zdravstvenih stanj. Temelji na strukturiranih programih TZV, ki poleg razvoja znanja in spretnosti vključujejo tudi psihosocialno podporo, saj je uspešno obvladovanje bolezni tesno povezano z biološkimi, psihološkimi in socialnimi dejavniki (Tanhan, 2023).

Temeljna načela TZV so avtonomija pacienta, personalizacija, celovit pristop in sodelovanje. Avtonomija se kaže v krepitvi samoučinkovitosti ter sposobnosti sprejemanja informiranih odločitev, personalizacija v prilagajanju učnega procesa posameznikovim potrebam, zmožnostim in življenjskemu kontekstu, celovit pristop pa v upoštevanju medicinskih, psiholoških, čustvenih in socialnih razsežnosti bolezni. Pri tem zdravstveni delavci ne nastopajo kot avtoritete, temveč kot partnerji in usmerjevalci učnega procesa (Correia, et al., 2022).

TZV temelji na interdisciplinarnih teoretičnih izhodiščih, ki omogočajo celovito razumevanje procesov učenja in vedenjskih sprememb. Na področju andragogike izhaja iz teorij učenja odraslih, zlasti konstruktivizma in izkustvenega učenja, ki poudarjata aktivno vlogo posameznika pri oblikovanju znanja. Psihologija prispeva razumevanje motivacije, samoučinkovitosti, prepričanj in čustev, antropologija osvetljuje pomen kulturnih vrednot in življenjskega konteksta posameznika, sociologija pa s teorijo socialnega učenja poudarja vpliv opazovanja, medosebnih odnosov in izkušenj drugih na oblikovanje vedenja (Correia, et al., 2022; Lyu, et al., 2024). Pomembno vlogo imata tudi komunikologija in jezikoslovje, saj učinkovita TZV temelji na jasni, razumljivi in na posameznika osredinjeni komunikaciji (Correia, et al., 2022).

V predhodnem poglavju sta bili predstavljeni zdravstvena vzgoja in TZV. V tabeli 1 je prikazana primerjava njunih ključnih značilnosti.

Tabela 1. Primerjava zdravstvene vzgoje in terapevtske zdravstvene vzgoje (Ricci, et al., 2021; Correia, et al., 2023; WHO Regional Office for Europe, 2023a, 2023b).

Dimenzija	Zdravstvena vzgoja	Terapevtska zdravstvena vzgoja
Ciljna populacija	Posamezniki, družine, skupine in skupnosti ne glede na zdravstveno stanje. Namenjena je zdravi populaciji, ogroženim skupinam in osebam z zdravstvenimi težavami.	Predvsem osebe s kroničnimi, dolgotrajnimi ali kompleksnimi zdravstvenimi stanji ter njihovi svojci in neformalni oskrbovalci.
Temeljni namen	Krepitev zdravja, preprečevanje bolezni, povečanje zdravstvene pismenosti in spodbujanje zdravju naklonjenega vedenja.	Krepitev kompetenc za samoobvladovanje bolezni, izboljšanje samoučinkovitosti in podpora aktivni vlogi pacienta pri zdravstveni obravnavi.
Glavni cilji	Izboljšanje znanja o zdravju, spodbujanje zdravega življenjskega sloga, zmanjševanje dejavnikov tveganja ter ohranjanje in krepitev zdravja.	Razvoj kompetenc za samoobvladovanje bolezni, krepitev sposobnosti odločanja, reševanja problemov in spremljanja zdravstvenega stanja ter dolgoročno izboljševanje zdravstvenih in psihosocialnih izidov.
Vsebina	Posredovanje informacij in znanja o zdravju, zdravem življenjskem slogu, dejavnikih tveganja, preventivnih ukrepih, promociji zdravja in preprečevanju bolezni.	Poleg poznavanja bolezni vključuje razvoj praktičnih spretnosti za vsakodnevno življenje z boleznijo, spremljanje simptomov, uporabo zdravil in medicinskih pri-

		pomočkov, ukrepanje ob poslabšanju stanja, prilagajanje življenjskega sloga in obvladovanje posledic bolezni.
Vloga posameznika	Udeleženec zdravstvenovzgojnega procesa, ki pridobiva informacije in znanje ter razvija vedenja, koristna za zdravje.	Udeleženec kot aktiven partner in sodelavec zdravstvene obravnave, ki skupaj z zdravstvenimi delavci načrtuje, izvaja in vrednoti aktivnosti za obvladovanje bolezni.
Izvajalci	Zdravstveni delavci, strokovnjaki za javno zdravje ter drugi izvajalci programov zdravstvene vzgoje.	Posebej usposobljeni člani interdisciplinarnega tima, kot so medicinske sestre, zdravniki, dietetiki, fizioterapevti, psihologi in drugi strokovnjaki, poleg kliničnega znanja obvladajo tudi zdravstvenovzgojne, komunikacijske in vedenjske pristope.

Učinki terapevtske zdravstvene vzgoje

TZV je usmerjena v opolnomočenje pacientov za aktivno sodelovanje pri zdravljenju, sprejemanju odločitev in uspešnem obvladovanju zdravstvenega stanja. Njen osrednji namen je razvijanje kompetenc, ki posamezniku omogočajo prevzemanje odgovornosti za lastno zdravje ter učinkovito prilagajanje življenju z boleznijo (Anderson, et al., 2017). Raziskave kažejo, da TZV pozitivno vpliva na zdravstvene, vedenjske in psihosocialne izide ter prispeva k večjemu zadovoljstvu pacientov z zdravstveno obravnavo in zdravljenjem (Anderson, et al., 2017; Stacy, et al., 2017).

Pri izvajanju TZV se uporabljajo različni učni pristopi, metode in tehnološke rešitve. Sistematični pregled 23 raziskav, ki so ga izvedli Friedman et al. (2022), je pokazal, da so računalniško podprto učenje, avdiovizualni pripomočki, pisna gradiva, demonstracije in druge interaktivne metode učinkoviti pri izboljševanju znanja, povečanju zadovoljstva z obravnavo ter zmanjševanju anksioznosti in depresivnosti pri osebah z dolgotrajnimi zdravstvenimi stanji.

Temeljni namen TZV je pacientom in njihovim družinam omogočiti boljše razumevanje bolezni in zdravljenja ter jih usposobiti za učinkovito sodelovanje z zdravstvenimi delavci in za vsakodnevno obvladovanje zdravstvenega stanja. Številne raziskave potrjujejo, da TZV prispeva k izboljšanju zdravstvenega znanja, samoučinkovitosti, kakovosti življenja in psihološkega blagostanja (Loyal, et al., 2023). Učinkovitost je bila potrjena pri različnih skupinah pacientov, med drugim pri pacientih s srčno-žilnimi boleznimi (Ghisi, et al., 2014), s sladkorno boleznijo, astmo (Andrews, et al., 2014), kronično ledvično boleznijo, pri pacientih na hemodializi ter pri osebah s stomo (Faury, et al., 2017; Loyal, et al., 2023). Poleg izboljšanja znanja in vedenj, povezanih z zdravjem, TZV prispeva tudi k boljšemu psihološkemu prilagajanju na bolezen. V

raziskavah poročajo o zmanjšanju depresivnih simptomov, izboljšanju počutja ter večji kakovosti življenja pri osebah s kroničnimi boleznimi (Loyal, et al., 2023).

Kljub dokazani učinkovitosti rezultati niso enaki pri vseh pacientih in v vseh okoljih. Na učinkovitost vplivajo številni dejavniki, povezani z zasnovo in izvedbo programa, značilnostmi udeležencev ter organizacijskim okoljem. Med najpomembnejše sodijo vsebina in trajanje programa, uporabljene učne metode, vključevanje digitalnih tehnologij, strokovna usposobljenost izvajalcev ter individualne značilnosti pacientov, kot so zdravstvena pismenost, motivacija, socialna podpora, pričakovanja in osebne potrebe (Loyal, et al., 2023).

Pomembno vlogo imajo tudi kompetence zdravstvenih delavcev. Poleg strokovnega znanja so za učinkovito izvajanje TZV ključne komunikacijske, pedagoške, andragoške in odnosne veščine, ki omogočajo prilagajanje učnega procesa posamezniku ter vzpostavljanje partnerskega odnosa. Med najbolj raziskanimi dejavniki učinkovitosti sta zdravstvena pismenost in motivacija pacienta, medtem ko ostajajo nekateri drugi dejavniki, kot so osebne značilnosti, pričakovanja pacientov ter pedagoško-andragoške kompetence zdravstvenih delavcev, še vedno razmeroma slabo raziskani (Loyal, et al., 2023).

Kljub številnim dokazom o učinkovitosti TZV njeno izvajanje pogosto spremljajo različne ovire. Literatura jih najpogosteje razvršča na ovire, povezane s pacienti, zdravstvenimi delavci, zdravstvenim sistemom, programom TZV in širšim družbenim okoljem. Med najpogostejšimi ovirami na strani pacientov se pojavljajo nizka zdravstvena pismenost, omejeno razumevanje bolezni, pomanjkanje motivacije, nizka samoučinkovitost, nerealna pričakovanja ter nezadostna socialna podpora. Posebej pomembna je motivacija za spremembo vedenja, saj predstavlja temelj za razvoj kompetenc, potrebnih za učinkovito samoobvladovanje bolezni. Pacienti, ki bolezni ne dojemajo kot resne, ne prepoznavajo koristi sprememb ali ne zaznavajo potrebe po aktivnejši vlogi pri zdravljenju, se praviloma težje vključujejo v proces TZV (Correia, et al., 2023).

DISKUSIJA

Zdravstvena vzgoja in TZV predstavljata pomemben del sodobne zdravstvene obravnave, zlasti pri pacientih s kroničnimi boleznimi in drugimi dolgotrajnimi zdravstvenimi stanji. Vrednotenje njene učinkovitosti ne more temeljiti zgolj na presoji pridobljenega znanja, temveč mora vključevati tudi širši nabor izidov, kot so spremembe vedenja, razvoj spretnosti, samoobvladovanje bolezni, samoučinkovitost, motivacija, klinični izidi in kakovost življenja pacientov. Takšen pristop odraža sodobno razumevanje zdravstvenovzgojnih intervencij, ki poudarja pomen prenosa znanja v vsakodnevno ravnanje posameznika. To potrjujejo tudi Correia, et al. (2023), ki ugotavljajo, da sta sprememba vedenja ter izboljšanje zdravstvenih in psihosocialnih izidov pomembnejša kazalnika učinkovitosti TZV kot zgolj povečanje ravni znanja.

V preteklosti so bili pacienti v procesu zdravstvene obravnave pogosto obravnavani predvsem kot pasivni prejemniki informacij. Sodobni pristopi izvajanja TZV in zdravstvene vzgoje pa

poudarjajo partnerski odnos med pacientom in zdravstvenim delavcem ter aktivno vključevanje pacienta v sprejemanje odločitev, povezanih z zdravjem in zdravljenjem. V tem okviru TZV predstavlja pomemben premik od tradicionalnega, na prenosu informacij temelječega pristopa k pristopu, usmerjenemu v opolnomočenje pacienta. Njen temeljni namen je razvoj znanja, spretnosti, samoučinkovitosti in drugih kompetenc, ki pacientu omogočajo večjo samostojnost, odgovornost za lastno zdravje ter učinkovito soočanje z zahtevami bolezni v vsakdanjem življenju (WHO Regional Office for Europe, 2023a, 2023b).

Pomembna ugotovitev pregledanih raziskav je, da učinki TZV presegajo zgolj izboljšanje znanja o bolezni. Avtorji poročajo o večji samoučinkovitosti, boljšem sodelovanju pri zdravljenju, izboljšanju psihološkega blagostanja ter večji sposobnosti samostojnega obvladovanja bolezni (Ricci, et al., 2021; Correia, et al., 2023). Te ugotovitve so skladne z Bandurovo teorijo samoučinkovitosti, po kateri posameznikovo prepričanje o lastni zmožnosti izvajanja določenega vedenja pomembno vpliva na njegovo dejansko ravnanje. Pacienti, ki zaupajo v svojo sposobnost obvladovanja bolezni, pogosteje izvajajo priporočena vedenja samooskrbe, dosledneje sodelujejo pri zdravljenju in praviloma dosegajo ugodnejše zdravstvene izide (Bandura, 1997).

Posebej pomemben rezultat TZV je razvoj kompetenc za samoobvladovanje bolezni. Ker pacienti večino časa živijo z boleznijo zunaj zdravstvenega sistema, morajo biti sposobni prepoznati spremembe zdravstvenega stanja, spremljati potek bolezni, prilagajati življenjski slog in ustrezno ukrepati ob zdravstvenih težavah. Zato WHO Regional Office for Europe (2023a) TZV opredeljuje kot eno ključnih intervencij podpore samoobvladovanju bolezni. Raziskave kažejo, da ustrezno načrtovani programi TZV ne izboljšujejo le vedenjskih in psiholoških izidov, temveč prispevajo tudi k izboljšanju nekaterih kliničnih kazalnikov zdravja (Correia, et al., 2023).

Učinkovitost TZV je tesno povezana z individualizacijo učnega procesa. Programi, ki temeljijo na oceni pacientovih potreb, ciljev, izkušenj, zdravstvene pismenosti in življenjskih okoliščin, praviloma dosegajo boljše rezultate kot tradicionalni pristopi (Ricci, et al., 2021), kar potrjuje pomen na pacienta osredinjene obravnave in aktivnega vključevanja pacienta v proces TZV.

Učinkovito izvajanje TZV zahteva tudi ustrezno usposobljene zdravstvene delavce. Poleg strokovnega znanja o bolezni potrebujejo razvite pedagoške, andragoške, komunikacijske in odnosne kompetence, ki omogočajo učinkovito podporo pacientu pri učenju in samoobvladovanju bolezni. Sodobna literatura opozarja, da med najpogostejše ovire za sistematično izvajanje TZV sodijo pomanjkanje časa, kadrovske omejitve in nezadostna usposobljenost zdravstvenih delavcev (WHO Regional Office for Europe, 2023b; Lyu et al., 2024). Zato je za zagotavljanje kakovostnih programov TZV pomembno vlagati tako v razvoj kompetenc zdravstvenih delavcev kot tudi v ustrezne organizacijske pogoje za njihovo izvajanje.

Pomemben izziv za prihodnji razvoj TZV predstavlja vključevanje digitalnih tehnologij. Novejše raziskave kažejo, da lahko digitalna orodja izboljšajo dostopnost programov TZV, podpirajo samonadzor ter omogočajo kontinuirano spremljanje pacientov med posameznimi srečanji (Lyu, et al., 2024). Kljub temu digitalni pristopi ne morejo v celoti nadomestiti neposrednega stika med pacientom in zdravstvenim delavcem, zlasti pri osebah z nižjo zdravstveno pismenostjo, starejših pacientih in tistih s kompleksnejšimi zdravstvenimi potrebami. Zato se kot najučinkovitejši pristop kaže kombinacija osebnih in digitalno podprtih oblik TZV.

Temeljna vrednost TZV ni le posredovanje informacij, temveč razvoj kompetenc za samostojno in odgovorno obvladovanje bolezni oziroma zdravstvenega stanja. Njena učinkovitost temelji na partnerskem odnosu med pacientom in zdravstvenim delavcem, individualiziranem pristopu, interdisciplinarnem sodelovanju ter sistematičnem vrednotenju doseženih rezultatov.

ZAKLJUČEK

TZV predstavlja pomemben element sodobne, na pacienta osredinjene zdravstvene obravnave. S spodbujanjem aktivnega sodelovanja pacientov pri zdravljenju, razvojem kompetenc za samobvladovanje bolezni in sprejemanjem informiranih odločitev prispeva k boljšim zdravstvenim izidom, večji samoučinkovitosti ter kakovosti življenja.

Ob naraščajočem bremenu kroničnih bolezni postaja TZV nepogrešljiv sestavni del celostne zdravstvene obravnave. Njena učinkovitost temelji na individualiziranem pristopu, partnerskem odnosu med pacientom in zdravstvenim delavcem, interdisciplinarnem sodelovanju ter sistematičnem vrednotenju doseženih rezultatov. Nadaljnji razvoj področja zahteva krepitev kompetenc zdravstvenih delavcev, ustrezno organizacijsko podporo in smiselno vključevanje digitalnih tehnologij, ki lahko ob ohranjanju osebnega stika dodatno izboljšajo dostopnost in kakovost programov TZV.

LITERATURA

Anderson, R.M., Funnell, M.M., Fitzgerald, J.T., & Marrero, D.G., 2017. *Patient empowerment: Reflections on the challenge of fostering the adoption of a new paradigm. Patient Education and Counseling*, 57(2), 153-157. doi: 10.1002/14651858.CD008895.pub3.

Andrews, K.L., Jones, S.C., Mullan, J., & Astbury, J., 2014. Asthma education and knowledge in patients with asthma: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 95(3), 293-302.

Bandura, A., 1997. *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.

Bastable, S.B., 2023. *Nurse as educator: Principles of teaching and learning for nursing practice* (6th ed.). Burlington, M.A.: Jones & Bartlett Learning.

- Chrvala, C.A., Sherr, D., & Lipman, R.D., 2016. Diabetes self-management education for adults with type 2 diabetes mellitus: A systematic review of the effect on glycemic control. *Patient Education and Counseling*, 99(6), 926-943. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.003>.
- Correia, J.C., Waqas, A., Aujoulat, I., Davies, M.J., Assal, J.-P., Golay, A., & Pataky, Z., 2022. Evolution of therapeutic patient education: A systematic scoping review and scientometric analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6128. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106128>.
- Correia, J.C., Waqas, A., Assal, J.P., Davies, M.J., Somers, F., Golay, A., & Pataky, Z., 2023. Effectiveness of therapeutic patient education interventions for chronic diseases: A systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Frontiers in Medicine*, 9, 996528. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.996528>.
- Dumez, V., Flora, L., Karazivan, P., & Lebel, P., 2015. The patient-as-partner approach in health care: A conceptual framework for a necessary transition. *Academic Medicine*, 90(4), 437-441.
- ElSayed, N.A., Aleppo, G., Aroda, V.R., Bannuru, R.R., Brown, F.M., Bruemmer, D., Collins, B.S., Hilliard, M.E., Isaacs, D., Johnson, E.L., Kahan, S., Khunti, K., Leon, J., Lyons, S.K., Perry, M.L., Prahalad, P., Pratley, R.E., Seley, J.J., Stanton, R.C., ... Gabbay, R.A., 2023. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: Standards of Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 46(Suppl. 1), S68-S96.
- Fauray, S., Koleck, M., Foucaud, J., & Bui Nguyen, T., 2017. Patient therapeutic education and stoma management: Effects on quality of life and self-care. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, 44(1), 41-47.
- Friedman, D.B., Johnson, K.M., Owens, O.L., Thomas, T.L., Dawkins, M.C., & Gansauer, L., 2022. Educational technologies and patient education outcomes: A review of systematic reviews. *Patient Education and Counseling*, 105(4), 741-753.
- Ghisi, G.L. M., Grace, S.L., Thomas, S., Evans, M.F., & Oh, P., 2014. Healthcare providers' awareness of cardiac patient educational needs: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 96(2), 121-130.
- Kronenfeld, J.J., 2011. The role of the patient as partner in health care. *Research in the Sociology of Health Care*, 29, 120.

- Lataillade, C., & Chabal, F., 2020. Therapeutic patient education and interprofessional collaboration: A pathway to person-centred care. *European Journal for Person Centered Healthcare*, 8(3), 289-297.
- Loyal, D., Rat, A.C., Ayav, C., Kivits, J., & Ricci, L., 2023. Therapeutic patient education and health outcomes: A review of current evidence. *Health Expectations*, 26(5), 2158-2172.
- Lyu, X., Li, J., & Li, S., 2024. Approaches to reach trustworthy patient education: A narrative review. *Healthcare*, 12(23), 2322. <https://doi.org/10.3390/healthcare12232322>.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), 2025. Nenalezljive bolezni. <https://nijz.si/nenalezljive-bolezni/>.
- Powers, M.A., Bardsley, J., Cypress, M., Funnell, M.M., Harms, D., Hess Fischl, A., Hooks, B., Isaacs, D., Mandel, E.D., Maryniuk, M.D., Norton, A., Rinker, J., Siminerio, L., & Vivian, E., 2020. Diabetes self-management education and support in adults with type 2 diabetes: A consensus report. *The Diabetes Educator*, 46(4), 350–369.
- Ricci, L., Villegente, J., Loyal, D., Ayav, C., Kivits, J., Rat A-C., 2022. Tailored patient therapeutic educational interventions: a patient-centred communication model. *Health Expectations*, 25: 276-289.
- Shah, J.M., Seib, C., Muir, R., Bonner, A., 2021. A scoping review of the role of health literacy in chronic kidney disease self-management. *Journal of Renal Care*, 47:221-223.
- Skýbová, D., Šlachtová, H., Tomášková, H., Dalecká, A., Mad'ar, R., 2021. Risk of chronic diseases limiting longevity and healthy aging by lifestyle and socio-economic factors during the life-course-a narrative review. *Medycyna Pracy*, 72:535-48. [doi:10.13075/mp.5893.01139](https://doi.org/10.13075/mp.5893.01139)
- Stacy, T., Osborn, C. Y., & Squires, A., 2017. Patient education interventions and chronic disease outcomes: A review of evidence. *Journal of Nursing Scholarship*, 49(4), 377-385.
- Tanhan, A., 2023. A biopsychosocial perspective on therapeutic patient education and chronic illness management. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2147. doi.org/10.1080/08869634.2021.1909454.3.
- Wittink, H., & Oosterhaven, J., 2018. Patient education and health literacy. *Musculoskeletal Science and Practice*, 38, 120–127. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2018.06.004>.

World Health Organization, 1998. *Therapeutic patient education: Continuing education programmes for health care providers in the field of prevention of chronic diseases*. World Health Organization.

World Health Organization, 2021. *Health Promotion Glossary of Terms 2021* (1st ed). World Health Organization.

World Health Organization Regional Office for Europe, 2023a. *Therapeutic patient education: An introductory guide*. WHO Regional Office for Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/374425>.

World Health Organization Regional Office for Europe, 2023b. *Improving patient education: A guide for policy-makers and health professionals to support self-management of chronic conditions*. WHO Regional Office for Europe.

BIOLOŠKA TERAPIJA PRI TEŽKI ASTMI: SODOBEN PRISTOP K PREPREČEVANJU POSLABŠANJ

BIOLOGIC THERAPY IN SEVERE ASTHMA: A MODERN APPROACH TO PREVENTING EXACERBATIONS

Maja Zrnić, dipl.m.s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

maja.zrnic@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Astma je heterogena kronična vnetna bolezen dihalnih poti za katero so značilne razlike v klinični sliki, patofizioloških mehanizmih, poteku bolezni in odzivu na zdravljenje. Pri pacientih s težko astmo kljub optimiziranemu standardnemu zdravljenju pogosto ni dosežen ustrezen nadzor bolezni, prisotno pa je tudi povečano tveganje za poslabšanja in zmanjšano kakovost življenja. Opredelitev različnih fenotipov bolezni je omogočila razvoj ciljno usmerjenih terapevtskih pristopov med katere sodijo tudi biološka zdravila. Njihova uvedba je pomembno razširila možnosti zdravljenja pacientov s težko astmo. Zdravstvena nega pri zdravljenju z biološkimi zdravili vključuje sistematično spremljanje kliničnega stanja, simptomov, odziva na zdravljenje in morebitnih neželenih učinkov. Pomembno področje predstavlja zdravstvena vzgoja, ki obsega preverjanje razumevanja bolezni, pravilne tehnike uporabe vdihovalnikov, adherence pri zdravljenju ter prepoznavanja zgodnjih znakov poslabšanja. Namen prispevka je predstaviti ključne vidike zdravstvene nege pacienta s težko astmo pri zdravljenju z biološkimi zdravili, izpostaviti pomen kontinuirane zdravstvene vzgoje in spremljanja zdravljenja pri doseganju ustreznega nadzora bolezni.

Ključne besede: zdravstvena vzgoja, zdravstvena nega, kakovost življenja, adherence, vdihovalniki.

ABSTRACT

Asthma is a heterogeneous chronic inflammatory airway disease characterized by differences in clinical presentation, pathophysiological mechanisms, disease course, and response to treatment. In patients with severe asthma, adequate disease control is often not achieved despite optimized standard treatment, with an increased risk of exacerbations and reduced quality of life. The identification of different disease phenotypes has enabled the development of targeted therapeutic approaches, including biologic therapies. Their introduction has significantly expanded treatment options for patients with severe asthma. Nursing care during biologic therapy includes systematic monitoring of the patient's clinical condition, symptoms, response to treatment, and potential adverse effects. An important component of care is patient education, which encompasses assessing the patient's understanding of the disease, correct inhaler technique, treatment adherence, and recognition of early signs of exacerbation. The aim of this

paper is to present key aspects of nursing care for patients with severe asthma receiving biologic therapy and to highlight the importance of continuous patient education and treatment monitoring in achieving adequate disease control.

Keywords: health education, nursing care, quality of life, treatment adherence, inhaler devices.

UVOD

Astma je heterogena kronična bolezen dihalnih poti pri kateri se prepletajo različni klinični fenotipi, vnetni mehanizmi in odzivi na zdravljenje. Čeprav je pri večini pacientov mogoče doseči ustrezen nadzor bolezni z inhalacijskim zdravljenjem, pri manjšem deležu pacientov bolezen kljub intenzivnemu zdravljenju ostaja težko obvladljiva. Prav pri teh pacientih so poslabšanja, pogosta uporaba sistemskih glukokortikoidov, hospitalizacije, zmanjšana kakovost življenja in omejitve pri vsakodnevni dejavnosti pomembni del bremena bolezni (Menzies-Gow, et al., 2018; Khurana in Jarjour, 2019).

Težka astma predstavlja približno 5–10 % populacije pacientov z astmo. Pacienti s težko astmo pogosto poročajo o pomembnih omejitvah pri telesni dejavnosti, delu, spanju in drugih vsakodnevni aktivnostih, kar vpliva tudi na njihovo kakovost življenja (Foster, et al., 2017; Menzies-Gow, et al., 2018).

Razvoj bioloških zdravil je pomembno spremenil možnosti zdravljenja težke astme. Ciljno usmerjena zdravila omogočajo zdravljenje določenih vnetnih mehanizmov, povezanih z boleznijo in lahko zmanjšajo pogostost poslabšanj, potrebo po sistemskih glukokortikoidih ter izboljšajo nadzor bolezni in kakovost življenja (Holguin, et al., 2020; Kyriakopoulos, et al., 2024). Uvedba biološkega zdravljenja pa ne pomeni zaključka procesa obravnave pacienta. Pred uvedbo in tudi med zdravljenjem je treba sistematično preverjati dejavnike, ki lahko vplivajo na nadzor bolezni. Med drugim adherenco, pravilno uporabo vdihovalnikov, izpostavljenost sprožilcem, pridružene bolezni in druge možne vzroke nezadostnega nadzora. Prav na tem področju ima pomembno mesto zdravstvena nega, saj omogoča kontinuirano spremljanje pacienta, zdravstveno vzgojo, podporo pri nadzoru in zgodnje prepoznavanje sprememb v poteku bolezni (GINA, 2026).

Problematična in težka astma

Pri zdravstveni obravnavi pacienta je pomembno razlikovati med problematično astmo in težko astmo. Nezadosten nadzor bolezni namreč še ne pomeni, da gre za težko astmo. Na nadzor lahko pomembno vplivajo nepravilna tehnika uporabe vdihovalnikov, nezadostna adherenca, kajenje, izpostavljenost sprožilcem, pridružene bolezni, napačna diagnoza ali drugi dejavniki, ki jih je mogoče prepoznati in obravnavati (Khurana & Jarjour, 2019; Holguin, et al., 2020).

Problematična astma je povezana predvsem z nezadostnim nadzorom bolezni kljub optimalnemu zdravljenju, vendar je pred postavitvijo diagnoze treba sistematično preveriti ali je zdravljenje izvedeno ter ali so prisotni dejavniki, ki jih je mogoče spremeniti. Mednje sodijo predvsem neustrezna adherenca, nepravilna tehnika uporabe vdihovalnika, izpostavljenost tobaku ali drugim dražilcem, pridružene bolezni in dejavniki okolja (Holguin, et al., 2020).

Težka astma je opredeljena kot astma, ki ostaja nenadzorovana kljub optimalnemu zdravljenju z visokimi odmerki inhalacijskih glukokortikoidov v kombinaciji z drugim vzdrževalnim zdravljenjem, oziroma se po zmanjšanju intenzivnosti zdravljenja ponovno bolezen hudo poslabša. Pri tem mora biti predhodno zagotovljena ustrezna diagnoza in obravnava spremenljivih dejavnikov, ki lahko vplivajo na nadzor bolezni (Holguin, et al., 2020; GINA, 2026).

Takšen pristop je pomemben tudi z vidika zdravstvene nege. Sistematična ocena pacienta lahko namreč razkrije težave, ki jih je mogoče odpraviti brez uvedbe dodatnega zdravila ali povišanja odmerka. Pri pacientu, ki ima nepravilno tehniko uporabe vdihovalnika ali zdravila ne uporablja redno, zgolj stopnjevanje farmakološkega zdravljenja ne odpravi nujno vzroka nezadostnega nadzora (Usmani, et al., 2018; Roche, et al., 2022).

Sistemska ocena pacienta pred uvedbo biološkega zdravljenja

Odločitev za biološko zdravljenje temelji na celostni oceni pacienta. Pred uvedbo je treba ustrezno potrditi diagnozo astme, opredeliti stopnjo nadzora in težavnosti bolezni, oceniti pogostost poslabšanj, dosedanje zdravljenje, uporabo sistemskih glukokortikoidov, pljučno funkcijo, biomarkerje ter morebitne pridružene bolezni. Pomembna je tudi ocena adherence in pravilne uporabe vdihovalnikov (Oberle, et al., 2026; GINA, 2026).

Pri pacientu s slabo nadzorovano astmo je treba pred odločitvijo za biološko zdravljenje sistematično preveriti predvsem:

- ali je diagnoza astme ustrezno potrjena,
- ali pacient prejema ustrezno inhalacijsko zdravljenje,
- ali zdravila uporablja v predpisanem odmerku in dovolj pogosto,
- ali pravilno uporablja vdihovalnik ali vdihovalnike,
- ali je prisotna izpostavljenost tobaku, alergenom ali drugim dražilcem,
- ali so prisotne pridružene bolezni (komorbidnost),
- kako pogosto se pojavljajo poslabšanja,
- ali je bila potrebna uporaba sistemskih glukokortikoidov (in kolikokrat na leto)
- kakšen je vpliv bolezni na vsakodnevno življenje in kakovost življenja (Holguin, et al., 2020; GINA, 2026).

Takšna sistematična ocena je pomembna tudi zato, ker ima lahko nepravilna tehnika uporabe vdihovalnika neposreden vpliv na učinkovitost zdravljenja. Napake pri uporabi vdihovalnikov so pogoste in lahko vplivajo na klinične izide pri pacientih z astmo (Usmani, et al., 2018).

Biološka terapija pri težki astmi

Biološka terapija predstavlja ciljno usmerjeno zdravljenje težke astme. Deluje na posamezne mediatorje oziroma poti vnetnega odziva, ki imajo pomembno vlogo pri različnih fenotipih bolezni. Med trenutno uporabljena biološka zdravila sodijo zdravila usmerjena proti

imunoglobulinu E (IgE), interleukinu 5 (IL-5) oziroma njegovemu receptorju, receptorju alfa za interleukin 4 (IL-4R α) ter epitelijskemu citokinu TSLP (GINA, 2026).

Izbira biološkega zdravljenja ni enaka za vse paciente. Temelji na značilnostih bolezni, biomarkerjih, pogostosti poslabšanj, uporabi sistemskih glukokortikoidov, pridruženih boleznih in drugih značilnostih pacienta. Pri izbiri je treba upoštevati tudi način in pogostost aplikacije, pogoje predpisovanja in pacientove preference (Oberle, et al., 2026; GINA, 2026).

Novejše smernice CHEST (Ameriško združenje specialistov za bolezni prsnega koša – American College of Chest Physicians), poudarjajo, da je izbira biološkega zdravila kompleksna in da so neposredne primerjalne raziskave med posameznimi biološkimi zdravili omejene. Pri odločanju imajo zato pomembno mesto klinične značilnosti pacienta, kakovost življenja, pogostost poslabšanj, pljučna funkcija, uporaba sistemskih glukokortikoidov, biomarkerji in pridružene bolezni (Oberle, et al., 2026).

Dokazi iz novjših raziskav potrjujejo klinični pomen biološkega zdravljenja pri pacientih s težko astmo. Metaanaliza 48 randomiziranih raziskav, ki je vključila 16.350 pacientov je pokazala 44 % zmanjšanje letne pogostosti poslabšanj astme in 60 % zmanjšanje hospitalizacij. Zdravljenje z odobrenimi biološkimi zdravili je bilo povezano tudi z izboljšanjem pljučne funkcije, nadzora astme in kakovosti življenja (Kyriakopoulos, et al., 2024). Podobni učinki so bili opisani tudi v realnem kliničnem okolju. Metaanaliza 92 raziskav, ki je vključila 9546 pacientov s težko astmo je pri zdravljenju z biološkimi zdravili, pokazala 62 % zmanjšanje hudih poslabšanj in 54 % zmanjšanje hospitalizacij po 12 mesecih. Poleg tega je bila ugotovljena 51 % zmanjšana uporaba peroralnih kortikosteroidov ter izboljšanje nadzora astme, kakovosti življenja in pljučne funkcije (Kyriakopoulos, et al., 2025).

Preprečevanje poslabšanj kot pomemben cilj zdravljenja

Poslabšanja astme pomembno vplivajo na kakovost življenja pacienta in povečujejo uporabo zdravstvenih storitev. Ponavljajoča se zdravljenja s sistemskimi glukokortikoidi so povezana tudi z dolgoročnim tveganjem za neželene učinke, zato je eden od pomembnih ciljev sodobnega zdravljenja zmanjševanje potrebe po takšnem zdravljenju (Volmer, et al., 2018; Bleeker, et al., 2020). Biološka zdravila so pri ustrezno izbranih pacientih pomembno razširila možnosti preprečevanja poslabšanj astme. Njihov učinek je treba razumeti kot del celostnega načrta zdravljenja in ne kot nadomestilo za druge pomembne elemente obravnave. Tudi pacient, ki prejema biološko zdravilo, potrebuje ustrezno osnovno zdravljenje, redno spremljanje simptomov, oceno adherence, preverjanje pravilne tehnike uporabe vdihovalnikov ter podporo pri obvladovanju bolezni. Zdravstvena nega ima pri preprečevanju poslabšanj pomembno mesto predvsem pri prepoznavanju sprememb v zdravstvenem stanju pacienta. Sistematično spremljanje simptomov, uporabe zdravil, predhodnih poslabšanj in vpliva bolezni na vsakodnevno življenje omogoča pravočasno prepoznavanje nezadostnega nadzora bolezni ter pravočasno ukrepanje ob njegovem poslabšanju (GINA, 2026).

Spremljanje učinkovitosti in varnosti biološkega zdravljenja

Po uvedbi biološkega zdravila je potrebno redno spremljanje kliničnega odziva. Ocenjujejo se pogostost in težavnost poslabšanj, simptomi, nadzor astme, kakovost življenja, pljučna funkcija, uporaba sistemskih glukokortikoidov ter drugi individualno pomembni kazalniki. Pri ocenjevanju odziva je treba upoštevati tudi pacientovo doživljanje bolezni in njegov vpliv na

vsakodnevno življenje (GINA, 2026; Oberle, et al., 2026). Pomembno je, da se učinek zdravljenja ne ocenjuje samo na podlagi enega parametra. Zmanjšanje števila poslabšanj je pomemben izid, vendar je treba pri celoviti oceni upoštevati tudi simptome, funkcionalnost, kakovost življenja in varnost zdravljenja. GINA (2026) priporoča strukturirano oceno odziva po začetnem obdobju zdravljenja. Če odziv ni jasen, je mogoče obdobje opazovanja podaljšati, nato pa ponovno oceniti ustreznost izbranega zdravljenja. Pri spremljanju varnosti je pomembno opazovanje morebitnih neželenih učinkov po aplikaciji zdravila, poznavanje posebnosti posameznega biološkega zdravila ter ustrezno ukrepanje ob pojavu neželenih reakcij. Pri zdravilih, ki jih pacient aplicira sam je potrebno preveriti tudi njegovo znanje o pripravi, shranjevanju, uporabi pripomočka, ravnanju z odpadnim materialom in prepoznavanju znakov, pri katerih mora poiskati pomoč (GINA, 2026).

Celostna obravnava pacienta s težko astmo z vidika zdravstvene nege

Zdravstvena nega pacienta s težko astmo pri zdravljenju z biološkim zdravilom vključuje več medsebojno povezanih področij. Pomembni so spremljanje zdravstvenega stanja, ocenjevanje simptomov in nadzora bolezni, preverjanje adherence, ocenjevanje pravilne tehnike uporabe vdihovalnikov, zdravstvena vzgoja, podpora pri obvladovanju bolezni ter spremljanje varnosti zdravljenja (GINA, 2026). Novejši konsenz o obravnavi težke astme poudarja pomen strukturirane zdravstvene vzgoje pacienta, preverjanja adherence, pravilne tehnike uporabe vdihovalnikov ter usposabljanja za varno in samostojno uporabo biološkega zdravila. Pri pacientih, ki biološko zdravilo uporabljajo samostojno, je potrebno ustrezno usposabljanje za uporabo pripomočka ter zagotovitev možnosti hitrega stika z zdravstvenim timom ob morebitnih težavah ali vprašanjih. Pri spremljanju zdravljenja je pomembno tudi ocenjevanje nadzora bolezni in morebitnih neželenih učinkov zdravljenja (Álvarez-Gutiérrez, et al., 2025). Zdravstvena vzgoja mora biti prilagojena posameznemu pacientu. Pri tem ni dovolj zgolj posredovanje informacij, temveč je pomembno preveriti tudi njihovo razumevanje in sposobnost prenosa pridobljenega znanja v vsakodnevno ravnanje. Pri učenju pravilne tehnike uporabe vdihovalnika je zato pomemben praktični prikaz, ki mu sledi demonstracija pacienta. Na ta način je mogoče prepoznati morebitne napake in jih ustrezno odpraviti, po potrebi pa postopek ponoviti (GINA, 2026). Tak pristop je posebej pomemben pri pacientih, pri katerih se kljub intenzivnemu zdravljenju pojavljajo simptomi ali poslabšanja. Nepravilna tehnika lahko zmanjša količino zdravila, ki doseže dihalne poti, zato mora biti preverjanje tehnike sestavni del kontinuirane obravnave (Usmani, et al., 2018; Roche, et al., 2022).

Adherenca in pravilna uporaba vdihovalnikov

Adherenca je eden izmed pomembnih dejavnikov uspešnosti zdravljenja astme. Pri njenem ocenjevanju je pomembno, da zdravstveni delavec ne izhaja iz predpostavke, da pacient zdravil ne uporablja zaradi nezainteresiranosti. Razlogi za nezadostno adherenco so lahko različni, med drugim pozabljivost, zapleten režim zdravljenja, strah pred neželenimi učinki, nerazumevanje namena vzdrževalnega zdravljenja, težave pri uporabi pripomočka ter druge osebne in socialne okoliščine (GINA, 2026). Sodobna priporočila poudarjajo, da je treba adherenco in tehniko uporabe vdihovalnika preverjati redno. Pri tem je pomemben ne obsojajoč način komunikacije, ki pacientu omogoča, da odkrito predstavi kako zdravila dejansko uporablja. Tak pristop omogoča prepoznavanje ovir pri zdravljenju ter načrtovanje ustreznih ukrepov in podpore (Kaplan, et al., 2024). Posebej pomembno je, da uvedba biološkega zdravljenja ne povzroči opustitve inhalacijskega zdravljenja. Novejša raziskava pri pacientih s težko astmo je pokazala,

da se je aderenza do inhalacijskega zdravljenja po uvedbi biološkega zdravljenja sčasoma zmanjšala. V raziskavo je bilo vključenih 14 pacientov, pri katerih se je mediana adherence zmanjšala s 100 % na začetku spremljanja, na 73 % po približno šestih mesecih. Čeprav je raziskava zajela majhen vzorec, rezultati opozarjajo na pomen nadaljnjega spremljanja adherence tudi po uvedbi biološkega zdravljenja (Bult, et al., 2026). To je pomembno sporočilo za zdravstveno nego, saj lahko izboljšanje kliničnega stanja po uvedbi biološkega zdravljenja vpliva na pacientovo doživetje potrebe po nadaljevanju osnovnega inhalacijskega zdravljenja. Zato je pomembno, da zdravstveni delavec preveri pacientovo razumevanje namena posameznih zdravil in mu jasno pojasni razliko med zdravili namenjenimi dolgoročnemu obvladovanju vnetja ter zdravili za lajšanje simptomov. Osnovno zdravljenje z zdravili, ki vsebujejo inhalacijske kortikosteroide ostaja pomemben del obravnave astme tudi pri pacientih, ki prejemajo biološko zdravljenje (GINA, 2026; Bult, et al., 2026).

Pomen spremljanja pacienta tudi po uvedbi biološkega zdravljenja

Učinkovitost biološkega zdravljenja je odvisna od ustrezne izbire pacienta, vendar dolgoročni izid ni določen samo z zdravilom. Pacient se mora še naprej aktivno vključevati v zdravljenje in obvladovanje bolezni. Pri tem imajo pomembno mesto redni pregledi, spremljanje simptomov, pravilna uporaba zdravil, prepoznavanje zgodnjih znakov poslabšanja in upoštevanje dogovorjenega načrta zdravljenja (GINA, 2026). Novejša literatura posebej opozarja na pomen kontinuiranega spremljanja adherence tudi po uvedbi biološkega zdravljenja. Raziskava pri pacientih s težko astmo je pokazala, da se lahko aderenza do osnovnega zdravljenja po uvedbi biološkega zdravila sčasoma zmanjša. Zato je pomembno, da se aderenza spremlja tudi v nadaljnjem obdobju zdravljenja in ne le ob uvedbi biološkega zdravila (Bult, et al., 2026). Za zdravstveno nego to pomeni, da spremljanje pacienta ni omejeno na dan aplikacije biološkega zdravila. Vsak stik s pacientom predstavlja priložnost za kratko preverjanje razumevanja zdravljenja, tehnike uporabe vdihovalnika, adherence, simptomov in morebitnih težav pri samozdravljenju. Takšno kontinuirano spremljanje omogoča pravočasno prepoznavanje težav in njihovo obravnavo še pred pojavom poslabšanja bolezni (GINA, 2026; Kaplan, et al., 2024).

Izkušnja multidisciplinarnega tima za problematično in težko astmo na Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Predhodna klinična izkušnja multidisciplinarnega tima za problematično ter težko astmo na Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik (Klinika Golnik) je pokazala pomen sistematične ocene pacienta pred opredelitvijo težke astme in morebitno uvedbo biološkega zdravljenja.

V obdobju od januarja 2021 do februarja 2022 je bilo v obravnavo zaradi suma na težko astmo napotenih 24 pacientov. Pri petih pacientih (20,8%) je bila ugotovljena nezadostna aderenza, pri 12 pacientih (50%) pa nepravilna tehnika uporabe vdihovalnikov. Med najpogostejše ugotovljenimi napakami pri uporabi vdihovalnikov so bili prehitri vdih, odsotnost zadrževanja diha po vdihu ter težave pri usklajevanju sprožitve zdravila z vdihom. Po optimizaciji zdravljenja in preverjanju tehnike uporabe vdihovalnikov je bila težka astma potrjena pri osmih pacientih (33,3 %), ki so bili ocenjeni kot kandidati za biološko zdravljenje. Pri 16 pacientih so bili ugotovljeni predvsem dejavniki povezani z nezadostnim nadzorom bolezni, ki jih je bilo mogoče obravnavati, odpraviti ali optimizirati.

Ta izkušnja je pomembna tudi z vidika zdravstvene nege saj kaže, da lahko sistematična ocena adherence in tehnike uporabe vdihovalnikov v okviru zdravstvene nege pomembno vpliva na nadaljnjo zdravstveno obravnavo pacienta. Pri pacientu z nezadostnim nadzorom bolezni zato ni dovolj ugotoviti, da zdravljenje ne dosega pričakovanega učinka, temveč je treba preveriti kako pacient zdravljenje razume in kako ga dejansko izvaja.

Multidisciplinarni pristop omogoča povezovanje različnih vidikov obravnave v enoten načrt zdravljenja. Pri tem zdravstvena nega kot stroka pomembno prispeva predvsem s kontinuiranim spremljanjem pacienta, zdravstveno vzgojo, preverjanjem praktičnih veščin, podporo pri adherenci ter prepoznavanjem težav, ki lahko vplivajo na uspešnost zdravljenja.

DISKUSIJA

Biološka zdravila predstavljajo pomemben napredek pri zdravljenju težke astme, vendar njihov učinek ne more biti ločen od celostne obravnave pacienta. Novejši dokazi potrjujejo zmanjšanje poslabšanj, hospitalizacij in uporabe sistemskih glukokortikoidov pri ustrezno izbranih pacientih, vendar izbira zdravljenja ostaja individualizirana (Kyriakopoulos, et al., 2024; Kyriakopoulos, et al., 2025). Za zdravstveno nego je pomembno predvsem spoznanje, da uvedba biološkega zdravila ne pomeni konca obravnave spremenljivih dejavnikov. Pacient lahko kljub učinkovitemu biološkemu zdravljenju še vedno nepravilno uporablja vdihovalnik ali zdravila ne uporablja redno. Novejši podatki o zmanjšanju adherence po uvedbi biološke terapije dodatno potrjujejo potrebo po kontinuiranem spremljanju (Bult, et al., 2026). Pri tem je pomemben način komunikacije. Preverjanje adherence ne sme biti usmerjeno v iskanje krivde, temveč v razumevanje razlogov zaradi katerih pacient zdravljenja ne izvaja po dogovoru. Tak pristop omogoča individualno zdravstveno vzgojo in skupaj s pacientom oblikovanje izvedljivih rešitev (Skolnik, et al., 2024). Pomemben del obravnave predstavlja tudi tehnika uporabe vdihovalnikov. Ker so nepravilnosti pogoste in lahko vplivajo na učinek zdravljenja, mora biti preverjanje tehnike praktično in ponavljajoče. Pacient naj uporabo pripomočka pokaže, zdravstveni delavec pa ugotovljene napake popravi ter preveri ali pacient postopek nato pravilno ponovi (Usmani, et al., 2018; Roche, et al., 2022). Sodobna obravnava težke astme se vse bolj usmerja v dolgoročno spremljanje izidov zdravljenja in aktivno vključevanje pacienta v obravnavo. Pri tem zdravstvena nega predstavlja pomemben del kontinuuma obravnave, saj povezuje farmakološko zdravljenje z zdravstveno vzgojo, podporo zdravljenju, spremljanjem adherence ter preverjanjem izvajanja zdravljenja v vsakdanjem življenju (GINA, 2026).

ZAKLJUČEK

Biološka terapija je pomembno razširila možnosti zdravljenja pacientov s težko astmo in lahko pri ustrezno izbranih pacientih pomembno zmanjša pogostost poslabšanj, hospitalizacij in uporabo sistemskih glukokortikoidov. Uspešnost zdravljenja pa ni odvisna le od izbire biološkega zdravila, temveč tudi od celostne in kontinuirane obravnave pacienta. Pred uvedbo biološkega zdravljenja je pomembno sistematično preveriti diagnozo, nadzor bolezni, adherence, tehniko uporabe vdihovalnikov, pridružene bolezni in druge spremenljive dejavnike. Po uvedbi zdravljenja je potrebno spremljati klinični odziv, varnost zdravljenja, simptome, poslabšanja, kakovost življenja ter nadaljnje izvajanje osnovnega zdravljenja. Zdravstvena nega ima pri tem pomembno ter nepogrešljivo mesto. Sistematična zdravstvena vzgoja, preverjanje praktičnih veščin, podpora pri adherenci, spremljanje simptomov in zgodnje

prepoznavanje znakov poslabšanja predstavljajo pomembne dejavnosti pri dolgoročnem obvladovanju težke astme. Uvedba biološkega zdravila zato ne pomeni zaključka zdravstvene obravnave, temveč začetek nadaljnjega obdobja spremljanja v katerem je pomembno ohranjati doseženi učinek zdravljenja ter skupaj s pacientom iskati načine za varno in učinkovito dolgoročno obvladovanje bolezni.

LITERATURA

Álvarez-Gutiérrez, F.J., Blanco Aparicio, M., Casas Maldonado, F., Plaza, V., Soto Campos, G., González-Barcala, F.J., Almonacid, C., Arismendi, E., Cabrera, C., Cabestre García, R., Carretero, J.Á., Castilla Martínez, M., Castillo Vizuite, J.A., Cisneros Serrano, C., Gimeno Díaz de Atauri, Á., Díaz Pérez, D., Domingo Ribas, C., García Rivero, J.L., López Neyra, A., Martínez Moragón, E., de Mir Messa, I., Muñoz Gall, X., Padilla Galo, A., Perpiñá Tordera, M., Pérez de Llano, L., Sánchez Toril, F., Sanz Santiago, V. & Valverde Molina, J., 2025. Consensus document for Severe Asthma 2025 Update. *Open Respiratory Archives*, 7(4), 100486 10.1016/j.opresp.2025.100486.

Bleecker, E.R., Menzies-Gow, A.N., Price, D.B., Bourdin, A., Sweet, S., Martin, A.L., Alacqua, M. & Tran, T.N., 2020. Systematic literature review of systemic corticosteroid use for asthma management. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 201(3), pp. 276-293. 10.1164/rccm.201904-0903SO.

Bult, L., van Deelen, S., van Daalen, M.S., van Deurzen, B.W.A., Braunstahl, G.J., Vasbinder, E.C. & In 't Veen, J.C.C.M., 2026. Impact of biologic therapy on ICS/LABA adherence in severe asthma: assessment of inhaler therapy adherence remains imperative. *Journal of Asthma*, pp. 1-8. 10.1080/02770903.2026.2696582.

Foster, J.M., McDonald, V.M., Guo, M. & Reddel, H.K., 2017. "I have lost in every facet of my life": the hidden burden of severe asthma. *European Respiratory Journal*, 50(3). 10.1183/13993003.00765-2017.

Global Initiative for Asthma (GINA), 2026. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. Available at: https://ginasthma.org/2026-gina-strategy-report/?utm_source=chatgpt.com [27.9.2026].

Holguin, F., Cardet, J.C., Chung, K.F., Diver, S., Ferreira, D.S., Fitzpatrick, A., Gaga, M., Kellermeyer, L., Khurana, S., Knight, S., McDonald, V.M., Morgan, R.L., Ortega, V.E., Rigau, D., Subbarao, P., Tonia, T., Adcock, I.M., Bleecker, E.R., Brightling, C., Boulet, L.-P., Cabana, M., Castro, M., Chanez, P., Custovic, A., Djukanovic, R., Frey, U., Frankemölle, B., Gibson, P., Hamerlijnck, D., Jarjour, N., Konno, S., Shen, H., Vitary, C. & Bush, A., 2020. Management of severe asthma: a European Respiratory Society/American Thoracic Society guideline. *European Respiratory Journal*, 55(1). 10.1183/13993003.00588-2019.

Khurana, S. & Jarjour, N.N., 2019. Systematic approach to asthma of varying severity. *Clinics in Chest Medicine*, 40(1), pp. 59-70. 10.1016/j.ccm.2018.10.004.

Kyriakopoulos, C., Gogali, A., Markozannes, G. & Kostikas, K., 2024. Biologic agents licensed for severe asthma: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Respiratory Review*, 33(172). 0.1183/16000617.0238-2023.

Kyriakopoulos, C., Papadopoulou, E., Potonos, D., Exarchos, K., Beris, E., Aggelopoulou, C., Tryfon, S., Gogali, A. & Kostikas, K., 2025. Effectiveness of anti-IL-5/5Rα biologics in severe

- asthma in real-world studies: a systematic review and meta-analysis. *ERJ Open Research*, 11(2). 10.1183/23120541.00625-2024.
- Menzies-Gow, A., Canonica, G.W., Winders, T.A., Correia de Sousa, J., Upham, J.W. & Fink-Wagner, A.H., 2018. A charter to improve patient care in severe asthma. *Advances in Therapy*, 35(10), pp. 1485-1496. 10.1007/s12325-018-0777-y.
- Oberle, A.J., Abbas, F., Adrish, M., Agache, I., Conroy, M., Coz Yataco, A.O., Little, F.F., Mammen, M.J., Anand, M.P., Reddy, R., Solanki, N. & Holguin, F., 2026. Biologic management in severe asthma for adults: an American College of Chest Physicians clinical practice guideline. *Chest*, 169(2), pp. 336-348. 10.1016/j.chest.2025.08.042.
- Roche, N., Aggarwal, B., Boucot, I., Mittal, L., Martin, A. & Chrystyn, H., 2022. The impact of inhaler technique on clinical outcomes in adolescents and adults with asthma: a systematic review. *Respiratory Medicine*, 202. 10.1016/j.rmed.2022.106949.
- Skolnik, N., Yawn, B.P., Correia de Sousa, J., Martínez Vázquez, M.M., Barnard, A., Wright, W.L., Ulrich, A., Winders, T. & Brunton, S., 2024. Best practice advice for asthma exacerbation prevention and management in primary care: an international expert consensus. *npj Primary Care Respiratory Medicine*, 34(1), 39. 10.1038/s41533-024-00411-9.
- Usmani, O.S., Lavorini, F., Marshall, J., Dunlop, W.C.N., Heron, L., Farrington, E. & Dekhuijzen, R., 2018. Critical inhaler errors in asthma and COPD: a systematic review of impact on health outcomes. *Respiratory Research*, 19(1), 10. 10.1186/s12931-017-0710-y.
- Volmer, T., Effenberger, T., Trautner, C. & Buhl, R., 2018. Consequences of long-term oral corticosteroid therapy and its side-effects in severe asthma in adults: a focused review of the impact data in the literature. *European Respiratory Journal*, 52(4), 10.1183/13993003.00703-2018.

PREPOZNAVANJE MOTENJ DIHANJA MED SPANJEM (OBSTRUKTIVNA SPALNA APNEJA)

RECOGNITION OF SLEEP-RELATED BREATHING DISORDERS (OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA)

**Iris Gramc, Expert Somnologist-Technologist,
delovni terapevt s specialnimi znanji**

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

iris.gramc@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Obstruktivna spalna apneja je najpogostejša motnja dihanja v spanju, za katero so značilni ponavljajoči se dogodki delne ali popolne zapore zgornjih dihalnih poti, intermitentna hipoksemija in fragmentacija spanja. Posledice niso omejene na obdobje spanja, temveč se lahko kažejo s čezmerno dnevno zaspanostjo, utrujenostjo, motnjami kognitivnih funkcij in spremembami razpoloženja ter vplivajo na kakovost življenja, delovno sposobnost in varnost pacientov. Povezana je s številnimi pridruženimi boleznimi, zlasti s srčno-žilnimi in presnovnimi boleznimi, hipertenzijo, sladkorno boleznijo ter cerebrovaskularnimi zapleti. Zaradi raznolike klinične slike ostaja pri številnih posameznikih neprepoznana, zlasti pri ženskah in pacientih brez izrazite debelosti. Zgodnje prepoznavanje simptomov in dejavnikov tveganja, ustrezna klinična ocena ter pravočasna napotitev na objektivno diagnostično obravnavo so zato ključni za zgodnje odkrivanje bolezni in zmanjševanje njenega dolgoročnega zdravstvenega bremena.

Ključne besede: obstruktivna spalna apneja, motnje dihanja v spanju, prepoznavanje, diagnostika, dejavniki tveganja, pridružene bolezni

ABSTRACT

Obstructive sleep apnea is the most common sleep-related breathing disorder, characterized by recurrent episodes of partial or complete upper airway obstruction, intermittent hypoxemia, and sleep fragmentation. Its consequences extend beyond sleep and may manifest as excessive daytime sleepiness, fatigue, impaired cognitive function, and mood disturbances, adversely affecting patients' quality of life, work performance, and safety. Is also associated with numerous comorbidities, particularly cardiovascular and metabolic diseases, hypertension, diabetes mellitus, and cerebrovascular complications. Due to its heterogeneous clinical presentation, OSA remains undiagnosed in many individuals, particularly women and patients without marked obesity. Early recognition of symptoms and risk factors, appropriate clinical assessment, and timely referral for objective diagnostic evaluation are therefore essential for early detection of the disease and for reducing its long-term health burden.

Keywords: obstructive sleep apnea, sleep-related breathing disorders, recognition, diagnosis, risk factors, comorbidities

UVOD

Obstruktivna spalna apneja (OSA) je najpogostejša motnja dihanja v spanju in pomemben javnozdravstveni problem. Zanj so značilne ponavljajoče se delne ali popolne zapore zgornjih dihalnih poti med spanjem, zaradi katerih prihaja do zmanjšane ali prekinjenega pretoka zraka, intermitentne hipoksemije in fragmentacije spanja. Ponavljanje teh dogodkov lahko vpliva na dnevno funkcioniranje, kakovost življenja, kognitivne sposobnosti in varnost pacientov (Bouloukaki, et al., 2026; Chinese Thoracic Society, 2026).

Klinični pomen OSA presega področje motenj spanja, saj je bolezen povezana s številnimi sočasnimi zdravstvenimi stanji. Pomembne so predvsem povezave z arterijsko hipertenzijo, presnovnimi in srčno-žilnimi boleznimi, sladkorno boleznijo ter cerebrovaskularnimi zapleti. Opisane so tudi povezave z ledvičnimi, pljučnimi in nevropsihiatričnimi boleznimi ter motnjami v delovanju možganov (Gottesman, et al., 2024; Tasali, et al., 2025). OSA je zato treba obravnavati kot kompleksno bolezen, pri kateri sta zgodnje prepoznavanje in ustrezna diagnostika pomembna za nadaljnjo obravnavo pacienta.

Namen prispevka je poudariti pomen zgodnjega prepoznavanja OSA in opozoriti na najpomembnejše dejavnike tveganja in pridružene bolezni. Cilj prispevka je predstaviti značilne dejavnike tveganja in klinične znake, ki omogočajo zgodnejše prepoznavanje OSA ter zagotoviti pravočasno diagnostiko in zdravljenje.

EPIDEMIOLOGIJA IN DEJAVNIKI TVEGANJA

Pojavnost OSA narašča s starostjo in je praviloma večja pri moških, vendar se razlika med spoloma po menopavzi zmanjšuje. Pri ženskah je OSA pogosto neustrezno prepoznana, saj je klinična predstavitev lahko manj značilna, simptomi pa se lahko razlikujejo od tistih, ki jih pogosteje opazimo pri moških (Bouloukaki, et al., 2026).

Eden najpomembnejših dejavnikov tveganja je čezmerna telesna teža oziroma debelost. Pri tem za razvoj OSA ni pomembna le skupna telesna masa, temveč tudi razporeditev maščobnega tkiva. Kopičenje maščobe v predelu vratu in zgornjih dihalnih poti zmanjšuje njihov premer in povečuje nagnjenost k zapiranju med spanjem. Debelost in OSA sta pri tem povezani dvosmerno, saj lahko moten spanec, zmanjšana telesna dejavnost in presnovne spremembe dodatno prispevajo k pridobivanju telesne mase (Tasali, et al., 2025).

Med druge pomembne dejavnike tveganja sodijo višja starost, moški spol, obdobje po menopavzi, kraniofacialne anatomske značilnosti, kajenje ter družinska obremenjenost z OSA ali smrčanjem. Povečano tveganje je prisotno tudi pri posameznikih z arterijsko hipertenzijo, sladkorno boleznijo tipa 2, srčno-žilnimi boleznimi, metaboličnim sindromom, sindromom polističnih jajčnikov, hipotirozo, akromegalijo in živčno-mišičnimi boleznimi (Bouloukaki, et al., 2026; Regvat, 2026).

Posebno skupino predstavljajo nosečnice, pri katerih se lahko tveganje za OSA poveča zaradi pridobivanja telesne mase, hormonskih sprememb, edema zgornjih dihalnih poti in drugih fizioloških sprememb, povezanih z nosečnostjo. OSA je v nosečnosti povezana tudi z večjim tveganjem za nekatere zaplete, zato je pri nosečnicah z značilnimi simptomi in dejavniki tveganja pomembno pravočasno prepoznavanje (Ziherl, 2026).

PATOFIZIOLOGIJA

Osnovni mehanizem OSA je ponavljajoči se kolaps zgornjih dihalnih poti med spanjem. Pri njegovem nastanku sodelujejo anatomske zoženje dihalnih poti, povečana kolapsibilnost žrela,

zmanjšana aktivnost mišic, ki vzdržujejo prehodnost zgornjih dihalnih poti, ter značilnosti nadzora dihanja. OSA je zato heterogena motnja, pri kateri na nastanek in izraženost bolezni vplivajo različni anatomske in funkcionalni dejavniki.

Obstruktivni dogodki povzročajo zmanjšanje ali prekinitev pretoka zraka, padec nasičenosti krvi s kisikom in mikroprebujanja, s katerimi se ponovno vzpostavi prehodnost dihalnih poti. Ponavljajoča se intermitentna hipoksemija, nihanje intratorakalnega tlaka in aktivacija simpatičnega živčnega sistema lahko povzročijo oksidativni stres, sistemsko vnetje in endotelijsko disfunkcijo. Ti procesi lahko prispevajo k razvoju in napredovanju srčno-žilnih, presnovnih in cerebrovaskularnih bolezni (Gottesman, et al., 2024; Tasali, et al., 2025).

Pri oceni kliničnega pomena OSA zato ni dovolj upoštevati le indeksa apneje-hipopneje (AHI). Pomembni so tudi stopnja hipoksemije oziroma hipoksično breme, fragmentacija spanja, izraženost simptomov, značilnosti posameznega pacienta ter prisotnost pridruženih bolezni (Chinese Thoracic Society, 2026).

KLINIČNA SLIKA

Klinična predstavitev OSA je raznolika. Med značilne nočne simptome sodijo kronično smrčanje, opažene prekinitve dihanja, nočno dušenje oziroma lovljenje sape, prebujanje s suhimi usti in nemiren oziroma fragmentiran spanec. Pogosta je tudi nikturija. Smrčanje ima sicer visoko občutljivost, vendar nizko specifičnost, zato samo po sebi ne zadostuje za postavitev diagnoze (Regvat, 2026).

Med dnevnimi simptomi so najpomembnejši čezmerna dnevna zaspanost, utrujenost, neosvežujoč spanec, jutranji glavoboli ter motnje pozornosti, spomina in drugih kognitivnih funkcij. Prisotne so lahko tudi spremembe razpoloženja, vključno z razdražljivostjo, anksioznimi in depresivnimi simptomi. Zaradi zaspanosti in zmanjšane pozornosti se lahko poveča tveganje za prometne in poklicne nesreče (Gottesman, et al., 2024; Knežević, 2026).

Pri kliničnem pregledu so lahko prisotni debelost, povečan obseg vratu ter anatomske značilnosti, ki zmanjšujejo prehodnost zgornjih dihalnih poti, med drugim retrognatija, mikrognatija, makroglosija, hipertrofija tonzil ter povečana uvula ali mehko nebo (Regvat, 2026).

DIAGNOSTIKA IN PRESEJANJE

Diagnoza OSA temelji na ustrezni klinični oceni in objektivnem spremljanju dihanja ter drugih fizioloških parametrov med spanjem. Presejalni vprašalniki, kot je STOP-Bang, so uporabni za prepoznavanje posameznikov z večjim tveganjem, medtem ko je Epworthova lestvica dnevne zaspanosti namenjena predvsem oceni izraženosti dnevne zaspanosti. Noben presejalni vprašalnik sam po sebi ne omogoča zanesljive postavitve diagnoze OSA (Chinese Thoracic Society, 2026).

Polisomnografija (PSG) ostaja standardna metoda objektivne diagnostike OSA. Pri ustrezno izbranih pacientih z visoko klinično verjetnostjo za nezapleteno OSA je mogoče uporabiti tudi preiskavo dihanja med spanjem v domačem okolju. Ker takšna preiskava pogosto ne vključuje neposrednega spremljanja spanja, lahko pogostost respiratornih dogodkov podceniti. Ob negativnem izvidu in vztrajajočem kliničnem sumu je zato potrebna nadaljnja obravnava s PSG (Chinese Thoracic Society, 2026).

Resnost OSA se najpogosteje opredeljuje z indeksom apneje-hipopneje (AHI) oziroma indeksom respiratornih dogodkov (REI). Pri celostni oceni je treba poleg teh kazalnikov upoštevati tudi simptome, hipoksično breme, fragmentacijo spanja in pridružene bolezni.

Rutinsko presejanje asimptomatske splošne populacije ni priporočljivo. Ciljno presejanje je smiselno pri posameznikih z značilnimi simptomi, telesnimi znaki ali pridruženimi boleznimi, povezanimi z OSA, ter pri osebah, pri katerih bi nezdravljena OSA lahko pomembno povečala tveganje za prometne ali poklicne nesreče. Posebno pozornost zahtevajo tudi pacienti pred ne-katerimi operativnimi posegi, nosečnice, ženske v menopavzi ter pacienti z živčno-mišičnimi boleznimi (Chinese Thoracic Society, 2026; Bouloukaki, et al., 2026).

PRIDRUŽENE BOLEZNI IN TVEGANJA

Debelost

Povezava med debelostjo in OSA je izrazita in dvosmerna. Maščobno tkivo v področju vratu in žrela povečuje mehansko obremenitev zgornjih dihalnih poti, visceralna debelost pa vpliva tudi na pljučno mehaniko in presnovno zdravje. Pri oceni tveganja zato ni dovolj upoštevati le indeksa telesne mase (ITM), temveč tudi obseg vratu in pasu ter razporeditev maščobnega tkiva (Tasali, et al., 2025).

Arterijska hipertenzija

OSA pomembno prispeva k razvoju in slabši urejenosti arterijske hipertenzije. Ponavljajoča se intermitentna hipoksemija in mikroprebujanja povzročajo aktivacijo simpatičnega živčnega sistema, kar lahko vodi v porast krvnega tlaka. Pri pacientih z OSA je pogost tudi nezadosten nočni upad krvnega tlaka in večje tveganje za rezistentno hipertenzijo. Zdravljenje s stalnim pozitivnim tlakom v dihalnih poteh (CPAP) lahko krvni tlak zmerno zniža, pri čemer je učinek izrazitejši pri pacientih z večjim hipoksičnim bremenom in dobro adherenco k zdravljenju (Tasali, et al., 2025).

Sladkorna bolezen

OSA je povezana z večjim tveganjem za sladkorno bolezen tipa 2 in inzulinsko rezistenco. Pri tem imajo pomembno vlogo intermitentna hipoksemija, aktivacija simpatičnega živčnega sistema, oksidativni stres, sistemsko vnetje in motnje spanja. Povezava je verjetno dvosmerna, saj lahko tudi presnovne spremembe in zapleti sladkorne bolezni vplivajo na razvoj oziroma izraženost OSA (Tasali, et al., 2025).

Srčno-žilne bolezni

Ponavljajoča se hipoksemija, simpatična aktivacija in nihanje intratorakalnega tlaka povečujejo hemodinamsko obremenitev srca in žilja. OSA je zato povezana s srčno-žilnim tveganjem, med drugim z arterijsko hipertenzijo, koronarnim bolezenskim dogajanjem, srčnim popuščanjem in motnjami srčnega ritma. Prisotnost srčno-žilnih bolezni lahko hkrati vpliva na značilnosti dihanja med spanjem (Tasali, et al., 2025; Regvat, 2026).

Kronična ledvična bolezen

OSA je pogosta tudi pri pacientih s kronično ledvično boleznijo, povezava pa je lahko dvosmerna. K njenemu nastanku oziroma izraženosti prispevajo starost, debelost, motnje uravnavanja tekočin in drugi dejavniki, povezani z ledvično boleznijo. OSA lahko zaradi ponavljajoče se hipoksemije in arterijske hipertenzije dodatno prispeva k napredovanju ledvične okvare (Dovč, 2026).

Možganska kap in delovanje možganov

OSA je povezana s povečanim cerebrovaskularnim tveganjem. Intermitentna hipoksemija, nihanje krvnega tlaka, endotelijska disfunkcija, oksidativni stres in motnje možganske perfuzije lahko prispevajo k spremembam, ki vplivajo na zdravje možganov. Motnje dihanja v spanju so povezane tudi s kognitivnimi motnjami, možgansko kapjo in povečanim tveganjem za kognitivni upad. Zdravljenje OSA lahko izboljša nekatere simptome in kakovost življenja, vendar dolgoročni učinki na preprečevanje demence še niso dokončno opredeljeni (Gottesman, et al., 2024).

Živčno-mišične bolezni

Pri pacientih z živčno-mišičnimi boleznimi so motnje dihanja v spanju pogoste zaradi oslabelosti dihalnih mišic, spremenjenega nadzora dihanja, anatomskih sprememb zgornjih dihalnih poti in zmanjšane mobilnosti. Pri teh pacientih je pomembno razlikovati med izolirano OSA in nočno hipoventilacijo, saj lahko slednja vodi v kronično dihalno insuficienco. Zdravljenje je odvisno od prevladujoče motnje in lahko vključuje CPAP ali neinvazivno ventilacijo (Koritnik, 2026).

Očesne bolezni

OSA je zaradi ponavljajoče se hipoksemije, oksidativnega stresa in sprememb žilnega sistema povezana tudi z nekaterimi očesnimi boleznimi. Opisane so povezave z neareritično sprednjo ishemično optično nevropatijo, sindromom ohlapne veke, glavkomom, zaporami mrežničnih žil in diabetično retinopatijo. Pri pacientih z OSA in relevantnimi očesnimi težavami je zato pomembna ustrezna oftalmološka obravnava (Urbančič, 2026).

OSA pri ženskah in nosečnicah

OSA je pri ženskah pogosto neustrezno diagnosticirana. Ženske pogosteje navajajo utrujenost, nespečnost, neosvežujoč spanec, anksiozne in depresivne simptome ter slabšo kakovost spanja, medtem ko so smrčanje, opažene prekinitve dihanja in izrazita dnevna zaspanost lahko manj izraziti. Po menopavzi se tveganje za OSA poveča, hkrati pa postanejo izrazitejši tudi nekateri kardiometabolni dejavniki tveganja. Zaradi razlik v klinični predstavitvi je pri ženskah potreben bolj celosten pristop k prepoznavanju bolezni (Bouloukaki, et al., 2026).

V nosečnosti se tveganje za OSA poveča predvsem zaradi pridobivanja telesne mase, hormonskih sprememb, edema zgornjih dihalnih poti in sprememb pljučne mehanike. OSA je povezana z večjim tveganjem za gestacijsko hipertenzijo, preeklampsijo in gestacijski diabetes ter z nekaterimi neugodnimi perinatalnimi izidi. Pri nosečnicah z značilnimi simptomi ali dejavniki tveganja je zato pomembno pravočasno prepoznavanje in ustrezna diagnostična obravnava (Ziherl, 2026).

DISKUSIJA

OSA je pogosta, vendar pogosto spregledana bolezen, pri kateri imajo pomembno vlogo dejavniki tveganja in pridružene bolezni. Za zgodnje odkrivanje je pomembno prepoznati predvsem paciente z debelostjo, arterijsko hipertenzijo, sladkorno boleznijo tipa 2 in srčno-žilnimi boleznimi ter posameznike z značilnimi nočnimi in dnevnimi simptomi (Tasali, et al., 2025; Chinese Thoracic Society, 2026).

Klinična slika je lahko raznolika, zato samo smrčanje ali dnevna zaspanost ne zadoščata za postavitev diagnoze. Presejalni vprašalniki, kot je STOP-Bang, pomagajo prepoznati posameznike z večjim tveganjem, vendar je za potrditev bolezni potrebna objektivna preiskava spanja, polisomnografija ali respiratorna poligrafija na pacientovem domu (Chinese Thoracic Society, 2026).

Pomemben vidik OSA je tudi vpliv na varnost in delovno sposobnost. Čezmerna dnevna zaspanost, zmanjšana pozornost in motnje kognitivnih funkcij, lahko povečajo tveganje za prometne in delovne nesreče, zlasti pri opravljanju poklicev, ki zahtevajo dolgotrajno zbranost ali upravljanje vozil in strojev (Gotteesman, et al., 2024; Knežević, 2026). Zaradi tega ima zgodnje prepoznavanje in zdravljenje OSA poleg zdravstvenega tudi pomemben socialno-ekonomski pomen, saj lahko prispeva k zmanjšanju absentizma, izgube delovne učinkovitosti in stroškov, povezanih z nesrečami.

Zdravljenje OSA je pomembno, saj zmanjšuje število apnej in hipopnej ter izboljša oksigenacijo, kakovost spanja in dnevno funkcioniranje. Pri simptomatski in zmerni do hudi OSA je stalni pozitivni tlak v dihalnih poteh (CPAP) temeljna oblika zdravljenja, pomembna pa je tudi obravnava dejavnikov tveganja, predvsem zmanjševanje telesne mase pri pacientih z debelostjo. Pri pacientih, ki CPAP ne prenašajo ali pri katerih je primernejši drug pristop, lahko pridejo v poštev druge možnosti, med njimi oralne opornice, pozicijska terapija, stimulacija hipoglosalnega živca ter kirurško zdravljenje pri ustrezno izbranih pacientih. Zdravljenje tako ne zmanjšuje le simptomov, temveč lahko izboljša tudi varnost pacienta in drugih udeležencev v prometu ter njegovo delovno sposobnost (Tasali et al., 2025; Chinese Thoracic Society, 2026).

ZAKLJUČEK

Obstruktivna spalna apneja je pogosta, heterogena in pogosto nezadostno odkrita motnja dihanja v spanju, katere posledice pomembno presegajo motnje dihanja med spanjem. Kaže se lahko z dnevnimi in nočnimi simptomi ter je povezana s številnimi srčno-žilnimi, presnovnimi, cerebrovaskularnimi, ledvičnimi, nevrološkimi in drugimi zdravstvenimi zapleti.

Pri prepoznavanju OSA ni dovolj upoštevati le značilnih simptomov, indeksa apneje-hipopneje ali indeksa telesne mase. Pomembna je celostna ocena, ki vključuje dejavnike tveganja, klinično sliko, hipoksično breme, starost, spol, življenjsko obdobje in pridružene bolezni. Posebno pozornost zahtevajo skupine, pri katerih je bolezen pogosto spregledana, med njimi ženske, pacienti brez izrazite debelosti, nosečnice in pacienti z živčno-mišičnimi boleznimi.

Pravočasno prepoznavanje ogroženih posameznikov, ustrezna objektivna diagnostika in individualizirano zdravljenje so ključni za zmanjševanje simptomov, izboljšanje kakovosti življenja ter zmanjševanje dolgoročnega zdravstvenega bremena OSA.

LITERATURA:

Bouloukaki, I., Fabozzi, A., Schwarz, E. I. & Schiza, S. E. 2026. Advances in the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in women. *Pulmonary Therapy*, 12(1), pp. 181–199. doi: 10.1007/s41030-026-00350-5.

Chinese Thoracic Society. 2026. Guidelines for the diagnosis and treatment of obstructive sleep apnea in adults 2025. *Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi*, 49(3), pp. 264–296. doi: 10.3760/cma.j.cn112147-20251108-00694.

Dovč, A. 2026. Kronična ledvična bolezen in motnje dihanja v spanju. In: K. Ziherl, ed. 5. simpozij o spalni apneji z mednarodno udeležbo: Ljubljana, 26.–27. marec 2026: zbornik prispevkov. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, p. 12.

Gottesman, R. F., Lutsey, P. L., Benveniste, H., Brown, D. L., Full, K. M., Lee, J. M., Osorio, R. S., Pase, M. P., Redeker, N. S., Redline, S. & Spira, A. P. 2024. Impact of sleep disorders and disturbed sleep on brain health: A scientific statement from the American Heart Association. *Stroke*, 55(3), pp. e61–e76. doi: 10.1161/STR.0000000000000453.

Knežević, B. 2026. Dnevni simptomi in obstruktivna spalna apneja. In: K. Ziherl, ed. 5. simpozij o spalni apneji z mednarodno udeležbo: Ljubljana, 26.–27. marec 2026: zbornik prispevkov. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, p. 90.

Koritnik, B. 2025. Obstruktivna spalna apneja in živčno-mišične bolezni. In: K. Ziherl ed.. 4. *simpozij o spalni apneji z mednarodno udeležbo, Ljubljana, 13.–14. februar 2025: zbornik prispevkov*. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, pp. 29–31.

Regvat, J. 2026. Klinična slika in pridružene bolezni motenj dihanja v spanju. In: K. Ziherl, ed. 5. simpozij o spalni apneji z mednarodno udeležbo: Ljubljana, 26.–27. marec 2026: zbornik prispevkov. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, p. 7.

Tasali, E., Pamidi, S., Covassin, N. & Somers, V. K. 2025. Obstructive sleep apnea and cardiometabolic disease: Obesity, hypertension, and diabetes. *Circulation Research*, 137(5), pp. 764–787. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.125.325676.

Urbančič, M. 2026. Oftalmološki zapleti obstruktivne spalne apneje. In: K. Ziherl, ed. 5. simpozij o spalni apneji z mednarodno udeležbo: Ljubljana, 26.–27. marec 2026: zbornik prispevkov. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, p. 16.

Ziherl, K. 2026. Obstruktivna spalna apneja in nosečnost. In: K. Ziherl, ed. 5. simpozij o spalni apneji z mednarodno udeležbo: Ljubljana, 26.–27. marec 2026: zbornik prispevkov. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, p. 21.

DEBELOST KOT KRONIČNA BOLEZEN: ALI ZADOSTUJE SPREMEMBA ŽIVLJENJSKEGA SLOGA

OBESITY AS A CHRONIC DISEASE: IS LIFESTYLE MODIFICATION ENOUGH

mag. Tatjana Kosten, univ. dipl. biolog

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

tatjana.kosten@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Debelost je kompleksna, kronična in ponavljajoča se bolezen, katere obravnava presega ocenjevanje telesne mase in indeksa telesne mase. Namen prispevka je predstaviti sodobno razumevanje debelosti, njene stopnje, z njo povezane zaplete ter možnosti obravnave in zdravljenja ter oceniti, ali sprememba življenjskega sloga sama zagotavlja zadostno in dolgoročno zmanjšanje telesne mase. Obravnava temelji na sodobnem konceptu klinične debelosti, pri katerem se poleg povečane količine in razporeditve maščobnega tkiva ocenjujejo tudi presnovne, funkcionalne in druge zdravstvene posledice. Posebej so predstavljeni pomen ocenjevanja telesne sestave, prehranske obravnave, telesne dejavnosti in vedenjskih intervencij ter vloga zdravljenja z zdravili in metabolične kirurgije. Ugotovitve kažejo, da sama sprememba življenjskega sloga pri številnih osebah ne zagotavlja zadostne in trajne izgube telesne mase. Sodobno zdravljenje zato zahteva individualiziran, celosten in večdisciplinaren pristop. Pri zdravljenju z zdravili je poleg zmanjšanja telesne mase pomembno spremljanje prehranskega vnosa, telesne sestave, mišične mase in funkcije. Klinični dietetik ima pomembno vlogo pri zagotavljanju prehranske ustreznosti, preprečevanju izgube mišične mase, obvladovanju neželenih učinkov in dolgoročnem vzdrževanju doseženih učinkov.

Ključne besede: debelost, prehranska obravnava, telesna sestava, farmakoterapija, mišična masa, multidisciplinarna obravnava

ABSTRACT

Obesity is a complex, chronic, and relapsing disease whose management extends beyond the assessment of body weight and body mass index. The aim of the paper is to present the contemporary understanding of obesity, its stages, associated complications, and available approaches to management and treatment, and to assess whether lifestyle modification alone can provide sufficient and sustained weight loss. The approach is based on the contemporary concept of clinical obesity, in which the amount and distribution of adipose tissue are considered together with metabolic, functional, and other health consequences. Particular attention is given to body composition assessment, nutritional management, physical activity, behavioural interventions, pharmacological treatment, and metabolic surgery. The findings indicate that lifestyle modification alone does not provide sufficient and sustained weight loss in many individuals. Contemporary treatment therefore requires an individualized, multimodal, and multidisciplinary approach. During pharmacological treatment, assessment should extend beyond weight reduction to include nutritional intake, body composition, muscle mass, and physical

function. The clinical dietitian has an important role in ensuring nutritional adequacy, preventing excessive loss of muscle mass, managing treatment-related adverse effects, and supporting long-term maintenance of treatment outcomes.

Keywords: obesity, nutritional management, body composition, pharmacological treatment, muscle mass, multidisciplinary management

UVOD

Debelost je opredeljena kot kronična bolezen, za katero je značilen presežek maščobnega tkiva. Njena etiologija je kompleksna in vključuje medsebojno delovanje genetskih, okoljskih in vedenjskih dejavnikov ter motenj nevrohormonske signalizacije (Apovian, et al., 2025).

Debelost ni nova bolezen, vendar so jo kulturni in socialni dejavniki ter stroka in njena naraščajoča razširjenost uvrstili med glavne skrbi zdravstvenega sistema zadnjih 100 let (Ballesteros- Pomor, 2025).

Opredelitev debelosti presega tradicionalno uporabo indeksa telesne mase (ITM) ampak je poleg količine maščobnega tkiva potrebno oceniti tudi njegovo razporeditev ter zdravstvene, funkcionalne in psihološke posledice (Busetto et al., 2024). Predklinična debelost je značilna po stanju prekomerne adipoznosti z ohranjeno funkcijo drugih tkiv in organov (Rubino, et al., 2025). Disfunkcionalno maščobno tkivo je povezano s kroničnim vnetjem, oksidativnim stresom, inzulinsko rezistenco ter ektopičnim kopičenjem maščobe, kar prispeva k razvoju presnovnih, srčno-žilnih in drugih, z debelostjo povezanih zapletov (Perdomo, et al., 2023). Razvoj debelosti je posledica kompleksnega medsebojnega delovanja različnih dejavnikov, pri čemer tradicionalni model energijskega neravnovesja ne pojasni v celoti naraščanja prevalece bolezni. Koncept eksposoma zato vključuje tudi manj raziskane okoljske dejavnike, kot so motnje spanja, endokrini motilci, mikrobiota, epigenetski vplivi in druge obesogene izpostavljenosti (Catalán, et al., 2022).

Prehranska obravnava je pomemben sestavni del zdravljenja z inkretinskimi zdravili, saj izrazito zmanjšanje apetita in energijskega vnosa lahko poveča tveganje za nezadosten vnos beljakovin, vlaknin in mikrohranil. Cilj prehranske obravnave zato ni zgolj zmanjšanje energijskega vnosa, temveč zagotavljanje prehranske ustreznosti med izgubo telesne mase (Luna, et al., 2026).

Namen prispevka je predstaviti različne stopnje kronične bolezni, zaplete, ki se pojavijo ob debelosti, metode obravnave pacientov s prekomerno telesno maso in debelostjo in načine zdravljenja te kronične bolezni. Cilj je s pomočjo literature odgovoriti na vprašanje, ali lahko samo sprememba življenjskega sloga pri vseh osebah z debelostjo zagotovi zadostno in dolgoročno izgubo telesne mase ter prepreči ponovni porast telesne mase in zaplete debelosti.

DEBELOST

Rubino, et al. (2025) opredeli klinično debelost kot bolezensko stanje, ki je podobno pojmu kronične bolezni in je posledica učinka prekomerne maščobe na delovanje organov in tkiv. Debelost je prvič opredeljena kot kronična sistemska bolezen, za katero so značilne spremembe v delovanju tkiv, organov, celotnega posameznika ali njihove kombinacije zaradi prekomerne adipoznosti. Ballesteros - Pomar, (2025) poudarja, da debelosti ne smemo obravnavati kot statičnega stanja. Gre za kronični progresivni proces, ki lahko napreduje od relativno asimptomatskega stanja do zdravstvenih, funkcionalnih in psiholoških posledic ter v najtežjih primerih do

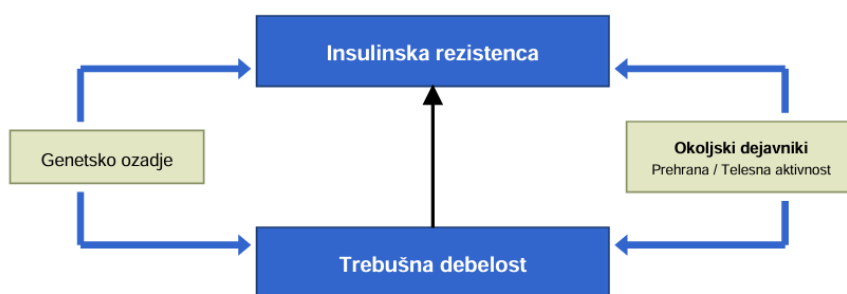
življenjsko ogrožajoče bolezni. Zato je pomembna tudi klinična stopnja bolezni, ne samo stopnja adipoznosti.

Po definiciji, objavljeni v reviji Lancet, Rubino, et al. (2025) navajajo, da je klinična debelost prisotna, ko je poleg povečane adipoznosti prisotna objektivna disfunkcija organa / tkiva in / ali starostno prilagojena omejitev aktivnosti vsakodnevnega življenja. Pri predklinični debelosti je funkcija še ohranjena. To je pomembno, ker preprečuje, da bi bila vsaka oseba s povečano količino maščobnega tkiva avtomatično obravnavana kot pacient s klinično boleznijo.

Vzroki za debelost so več faktorski in še vedno niso popolnoma razumljeni. Genetski, okoljski, psihološki, prehranski in presnovni dejavniki lahko povzročijo spremembe bioloških mehanizmov, ki vzdržujejo normalno maso, porazdelitev in funkcijo maščobnega tkiva, in tako prispevajo k debelosti (Rubino, et al. 2025). Saad & Santos (2025) pomembno vlogo pripisujeta tudi imunskemu sistemu in črevesnemu mikrobiomu, ki vplivata na fenotip gostitelja in vplivata na presnovo in nagnjenost k povečanju telesne mase. Rubino, et al. (2025) poudarja, da ne smemo za razvoj debelosti kriviti izključno posameznika.

Z DEBELOSTJO POVEZANE BOLEZNI

Predklinično debelost definiramo kot stanje prekomerne adipoznosti z ohranjeno funkcijo drugih tkiv in organov ter različnim, a na splošno povečanim tveganjem za razvoj klinične debelosti in več drugih nenalezljivih bolezni (npr. sladkorna bolezen tipa 2, bolezni srca in ožilja, nekatere vrste raka in duševne motnje) (Rubino, et al., 2025).



Slika 1: Diagram medsebojnega vpliva trebušne debelosti, insulinske rezistence, genetskega ozadja ter okoljskih dejavnikov (Cuerda, 2025)

Na sliki 1 je prikazan medsebojni vpliv trebušne debelosti, insulinske rezistence, genetskega ozadja ter okoljskih dejavnikov. Povečano kopičenje visceralne maščobe okoli trebušnih organov deluje kot aktiven endokrini organ, ki izloča vnetne citokine in proste maščobne kisline direktno v krvni obtok. To povzroča insulinsko rezistenco, kar otežuje prevzem glukoze iz krvi. Genetski in okoljski dejavniki neposredno spodbujajo razvoj obeh patologij. Trebušna debelost neposredno povzroča ali bistveno poslabšuje insulinsko rezistenco. Hkrati genetski in okoljski dejavniki delujejo kot vzporedni spodbujevalci obeh stanj v tistem, kar pogosto postane začaran krog presnovnega/metaboličnega sindroma (Cuerda, 2025).

Debelost ni zgolj povečana telesna masa, temveč kompleksna kronična bolezen, pri kateri presežna adipoznost povzroča funkcionalne in presnovne motnje ter povečuje tveganje za številne kronične bolezni in prezgodnjo umrljivost. Med pomembnejšimi zapleti so sladkorna bolezen

tipa 2, metabolični sindrom, srčno-žilne bolezni, metabolno odvisna steatoza jeter, rak, obstruktivna apneja v spanju, kronična ledvična bolezen, osteoartritis ter endokrine, reproduktivne in psihološke motnje (Cuereda, 2025).

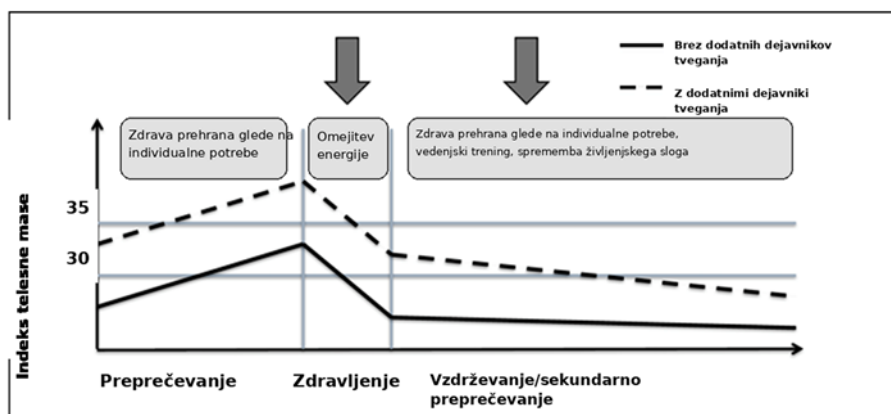
Povezava debelosti z zapleti je pogosto odvisna od stopnje adipoznosti, zlasti visceralnega oziroma abdominalnega maščevja (Apovian, et al, 2025).

Indeks telesne mase (ITM) ostaja najpogostejše uporabljeno orodje za razvrščanje pacientov z debelostjo, vendar ne odraža natančno količine telesne maščobe. Salmón-Gómez, et al. (2023) v prispevku navede, da se za klasifikacijo stopnje debelosti uporabljajo poleg ITM antropometrične meritve obseg pasu, razmerja obseg pasu / telesna višina ter različne meritve telesne sestave za določanje deleža telesne maščobe, za kar se lahko uporabi analizo bioelektrične impedance, dvoenergijsko rentgensko absorpcijometrijo pletizmografijo z izpodirvanjem zraka, slikanjem z magnetno resonanco (MRI) ali računalniško tomografijo (CT).

NAČINI OBRAVNAVE IN ZDRAVLJENJA OSEB Z DEBELOSTJO

Ballesteros - Pomar (2025) izpostavlja, da formalno priznanje debelosti kot bolezni predstavlja pomemben premik od moraliziranja in pripisovanja pomanjkanja volje k medicinskemu razumevanju patofizioloških mehanizmov.

Indeks telesne mase (ITM) $> 30 \text{ kg} / \text{m}^2$ se običajno obravnava kot znak debelosti (Barrazoni, 2025). Zdravljenje debelosti, ki ima več faktorski izvor, zahteva interdisciplinaren in celosten pristop glede na različne faze: faza preprečevanja, faza zdravljenja in faza vzdrževanja, kar je prikazano na sliki 2. (Bisshoff, 2025).



Slika 2: Obravnava debelosti, odvisna od faze bolezni (Bisshoff 2025)

Cilj zdravljenja debelosti je dolgoročno zmanjšanje telesne mase v kombinaciji s spremembo vedenja, katere namen je izboljšati dejavnike tveganja, povezane z debelostjo, zmanjšati bolezni, povezane z debelostjo, zmanjšati tveganje za prezgodnjo umrljivost, nezmožnost za delo in zgodnjo upokojitvev ter izboljšati kakovost življenja. Osnovno nefarmakološko zdravljenje debelosti obsega spremembo prehrane, vključitev telesne aktivnosti in vedenjsko terapijo. Zdravila lahko podpirajo zdravljenje debelosti, medtem ko lahko druga zdravila spodbujajo pridobivanje telesne mase. Celosten pristop je najučinkovitejše nekirurško zdravljenje, katerega rezultat je relativna izguba telesne mase v obsegu 15–25 %. Strategije vzdrževanja telesne mase,

ki vključujejo dietetsko obravnavo, so običajno potrebne vse življenje za dolgoročno stabilizacijo telesne mase (Barrazoni, 2025).

Ameriško združenje za sladkorno bolezen (American Diabetes Association - ADA) (2026) navaja, da ima lahko že 5 % izguba začetne telesne mase pomembne zdravstvene koristi, izguba več kot 10 % je priporočljiv cilj kadar pri številnih zapletih debelosti, debelost povzroča že težja bolezenska stanja. Pri večji stopnji debelosti je cilj izgube več kot 15 % začetne telesne mase. Pri večji izgubi telesne mase so praviloma večje tudi izboljšave glikemije, krvnega tlaka in lipidov.

Prekomerno adipoznost lahko potrdimo z meritvijo telesne maščobe, ali vsaj z enim antropometričnim merilom (npr. obseg pasu, razmerje med pasom in boki ali razmerje med pasom in telesno višino) z uporabo validiranih metod in mejnih vrednosti, ustreznih starosti, spolu in etnični pripadnosti. Pri ljudeh z zelo visokim ITM (tj. $> 40 \text{ kg/m}^2$) pa je prekomerno adipoznost pragmatično mogoče domnevati in nadaljnja potrditev ni potrebna. Pomembno je, da se klinična debelost oceni na podlagi ugotovitev iz anamneze, fizičnega pregleda in standardnih laboratorijskih testov ali drugih diagnostičnih testov in se jo zdravi kirurško ali medikamentozno. Osebe s predklinično debelostjo bi morale spremljati, jim svetovati, da ne razvijejo klinične debelosti (Rubino, et al., 2025).

Pacienti s sarkopenično debelostjo so lahko zaradi že prisotnih presnovnih motenj, vnetja, inzulinske rezistence in zmanjšane presnovne prilagodljivosti posebej ranljivi za izgubo mišične mase in funkcije med intenzivnim zmanjševanjem telesne mase (Luna, et al., 2026).

Parretti, et al. (2026) so v petletni raziskavi ocenjevali učinkovitost multidisciplinarne obravnave v primarnem zdravstvu. Obravnava je bila namenjena predvsem osebam s kompleksno ali hudo debelostjo, pri čemer je bila vključena multidisciplinarna zdravstvena obravnava. Spremembe telesne mase so bile statistično značilne v vseh spremljanih časovnih obdobjih in podskupinah. Pri osebah, ki so zaključile program, je bila po 12 mesecih povprečna izguba telesne mase 8,3 kg oziroma 6,2 % začetne telesne mase. Kar 60,0 % udeležencev je doseglo vsaj 5-odstotno zmanjšanje telesne mase, medtem ko jih je 23,8 % doseglo vsaj 10-odstotno zmanjšanje. Ena najpomembnejših ugotovitev raziskave je bila, da se je del zmanjšanja telesne mase ohranil tudi 12 mesecev po odpustu iz programa. Približno 35,6 % jih je ohranilo vsaj 10-odstotno zmanjšanje telesne mase, približno polovica pa vsaj 5-odstotno zmanjšanje. Pomembno se je izboljšala tudi kakovost življenja po 1 letu in sprememba življenjskega sloga.

Zdravstveni delavci imajo ključno vlogo pri obravnavi debelosti, pomembno je, da so ustrezno usposobljeni (Wu, et al., 2026).

MEDIKAMENTOZNO ZDRAVLJENJE - NOV PRISTOP

Zdravljenje debelosti s pomočjo zdravil je namenjena pacientom z BMI $\geq 30 \text{ kg/m}^2$ oziroma $\geq 27 \text{ kg/m}^2$ ob prisotni z debelostjo povezani komorbidnosti in se uporablja kot dodatek k spremembi življenjskega sloga. (Apovian, et al, 2025). American Diabetes Association Professional Practice Committee for Obesity, 2026 poudarja, da zdravila za zdravljenje debelosti niso nadomestilo za spremembo življenjskega sloga, temveč njen sestavni del. Kombinacija farmakoterapije, prehrane, telesne dejavnosti in vedenjske terapije omogoča večjo izgubo telesne mase in boljše dolgoročno vzdrževanje izgube. Pomembno je tudi, da cilj zdravljenja ni samo zmanjšanje telesne mase, ampak izboljšanje presnovnega zdravja, bolezni, povezanih z debelostjo, telesne funkcionalnosti, kakovosti življenja in dobrega počutja.

Agonisti receptorjev glukagonu podobnega peptida-1 (GLP - 1) pomembno vplivajo na zmanjšanje telesne mase. Pomembno vlogo pri tem ima tudi dietetik pri izvajanju medicinske prehranske terapije (Moetaz, et al., 2025).

Učinkovitost zdravljenja se praviloma ocenjuje po približno 3 mesecih, pri čemer je prag klinično pomembnega odziva $\geq 5\%$ izgube začetne telesne mase. Novejši agonisti GLP-1, zlasti semaglutid, in dvojni agonist GIP / GLP-1 tirzepatid dosegajo bistveno večjo izgubo telesne mase kot starejša zdravila, pri delu pacientov v območju, ki se približuje učinkom metabolične kirurgije. (Apovian, et al, 2025). ADA (2026) navaja učinkovitost posameznih zdravil pri izgubi telesne mase, ki se precej razlikuje, orlistat 3,1 % in phentermine 3,6 %, liraglutid 4,5 %, semaglutid 11,9 % in tirzepatid 16,2 %. S samo spremembo življenjskega sloga pa le 2,6 % začetne telesne mase.

Zdravila za zdravljenje debelosti imajo tudi neželene učinke, ki zahtevajo aktivno prehransko obravnavo. Pri zdravljenju z agonisti receptorjev GLP - 1 ali z dvojnimi agonisti receptorjev GIP / GLP - 1 so najpogostejši: slabost, bruhanje, driska, zaprtje, dispepsija. Dietetik pacienta seznani s prehranski ukrepi kot so manjši obroki, zmanjšan vnos mastne hrane, dovolj vlaknin, zadosten vnos tekočine, zadnji obrok 2 uri pred spanjem, enakomerni obroki, ki izboljšajo toleranco zdravljenja (Apovian, et al, 2025, ADA, 2026).

Prehranska obravnava je pri zdravljenju z zdravili izjemno pomembna, saj zdravila zmanjšajo lakoto, zato lahko pacient začne jesti premalo, čeprav ima še vedno povečane prehranske potrebe. Potrebna je individualna prehranska obravnava pri dietetiku, redno spremljanje prehranskega in beljakovinskega vnosa in preprečevanje pomanjkanja mikrohranil. Beljakovine postanejo posebej pomembne zaradi izgube mišične mase ob zdravljenju debelosti. V obdobju zmanjševanja telesne mase pa se pogosto priporoča: 1,2 – 1,6 g beljakovin/kg telesne mase/dan, prilagoditi je potrebno priporočilo zdravstvenemu stanju, predvsem pri kronični ledvični bolezni in srčnem popuščanju. Beljakovine same niso dovolj, potrebna je tudi vadbo za moč, kar vodi k cilju izgubiti maščobno maso in čim bolje ohraniti mišično maso in funkcijo.

Pri pacientih z debelostjo in sladkorno boleznijo tipa 2 se prednostno priporočajo agonisti receptorjev GLP - 1 oziroma dvojni agonisti receptorjev GIP / GLP - 1, saj poleg izboljšanja glikemičnega nadzora omogočajo tudi pomembno zmanjšanje telesne mase (Ampofo, et al., 2026). Podatki raziskave Qiao, et al. (2026) kažejo, da so agonisti receptorjev GLP-1 povezani s statistično značilnim zmanjšanjem visceralnega in podkožnega maščobnega tkiva ter z največjim zmanjšanjem obsega pasu med proučevanimi skupinami. Zmanjšanje visceralnega maščevja je klinično pomembno, saj gre za presnovno aktivno maščobno tkivo, povezano z inzulinsko rezistenco in povečanim kardiometaboličnim tveganjem.

Farmakoterapijo je treba razumeti kot dolgoročno zdravljenje kronične bolezni, saj prekinitev učinkovitega zdravljenja pogosto povzroči ponovno pridobivanje telesne mase. Prihodnost zdravljenja predstavlja individualizirana oziroma kombinirana terapija, ki hkrati naslavlja različne patofiziološke mehanizme debelosti ter kardiometabolične in druge zaplete (Apovian, et al, 2025).

Luna, et al. (2026) predlagajo premik od ocenjevanja uspešnosti zdravljenja debelosti na podlagi same izgube telesne mase k spremljanju spremembe telesne sestave in telesne funkcije, saj sama sprememba nemastne mase ne omogoča zanesljive ocene funkcionalnega stanja mišic. Pri inkretinskih terapijah lahko 20 – 50 % izgubljene telesne mase predstavljajo spremembo puste telesne mase, zato je posebna pozornost potrebna pri starejših, pacientih s sladkorno boleznijo tipa 2 in pacientih s sarkopenično debelostjo. Ustrezen vnos beljakovin, kakovostna prehrana

in predvsem vadba proti uporabi so predstavljeni kot pomembni potencialni dejavniki ohranjanja mišične funkcije.

Pri osebah s sarkopenično debelostjo oziroma velikim tveganjem zanjo priporočajo omejeno energijsko restrikcijo, kot praktičen primer navajajo 20–25 % zmanjšanje ocenjenih energijskih potreb. Če ima pacient sarkopenično debelost, to ni avtomatska kontraindikacija za zdravljenje debelosti. Namesto tega je treba zdravljenje prilagoditi tako, da: se zmanjša telesna maščoba ob čim večjem ohranjanju mišične mase in ohranjanju oz. izboljševanju mišične funkcije. Priporočajo sočasno prehransko in funkcionalno spremljanje. Pri pacientih z debelostjo mora biti program telesne vadbe, ki je tudi zelo pomemben, individualno prilagojen glede na telesno zmogljivost in komorbidnosti. Pri izrazito katabolnih stanjih je cilj tudi ohranjanje telesne mase, da se ne povzroča dodatna izguba puste telesne mase (Barazooni, et al., 2026).

KIRURŠKO ZDRAVLJENJE

Kadar so izčrpane nekirurške metode zdravljenja debelosti, pride v poštev kirurško zdravljenje. Pacienti, ki imajo ITM $> 40 \text{ kg / m}^2$ imajo indikacijo za poseg (Bishoff, 2025). Pri pacientih z ITM $30\text{--}35 \text{ kg/m}^2$ in sladkorno boleznijo tipa 2, pri katerih kljub ustreznemu nekirurškemu zdravljenju ni dosežen zadosten in trajen učinek na zmanjšanje telesne mase in urejenost sladkorne bolezni, lahko ob izpolnjevanju drugih indikacij pride v poštev bariatrično kirurško zdravljenje. Bariatrična operacija je pri hudi debelosti zelo učinkovita, vendar je odziv po operaciji zelo variabilen. Optimalen cilj je izguba več kot 20 % celotne telesne mase ali izboljšanje pomembnega zapleta, zaradi katerega je bila operacija izvedena. Klinični pomen izgube telesne mase je namreč pri različnih pacientih različen in samo izguba telesne mase ne sme biti edini kazalnik. Ponovno pridobivanje telesne mase po začetnem uspešnem zmanjšanju telesne mase se opredeljuje kot ponovno pridobivanje več kot 30 % predhodno izgubljene telesne mase ali kot ponovni pojav oziroma klinično pomembno poslabšanje z debelostjo povezanih zapletov. Po kirurškem posegu je pomemben zadosten vnos beljakovin in sicer je potrebno zagotoviti več kot 60 g beljakovin / dan po vseh vrstah kirurškega posega, kadar pa gre za poseg, kjer je pri posegih s pomembno malabsorpcijo pa 80 – 100 g beljakovin/dan. Malabsorpcija pomeni zmanjšano absorpcijo enega ali več hranil v prebavilih in se lahko pojavi zaradi zmanjšane prebavne zmogljivosti, sprememb prebavne anatomije ali motenj v delovanju prebavil. Po bariatričnem kirurškem posegu je treba zagotoviti zadosten vnos beljakovin. Priporočen dnevni vnos beljakovin je več kot 60 g / dan, pri posegih, povezanih s pomembno malabsorpcijo, pa naj znaša 80 – 100 g. To je posebej pomembno, ker avtorji izgubo mišične mase izrecno povezujejo z velikim energijskim primanjkljajem po operaciji. Pri pacientih z debelostjo IV. razreda (ITM $50\text{--}60 \text{ kg / m}^2$) in V. razreda (ITM $>60 \text{ kg / m}^2$) je bariatrično kirurško zdravljenje povezano z večjim tveganjem za neugodne pooperativne izide. Pri ITM $>50 \text{ kg/m}^2$ se z naraščanjem ITM povečujeta pooperativna obolevnost in umrljivost (Salminen, et al. 2024).

DISKUSIJA

Različne stopnje debelosti in z njo povezane zaplete v Univerzitetni kliniki za pljučne bolezni in alergijo Golnik obravnavamo multidisciplinarno, skladno s sodobnimi smernicami in priporočili. V obravnavo osebe z debelostjo se poleg zdravnika in medicinske sestre vključujejo tudi klinični dietetik, psiholog, fizioterapevt in po potrebi socialna delavka. Takšen pristop omogoča celostno obravnavo zdravstvenih, prehranskih, funkcionalnih in psihosocialnih vidikov debelosti.

Prehranska obravnava je sestavni del začetne ocene pacienta. Začne se s podrobno anamnezo, kjer se poleg telesne mase in višine ocenijo tudi trenutno, najvišjo in najnižjo telesno maso, časovna obdobja pridobivanja telesne mase, življenjski dogodki, povezani s spremembami telesne mase, predhodni poskusi zmanjševanja telesne mase in njihove rezultate ter vzorci ponovnega pridobivanja telesne mase. Ocena vključuje prehranske navade, način prehranjevanja doma, na delovnem mestu in zunaj doma, telesno dejavnost, psihiatrične dejavnike, motnje hranjenja, prehranski vnos in velikosti porcije. Pomembno je prepoznati tudi morebitne motnje hranjenja in druge posebne vzorce prehranjevanja, kot so nočno hranjenje, prenajedanje in impulzivno prenajedanje.

Sodobna obravnava prekomerne telesne mase in debelosti naj temelji na individualiziranem, osebno usmerjenem, spoštljivem pristopu, brez stigmatizacije. Pomembno je pridobiti predhodno soglasje pacienta in upoštevati njegove odločitve, preference in zmožnosti. Cilj obravnave ni zgolj zmanjšanje telesne mase, temveč predvsem izboljšanje zdravja, funkcionalnosti in kakovosti življenja (Mulvihill, et al., 2025).

V okviru začetne ocene izmerimo tudi obseg pasu in telesno sestavo z bioelektrično impedančno analizo. Zdravnik oceni laboratorijske izvide, prisotnost komorbidnosti in morebitne zaplete, nato pa se skupaj s pacientom oblikujejo individualizirani, realistični in dosegljivi cilji zdravljenja. Cilj ni nujno doseganje idealne telesne mase, saj lahko že zmerno zmanjšanje telesne mase prinese pomembne zdravstvene koristi. Že 3–5 % zmanjšanje telesne mase je lahko povezano z izboljšanjem nekaterih presnovnih in drugih zdravstvenih izidov (Escott-Stump, 2022). Cilji zdravljenja morajo biti zato individualizirani in dolgoročno usmerjeni, poleg zmanjšanja telesne mase pa vključevati tudi izboljšanje komorbidnosti, telesne funkcije in kakovosti življenja ter preprečevanje ponovnega pridobivanja telesne mase.

Parretti, et al. (2026) je v raziskavi prikazal rezultate obravnave oseb s hudo in kompleksno debelostjo (ITM=46 kg /m²) v specializirani ambulanti za obravnavo debelosti v primarnem zdravstvenem varstvu. Raziskava je pokazala, da je specialistična večdisciplinarna obravnava v primarnem zdravstvenem varstvu izvedljiva ter povezana s klinično pomembnim zmanjšanjem telesne mase in izboljšanjem več zdravstvenih izidov.

Pri pacientih, pri katerih z nefarmakološkimi ukrepi ni dosežen zadosten učinek, lahko glede na zdravstveno stanje in indikacije vključimo tudi farmakološko zdravljenje debelosti. Pred začetkom zdravljenja se opravi poglobljena prehranska obravnava, nato pa se pacienta med zdravljenjem redno spremlja. Pri pacientih, ki se zdravijo z agonisti receptorjev GLP-1 ali z dvojnimi agonisti receptorjev GIP / GLP - 1, se spremljajo spremembe apetita, telesne mase in telesne sestave, energijski in beljakovinski vnos ter po potrebi laboratorijski kazalniki prehranskega in presnovnega stanja.

Prehranska obravnava je pri zdravljenju z zdravili pomembna predvsem zato, ker lahko izrazito zmanjšanje apetita vodi v zmanjšan prehranski vnos in posledično nezadosten vnos beljakovin, mikrohranil in drugih pomembnih hranil. Moetaz, et al. (2025) poudarjajo pomen prehranskega presejanja, ocene prehranskega vnosa, individualiziranega prehranskega svetovanja in spremljanja pacientov med zdravljenjem z agonisti receptorjev GLP - 1.

Pomemben del prehranske obravnave je tudi preprečevanje in obvladovanje neželenih učinkov farmakološkega zdravljenja. Najpogostejši so prebavni simptomi, zlasti slabost, bruhanje, zaprtje, driska in dispepsija (Moetaz, et al., 2025). Neustrezno obvladovanje neželenih učinkov lahko vpliva na vztrajanje pri zdravljenju in dolgoročno uspešnost obravnave. Dietetik ima pri tem pomembno vlogo, saj pacienta usmerja glede velikosti in pogostosti obrokov, izbire živil

ter ustreznega vnosa tekočine in prehranske vlaknine. Prehranske ukrepe je treba prilagoditi posameznemu pacientu in njegovim simptomom.

Posebno pozornost med zmanjševanjem telesne mase je treba nameniti ohranjanju puste telesne mase, mišične mase in mišične funkcije. To je pomembno tako pri nefarmakološkem kot pri farmakološkem zdravljenju debelosti, še posebej pri starejših osebah in pacientih s sarkopenično debelostjo.

Ampofo, et al. (2026) je v prispevku v metaanalizi, ki je vključila 19 randomiziranih raziskav zdravljenja z visoko učinkovitimi inkretinskimi zdravili, pokazala pomembno zmanjšanje energijskega vnosa. Dnevni energijski vnos se je pri različnih skupinah zdravil zmanjšal za 24,0 – 39,2 %, pri čemer so osebe dnevno zaužile 1200 kcal manj. Uporaba tirzepatida v odmerku 15 mg je bila povezana s povprečnim zmanjšanjem puste telesne mase za 1,6 kg, kar predstavlja 2,80 % telesne mase. Podhranjenost, ki so jo zabeležili raziskovalci, se je pojavila pri le 0,12 % udeležencev. Laboratorijski izvidi so pri 2,9 % udeležencev pokazali nizko skupno število limfocitov, povečala se je tudi pankratična lipaza kot sekundarni presnovni signal. Na podlagi teh ugotovitev je predlagan algoritem stopenjske obravnave, ki vključuje obvezno začetno pre-sejanje ravni albumina in skupnega števila limfocitov ter redno spremljanje v 12., 24. in 52. tednu ter določene mejne vrednosti za ukrepanje z namenom preprečevanja sarkopenije in krhkosti, zlasti pri odraslih, starih 65 let in več.

Zato sta ustrezen vnos beljakovin in vadba z uporabo pomembna sestavna dela zdravljenja. Njuna vloga je še posebej pomembna pri starejših posameznikih in osebah s sarkopenično debelostjo. Tudi v naši klinični praksi paciente spodbujamo k ustrezni telesni dejavnosti, pri čemer je treba telesno vadbo prilagoditi njihovemu zdravstvenemu stanju in funkcionalnim zmožnostim. Ustrezen vnos beljakovin in vadba za moč sta izpostavljena kot pomembna dejavnika pri ohranjanju mišične mase in funkcije med energijskim primanjkljajem. Njuna vloga je še posebej pomembna pri starejših posameznikih ter pri osebah s sarkopenično debelostjo. (Luna, et al., 2026). Tudi naše paciente spodbujamo k ustrezni telesni aktivnosti.

Poleg zagotavljanja zadostnega vnosa beljakovin in mikrohranil se pri pacientih s povečanim tveganjem za izgubo mišične mase raziskuje tudi uporaba β -hidroksi- β -metilbutirata (HMB). Doslej objavljeni podatki kažejo na njegov potencial pri ohranjanju mišične mase, vendar so za opredelitev njegove klinične učinkovitosti potrebne nadaljnje raziskave (Heymsfield, et al., 2025).

Paciente, pri katerih izčrpamo vse nekirurške metode zdravljenja debelosti in ustrezajo kriterijem za kirurško zdravljenje, napotimo na nadaljnjo obravnavo v ustrezne ustanove, s katerimi sodelujemo. Kadar se ti pacienti zaradi komorbidnosti zdravijo še naprej pri nas, jih tudi spremljamo.

Obravnavo in zdravljenje oseb z debelostjo se je v zadnjem desetletju spremenila predvsem zaradi novih možnosti in načinov zdravljenja. Srečujemo se tudi z različnimi težavami, saj vse oblike zdravljenja niso dostopne vsem pacientom. Velika večina zdravil je še vedno samoplačniška, kar predstavlja dodatno oviro za marsikaterega pacienta, ki si zdravljenja ne more privoščiti. Sprememba življenjskega sloga je prvi ukrep pri obravnavi in zdravljenju in ostaja nujen ukrep tudi pri ostalih novejših oblikah zdravljenja debelosti, ki so nujne v primerih, ko samo sprememba življenjskega sloga ni zadosten ukrep.

ZAKLJUČEK

Debelost je kompleksna kronična bolezen. Pri debelosti sprememba življenjskega sloga: sprememba prehrane in telesna aktivnost ostajata temelj zdravljenja, vendar pri številnih pacientih

sama po sebi ne zagotavljata zadostne ali trajne izgube telesne mase. Glede na stopnjo debelosti, prisotnost zapletov in odziv na zdravljenje je zato smiselna individualizirana kombinacija vedenjskih intervencij, prehranske obravnave, farmakoterapije in po potrebi metabolične kirurgije. Sodobna inkrentinska zdravila za zdravljenje debelosti zahtevajo tudi spremljanje telesne sestave ter oceno mišične moči in funkcije. Multidisciplinaren in celosten pristop, kjer ima tudi klinični dietetik pomembno vlogo, je najbolj uspešen pri zdravljenju debelosti, ki pa mora biti vseživljenjski, saj opustitev ukrepov vodi v poslabšanje stanja.

LITERATURA

American Diabetes Association Professional Practice Committee for Obesity (ADA), 2026. Pharmacologic treatment of obesity in adults: Standards of care in overweight and obesity. *BMJ open diabetes research & care*, 13(Suppl 1), e005729. 10.1136/bmjdr-2025-005729.

Ampofo, E., Apprey, C., Amoako, M. & Turkson, F. D., 2026. A Systematic Review and Meta-Analysis of Malnutrition and Metabolic Failure in High-Potency Incretin Therapy. *Obesity Science Practice*;12(5):e70188. Published 2026 Sep 6. 10.1002/osp4.70188.

Apovian, C. M., Aronne, L. & Barenbaum, S. R., 2025. Clinical Management of Obesity. 3rd ed. West Islip, NY: Professional Communications, Inc.; 2025. ISBN 978-1-943236-41-1.

Ballesteros-Pomar, M. D., 2025. Why Obesity Is a Disease - Pathogenesis and Diagnosis. Topic 23. Nutrition in Obesity. ESPEN LLL Programme. 2025.

Barazzoni, R., 2025. Nutritional Derangements and Deficiencies in Obesity Malnutrition, Sarcopenic Obesity and Therapeutic Implications Topic 23. Nutrition in Obesity ESPEN LLL Programme. 2025.

Barazzoni, R., Ballesteros, M. D., Bischoff, S. C., Blaauw, R., Boirie, Y., Carey, S., Cederholm, T., Cortes, Y., Cuerda, C., Deutz, N. E. P., du Toit, A. L., Figueredo, R., Genton, L., Gomez-Santa Maria, O., Gonzalez, M. C., Hartono, J., Holt, D., Ichikawa, D., Jaquez, A., Klek, S., Kliger, G., Maza Moscoso, C., Naitoh, T., Ng, D., Pisprasert, V., Sanchez, A. F., Sanchez-Corrales, P., Schneider, S. M., Shi, H. P., Shukri, J., Sinamban, R., Varma, S., Williams, J., Wickramasinghe, K. & Donini, L. M., 2026. Sarcopenic obesity: Call to action and nutritional agenda from the international clinical nutrition community. *Clinical nutrition*, 61, 106645.

Bischoff, S. C., 2025. Obesity Treatment - Lifestyle, Medications and Surgery. Topic 23 Nutrition in Obesity. Module 23. ESPEN LLL Programme. 2025.

Busetto, L., Dicker, D., Frühbeck, G., Halford, J. C. G., Sbraccia, P., Yumuk, V. & Goossens, G. H., 2024. A new framework for the diagnosis, staging and management of obesity in adults. *Nature medicine*, 30(9), pp.2395–2399. 10.1038/s41591-024-03095-3.

Catalán, V., Avilés-Olmos, I., Rodríguez, A., Becerril, S., Fernández-Formoso, J. A., Kiortsis, D., Portincasa, P., Gómez-Ambrosi, J. & Frühbeck, G., 2022. Time to Consider the "Exposome Hypothesis" in the Development of the Obesity Pandemic. *Nutrients*, 14(8), 1597. 10.3390/nu14081597.

Cuerda, M. C., 2025. Obesity Complications – Metabolic Syndrome and Systemic Impact. Nutrition in Obesity, Topic 23, Module 23. ESPEN LLL Programme. 2025.

Escott-Stump S, 2022. Nutrition and diagnosis - Related Care, 9th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.

Heymsfield, S. B., Atherton, P. J., Christensen, S., Tewksbury, C., Velazquez, A., Walter, J. & Blaak, E. E., 2025. Evolution of multidisciplinary obesity treatments: past, present, and future role of nutrition. *Obesity (Silver Spring)*, 33(10), pp. 1819–1832. 10.1002/oby.24340.

Luna, M., Rodrigues, B. & Ramalho, A., 2026. Metabolic Determinants of Weight-Loss Quality During and After Incretin-Based Therapies in Obesity. *Clinical Nutrition Open Science*, 69:100711.

Moetaz, I., Abumweis, S., Alqadi, S. & AbuGhoush, M., 2025. The Role of the Dietitian in Weight Management of Adults With Obesity Without Diabetes Using Glucagon Like Peptide-1 Agonist Receptors: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Clinical Trials. *Clinical obesity*, 15(6), e70030. 10.1111/cob.70030.

Mulvihill, C., Parretti, H. M., Aswani, N. & Guideline Committee, 2025. Overweight and obesity management: summary of updated NICE guidance. *BMJ (Clinical research ed.)*, 391, r2286. 10.1136/bmj.r2286.

Parretti, H. M., Hughes, C. A., Erskine, S., Steel, N. & Jennings, A., 2026. A Service Evaluation of a Specialist Multi-Disciplinary Weight Management Service Based in Primary Care Including Long-Term Follow-Up Data. *Clinical obesity*, 16(4), e70096. 10.1111/cob.70096.

Perdomo, C. M., Avilés-Olmos, I., Dicker, D. & Frühbeck, G., 2023. Towards an adiposity-related disease framework for the diagnosis and management of obesities. *Reviews in endocrine & metabolic disorders*, 24(5), 795–807. 10.1007/s11154-023-09797-2.

Qiao, X., Wang, W., Cao, J., Guo, L. & Pan, Q., 2026. Efficacy of Weight-Lowering Agents on Fat Distribution: A Systematic Review and Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Obesity reviews* 27(7), e70100. 10.1111/obr.70100.

Rubino, F., Cummings, D. E., Eckel, R. H., Cohen, R. V., Wilding, J. P. H., Brown, W. A., Stanford, F. C., Batterham, R. L., Farooqi, I. S., Farpour-Lambert, N. J., le Roux, C. W., Sattar, N., Baur, L. A., Morrison, K. M., Misra, A., Kadowaki, T., Tham, K. W., Sumithran, P., Garvey, W. T., Kirwan, J. P., Fernández-Real, J. M., Corkey, B.E., Toplak, H., Kokkinos A, Kushner RF, Branca F, Valabhji J, Blüher M, Bornstein, S. R., Grill, H. J., Ravussin, E., Gregg, E., Busaidi, N. B., Alfari, N. F., Ozairi, E., Carlsson, L. M. S., Clément, K., Després, J. P., Dixon, J. B., Galea, G., Kaplan, L. M., Laferrère, B., Laville, M., Lim, S., Luna Fuentes, J. R., Mooney, V.M., Nadglowski, J. Jr, Urudinachi, A., Olszanecka-Glinianowicz, M., Pan, A., Pattou, F., Schauer, P. R., Tschöp, M.H., van der Merwe, M. T., Vettor R. & Mingrone, G. , 2025. Definition and diagnostic criteria of clinical obesity. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, 13(3), 221–262. 10.1016/S2213-8587(24)00316-4.

Salminen, P., Kow, L., Aminian, A., Kaplan, L. M., Nimeri, A., Prager, G., Behrens, E., White, K. P., Shikora, S. & IFSO Experts Panel, 2024. IFSO Consensus on Definitions and Clinical

Practice Guidelines for Obesity Management-an International Delphi Study. *Obesity surgery*, 34(1), 30–42. 10.1007/s11695-023-06913-8.

Salmón-Gómez, L., Catalán, V., Frühbeck, G. & Gómez-Ambrosi, J., 2023. Relevance of body composition in phenotyping the obesities. *Reviews in endocrine & metabolic disorders*, 24(5), 809–823. 10.1007/s11154-023-09796-3.

Wu, R., Adapa, S., Agaliotis, M., Hocking, S. & Atlantis, E., 2026. Effectiveness of Obesity Management Education for Healthcare Professionals: A Rapid Review and Meta-Analysis. *Clinical obesity*, 16(5), e70113. 10.1111/cob.70113.

E-PREMESTITVENI LIST KOT PODPORA KONTINUIRANI ZDRAVSTVENI NEGI

ELECTRONIC TRANSFER FORM AS A SUPPORT FOR CONTINUITY OF NURSING CARE

Denis Džamastagić, dipl. zn., mag. kadr. in izobr. sist.

Psihiatrična bolnišnica Begunje

denis.dzamastagic@pb-begunje.si

IZVLEČEK

Kontinuiteta zdravstvene obravnave je pomemben element varne in kakovostne zdravstvene nege, pri čemer je premestitev pacienta med zdravstvenimi ustanovami pomembna prehodna točka. Sprejemni zdravstveni tim potrebuje pravočasne, točne in strukturirane informacije o pacientovem zdravstvenem stanju, potrebah, stopnji samostojnosti in posebnostih nadaljnje obravnave. Neustrezna predaja pacienta lahko vodi v izgubo ali napačno razumevanje pomembnih informacij. Sodobna literatura podpira strukturirane pristope k predaji pacienta in kakovostni izmenjavi zdravstvenih informacij, medtem ko elektronske rešitve lahko izboljšajo dostopnost in popolnost podatkov. V sodelovanju Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Psihiatrične bolnišnice Begunje in Splošne bolnišnice Jesenice je bil razvit in postopno uveden E-premestitveni list – List kontinuirane zdravstvene nege. Prispevek predstavlja strokovna izhodišča, razvoj, vsebinsko zasnovo in uvajanje dokumenta. Posebej je predstavljeno oblikovanje skupnega dokumenta na podlagi temeljnih življenjskih aktivnosti, prilagajanje različnim kliničnim okoljem ter sodelovanje zdravstvene nege in informatike. E-premestitveni list je predstavljen kot dokumentacijska podpora predaji pacienta, ki izboljšuje strukturiranost in sledljivost prenosa informacij ter dopolnjuje neposredno strokovno komunikacijo med zdravstvenimi timi.

Ključne besede: kontinuirana zdravstvena nega, predaja pacienta, premestitev pacienta, elektronska zdravstvena dokumentacija, digitalizacija, varnost pacienta

ABSTRACT

Continuity of healthcare is an important component of safe and high-quality nursing care, with patient transfer between healthcare institutions representing a significant transition point. The receiving healthcare team needs timely, accurate and structured information about the patient's health status, needs, level of independence and requirements for further care. Inadequate patient transfer may result in loss or misinterpretation of important information. Contemporary literature supports structured approaches to patient transfer and high-quality health information exchange, while electronic solutions may improve accessibility and completeness of information. Within a collaboration between Klinika Golnik, Psihiatrična bolnišnica Begunje and Splošna bolnišnica Jesenice, the Electronic Transfer Form – Continuity of Nursing Care Form was developed and gradually implemented. This paper presents the professional rationale, development, content structure and implementation of the document. Particular attention is given to the shared document based on basic human life activities, its adaptation to different clinical settings

and cooperation between nursing professionals and information technology specialists. The Electronic Transfer Form is presented as documentation support for patient transfer that improves the structure and traceability of information exchange and complements direct professional communication between healthcare teams.

Keywords: continuity of nursing care, patient transfer, electronic health documentation, digitalisation, patient safety

UVOD

Zdravstvena obravnava pacienta poteka kot kontinuiran proces, v katerega so lahko vključeni različni zdravstveni delavci, oddelki in zdravstvene ustanove. Ob prehodu pacienta v drugo okolje se spreminjajo izvajalci, organizacija dela in pogosto tudi potrebe pacienta. Kakovosten prenos informacij je zato pomemben pogoj za kontinuiteto in varnost zdravstvene obravnave. Predaja pacienta je proces prenosa informacij, potrebnih za razumevanje trenutnega stanja, potreb, izvedenih ukrepov, tveganj in nadaljnje obravnave. V zdravstveni negi je pomembno, da prenos ne vključuje le medicinskih podatkov, temveč tudi informacije o funkcioniranju, stopnji samostojnosti in potrebah po podpori (Bressan, et al., 2020; Bukoh & Siah, 2020).

Pri medorganizacijskih prehodih se informacije prenašajo med različnimi delovnimi procesi in informacijskimi okolji. Sistematični pregled izkušenj zdravstvenih delavcev je pokazal pomen kakovosti in uporabnosti izmenjanih zdravstvenih informacij za varnost pacientov (Hyvämäki, et al., 2022). Elektronski načini predaje imajo potencial za večjo popolnost prenosa, vendar dokazi o neposrednem izboljšanju kliničnih izidov ostajajo omejeni (Delardes, et al., 2020).

Namen prispevka je predstaviti razvoj, vsebinsko zasnovo in uvajanje E-premestitvenega lista ter njegovo vlogo pri podpori kontinuirani zdravstveni negi. Cilj je prikazati strokovna izhodišča za njegovo oblikovanje, sodelovanje zdravstvene nege in informatike, vsebinsko zasnovo na podlagi temeljnih življenjskih aktivnosti ter prednosti, omejitve in možnosti nadaljnega razvoja.

Predaja pacienta kot element kontinuirane zdravstvene nege

Pri predaji pacienta je pomembno, da sprejemni zdravstveni tim prejme informacije v obliki, ki omogoča hitro razumevanje pacientovega stanja in nadaljevanje zdravstvene nege. Strukturirani pristopi zmanjšujejo variabilnost prenosa ter lahko zmanjšajo izpuščene in netočne informacije ter napake pri dokumentiranju (Bukoh & Siah, 2020). Krovni pregled Bressan, et al., (2020) poudarja, da je uspešnost predaje pacienta odvisna tudi od organizacijskih dejavnikov, načina uvedbe, izobraževanja in sodelovanja uporabnikov.

Novejši sistematični pregled strukturiranih pristopov SBAR (situation (stanje)-background (ozadje)-assessment (ocene)-recommendation (priporočilo)) in ISBAR (identify (identifikacija)- situation (stanje)-background (ozadje)-assessment (ocene)-recommendation (priporočilo)) ugotavlja koristi za jasnost in konsistentnost komunikacije, vendar poudarja heterogenost okolij in pomen ustrezne implementacije (Rasiya & Abdul Raheem, 2026). Za medorganizacijski prenos je zato pomembno, da je standardizirana vsebina prilagojena dejanskim potrebam zdravstvene nege in okolju, v katerem se uporablja.

Od papirnega do elektronskega prenosa informacij

List kontinuirane zdravstvene nege se je pred uvedbo elektronske različice posredoval v fizični obliki. V sodelovanju Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo (Klinika Golnik), Psihiatrične bolnišnice Begunje in Splošne bolnišnice Jesenice je bil pripravljen skupen E-premestitveni list, namenjen varnemu, preglednemu in sledljivemu prenosu informacij o pacientu ob premestitvah in odpustih.

Projekt je bil predstavljen na Gorenjski koordinaciji zaposlenih v zdravstveni negi in oskrbi 10. marca 2026 na Kliniki Golnik. Uvajanje je bilo načrtovano postopno, najprej z vzporednim posredovanjem tiskane in elektronske različice, da bi bilo mogoče preveriti delovanje sistema ter prepoznati tehnične in organizacijske posebnosti. Nato je bil predviden prehod na izključno digitalno obliko.

Razvoj skupnega dokumenta med tremi ustanovami

Pomembna značilnost projekta je, da E-premestitveni list ni nastal kot rešitev ene ustanove, ampak kot skupen dokument treh zdravstvenih ustanov. To je zahtevalo obsežno strokovno in organizacijsko usklajevanje. Posamezne ustanove imajo različne klinične procese, organizacijske značilnosti in delovne prakse, zato je bilo potrebno določiti skupen nabor informacij, ki so pomembne za kontinuirano zdravstveno nego ne glede na okolje.

Pomemben izziv je bil prenos strokovnih zahtev v informacijski sistem. Strokovne vsebine je bilo potrebno opredeliti, jih predati informatikom ter jih v več korakih uskladiti s tehničnimi možnostmi sistema. Pri tem se je preverjalo, ali elektronska izvedba podpira dejanski proces zdravstvene nege in ali ne ustvarja nepotrebnih dokumentacijskih korakov. Slaba uporabnost elektronskih zdravstvenih zapisov je namreč povezana z večjo delovno obremenitvijo, obvoznimi praksami in potencialnimi varnostnimi tveganji (Park, et al., 2024).

Vsebinski razvoj je izhajal iz potreb zdravstvene nege in ne iz tehničnih omejitev informacijskega sistema. Najprej je bilo potrebno določiti, katere informacije mora zdravstvena nega prenesti, nato pa način njihove elektronske predstavitve. Takšen vrstni red je omogočil oblikovanje skupne rešitve, prilagojene praksam in kliničnim okoljem vseh sodelujočih ustanov.

Vsebinska zasnova E-premestitvenega lista

Vsebina dokumenta je zasnovana na področju temeljnih življenjskih aktivnosti in dodatno prilagojena potrebam sodelujočih ustanov. E-premestitveni list vključuje področja dihanja in kisikove terapije, prehranjevanja in pitja, odvajanja in izločanja, gibanja, osebne higiene, komunikacije, orientacije, zavesti, ran, drenov, alergij, bolečine, epidemiološkega stanja, žilnih pristopov, spanja, prejemanja zdravil, zdravstvene vzgoje in psihičnega stanja.

Pri oblikovanju je bilo potrebno uravnotežiti standardizacijo in individualizacijo. Strukturirana izbirna polja omogočajo hiter pregled in primerljivost informacij, možnost prostega vnosa pa omogoča dopolnitev kliničnega konteksta. Takšna kombinacija podpira preglednost, hkrati pa

ne omejuje strokovne presoje. Sistematični pregled elektronske dokumentacije zdravstvene nege ugotavlja, da sta standardizirana in logično strukturirana elektronska dokumentacija pomembni za kakovost dokumentiranja in varnost pacientov (Wahyuni, et al., 2024).

Dejanski obrazec pokaže, da se strukturirani podatki lahko dopolnijo s konkretnimi potrebami pacienta. Na področju osebne higiene je mogoče na primer navesti potrebo po usmerjanju, pri orientaciji pa občasno potrebo po usmerjanju na oddelku. Pri komunikaciji so poleg govorne komunikacije ločeno zajeti sluh in vid. Takšen zapis omogoča prenos informacij, ki so neposredno uporabne za načrtovanje nadaljnje zdravstvene nege.



**PSIHIATRIČNA
BOLNIŠNICA
BEGUNJE**

Begunje na Gorenjskem 55
4275 Begunje na Gorenjskem
☎ 04 53 35 200
✉ tajnistvo@pb-begunje.si
davčna številka: 94700699
matična številka 5054818




LIST KONTINUIRANE ZDRAVSTVENE NEGE - premestitev v drugo ustanovo

MARIJA

CESTA MARŠALA TITA
4270 JESENICE

Svojci obveščeni o premestitvi: VNUK
Čas obveščnosti: 19.09.2026 00:00

Datum zapadlosti napotnice:
Pooblastilo napotnice:
Napotni zdravnik:
Datum izpisa: **22.09.2026**

STANJE OB PREMESTITVI/ODPUSTU

DIHANJE
Brez težav z dihanjem: NE
Težave: Dispnoičen, Kisik

KISIK
Venturi maska (l/min): 1-5 l

PREHRANJEVANJE IN PITJE
Samostojen - dieta: Omejitev vnosa tekočine 1200ml (vključno s hrano)

ODVAJANJE/IZLOČANJE
Samostojen
Zadnje odvajanje (datum): 18.09.2026
Vrsta odvajala: /

GIBANJE
Samostojen

OSEBNA HIGIENA
Delno samostojen
potrebuje usmerjanje

KOMUNIKACIJA
Govorna komunikacija: Smiselna
Sluh: Naglušen
Vid: Vidi

ORIENTACIJA
Odstopanja
občasno potrebno usmerjanje na oddelku

ZAVEST
Zavest: Polna zavest

EPIDEMIOLOŠKO STANJE
Brez odstopanj

SPANJE
Motnje spanja
oteženo zaradi dihalne stiske

Slika 1: Primer strukture E-premestitvenega lista v informacijskem sistemu Birpis (anonimiziran prikaz; vir: projektna dokumentacija, 2026)

Standardizacija, varnost in prenos informacij o zdravilih

Standardizacija omogoča, da so ob premestitvi sistematično preverjena enaka pomembna področja. Pri tem dokument ne sme omejevati individualizacije, zato je poleg strukturiranih izbir

omogočen tudi opisni vnos. Namen standardizacije je zmanjšanje variabilnosti in izboljšanje uporabnosti informacij.

Pri prenosu informacij o zdravilih je kakovost podatkov posebej pomembna. Svetovna zdravstvena organizacija varnost pri prehodih v zdravstveni obravnavi uvršča med prednostna področja varnosti zdravljenja z zdravili ter poudarja pomen strukturiranih procesov in kakovostnih informacij (World Health Organization, 2019). E-premestitveni list vključuje področje prejemanja zdravil in omogoča zapis posebnosti. V konkretnem primeru je navedena potreba po nadzoru pri prejemanju zdravil. Dokument pri tem ne nadomešča celotne medicinske uskladitve, ampak jo dopolnjuje.

Elektronski prenos poteka preko sistema Birpis z ustrezno enkripcijo; dokument se posreduje na dogovorjeni elektronski naslov, geslo za odklep pa na dogovorjeno mobilno številko. Organizacijsko je določeno tudi, da je notranje razpošiljanje prejete dokumentacije do oddelka oziroma enote v domeni sprejemne ustanove.

Psihično stanje in celostna obravnava

E-premestitveni list vključuje tudi razpoloženje, vedenje, orientacijo, komunikacijo in zavest. To omogoča prenos informacij, ki lahko vplivajo na sodelovanje pri obravnavi, varnost in potrebo po podpori. Pri dokumentiranju je pomemben objektiven zapis opaženega stanja in konkretnih potreb pacienta.

E-premestitveni list kot dokumentacijska podpora predaji pacienta

E-premestitveni list je potrebno razlikovati od same predaje pacienta. Dokument predstavlja podporo procesu prenosa informacij, ne njegovega nadomestila. Pri pacientih s kompleksnimi potrebami, akutnim poslabšanjem ali posebnimi varnostnimi tveganji je potrebna tudi neposredna strokovna komunikacija. Sistematični pregled elektronskih načinov predaje je pokazal, da lahko elektronska rešitev izboljša popolnost prenosa, vendar ni jasno, v kolikšni meri to vodi v izboljšanje klinične obravnave (Delardes, et al., 2020).

Organizacijski vidik uvedbe

Uvedba je zahtevala sodelovanje strokovnih uporabnikov, koordinatorskega projekta in informacijskih služb. Poleg razvoja vsebine je bilo treba določiti kontaktne točke, način prejemanja dokumentacije, odgovornosti znotraj sprejemne ustanove ter postopno uvajanje. Izobraževanje, praktična vaja in povratne informacije so pomembni elementi uspešne uvedbe novih praks predaje pacienta (Choi, Byun & Kim, 2024).

Uspešna uvedba se zato ne zaključi z izdelavo dokumenta, ampak se nadaljuje z njegovo uporabo v kliničnem okolju, spremljanjem uporabnosti ter prilagajanjem rešitve ugotovljenim potrebam.

DISKUSIJA

E-premestitveni list predstavlja povezavo med strokovno vsebino zdravstvene nege, organizacijo procesa in informacijsko tehnologijo. Njegova pomembna značilnost je skupni razvoj treh ustanov in oblikovanje vsebine na podlagi temeljnih življenjskih aktivnosti. Takšen pristop omogoča standardiziran prenos informacij, hkrati pa ohranja možnost individualnega opisa pacientovih posebnosti.

Ugotovitve literature podpirajo pomen strukturiranih načinov predaje pacienta in kakovostne izmenjave zdravstvenih informacij (Bressan, et al., 2020; Bukoh & Siah, 2020; Hyvämäki, et al., 2022). Elektronske rešitve imajo potencial za izboljšanje popolnosti prenosa, vendar učinki na klinične izide niso enoznačni (Delardes, et al., 2020). Zato ni ustrezno trditi, da elektronski dokument sam po sebi zagotavlja večjo varnost; pomembni so vsebina, uporabnost, način implementacije in vključitev v delovni proces.

Pri nadaljnjem razvoju bo treba spremljati popolnost ključnih podatkov, uporabniško izkušnjo, potrebo po naknadnem pridobivanju informacij, tehnične težave in druge kazalnike kakovosti procesa. Smiselna je tudi formalna evalvacija uporabnosti dokumenta in njegovega vpliva na proces prenosa informacij. Takšno spremljanje bi omogočilo razvoj dokumenta na podlagi podatkov iz prakse.

Omejitve

Prispevek predstavlja strokovni opis razvoja in uvajanja E-premestitvenega lista in ne predstavlja izvirne raziskave. Zato na njegovi podlagi ni mogoče ocenjevati učinkovitosti dokumenta ali sklepati o vplivu njegove uporabe na klinične izide. Dodatna omejitev je zgodnja faza uvedbe, zaradi katere dolgoročnih učinkov na organizacijske procese in varnost pacientov še ni mogoče zanesljivo ovrednotiti.

ZAKLJUČEK

E-premestitveni list predstavlja primer digitalne podpore kontinuirani zdravstveni negi in medorganizacijskemu prenosu informacij o pacientu. Njegova vrednost ni samo v elektronski obliki, temveč v standardiziranem in strukturiranem naboru informacij, ki so pomembne za nadaljevanje zdravstvene nege.

Posebnost projekta je skupno oblikovanje treh zdravstvenih ustanov, usklajevanje strokovnih potreb in njihova pretvorba v tehnično izvedljivo rešitev. Vsebinska, zasnovana na temeljnih življenjskih aktivnostih, omogoča celovitejši pogled na pacientovo stanje in potrebe po podpori. Sodobna literatura podpira strukturirane pristope k predaji pacienta in kakovostni elektronski dokumentaciji, vendar opozarja, da tehnologija sama ne zagotavlja varnosti. E-premestitveni list je zato treba razumeti kot podporo strokovni predaji pacienta. Nadaljnji razvoj naj temelji na sistematičnem spremljanju uporabe, uporabniške izkušnje in kazalnikov kakovosti prenosa informacij.

LITERATURA

Bressan, V., Mio, M. & Palese, A., 2020. Nursing handovers and patient safety: Findings from an umbrella review. *Journal of Advanced Nursing*, 76(4), pp. 927-938. 10.1111/jan.14288.

Bukoh, M.X. & Siah, C.-J.R., 2020. A systematic review on the structured handover interventions between nurses in improving patient safety outcomes. *Journal of Nursing Management*, 28(3), pp. 744-755. 10.1111/jonm.12936.

Choi, J.Y., Byun, M. & Kim, E.J., 2024. Educational interventions for improving nursing shift handovers: A systematic review. *Nurse Education in Practice*, 74, 103846. 10.1016/j.nepr.2023.103846.

Delardes, B., McLeod, L., Chakraborty, S. & Bowles, K.-A., 2020. What is the effect of electronic clinical handovers on patient outcomes? A systematic review. *Health Informatics Journal*, 26(4), pp. 2422-2434. 10.1177/1460458220905162.

Hyvämäki, P., Kääriäinen, M., Tuomikoski, A.-M., Pikkarainen, M. & Jansson, M., 2022. Registered nurses' and medical doctors' experiences of patient safety in health information exchange during interorganizational care transitions: A qualitative review. *Journal of Patient Safety*, 18(3), pp. 210-224. 10.1097/PTS.0000000000000892.

Park, S., Marquard, J., Austin, R.R., Pieczkiewicz, D., Jantraporn, R. & Delaney, C.W., 2024. A systematic review of nurses' perceptions of electronic health record usability based on the human factor goals of satisfaction, performance, and safety. *Computers, Informatics, Nursing*, 42(3), pp. 168-175. 10.1097/CIN.0000000000001084.

Rasiya, A. & Abdul Raheem, U., 2026. Shift transition communication among nurses: A systematic review of ISBAR and SBAR-based structured handover tools. *Nursing Open*, 13(7), e70655. 10.1002/nop2.70655.

Wahyuni, E.D., Nursalam, N., Dewi, Y.S., Arifin, H. & Benjamin, L.S., 2024. Electronic nursing documentation for patient safety, quality of nursing care, and documentation: A systematic review. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 74(9), pp. 1669-1677. 10.47391/JPM.A.9996.

World Health Organization, 2019. Medication safety in transitions of care. [online] World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/WHO-UHC-SDS-2019.9> [Accessed 22 September 2026].

SAMOVODENJE SLADKORNE BOLEZNI: OD PAPIRJA DO APLIKACIJ

DIABETES SELF-MANAGEMENT: FROM PAPER RECORDS TO DIGITAL APPLICATIONS

Jelena Burgar, dipl. m. s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

jelena.burgar@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Samovodenje sladkorne bolezni vključuje vsakodnevne odločitve o zdravilih, prehrani, telesni dejavnosti, spremljanju glukoze in zmanjševanju tveganj. Prispevek se osredotoča na spremljanje in uravnavanje glikemije ter prikazuje prehod od posameznih meritev glukoze v kapilarni krvi in ročnega vodenja dnevnika samokontrole k uporabi senzorske tehnologije. Na podlagi pregleda izbrane literature in desetletnih izkušenj dela v diabetološki ambulantni avtorica predstavi spremembe z vidika pacienta in zdravstvenega osebja, teoretična izhodišča pa ponazori s primeri iz klinične prakse. Senzorski podatki omogočajo zgodnejše prepoznavanje hipoglikemij, glikemične variabilnosti in ponavljajočih se vzorcev gibanja glukoze ter bolj usmerjen zdravstvenovzgojni pogovor. Podatki sami ne pojasnijo vzroka nihanja glukoze, zato jih je treba razlagati ob upoštevanju zdravljenja, obrokov, telesne dejavnosti, bolezni, stresa in dejavnikov, povezanih z uporabo senzorja. Tehnologija prinaša tudi nova bremena, kot so preobremenjenost s podatki, utrujenost zaradi alarmov, kožne težave in digitalne ovire. Za varno in učinkovito uporabo so zato pomembni strukturirano izobraževanje, individualizirani cilji, sistematičen pregled podatkov ter jasno dogovorjene vloge članov zdravstvenega tima. Vloga medicinske sestre se je pri tem razširila od učenja pravilne tehnike merjenja k celoviti podpori pacientu: nauči ga namestitve senzorja in pomena trendnih puščic, z njim nastavi smiselne alarme, sistematično pregleduje senzorske podatke ter mu pomaga prepoznati spremembe, ki jih lahko dejansko vključi v vsakdanje življenje.

Ključne besede: sladkorna bolezen, opolnomočenje, pacient, zdravstvena vzgoja, zdravstvena nega

SUMMARY

Diabetes self-management involves daily decisions about medication, food intake, physical activity, glucose monitoring and risk reduction. This article focuses on glucose monitoring and management and describes the transition from individual capillary blood glucose measurements and handwritten self-monitoring diaries to sensor-based technology. Based on a review of selected literature and ten years of experience in an outpatient diabetes clinic, it presents these changes from the perspectives of patients and healthcare professionals, and illustrates the theoretical background with case examples from clinical practice. Sensor data enable earlier identification of hypoglycaemia, glycaemic variability and recurring glucose patterns, while also

supporting more focused diabetes education. Sensor data alone do not explain the cause of glucose fluctuations; possible causes need to be interpreted in the context of treatment, meals, physical activity, illness, stress and factors related to sensor use. The technology also introduces new burdens, including data overload, alarm fatigue, skin problems and digital barriers. Safe and effective use therefore requires structured education, individualised goals, systematic data review and clearly defined roles within the healthcare team. The nurse's role has expanded from teaching correct measurement techniques to comprehensive support: teaching sensor placement and trend-arrow interpretation, setting meaningful alarms, systematically reviewing sensor data and helping patients identify changes that can realistically be incorporated into everyday life.

Keywords: diabetes mellitus, empowerment, patient, health education, nursing

UVOD

Sladkorna bolezen je kronična bolezen, pri kateri se večina odločitev, pomembnih za urejenost glikemije, ne sprejema v ambulantni, temveč v vsakdanjem življenju: ob jemanju zdravil, obrokih, telesni dejavnosti, stresu in bolezni. Samovodenje zato ne pomeni le merjenja glukoze, temveč vključuje tudi prehrano, gibanje, jemanje zdravil, reševanje težav, zmanjševanje tveganj in psihosocialno prilagajanje. Prispevek se osredotoča na glikemični del samovodenja. Slovenske smernice postavljajo pacienta s sladkorno boleznijo v središče obravnave, poudarjajo skupno odločanje in samokontrolo glikemije umeščajo v širši proces zdravstvene vzgoje ter vodenja bolezni (Diabetološko združenje Slovenije, 2022).

Način spremljanja glukoze se je v zadnjem desetletju izrazito spremenil. Pri večini pacientov je bil še pred leti osnovni vir podatkov merilnik glukoze v krvi, danes pa se vse pogostejše uporabljajo sistemi za kontinuirano merjenje glukoze (angl. continuous glucose monitoring CGM). Ta premik ni samo zamenjava pripomočka, ampak je spremenil količino in časovno povezanost podatkov, način pogovora v ambulantni ter vsebino dela medicinske sestre.

Namen prispevka je na podlagi izbrane literature in desetletnih izkušenj dela v diabetološki ambulantni prikazati, kako je prehod od glukometra in dnevnika samokontrole k senzorskim podatkom spremenil glikemični del samovodenja bolezni. Cilji so opisati omejitve nekdanjega načina spremljanja, predstaviti sodobne kazalnike urejenosti glikemije, prikazati spremembe za pacienta in zdravstveni tim, opredeliti praktično vlogo diplomirane medicinske sestre pri interpretaciji podatkov ter teoretična izhodišča ponazoriti s primeri iz klinične prakse.

Samovodenje v obdobju glukometra in dnevnika samokontrole

Še pred dobrim desetletjem je bilo spremljanje glukoze pri večini pacientov zasnovano predvsem na meritvah v kapilarni krvi. Pacient si je glukozo izmeril ob izbranih časih, rezultat pa ročno zapisal v papirnati dnevnik. Pri intenzivirani inzulinski terapiji je bilo meritev več, pri drugih oblikah zdravljenja praviloma manj. Vsaka meritev je prikazala stanje v posameznem trenutku, ni pa pokazala smeri spremembe niti dogajanja med meritvami (Dove & Battelino, 2021).

Raziskave zanesljivosti samokontrole so že zgodaj pokazale, da so dnevniki pogosto nepopolni, naknadno dopolnjeni ali selektivno zapisani (Mazze, et al., 1984). Razlogi so različni: pozabljenost, breme rednega zapisovanja, pomanjkanje časa in nelagodje ob vrednostih zunaj ciljnega območja. Tudi dosledno voden dnevnik prikazuje le majhen del dneva. Nočne hipoglikemije in porasti po obrokih lahko ostanejo neprepoznani, iz jutranje visoke vrednosti pa ni

mogoče zanesljivo razlikovati med fenomenom zore, neustrezno bazalno podporo, poznim obrokom, časom aplikacije insulina in drugimi dejavniki (Danne, et al., 2017).

Tak način samokontrole je pomenil tudi fizično in psihično obremenitev. Ponavljajoči se vbodi v prst so bili boleči in v službi ali javnosti nepraktični. Posamezna vrednost je bila pogosto razumljena kot ocena uspešnosti, namesto kot informacija za odločanje. Če je bilo meritev premalo, je zdravstveni tim zdravljenje prilagajal na podlagi omejenega vzorca in z večjo previdnostjo.

Kontinuirano merjenje glukoze: od posamezne vrednosti do časovnega vzorca

Pri večini sistemov za CGM je v podkožje vstavljena tanka senzorska nit, ki meri glukozo v intersticijski tekočini v kratkih časovnih presledkih. Trajanje uporabe senzorja, mesto namestitve, pogostost osveževanja, način prenosa podatkov in razpoložljivost alarmov se med sistemi razlikujejo (Danne, et al., 2017). Pri večini novejših senzorskih sistemov se podatki samodejno prenašajo na bralnik ali združljiv pametni telefon. Ob trenutni vrednosti sta prikazani smer in hitrost spremembe, uporabnik pa lahko podatke prek poročila ali spletne platforme deli z zdravstvenim timom. Standardi za leto 2026 poudarjajo individualno izbiro pripomočka, neprekinjeno zagotavljanje senzorjev in potrebnega materiala, usposabljanje uporabnika ter poznavanje dejavnikov, ki lahko vplivajo na natančnost (American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes [ADA], 2026a).

CGM je uvedel kazalnike, ki dopolnjujejo glikirani hemoglobin. Za presojo ponavljajočih se vzorcev se praviloma uporabi 10- do 14-dnevno obdobje z najmanj 70 % aktivnih podatkov. Za večino odraslih, ki niso noseči, so splošni cilji več kot 70 % časa med 3,9 in 10,0 mmol/l, manj kot 4 % časa pod 3,9 mmol/l, manj kot 1 % časa pod 3,0 mmol/l, manj kot 25 % časa nad 10,0 mmol/l in manj kot 5 % časa nad 13,9 mmol/l; cilji morajo biti vedno individualizirani. Zaželen koeficient variacije je največ 36 % (Dove & Battelino, 2021; ADA, 2026b). Poročilo prikazuje tudi povprečno glukozo in kazalnik upravljanja glukoze (angl. glucose management indicator, GMI), ki je izračunana ocena in se lahko razlikuje od laboratorijsko izmerjenega glikiranega hemoglobina. Ambulantni glikemični profil več dni združi v standardiziran prikaz in olajša prepoznavanje obdobja dneva, ko se odstopanja ponavljajo (Bergenstal, et al., 2013).

Klinične koristi so potrjene v randomiziranih raziskavah in novejših pregledih. V raziskavi pri odraslih s sladkorno boleznijo tipa 1 je senzorsko spremljanje v primerjavi z meritvami iz prsta zmanjšalo čas v hipoglikemiji za 38 % (Bolinder, et al., 2016). Meta-analiza 12 randomiziranih raziskav s 1.248 odraslimi s sladkorno boleznijo tipa 2 je pokazala povprečno znižanje glikiranega hemoglobina za 0,31 odstotne točke in povečanje časa v ciljnem območju za 6,36 odstotne točke; podatki o dolgoročnih zapletih so bili še omejeni (Jancev, et al., 2024). Razlike med obema načinoma spremljanja povzema Tabela 1.

Tabela 1: Primerjava spremljanja glukoze z glukometrom in dnevnikom samokontrole ter s sistemom za kontinuirano merjenje glukoze (Danne, et al., 2017; ADA, 2026a)

Vidik	Glukometer in dnevnik samokontrole	Kontinuirano merjenje glukoze
Vrsta podatka	Vrednost glukoze v kapilarni krvi v izbranem trenutku.	Vrednosti glukoze v intersticijski tekočini v kratkih presledkih.
Trend in vzorci	Smer spremembe in dogajanje med meritvami nista vidna.	Prikaz trenda, variabilnosti ter ponavljajočih se dnevnih in nočnih vzorcev.
Hipoglikemija	Zaznana ob meritvi ali simptomih.	Zgodnejše prepoznavanje; alarmi so odvisni od sistema in nastavitev.
Beleženje	Ročni zapis; kakovost je odvisna od pogostosti meritev in doslednosti.	Samodejno shranjevanje; možne so vrzeli, motnje prenosa in tehnični artefakti.
Obremenitev	Vbodi v prst, merilni lističi in vodenje dnevnika.	Nošenje in menjava senzorja, alarmi, kožne reakcije ter digitalne zahteve.
Odločanje	Presoja posameznih vrednosti in omejenega števila meritev.	Presoja vrednosti, trenda in vzorca skupaj s kliničnim ter življenjskim kontekstom.
Vloga glukometra	Osnovni pripomoček za samokontrolo.	Ostaja rezervni pripomoček in je potreben ob neskladju med simptomi ter senzorsko vrednostjo oziroma skladno z navodili sistema.

Sprememba z vidika pacienta

Najbolj neposredna sprememba je manj vbodov v prst in manj ročnega zapisovanja (Lawton, et al., 2018). Pomembnejša pa je možnost, da pacient vidi povezavo med časom obroka, zdravilom, telesno dejavnostjo in gibanjem glukoze. Prikaz gibanja glukoze vzroka nihanja sicer ne dokaže, omogoča pa prepoznavanje ponavljajočih se povezav in postavljanje natančnejših vprašanj. Namesto splošnega navodila, da določen obrok »dvigne sladkor«, lahko pacient skupaj z medicinsko sestro primerja svoje odzive ob različnih količinah hrane, času aplikacije insulina ali vrsti dejavnosti.

Raziskave kažejo, da lahko uporaba CGM poveča zaupanje pri preprečevanju hipoglikemije in zmanjša stisko, povezano s sladkorno boleznijo, vendar učinki niso enaki pri vseh uporabnikih (Polonsky, et al., 2017). Nekatere paciente stalna dostopnost podatkov pomirja, druge pa obremenjuje (Lawton, et al., 2018). Pojavijo se lahko alarmna utrujenost, pretirano preverjanje,

težnja k »popolni« krivulji, motnje spanja, kožne reakcije in težave pri uporabi aplikacij. Medicinska sestra mora prepoznati tudi te odzive, prilagoditi alarme in pričakovanja ter poučariti, da je cilj varnejši in obvladljivejši glikemični profil, ne popolnoma ravna črta.

Sprememba z vidika zdravstvenega osebja

Za zdravstveni tim pomeni CGM prehod od pregleda posameznih števil k presoji časovno povezanih vzorcev. Pregled se ne začne več le z vprašanjem, zakaj je bila neka vrednost visoka ali nizka, temveč z oceno kakovosti podatkov, časa pod, v in nad ciljnim območjem, variabilnosti ter obdobj dneva, ko se odstopanja ponavljajo. Senzor pokaže, kdaj in kako se vzorec pojavi, ne pa samodejno tudi njegovega vzroka. Ta se presoja šele v pogovoru o zdravljenju in življenjskem slogu pacienta ter morebitnih tehničnih motnjah.

Spremenila se je tudi vsebina dela diplomirane medicinske sestre. Poleg klasičnih vsebin zdravstvene vzgoje mora poznati namestitev in menjavo senzorja, pomen trendnih puščic, smiselno nastavitve alarmov, prenos in deljenje podatkov ter omejitve meritve v intersticijski tekočini. Pacient mora vedeti, da lahko senzorska vrednost ob hitrih spremembah zaostaja za vrednostjo v krvi in da je kontrolna meritev z merilnikom glukoze v krvi potrebna predvsem ob neskladju med počutjem in prikazano vrednostjo, med ogrevanjem senzorja, ob izpadu signala ali opozorilu naprave ter v drugih okoliščinah, navedenih v navodilih proizvajalca (ADA, 2026a).

Podatke je mogoče pregledati tudi na daljavo, kar lahko pospeši odziv ob ponavljajočih se hipoglikemijah ali izraziti hiperglikemiji (ADA, 2026a). Tak način dela zahteva vnaprej določena pravila: kdo podatke spremlja, v kakšnem roku se odzove, kateri dogodki zahtevajo takojšen stik, kako se nasvet dokumentira in kdaj je potrebna zdravniška presoja. Pomembni so privolitev, varovanje osebnih podatkov ter realno pojasnilo, da deljenje podatkov ne pomeni neprekinjenega nadzora zdravstvenega tima.

Količina podatkov je lahko zahtevna tudi za zdravstvene delavce. Brez dogovorjenega postopka se pozornost hitro usmeri v posamezne odklone, ki niso klinično pomembni. Stalno strokovno izpopolnjevanje, enotni kriteriji znotraj tima in jasno razmejene kompetence so zato sestavni del varne uporabe tehnologije (Danne, et al., 2017). Spremembe odmerkov insulina ali drugega zdravljenja morajo potekati v okviru dogovorjenega načrta, protokolov in pristojnosti posameznih članov tima.

Strukturiran pregled senzorskih podatkov v ambulantni

Za ambulantno delo je uporaben dosleden vrstni red pregleda, saj zmanjša možnost, da bi pomemben varnostni podatek ostal spregledan:

1. Kakovost podatkov: preverijo se zajeto obdobje, delež aktivnega časa senzorja, vrzeli in morebitne tehnične posebnosti.
2. Varnost: najprej se ocenijo čas pod ciljnim območjem, izrazito nizke vrednosti, nočne hipoglikemije in okoliščine, v katerih se pojavljajo.
3. Variabilnost in ponavljajoči se vzorci: pregledajo se koeficient variacije, čas v ciljnem območju ter ponavljajoči se porasti ali padci v posameznih delih dneva (Bergenstal, et al., 2013).

4. Kontekst: podatki se povežejo z zdravili in aktivnim inzulinom ter okoliščinami vsakdanjega življenja in morebitnimi tehničnimi motnjami. Brez teh podatkov lahko o vzroku odstopanja le ugibamo; šele skupaj z njimi ga je mogoče zanesljivo pojasniti in ustrezno ukrepati.
5. Skupni načrt: s pacientom se izbere ena ali največ dve izvedljivi spremembi, določi način varnega ukrepanja in dogovori čas ponovne presoje. Tak pristop ohranja pogovor osredotočen na potrebe pacienta, namesto na ocenjevanje posameznih števil (ADA, 2026a; ADA, 2026b).

Opis primerov iz diabetološke ambulante

Za ponazoritev opisanih sprememb so v nadaljevanju prikazani trije primeri iz diabetološke ambulante Univerzitetne klinike za pljučne bolezni in alergijo Golnik, v kateri dela avtorica. Podatki so anonimizirani in poenostavljeni, primeri pa služijo izključno ponazoritvi zdravstvenovzgojnega pomena senzorskih podatkov.

Lawton, et al. (2018) v kvalitativni raziskavi ugotavljajo, da vizualizacija lastnih podatkov podpira razumevanje bolezni in spremembo vedenja. Podobno smo opazili tudi v naši ambulanti pri pacientu na peroralni terapiji, ki je glukozo meril le občasno. Ob izčrpanih možnostih peroralnega zdravljenja je bila urejenost glikemije slabša, uvedbi inzulina pa pacient ni bil naklonjen. Občasne meritve niso odražale dejanskega glikemičnega profila, z uvedbo senzorja pa je bil prvič mogoč celovit vpogled v glikemijo, ki je pokazal izrazite poraste po obrokih ter vpliv obilnejših večerij na nočno glikemijo. Pacient je ob tem bolje razumel povezavo med prehrano in glikemijo ter prilagodil prehranske navade, kar je pomembno prispevalo k izboljšanju urejenosti sladkorne bolezni.

Dovc & Battelino (2021) poudarjata, da glikirani hemoglobin sam ne razkrije nihanj glukoze in da obravnava, osredotočena na čas v ciljnem območju, omogoča bolj ciljno ukrepanje. Naše izkušnje v ambulanti to potrjujejo: pacientka je glukozo merila le na tešče in ker so bile jutranje vrednosti praviloma urejene, ni razumela, zakaj vrednost glikiranega hemoglobina kljub temu ni bila ustrezna. Za oceno celotnega glikemičnega profila ji je bil nameščen senzor, ki je pokazal izrazite poraste glukoze po obrokih; meritve na tešče tega niso mogle pokazati. Ob pregledu podatkov je sama prepoznala živila in obroke, ki so na porast glukoze najbolj vplivali, ter jih začela prilagajati. Že ob ponovni zdravstveni vzgoji po 14 dneh je bila glikemija po senzorskih podatkih bistveno bolj urejena, predvsem kot rezultat lastnega prepoznavanja težav in samostojnega ukrepanja.

Mednarodni konsenz priporoča strukturirano usposabljanje zdravstvenih timov ob uvajanju CGM (Danne, et al., 2017). Tudi za naš tim je bil prehod na senzorje proces učenja. Največji izziv sta predstavljala interpretacija velike količine novih podatkov in prepoznavanje informacij, ki so za klinično obravnavo najpomembnejše. Urediti je bilo treba tehnično podporo, namestitvev in dostop do različnih platform ter dostopnost podatkov vsem članom ambulantnega tima. Postopoma smo razvili skupen pristop k interpretaciji podatkov in njihovemu vključevanju v zdravstveno vzgojo ter nadaljnjo zdravstveno obravnavo pacientov.

DISKUSIJA

Namen prispevka je bil prikazati spremembo glikemičnega dela samovodenja ob prehodu od dnevnika samokontrole k senzorskim podatkom. Ključna razlika ni samo v večjem številu meritev. CGM omogoča videti časovni potek, opozori na prikrita hipoglikemije in pokaže, ali se

odstopanje ponavlja (Bergenstal, et al., 2013). Vzroka nihanja pa ni mogoče prebrati neposredno z grafa; interpretacija zahteva povezovanje podatkov z zdravljenjem in vsakdanjim življenjem pacienta (Danne, et al., 2017).

Razpoložljivi dokazi podpirajo klinično korist CGM pri sladkorni bolezni tipa 1 in tipa 2, zlasti pri zmanjševanju izpostavljenosti hipoglikemiji, povečanju časa v ciljnem območju in skromnem izboljšanju glikiranega hemoglobina (Bolinder, et al., 2016; Jancev, et al., 2024). Korist pa je odvisna od redne uporabe, dostopa do senzorjev, razumevanja podatkov in možnosti, da pacient ugotovitve prevede v varno ravnanje. V slovenski praksi dostop do senzorjev v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja ostaja vezan na določene kriterije in načine zdravljenja, zato ga ne moremo ponuditi vsem pacientom s sladkorno boleznijo. Kadar pa je senzor na voljo, na primer v obliki donacij, se, kot kažeta prikazana primera, izkaže kot dragoceno orodje tudi pri zdravstveni vzgoji, saj pacientu omogoči, da svoje glikemične vzorce vidi, jih razume in na njihovi podlagi spreminja svoje ravnanje. Senzor zato ne nadomesti zdravstvene vzgoje, temveč poveča potrebo po kakovostni, individualizirani in ponavljajoči se podpori pri samovodenju.

Vloga medicinske sestre se s tehnologijo ni zmanjšala. Razširila se je od učenja tehnike meritve in pregleda dnevnika k digitalni podpori, presoji podatkov, prepoznavanju stiske ter vodenju skupnega odločanja (Lawton, et al., 2018; ADA, 2026a). Ob tem je treba ohraniti enakost obravnave. Pacienti, ki senzorja nimajo, ga ne želijo ali ga zaradi telesnih, kognitivnih, jezikovnih, finančnih oziroma digitalnih ovir težko uporabljajo, ne smejo biti deležni slabše podpore. Tudi pri uporabi CGM ostajajo temeljni znanje o zdravlilih, prehrani, telesni dejavnosti, preprečevanju zapletov in ravnanju ob bolezni (Diabetološko združenje Slovenije, 2022).

Prispevek ima omejitve. Temelji na izbrani literaturi, strokovnih izkušnjah ene diplomirane medicinske sestre in prikazu posameznih primerov, zato ugotovitev ni mogoče neposredno posplošiti na vse ambulate. Izkušteni del ni bil zbran s sistematično raziskovalno metodo. Prispevek ne primerja posameznih naprav, načinov financiranja in ekonomskih učinkov, tehnologija in merila dostopa pa se hitro spreminjajo. V prihodnje bi bilo smiselno raziskati izkušnje slovenskih uporabnikov in zdravstvenih delavcev ter ovrednotiti enoten postopek strukturiranega pregleda senzorskih poročil v različnih kliničnih okoljih.

ZAKLJUČEK

Naslov prispevka napoveduje pot od papirja do aplikacij in prav to pot potrjujejo predstavljena teoretična izhodišča ter izkušnje iz klinične prakse: prehod od dnevnika samokontrole k kontinuiranemu merjenju glukoze je pomembno spremenil spremljanje glikemije in pogovor v diabetološki ambulanti. Papirnati dnevnik je omogočal presojo posameznih števil, aplikacije s senzorskimi podatki pa omogočajo zgodnejše prepoznavanje varnostnih tveganj in ponavljajočih se vzorcev; največja vrednost senzorskih podatkov torej ni v številu meritev, temveč v njihovem razumevanju. Za pravilno presojo je treba podatke vedno povezati s kliničnim stanjem, zdravljenjem in vsakdanjim življenjem pacienta.

Za prakso so ključni strukturirano uvajanje uporabnika, sistematičen vrstni red pregleda, individualizirani cilji, jasna pravila dela na daljavo in usposobljen tim. Diplomirana medicinska sestra ima pri tem osrednjo vlogo: pacientu pomaga razumeti podatke, prepoznati izvedljive spremembe ter preprečiti, da bi tehnologija postala dodaten vir stiske. Nadaljnje delo naj bo usmerjeno v slovenske raziskave uporabniške izkušnje, enakosti dostopa in organizacije obravnave senzorskih podatkov.

LITERATURA

American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes, 2026a. 7. Diabetes technology: Standards of Care in Diabetes-2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), pp. S150-S165. 10.2337/dc26-S007.

American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes, 2026b. 6. Glycemic goals, hypoglycemia, and hyperglycemic crises: Standards of Care in Diabetes-2026. *Diabetes Care*, 49(Suppl. 1), pp. S132-S149. 10.2337/dc26-S006.

Bergenstal, R.M., Ahmann, A.J., Bailey, T., Beck, R.W., Bissen, J., Buckingham, B., Deeb, L., Dolin, R.H., Garg, S.K., Goland, R., Hirsch, I.B., Klonoff, D.C., Kruger, D.F., Matfin, G., Mazze, R.S., Olson, B.A., Parkin, C., Peters, A., Powers, M.A., Rodriguez, H., Southerland, P., Strock, E.S., Tamborlane, W. & Wesley, D.M., 2013. Recommendations for standardizing glucose reporting and analysis to optimize clinical decision making in diabetes: the ambulatory glucose profile. *Diabetes Technology & Therapeutics*, 15(3), pp. 198-211. 10.1089/dia.2013.0051.

Bolinder, J., Antuna, R., Geelhoed-Duijvestijn, P., Kröger, J. & Weitgasser, R., 2016. Novel glucose-sensing technology and hypoglycaemia in type 1 diabetes: a multicentre, non-masked, randomised controlled trial. *Lancet*, 388(10057), pp. 2254-2263. 10.1016/S0140-6736(16)31535-5.

Danne, T., Nimri, R., Battelino, T., Bergenstal, R.M., Close, K.L., DeVries, J.H., Garg, S., Heinemann, L., Hirsch, I., Amiel, S.A., Beck, R., Bosi, E., Buckingham, B., Cobelli, C., Dassau, E., Doyle, F.J. III, Heller, S., Hovorka, R., Jia, W., Jones, T., Kordonouri, O., Kovatchev, B., Kowalski, A., Laffel, L., Maahs, D., Murphy, H.R., Nørgaard, K., Parkin, C.G., Renard, E., Saboo, B., Scharf, M., Tamborlane, W.V., Weinzimer, S.A. & Phillip, M., 2017. International consensus on use of continuous glucose monitoring. *Diabetes Care*, 40(12), pp. 1631-1640. 10.2337/dc17-1600.

Diabetološko združenje Slovenije, 2022. Slovenske smernice za klinično obravnavo sladkorne bolezni tipa 2. Ljubljana: Diabetološko združenje Slovenije.

Dovc, K. & Battelino, T., 2021. Time in range centered diabetes care. *Clinical Pediatric Endocrinology*, 30(1), pp. 1-10. 10.1297/cpe.30.1.

Jancev, M., Vissers, T.A.C.M., Visseren, F.L.J., van Bon, A.C., Serné, E.H., DeVries, J.H., de Valk, H.W. & van Sloten, T.T., 2024. Continuous glucose monitoring in adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*, 67(5), pp. 798-810. 10.1007/s00125-024-06107-6.

Lawton, J., Blackburn, M., Allen, J., Campbell, F., Elleri, D., Leelarathna, L., Rankin, D., Tauschmann, M., Thabit, H. & Hovorka, R., 2018. Patients' and caregivers' experiences of using continuous glucose monitoring to support diabetes self-management: qualitative study. *BMC Endocrine Disorders*, 18, p. 12. 10.1186/s12902-018-0239-1.

Mazze, R.S., Shamoan, H., Pasmantier, R., Lucido, D., Murphy, J., Hartmann, K., Kuykendall, V. & Lopatin, W., 1984. Reliability of blood glucose monitoring by patients with diabetes mellitus. *American Journal of Medicine*, 77(2), pp. 211-217. 10.1016/0002-9343(84)90693-4.

Polonsky, W.H., Hessler, D., Ruedy, K.J., Beck, R.W. & DIAMOND Study Group, 2017. The impact of continuous glucose monitoring on markers of quality of life in adults with type 1 diabetes: further findings from the DIAMOND randomized clinical trial. *Diabetes Care*, 40(6), pp. 736-741. 10.2337/dc17-0133.

ZAKAJ JE VARSTVO OSEBNIH PODATKOV POMEMBNO V ZDRAVSTVU?

WHY IS PERSONAL DATA PROTECTION IMPORTANT IN HEALTHCARE?

Tina Zalokar, univ. dipl. prav.

tinazalokar1@gmail.com

IZVLEČEK

Prispevek obravnava varstvo zdravstvenih podatkov v vsakodnevni zdravstveni praksi ter izpostavlja najpogostejše situacije, v katerih lahko pride do neupravičenega razkritja ali druge nepravilne obdelave podatkov. Namen prispevka je zdravstvenim delavcem na praktičen način predstaviti temeljna pravila zaupnosti in varnega ravnanja pri telefonskih poizvedbah, elektronskem posredovanju dokumentacije, prevzemu izvidov, fotografiranju in snemanju, pogovorih v skupnih prostorih, preverjanju identitete pacienta, zahtevah zunanjih uporabnikov, uporabi mobilnih naprav ter varnostnih incidentih. Ugotavlja se, da zakonodaja določa splošni okvir, varno ravnanje pa je pogosto odvisno od okoliščin konkretnega primera, sorazmerne presoje tveganj in jasnih notranjih postopkov izvajalca. Poseben pomen imajo preverjanje identitete in upravičenosti prejemnika, omejevanje obsega razkritih podatkov, uporaba varnih komunikacijskih poti ter hitro ukrepanje ob napakah. Učinkovito varstvo podatkov mora biti vključeno v običajne delovne procese tako, da hkrati varuje zasebnost pacienta in omogoča nemoteno zdravstveno obravnavo.

Ključne besede: zdravstveni podatki; zaupnost; zdravstvena dokumentacija; informacijska varnost; pacientove pravice

ABSTRACT

The article addresses the protection of health data in everyday healthcare practice and highlights common situations in which unauthorised disclosure or other improper processing may occur. Its purpose is to provide healthcare professionals with practical guidance on confidentiality and safe handling of data in telephone enquiries, electronic transmission of medical records, collection of medical reports by third persons, photography and recording, conversations in shared areas, patient identification, requests from external recipients, use of mobile devices and data breaches. The article finds that legislation provides the general framework, while safe practice often depends on the circumstances of the individual case, proportionate risk assessment and clear internal procedures. Particular importance is attached to verifying the identity and entitlement of the recipient, limiting disclosure to necessary data, using secure communication channels and responding promptly to errors. Effective data protection should be integrated into routine work processes in a way that protects patient privacy while allowing efficient healthcare delivery.

Keywords: health data; confidentiality; medical records; information security; patient rights

UVOD

V dobi digitalizacije zdravstva, elektronske zdravstvene dokumentacije, povezovanja informacijskih sistemov in vse širše uporabe naprednih tehnologij postaja ustrezno varovanje osebnih podatkov še pomembnejše. Digitalizacija omogoča hitrejši dostop do podatkov in učinkovitejšo zdravstveno obravnavo, hkrati pa povečuje število možnih dostopov do zdravstvenih podatkov ter s tem tveganje njihove neupravičene uporabe, razkritja ali druge nezakonite obdelave. Varstvo osebnih podatkov zato ni zgolj tehnično ali administrativno vprašanje, temveč pomemben del varne in zaupanja vredne zdravstvene obravnave.

Zakonodaja lahko določi okvir in temeljna pravila, ne more pa vnaprej odgovoriti na vsako situacijo, s katero se zdravstveni delavci srečujejo pri vsakodnevnem delu. V praksi se zato pogosto pojavljajo vprašanja, komu se smejo zdravstveni podatki razkriti, kdo sme vpogledati v zdravstveno dokumentacijo, kdaj je potrebna pacientova privolitev, katere informacije se lahko posredujejo svojcem, delodajalcem, policiji ali drugim organom ter kako z zdravstvenimi podatki ravnati v vsakodnevni delovni procesih.

Zdravstveni podatki se lahko razkrijejo na številne načine: z neupravičenim vpogledom, napačno poslano dokumentacijo, telefonskim pogovorom, uporabo neustrezne naprave ali že z nepazljivim pogovorom na hodniku. Dostop do njih mora biti omejen na osebe, ki jih za svoje naloge dejansko potrebujejo, obdelava pa na podatke, potrebne za konkreten namen (Uredba (EU) 2016/679, 2016; ZVOP-2, 2022).

Namen prispevka je predstaviti temeljni pravni okvir varstva zdravstvenih podatkov in na izbranih primerih prikazati najpogostejše dileme iz vsakodnevne zdravstvene prakse. Cilj je oblikovati kratka, praktično uporabna izhodišča za varno ravnanje zdravstvenih delavcev.

PRAVNI OKVIR VARSTVA OSEBNIH PODATKOV V ZDRAVSTVU

Varstvo osebnih podatkov temelji na 38. členu Ustave Republike Slovenije, po katerem je zagotovljeno varstvo osebnih podatkov in prepovedana uporaba osebnih podatkov v nasprotju z namenom njihovega zbiranja. Varstvo osebnih podatkov je tako ena izmed ustavno zagotovljenih človekovih pravic in temeljnih svoboščin (Ustava Republike Slovenije, 1991).

Normativno je področje varstva osebnih podatkov urejeno s Splošno uredbo o varstvu podatkov (GDPR), Zakonom o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-2), Zakonom o pacientovih pravicah (ZPacP) ter s predpisi, ki posebej urejajo zbirke podatkov in digitalizacijo na področju zdravstvenega varstva, predvsem z Zakonom o digitalizaciji zdravstva (ZdigZ), ki je nadomestil Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ). Ta se prehodno še uporablja v delu in do vzpostavitve posameznih zbirk podatkov po ZDigZ (Uredba (EU) 2016/679, 2016; ZVOP-2, 2022; ZPacP, 2008; ZZPPZ, 2000; ZDigZ, 2025).

Zdravstveni podatki kot posebna vrsta osebnih podatkov

Zdravstveni podatki zaradi svoje narave spadajo med posebne vrste osebnih podatkov in zahtevajo posebno stopnjo varnosti. GDPR jih uvršča med posebne vrste osebnih podatkov, katerih obdelava je po prvem odstavku 9. člena načeloma prepovedana. Prepoved ne velja, kadar je podana ena izmed izjem iz drugega odstavka 9. člena (Uredba (EU) 2016/679, 2016).

Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-2) na nacionalni ravni dopolnjuje pravila GDPR. Prvi odstavek 1. člena ZVOP-2 določa, da zakon ureja uresničevanje pravice do varstva osebnih podatkov ter ukrepe za preprečevanje nezakonitih in neupravičenih posegov v zasebnost posameznika (ZVOP-2, 2022).

Za zdravstvene ustanove so posebej pomembne določbe o sledljivosti obdelave osebnih podatkov. Po prvem odstavku 22. člena ZVOP-2 mora upravljavec pri obsežnih obdelavah posebnih vrst osebnih podatkov v avtomatiziranih sistemih voditi dnevnik obdelave, v katerem se beležijo zlasti vpogledi, spremembe, razkritja in izbrisi. Po drugem odstavku 22. člena ZVOP-2 mora dnevnik omogočati ugotovitev vrste dejanja obdelave, datuma in časa obdelave ter identifikacijo osebe, ki je dejanje izvedla in uporabnikov osebnih podatkov. V zdravstvu to omogoča naknadno ugotovitev, kdo je dostopal do zdravstvene dokumentacije in kdaj ter kaj je z njo storil. Dnevnik se uporablja tudi za dokazovanje zakonitosti, nadzor ter zagotavljanje varnosti obdelave (tretji odstavek 22. člena ZVOP-2).

Varstvo zdravstvenih podatkov zato ne pomeni le preprečevanja neupravičenega razkritja ampak tudi ustrezno upravljanje dostopov in pooblastil, sledljivosti vpogledov ter informacijsko varnost.

Zaupnost zdravstvenih podatkov po Zakonu o pacientovih pravicah

Z vidika neposrednega razmerja med pacientom in izvajalcem zdravstvene dejavnosti je posebej pomemben Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP). Pacient ima pravico do zaupnosti osebnih podatkov, vključno s podatki o obisku pri zdravniku in drugih podrobnostih o zdravljenju (prvi odstavek 44. člena ZPacP), zdravstveni delavci in sodelavci pa morajo z njegovimi zdravstvenimi in drugimi osebnimi podatki ravnati v skladu z načelom zaupnosti in predpisi o varstvu osebnih podatkov (drugi odstavek 44. člena ZPacP) (ZPacP, 2008).

Obdelava pacientovih zdravstvenih in drugih osebnih podatkov za potrebe zdravljenja je dopustna tudi na podlagi njegove privolitve oziroma privolitve osebe, ki je upravičena odločati namesto njega (tretji odstavek 44. člena ZPacP). Zunaj postopkov zdravstvene obravnave je obdelava praviloma dovoljena le s privolitvijo, razen kadar jo določa zakon (četrti in peti odstavek 44. člena ZPacP). ZPacP v šestem odstavku določa tudi primere, ko privolitev ni potrebna, med drugim pri nekaterih anonimiziranih podatkih za raziskovalne in izobraževalne namene, kadar prijavo zdravstvenega stanja zahteva zakon, pri posredovanju drugemu izvajalcu zaradi zdravljenja ali kadar tako določa drug zakon. Obseg obdelovanih podatkov mora biti primeren namenu (sedmi odstavek 44. člena ZPacP).

Pacient lahko določi osebe, ki se smejo seznaniti z njegovo zdravstveno dokumentacijo in osebe, katerim seznanitev prepoveduje (osmi odstavek 44. člena ZPacP). S tem je povezana dolžnost varovanja poklicne skrivnosti iz 45. člena ZPacP. Zdravstveni delavci, zdravstveni sodelavci in druge osebe, ki so jim podatki zaradi narave njihovega dela dostopni, morajo kot poklicno skrivnost varovati vse, kar izvedo o pacientu, zlasti podatke o njegovem zdravstvenem stanju ter osebnih, družinskih in socialnih razmerah (prvi odstavek 45. člena ZPacP). Dolžnosti varovanja so lahko razrešeni le v primerih, ki jih določa zakon (drugi in tretji odstavek 45. člena ZPacP).

Pacient, ki je dopolnil 15 let, lahko pod pogoji iz zakona določi, komu, kdaj in katere informacije o njegovem zdravstvenem stanju se smejo, morajo ali ne smejo sporočiti (četrty odstavek 45. člena ZPacP). Ob smrti pacienta mora izvajalec ne glede na pacientovo prepoved sporočanja informacij, o smrti in njenem vzroku na primeren način obvestiti ožje družinske člane oziroma, če zanje ne ve, pristojni organ (devety odstavek 45. člena ZPacP).

Iz navedenega izhaja, da je varstvo osebnih podatkov v zdravstvu večplastno. GDPR in ZVOP-2 predstavljata splošni okvir varstva osebnih podatkov, ZPacP pa splošni okvir varstva podatkov dopolnjuje predvsem z zahtevami glede zaupnosti, pacientovega odločanja o razkritju ter poklicne skrivnosti.

NAJPOGOSTEJŠE DILEME PRI VARSTVU OSEBNIH PODATKOV V VSAKODNEVNI ZDRAVSTVENI PRAKSI

Telefonske poizvedbe o zdravstvenem stanju pacienta

Za posredovanje zdravstvenih podatkov po telefonu sta bistvena dva pogoja:

- obstoj pravne podlage oziroma upravičenost klicatelja do podatkov in
- ustrezno preverjanje, ali je klicatelj res oseba, za katero se predstavlja (avtentikacija) (IP RS, 2022).

Pri tem je treba razlikovati med pravico pacienta do informacij o lastnem zdravstvenem stanju in pravico drugih oseb do seznanitve s temi informacijami. Krog oseb, ki se lahko seznani z informacijami o zdravstvenem stanju pacienta, določa predvsem 45. člen ZPacP. Pacient, ki je dopolnil 15 let, lahko določi, komu, kdaj in katere informacije o njegovem zdravstvenem stanju sme, mora ali ne sme zdravnik oziroma druga pooblašena oseba sporočiti. Če te pravice ne izkoristi ali je zaradi svojega zdravstvenega stanja ne more, ZPacP pod določenimi pogoji dopušča sporočanje informacij njegovim ožjim družinskim članom ter drugim upravičenim osobam (ZPacP, 2008).

Osebe, ki jo pacient določi kot upravičeno do prejemanja informacij, ne gre enačiti z zdravstvenim pooblašcem. Slednjega pacient po 32. členu ZPacP določi vnaprej za primer svoje ne-sposobnosti odločanja o sebi. Takrat ima zdravstveni pooblaščenec pravico do informacij in dokumentacije v obsegu, potrebnem za odločanje o zdravstveni obravnavi.

Kadar je pričakovati pogostejše telefonsko komuniciranje, je zato smiselno že ob osebnem stiku vnaprej dogovoriti način preverjanja identitete. Sporočanje zdravstvenih informacij upravičeni osebi po telefonu samo po sebi ni nedopustno. Izvajalec pa se mora na razumen in izvedljiv način prepričati, da govori z osebo, za katero se klicatelj izdaja in da je ta do zahtevanih informacij upravičena. Absolutne gotovosti glede identitete klicatelja po telefonu praviloma ni mogoče doseči, zato mora biti način preverjanja prilagojen občutljivosti podatkov in tveganju ne-upravičenega razkritja (IP RS, 2022).

V praksi se lahko uporabijo zlasti naslednji načini:

- vnaprej dogovorjeno geslo ali drug podatek, ki ni splošno znan;

- povratni klic na vnaprej evidentirano oziroma preverjeno telefonsko številko;
- kombinacija več identifikatorjev oziroma kontrolnih vprašanj;
- v posameznih primerih je lahko dodatni element preverjanja tudi prepoznavanje klicatelja po glasu, zlasti ob pogostih stikih ali osebnem poznanstvu, vendar je glede na občutljivost zdravstvenih podatkov smiselno, da se po možnosti kombinira še z drugim načinom preverjanja.

Zakonodaja konkretnega načina telefonske avtentikacije ne določa. IP je v mnenju št. 07121-1/2023/1141 opozoril, da je preverjanje na podlagi enega samega identifikatorja (klicatelj se predstavi z osebnim imenom in navede svoje razmerje do pacienta ter osnovne podatke o njem) lahko neustrezno in pri telefonskem dostopu priporoča vsaj dva identifikatorja, od katerih naj bo eden takšen, da z njim neupravičena tretja oseba verjetno ne razpolaga (IP RS, 2023a).

Preverjanje mora biti hkrati sorazmerno: izvajalec ne sme zahtevati več podatkov, kot jih potrebuje za zanesljivo identifikacijo. Smiselno je, da ima izvajalec vnaprej določen postopek za telefonsko posredovanje zdravstvenih informacij in da se pri pacientih, ki želijo obveščanje drugih oseb, vnaprej dogovori tudi način njihovega preverjanja. S tem se zagotavljata tako dostopnost informacij upravičenim osebam kot ustrezno varstvo pacientove zasebnosti in zdravstvenih podatkov.

Pošiljanje zdravstvene dokumentacije po elektronski pošti

Pošiljanje zdravstvene dokumentacije po elektronski pošti samo po sebi ni prepovedano, vendar morata biti izpolnjena dva temeljna pogoja: ustrezna pravna podlaga za posredovanje konkretnemu prejemniku in ustrezno varen način prenosa. Zaradi občutljivosti zdravstvenih podatkov mora izvajalec zagotoviti predvsem zaupnost, celovitost in razpoložljivost dokumentacije (IP RS, 2023b).

ZVOP-2 ne določa absolutne zahteve, da mora biti vsako elektronsko sporočilo z zdravstvenimi podatki šifrirano. Po 32. členu GDPR pa mora upravljavec glede na naravo in obseg obdelave ter tveganja določiti ustrezne tehnične in organizacijske ukrepe, med njimi navaja tudi šifriranje. Pri vsebinski zdravstveni dokumentaciji je šifriranje po stališču IP praviloma ustrezen ukrep, kadar ga narekuje ocena tveganja (Uredba (EU) 2016/679, 2016; IP RS, 2023b).

Ni vsak dokument z vidika tveganja enak. IP je pri napotnici za obdobji preventivni zdravstveni pregled ocenil, da šifriranje načeloma ni nujno, če dokument ne vsebuje dodatnih podatkov, iz katerih bi bilo mogoče sklepati o zdravstvenem stanju. Pri usmerjenem pregledu, zdravniškem spričevalu ali drugi vsebinski zdravstveni dokumentaciji pa je šifriranje načeloma potrebno (IP RS, 2023d).

Tudi pacientova želja, naj se mu dokumentacija pošlje na običajni elektronski naslov, izvajalca ne razbremeni obveznosti zagotavljanja varnosti. Če je izbrani kanal glede na konkretne podatke premalo varen, se lahko uporabi drug varen način posredovanja. Pacientu mora izvajalec zagotoviti možnost pridobitve dokumentacije, ni pa mogoče zgolj iz njegove zahteve sklepati, da jo mora poslati po nezaščiteni elektronski pošti. V praksi je pomembno tudi preverjanje pravilnosti elektronskega naslova, omejitev osebnih podatkov v zadevi in besedilu sporočila ter ločeno posredovanje gesla, kadar se uporablja zaščitena priponka.

Za varno elektronsko posredovanje je priporočljiv enoten notranji postopek, ki določa:

- kdo in v katerih primerih sme dokumentacijo pošiljati po elektronski poti;
- kako se preverita upravičenost prejemnika in pravilnost njegovega elektronskega naslova;
- kdaj se zahteva šifriranje oziroma varen informacijski sistem in kako se ločeno posreduje dostopno geslo;
- kako se ravna ob napačno poslanem sporočilu ali drugem varnostnem incidentu.

Ključno torej ni, ali je elektronska pošta kot taka dovoljena, temveč ali je konkretni način posredovanja glede na vsebino in občutljivost podatkov dovolj varen. ZDigZ dodatno usmerja sistem v varno in standardizirano elektronsko izmenjavo. 3. člen ZDigZ ureja centralno informacijsko-komunikacijsko infrastrukturo z zaprtim varnim omrežjem in interoperabilno platformo, 5. člen pa enotna metodološka načela, med drugim glede identifikacije, avtentikacije, varnosti ter pravil pošiljanja in prejemanja podatkov (ZDigZ, 2025).

Prevzem izvida ali dokumentacije s strani druge osebe

V praksi se pogosto zgodi, da želi izvid, odpustnico ali drugo zdravstveno dokumentacijo namesto pacienta prevzeti njegov partner, sorodnik ali druga oseba. Dejstvo, da gre za pacientovega svojca, samo po sebi še ne pomeni, da je ta oseba upravičena do prevzema njegove zdravstvene dokumentacije.

Pacient ima po 41. členu ZPacP pravico do seznanitve z lastno zdravstveno dokumentacijo, pravico pa lahko pod pogoji iz zakona uresničuje tudi po pooblaščenju. IP poudarja, da mora izvajalec pred izročitvijo preveriti identiteto prejemnika in pravno podlago za seznanitev (ZPacP, 2008; IP RS, 2025b).

Če gre za pooblaščenca, mora biti iz pooblastila oziroma pacientove izjave razvidno, da je oseba upravičena do konkretne dokumentacije oziroma uresničevanja pacientove pravice. Če identitete ali upravičenosti ni mogoče zanesljivo ugotoviti, dokumentacije ni primerno izročiti, dokler se položaj ne razjasni.

Ključno je torej, da se dokumentacija ne izroča zgolj na podlagi sorodstvenega ali drugega osebnega razmerja s pacientom, temveč šele po preverjanju identitete in upravičenosti osebe, ki jo prevzema.

Fotografiranje in snemanje pacientov s strani svojcev, drugih pacientov in zdravstvenih delavcev

Fotografiranje in snemanje v zdravstvenem okolju zahteva posebno previdnost, saj lahko posnetek poleg pacienta zajame tudi druge paciente, zdravstvene delavce, dokumentacijo, zaslone ali pogovore. Pri presoji so pomembni predvsem oseba, ki posnetek izdelava, namen, določljivost oseb na njem in nadaljnja uporaba posnetka. Če posnetek razkriva zdravstveno stanje določljivega posameznika, lahko vsebuje tudi posebne vrste osebnih podatkov. Poleg pravil varstva osebnih podatkov je treba upoštevati tudi pravico do zasebnosti iz 35. člena Ustave ter posebno varstvo pacientove zasebnosti in zaupnosti iz 43. in 44. člena ZPacP. Zato je lahko fotografiranje ali snemanje nedopustno z vidika posega v zasebnost tudi takrat, kadar se Splošna uredba o

varstvu podatkov zaradi okoliščin konkretnega primera ne uporablja. (Ustava Republike Slovenije, 1991; ZPacP, 2008).

Fotografiranje in snemanje s strani svojcev

Če svojec fotografira ali snema pacienta izključno za osebne oziroma družinske potrebe in posnetek ostane v zasebnem krogu, lahko pride v poštev t.i. izjema za osebno oziroma domačo dejavnost, zaradi katere se Splošna uredba praviloma ne uporablja. To pa ne pomeni neomejene pravice do fotografiranja ali snemanja. Upoštevati je treba pacientovo voljo in zasebnost, posebej pri otrocih, pacientih, ki svoje volje ne morejo izraziti ter pri posebej občutljivih situacijah (IP RS, 2026c).

Če so na posnetku zajeti drugi pacienti, njihova dokumentacija ali pogovori o zdravstvenem stanju, lahko izvajalec zahteva omejitev oziroma prekinitev fotografiranja ali snemanja, če zasebnosti drugih oseb ni mogoče zagotoviti. Posebej problematično je tudi javno objavljanje posnetkov, saj nadaljnja uporaba lahko preseže osebno oziroma domačo dejavnost.

Snemanje zaradi zavarovanja dokazov

Dokazni namen, na primer zaradi suma nestrokovne obravnave ali morebitnega odškodninskega zahtevka, je lahko legitimen, vendar sam po sebi ne daje splošne pravice do neomejenega ali tajnega snemanja zdravstvenega osebja. Če svojec s soglasjem pacienta fotografira rano, poškodbo ali drugo dokazno pomembno okoliščino, naj se posnetek omeji na tisto, kar je za namen dokazovanja potrebno, zlasti brez nepotrebnega zajema drugih pacientov in njihovih podatkov.

IP je v mnenju št. 07120-1/2026/334, ki se nanaša na pacienta, ki je tajno posnel pogovor z zdravnico, pojasnil, da snemanje za povsem zasebno uporabo praviloma ne sodi na področje GDPR, vendar je lahko tajno snemanje kljub temu poseg v zasebnost. Če pa se posnetek razkrije tretjim osebam ali predloži kot dokaz v sodnem oziroma drugem postopku, gre lahko za obdelavo osebnih podatkov, za katero je treba presoditi pravno podlago iz 6. člena GDPR. Pri tem je treba tehtati med interesi za uveljavljanje pravic na eni strani ter pravicami in temeljnimi svoboščinami snemane osebe na drugi. Če tak posnetek vsebuje tudi zdravstvene podatke, pa mora biti izpolnjen tudi pogoj iz 9. člena GDPR, pri pravnih zahtevkih zlasti člen 9(2)(f) (IP RS, 2026c; Uredba (EU) 2016/679, 2016).

Dokazni namen torej ne izključuje varstva zasebnosti. Tajno fotografiranje ali snemanje lahko glede na okoliščine pomeni poseg v osebnostne pravice snemane osebe, v posebej intenzivnih primerih pa lahko pridejo v poštev tudi določbe kazenskega prava o neupravičenem zvočnem oziroma slikovnem snemanju. O dopustnosti tajno pridobljenega posnetka kot dokaza ne odloča IP, temveč sodišče.

Fotografiranje in snemanje s strani drugih pacientov ali obiskovalcev

Bolniška soba, ambulanta in drugi prostori zdravstvene obravnave so okolja z visokim pričakovanjem zasebnosti. Snemanje drugih pacientov brez njihove vednosti je zato posebej problematično. Že samo dejstvo, da se določena oseba nahaja na določenem oddelku, je lahko obču-

tljiva informacija, posnetek pa lahko razkrije tudi naravo bolezni, poškodbe ali druge informacije o zdravstvenem stanju. Tudi kadar se GDPR zaradi izključno zasebne uporabe ne uporablja, lahko snemanje pomeni nedopusten poseg v zasebnost.

IP izrecno opozarja, da je treba razlikovati med varstvom osebnih podatkov in širšim varstvom zasebnosti ter osebnostnih pravic. Oseba, ki meni, da je bilo s fotografiranjem ali snemanjem poseženo v njeno zasebnost, lahko uveljavlja civilnopravno varstvo, v posebej intenzivnih primerih pa lahko pridejo v poštev tudi določbe kazenskega prava o neupravičenem slikovnem oziroma zvočnem snemanju. Pomembno je tudi razlikovanje med izdelavo posnetka in njegovo nadaljnjo uporabo. Posnetek, ki ostane v zasebnem krogu, se presoja drugače od posnetka, ki je posredovan širšemu krogu oseb ali javno objavljen (npr. Facebooku, Instagramu, TikToku). Če uporaba preseže popolnoma osebno oziroma domačo dejavnost, lahko začnejo veljati pravila o varstvu osebnih podatkov, za obdelavo pa mora obstajati ustrezna pravna podlaga. Dejstvo, da je bil posnetek prvotno zakonito izdelan za zasebne potrebe, zato še ne pomeni, da ga je dovoljeno tudi javno objaviti (IP RS, 2026c).

Fotografiranje in snemanje s strani zdravstvenih delavcev

Kadar zdravstveni delavec fotografira pacienta zaradi strokovno utemeljene in potrebne zdravstvene obravnave, na primer zaradi spremljanja celjenja rane ali kožne spremembe, posebna privolitev za samo obdelavo praviloma ni potrebna, posnetek se obravnava kot zdravstveni podatek. Pacient mora biti ustrezno informiran, izvajalec pa mora zagotoviti omejitev namena, varnost, ustrezno hrambo in omejen dostop (IP RS, 2025a).

IP izrecno opozarja, da fotografiranje pacienta z zasebnim mobilnim telefonom zdravstvenega delavca z vidika zasebnosti in varnosti ni primerno. Klinični posnetki naj se zato izdelujejo z ustrezno zavarovanimi službenimi napravami in shranjujejo v nadzorovanem informacijskem okolju izvajalca, ne v zasebni galeriji, oblaku ali zasebnih komunikacijskih aplikacijah (IP RS, 2025a).

Če namen fotografiranja ni neposredno povezan z zdravstveno obravnavo, temveč gre na primer za izobraževanje, strokovno objavo ali promocijo, je treba upoštevati četrto do šesti odstavke 44. člena ZPacP. Potrebna je privolitev pacienta, razen kadar pacientova istovetnost ni ugotovljiva. Od posameznega kliničnega fotografiranja je treba razlikovati tudi sistematično snemanje zdravstvenih obravnav. IP je pri snemanju nujne medicinske pomoči leta 2025 ocenil, da zgolj sklicevanje na zdravstveno oskrbo, varnost ali pravne zahteve samo po sebi ne zadostuje za splošno snemanje in da bi bila v konkretnem primeru potrebna izrecna privolitev pacientov oziroma njihovih zakonitih zastopnikov, pri zajemu podobe ali glasu zdravstvenih delavcev pa načeloma tudi njihova privolitev (ZPacP, 2008; IP RS, 2025c).

Za izvajalce zdravstvene dejavnosti je zato smiselno, da fotografiranje in snemanje uredijo z jasnimi internimi pravili, ki določajo:

- v katerih prostorih in pod kakšnimi pogoji je zasebno fotografiranje ali snemanje dopustno;
- kako se zagotovi, da niso zajeti drugi pacienti, zdravstvena dokumentacija ali druge zaupne informacije;
- kdaj in s katerimi napravami sme pacienta fotografirati ali snemati zdravstveni delavec;

- kam se klinični posnetki shranjujejo in kdo ima do njih dostop;
- pod kakšnimi pogoji se posnetki lahko uporabijo za izobraževanje, raziskovanje, strokovne objave ali druge namene izven konkretne zdravstvene obravnave.

Pri fotografiranju in snemanju torej ni enega samega pravila. Dopustnost je treba presojati glede na to, kdo posnetek izdelava, s kakšnim namenom, kdo oziroma kaj je na njem zajeto ter kako se posnetek nadalje uporablja. Skupni imenovalci ostajajo pacientovo dostojanstvo, zasebnost in zaupnost zdravstvenih podatkov.

Pogovori o pacientih v skupnih prostorih

Varovanje zdravstvenih podatkov ni omejeno le na dokumentacijo, računalniške sisteme ali elektronsko komunikacijo. Do nedovoljenega razkritja lahko pride tudi z običajnim pogovorom, če zdravstveni delavci o pacientu govorijo tako, da lahko vsebino slišijo osebe, ki do teh informacij niso upravičene. Posebej tvegani so zato pogovori na hodnikih, v čakalnicah, dvigalih, jedilnicah in drugih skupnih prostorih.

Zdravstveni delavci se med seboj smejo in morajo pogovarjati o pacientih, kadar je to potrebno zaradi zdravstvene obravnave. Pomembno pa je, da so v pogovor vključene le osebe, ki podatke potrebujejo za svoje delo ter da se razkrije le toliko informacij, kot je za namen potrebno. Neprimerni so zlasti pogovori, pri katerih se v skupnih prostorih poimensko razpravlja o diagnozi, izvidih, zdravljenju ali osebnih okoliščinah pacienta.

Poseben izziv so vizite in obravnava v večposteljnih sobah, kjer popolne zvočne zasebnosti ni vedno mogoče zagotoviti. Tudi v takih okoliščinah je treba razkrivanje podatkov drugim pacientom čim bolj omejiti. Občutljivejše ali obsežnejše pogovore je zato, kadar je izvedljivo, primerno opraviti bolj diskretno oziroma v prostoru z več zasebnosti. Pri tem je treba razlikovati med običajno komunikacijo, potrebno za organizacijo zdravstvene obravnave in razkrivanjem konkretnih zdravstvenih podatkov. IP je pri klicanju pacientov v čakalnici pojasnil, da klic po imenu oziroma priimku sam po sebi ni nezakonit, vendar je treba uporabiti najmanjši potreben obseg podatkov in ob klicu ne razkrivati zdravstvenega stanja ali konkretne storitve (IP RS, 2024a).

V praksi je zato priporočljivo:

- o konkretnih pacientih ne razpravljati tam, kjer pogovor lahko slišijo neupravičene osebe;
- pri nujni komunikaciji uporabiti najmanjši potreben obseg podatkov in primerno glasnost;
- podrobnejše strokovne pogovore, predaje in konzultacije pa, kadar je mogoče, opraviti v prostorih z ustrezno zasebnostjo.

Enako velja za telefonske pogovore in uporabo zvočnika.

Ključno torej ni, da se o pacientih v zdravstveni ustanovi ne sme govoriti, temveč da se informacije izmenjujejo le med upravičenimi osebami, v potrebnem obsegu in na način, ki čim bolj preprečuje, da bi se z njimi seznanile tretje osebe.

Napačna oziroma lažna identifikacija pacienta

Pravilna identifikacija pacienta je pomembna tako za varnost zdravstvene obravnave kot za varstvo osebnih podatkov. Posebej problematičen je primer, ko oseba predloži kartico zdravstvenega zavarovanja druge osebe in se izdaja za njenega imetnika. Takrat obstaja nevarnost, da se obravnava evidentira v dokumentaciji napačnega pacienta, oseba pa se lahko seznani tudi z njegovimi zdravstvenimi podatki.

Kartica zdravstvenega zavarovanja je javna listina. Po drugem odstavku 3. člena veljavnega Pravilnika o kartici zdravstvenega zavarovanja lahko izvajalec zaradi preverjanja istovetnosti imetnika zahteva tudi osebno izkaznico ali drug osebni dokument. Zdravstveni delavec zato ob konkretnem dvomu ni dolžan nekritično sprejeti podatkov na predloženi kartici, temveč je upravičen opraviti dodatno preverjanje identitete z osebnim dokumentom. ZZZS izrecno navaja, da lahko izvajalci zaradi preverjanja istovetnosti imetnika kartice zahtevajo osebno izkaznico ali drug osebni dokument (Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja ..., 2017; ZZZS, 2026).

Če se ugotovi, da kartica pripada drugi osebi, se obravnava ne sme nadaljevati oziroma evidentirati pod identiteto imetnika te kartice. Kolikor je mogoče, je treba najprej ugotoviti dejansko identiteto pacienta. Pri nujni medicinski pomoči identifikacijski zaplet ne sme preprečiti potrebne nujne obravnave, identiteto se razjasni, ko to dopušča zdravstveno stanje.

Če je do zamenjave identitete že prišlo, je treba preprečiti nadaljnjo napačno obdelavo in zagotoviti sledljiv popravek oziroma dopolnitev evidenc. Napačni zdravstveni podatki ne smejo ostati pripisani osebi, na katero se ne nanašajo. Če se je oseba zaradi lažne identifikacije seznanila z zdravstvenimi podatki drugega pacienta, je treba dogodek oceniti tudi kot morebitno kršitev varnosti osebnih podatkov.

Če okoliščine kažejo na namerno uporabo kartice druge osebe zaradi neupravičenega uveljavljanja pravic iz zdravstvenega zavarovanja, je treba primer razlikovati od administrativne napake in ravnati po internem postopku. Ob utemeljenem sumu se lahko obvesti tudi ZZZS. Ključno je, da izvajalec varuje oba posameznika, dejansko obravnavano osebo pred zdravstveno obravnavo na podlagi tujih podatkov in imetnika kartice pred neupravičenim vpogledom ter vnosom tujih podatkov v njegovo dokumentacijo.

V praksi je zato smiselno, da izvajalec za takšne primere določi jasen postopek:

- ob dvomu o identiteti se zahteva osebni dokument s fotografijo;
- če se identiteta ne ujema s podatki na kartici, se ne nadaljuje obravnava oziroma evidentiranje pod napačno identiteto;
- ugotovi se dejanska identiteta osebe, kolikor je to mogoče;
- pri nujnem stanju se najprej zagotovi potrebna zdravstvena pomoč, identiteta pa se razjasni naknadno;
- preveri se, ali je že prišlo do vpogleda v podatke ali vnosa podatkov v dokumentacijo napačnega pacienta, in po potrebi izvede ustrezen sledljiv popravek;
- dogodek se obravnava tudi z vidika morebitne kršitve varnosti osebnih podatkov;
- ob utemeljenem sumu namerne zlorabe se ravna po internem postopku in se lahko sum prijavi ZZZS.

Poizvedbe delodajalcev in drugih organov (zlasti policije)

Zdravstveni delavci se srečujejo tudi z zahtevami delodajalcev, policije in drugih organov po podatkih o pacientih. Takšna zahteva sama po sebi še ne pomeni, da je dovoljeno posredovati vse zahtevane podatke. Pred posredovanjem je treba preveriti identiteto in upravičenost prosilca, pravno podlago, namen zahteve ter obseg podatkov, ki jih je za ta namen dovoljeno posredovati.

Delodajalec praviloma ni upravičen do diagnoze ali podrobnosti zdravljenja, lahko pa je za izvajanje pravic in obveznosti iz delovnega razmerja upravičen do nekaterih omejenih informacij, npr. podatkov o režimu gibanja med bolniško odsotnostjo ali omejitvah, povezanih z delovno zmožnostjo (IP RS, 2023c; 2026a).

Drugačen je položaj policije. Če obstaja ustrezna zakonska podlaga in so podatki potrebni za izvajanje nalog iz njene pristojnosti, se posredujejo obstoječi podatki v potrebnem obsegu. Zahteva mora biti dovolj določna glede zadeve, namena, pravne podlage in zahtevanih podatkov. Izvajalec pa praviloma ni dolžan zgolj zaradi zahteve policije izdelovati novih strokovnih mnenj ali novih informacij, če takšna obveznost posebej ne izhaja iz zakona (IP RS, 2024c).

Praktično pravilo je zato preprosto: pred posredovanjem zunanjemu uporabniku je treba preveriti kdo zahteva podatke, na kateri podlagi, za kakšen namen in katere podatke za ta namen dejansko potrebuje.

Uporaba aplikacij za sporočanje in zasebnih mobilnih naprav

Pametni telefoni in aplikacije za sporočanje omogočajo hitro izmenjavo informacij, vendar lahko prav zaradi svoje priročnosti predstavljajo posebno tveganje za zdravstvene podatke. Fotografiranje izvida z zasebnim telefonom, pošiljanje fotografije rane sodelavcu prek zasebne aplikacije ali shranjevanje podatkov o pacientu v zasebni oblak pomeni, da zdravstveni podatki zapustijo informacijsko okolje, ki ga nadzoruje izvajalec zdravstvene dejavnosti. Zato ni bistveno le, katera aplikacija se uporablja, temveč ali ima izvajalec nad komunikacijskim kanalom ustrezen nadzor in ali so zagotovljeni varnostni ukrepi, omejen dostop in ustrezna hramba. Pri službeni komunikaciji naj se uporabljajo naprave in poti, ki jih je izvajalec odobril in ustrezno zavaroval (IP RS, 2025d).

IP je izrecno ocenil, da fotografiranje pacienta z lastnim mobilnim telefonom zdravstvenega delavca z vidika zasebnosti in varnosti ni primerno. Enaka previdnost je potrebna pri zasebnih aplikacijah, oblakih in drugih kanalih, nad katerimi izvajalec nima ustreznega nadzora (IP RS, 2025a).

Če pacient sam pošlje fotografijo ali dokument po kanalu, ki ni namenjen takšni komunikaciji, zdravstveni delavec s tem še ne bi smel vzpostaviti rutinske izmenjave podatkov po istem kanalu, temveč pacienta usmeriti na uradno določeno varno pot.

Ključno je torej, da praktičnost komunikacijskega sredstva ne sme prevladati nad varnostjo zdravstvenih podatkov.

Ravnanje ob napačno poslanih podatkih in drugih varnostnih incidentih

Tudi ob dobrih varnostnih ukrepih lahko pride do napak: izvid je poslan napačnemu naslovniku, pacient prejme dokumentacijo druge osebe, izgubi se naprava z zdravstvenimi podatki ali se podatki vnesejo v napačno kartoteko. Takšni dogodki lahko pomenijo kršitev varnosti osebnih podatkov (IP RS, 2026b).

Zaposleni napake ne bi smel prikriti ali reševati zgolj sam. Dogodek je treba takoj sporočiti po internem postopku in čim prej omejiti posledice, npr. preklicati dostop, kontaktirati napačnega prejemnika ali spremeniti geslo. Nato mora izvajalec ugotoviti, kateri podatki in posamezniki so prizadeti, kdo je lahko do podatkov dostopal ter kakšne posledice bi lahko nastale. Kršitev je treba ustrezno dokumentirati, tudi če ni prijavljena nadzornemu organu.

Če je verjetno, da kršitev predstavlja tveganje za pravice in svoboščine posameznika, mora upravljavec o njej obvestiti Informacijskega pooblaščenca brez nepotrebnega odlašanja in kadar je izvedljivo, najpozneje v 72 urah po seznanitvi s kršitvijo. Če je verjetno veliko tveganje, je treba brez nepotrebnega odlašanja obvestiti tudi prizadetega posameznika. Vsak incident torej ni avtomatično predmet prijave, vsak pa mora biti zaznan, obravnavan in ocenjen (Uredba (EU) 2016/679, 2016; IP RS, 2026b).

DISKUSIJA

Namen prispevka je bil temeljna pravila varstva zdravstvenih podatkov povezati s situacijami, v katerih se zdravstveni delavci vsakodnevno odločajo, komu, kako in v kakšnem obsegu smejo podatke razkriti. Pregled izbranih mnenj IP RS kaže, da za številne situacije ni smiselna absolutna prepoved posameznega komunikacijskega kanala ali ravnanja. Odločilni so upravičenost prejemnika, zanesljivost identifikacije, najmanjši potrebni obseg podatkov in varnost konkretnega načina obdelave (IP RS, 2022; 2023a; 2023b; 2024a).

Prednost praktičnih rešitev, kot so povratni klic, večelementno preverjanje identitete, šifriranje, odobrene službene naprave in jasni notranji postopki, je zmanjševanje možnosti napačnega razkritja ter večja sledljivost. Njihova pomanjkljivost je lahko dodatna časovna in organizacijska obremenitev, zato morajo biti ukrepi sorazmerni tveganju in izvedljivi v konkretnem delovnem okolju. Posebej pomembno je, da varnostni postopki ne ovirajo nujne zdravstvene obravnave.

Prispevek obravnava izbrane, pogoste dileme in ne more zajeti vseh posebnih pravnih podlag za posredovanje zdravstvenih podatkov posameznim organom ali vseh informacijskih rešitev, ki jih uporabljajo izvajalci. Mnenja IP RS so nezavezujoča in temeljijo na opisanih okoliščinah posameznega primera, zato je treba v zahtevnejših primerih preveriti aktualno zakonodajo, interne akte in konkretne okoliščine obdelave.

ZAKLJUČEK

Varstvo zdravstvenih podatkov ni le vprašanje tehnične zaščite informacijskih sistemov. Enako pomembni so pravilna identifikacija pacienta in drugih upravičenih oseb, premišljeno posredovanje podatkov, varno ravnanje z dokumentacijo, diskretnost pri komunikaciji ter odgovorna uporaba mobilnih naprav. Učinkovite rešitve povečujejo varnost in sledljivost, vendar lahko pomenijo tudi dodatno časovno in organizacijsko obremenitev, zato morajo biti ukrepi sorazmerni konkretnemu tveganju.

Za varno ravnanje v vsakodnevem delu so uporabna predvsem naslednja vprašanja:

- Ali je oseba, s katero komuniciram, zanesljivo identificirana in ali je ta oseba do podatkov upravičena?
- Ali razkrivam samo podatke, ki so za konkretni namen potrebni?
- Ali uporabljam varen, s strani izvajalca odobren način komunikacije?
- Ali lahko moj pogovor, zaslon, dokument ali posnetek vidi oziroma sliši kdo, ki do teh podatkov ni upravičen?
- Ali vem, kako ukrepati, če pride do napačnega razkritja ali drugega varnostnega incidenta?

Učinkovito varstvo zdravstvenih podatkov tako temelji na kombinaciji ustreznih tehničnih rešitev, jasnih notranjih pravilnih in predvsem odgovornem vsakodnevem ravnanju zaposlenih. Zakonodaja določa okvir, vendar je v konkretnih situacijah pogosto prav presoja zdravstvenega delavca tista, ki prepreči neupravičen vpogled, razkritje ali drugo nepravilno uporabo podatkov. Najboljše varstvo zato ni tisto, ki zdravstveno delo po nepotrebnem otežuje, temveč tisto, ki varnost in zaupnost podatkov smiselno vključuje v običajne delovne procese ter hkrati omogoča učinkovito zdravstveno obravnavo.

LITERATURA

Informacijski pooblaščenec RS, 2010. *Smernice za izvajalce zdravstvenih storitev*. Available at: https://www.ip-rs.si/fileadmin/user_upload/Pdf/brosure/Smernice_za_izvajalce_zdr._storitev_net.pdf [Accessed 16 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2022. Sporočanje informacij o pacientovem zdravstvenem stanju svojcem po telefonu. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-gdpr/sporo%C4%8Danje-informacij-o-pacientovem-zdravstvenem-stanju-svojcem-po-telefonu-1659596675> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2023a. Javno dostopna davčna številka samostojnega podjetnika na AJPes v postopkih preverjanja identitete posameznika. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/javno-dostopna-dav%C4%8Dna-%C5%A1tevilka-samostojnega-podjetnika-na-ajpes-v-postopkih-preverjanja-identitete-posameznika-1694684005> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2023b. Način pošiljanja laboratorijskega izvida po e-pošti pacientu. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/na%C4%8Din-po%C5%A1iljanja-laboratorijskega-izvida-po-e-po%C5%A1ti-pacientu-1698230966> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2023c. Poizvedovanje delodajalca o zdravstvenem stanju delavca. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/poizvedovanje-delodajalca-o-zdravstvenem-stanju-delavca-1704793975> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2023d. Šifriranje napotnice za preventivni zdravstveni pregled ter spričevala izvajalca medicine dela. [online] Available at:

<https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/%C5%A1ifriranje-napotnice-za-preventivni-zdravstveni-pregled-ter-spri%C4%8Devala-izvajalca-medicine-dela-1692259286> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2024a. Klicanje pacientov v čakalnici. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/klicanje-pacientov-v-%C4%8Dakalnici-1707119371> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2024b. Obravnava pacienta v ambulantni medicine dela, prometa in športa. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/obrnava-pacienta-v-ambulantni-medicine-dela-prometa-in-%C5%A1porta-173554482> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2024c. Posredovanje zdravstvenih podatkov Policiji. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/posredovanje-zdravstvenih-podatkov-policiji-1706000095> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec RS, 2024d. *Uporaba Gmaila v zdravstvene namene*. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/uporaba-gmaila-v-zdravstvene-namene-1768295677> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec RS, 2024e. *Obdelava zdravstvenih podatkov s strani zdravnikov zasebnikov*. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/obdelava-zdravstvenih-podatkov-s-strani-zdravnikov-zasebnikov-1735630339> [Accessed 15 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2025a. Fotografiranje otrokovih zob. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/fotografiranje-otrokovih-zob-1750663436> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2025b. Seznanitev z zdravstveno dokumentacijo. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/seznanitev-z-zdravstveno-dokumentacijo-1740644535> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2025c. Snemanje obravnav nujne medicinske pomoči. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/snemanje-obravnav-nujne-medicinske-pomo%C4%8Di-1764577618> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2025d. *Uporaba Gmaila v zdravstvene namene*. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/uporaba-gmaila-v-zdravstvene-namene-1768295677> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2026a. Obdelava podatkov o določenem režimu gibanja v razmerju do delodajalca. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/obdelava-podatkov-o-dolo%C4%8Denem-re%C5%BEimu-gibanja-v-razmerju-do-delodajalca-1770709132> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2026b. Prijava kršitev varnosti. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/varstvo-osebni-podatkov/klju%C4%8Dna-podro%C4%8Dja-uredbe/prijava-kr%C5%A1itev> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec Republike Slovenije, 2026c. Snemanje zdravstvene obravnave. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/mnenja-zvop-2/snemanje-zdravstvene-obravnave-1784625140> [Accessed 19 August 2026].

Informacijski pooblaščenec RS, 2026d. *Evropske smernice za zdravstvene delavce o zaupnosti in zasebnosti v zdravstvu*. Available at: https://www.ip-rs.si/fileadmin/user_upload/Pdf/Evropske_smernice_za_zdravstvene.pdf [Accessed 16 August 2026].

Pravilnik o kartici zdravstvenega zavarovanja, profesionalni kartici in pooblastilih za branje in zapisovanje podatkov v zalednem sistemu, 2017. Uradni list Republike Slovenije, št. 12/17, 57/18, 43/19, 79/19, 179/20, 87/22, 106/23, 42/24, 94/24, 80/25 in 1281/26.

Uredba (EU) 2016/679 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 27. aprila 2016 o varstvu posameznikov pri obdelavi osebnih podatkov in o prostem pretoku takih podatkov ter o razveljavitvi Direktive 95/46/ES (Splošna uredba o varstvu podatkov), 2016. Uradni list Evropske unije, L 119.

Ustava Republike Slovenije, 1991. Uradni list Republike Slovenije, št. 33/91-I, 42/97 – UZS68, 66/00 – UZ80, 24/03 – UZ3a, 47, 68, 69/04 – UZ14, 69/04 – UZ43, 69/04 – UZ50, 68/06 – UZ121,140,143, 47/13 – UZ148, 47/13 – UZ90,97,99, 75/16 – UZ70a, 92/21 – UZ62a in 98/25 – UZ74a..

Zakon o digitalizaciji zdravstva (ZDigZ), 2025. Uradni list Republike Slovenije, št. 100/25.

Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP), 2008. Uradni list Republike Slovenije, št. 15/08, 55/17, 177/20 in 100/22 – ZNUZSZS.

Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-2), 2022. Uradni list Republike Slovenije, št. 163/22, 40/25 – ZInfV-1 in 10/26 – ZP-1L.

Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ), 2000. Uradni list Republike Slovenije, št. 65/00, 47/15, 31/18, 152/20 – ZZUOOP, 175/20 – ZIUOPDVE, 203/20 – ZIUPOPdVE, 112/21 – ZNUPZ, 196/21 – ZDOsk, 206/21 – ZDUPŠOP, 141/22 – ZNUNBZ, 18/23 – ZDU-1O, 84/23 – ZDOsk-1, 112/24 – ZDIUZDZ in 100/25 – ZdigZ.

Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, 2026. Kartica zdravstvenega zavarovanja. [online] Available at: <https://zavarovanec.zzzs.si/vkljucitev-v-obvezno-zdravstveno-zavarovanje-in-pridobitev-kartice-zdravstvenega-zavarovanja/kartica-zdravstvenega-zavarovanja/> [Accessed 19 August 2026].

VPLIV MEDOSEBNIH ODNOSOV V TIMU NA KAKOVOST ZDRAVSTVENE OBRAVNAVE

THE IMPACT OF INTERPERSONAL RELATIONSHIPS IN THE TEAM ON THE QUALITY OF HEALTH CARE

Klara Zadrgal, dipl.ms., mag. vzg. in men. v zdr.
Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik
klara.zadrgal@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Uvod: Medosebni odnosi v timu in z njimi povezana kakovostna komunikacija lahko vplivajo na kakovost zdravstvene obravnave pacientov. Nekakovostni in slabi medosebni odnosi nemalokrat vodijo v konflikte, stres zaposlenih in slabšo kakovost zdravstvene oskrbe. Namen raziskave je bil preučiti vpliv medosebnih odnosov v timu na kakovost zdravstvene obravnave v kliniki, ki ostaja neimenovana.

Metode: Izvedena je bila kvantitativna presečna raziskava z metodo spletnega anketiranja. V raziskavi je sodelovalo 91 zaposlenih v zdravstveni negi. Podatki so bili zbrani z anonimnim spletnim vprašalnikom, sestavljenim na podlagi pregledane domače in tuje znanstvene literature, ter analizirani v programu IBM SPSS Statistics. Uporabljene so bile opisna statistika, Pearsonov korelacijski koeficient, enovzorčni t-test, analiza variance in regresijska analiza.

Rezultati: Medosebni odnosi znotraj tima ($M = 3,86$; $SD = 0,60$), odnosi z neposredno vodjo ($M = 3,81$; $SD = 0,70$), komunikacija znotraj tima ($M = 3,53$; $SD = 0,74$) in komunikacija z vodjo ($M = 3,79$; $SD = 0,64$) so bili ocenjeni kot dobri. Zaznana kakovost obravnave pacientov je bila visoka ($M = 4,09$; $SD = 0,44$). Model z vključeno komunikacijo v timu in komunikacijo z vodjo je pojasnil 26,7 % variance; komunikacija v timu je bila statistično pomemben napovednik ($\beta = 0,48$; $p < 0,001$), komunikacija z vodjo pa ne ($\beta = 0,11$; $p = 0,281$). Model z odnosi v timu in z vodjo je pojasnil 33,2 % variance; odnosi znotraj tima so bili statistično pomemben napovednik ($\beta = 0,46$; $p < 0,001$), odnosi z vodjo pa ne ($\beta = 0,17$; $p = 0,154$).

Diskusija in zaključki: Rezultati kažejo na pomembno vlogo kakovosti komunikacije in medosebnih odnosov znotraj tima pri zaznani kakovosti zdravstvene obravnave. Za prakso je pomembno spodbujanje odprte komunikacije, medsebojne podpore in konstruktivnega reševanja konfliktov. Kakovost odnosov in komunikacije znotraj tima predstavlja pomemben dejavnik zaznane kakovosti zdravstvene obravnave. Zato izboljševanje timskega sodelovanja ni zgolj vprašanje zadovoljstva zaposlenih, temveč tudi pomemben del prizadevanj za kakovostno in varno zdravstveno obravnavo pacientov.

Ključne besede: medosebni odnosi, komunikacija, tim, zadovoljstvo zaposlenih, zdravstvena nega, pacient, kakovost zdravstvene obravnave.

ABSTRACT

Introduction: Interpersonal relationships within healthcare teams and the quality of communication are factors that can affect patient care quality significantly. Poor interpersonal relationships within the team and communication with the supervisor can lead to conflicts, stress of employees and lower quality of health care. The aim of the study was to examine the impact of interpersonal relationships in the team on the quality of health care in the clinic, which remains unnamed.

onships frequently lead to conflicts, employee stress, and diminished quality of care. This research aimed to examine how team interpersonal relationships impact healthcare quality in a clinical setting that will for the purpose of the research remain unidentified.

Methods: A quantitative cross-sectional study was conducted using an online survey method. The study included 91 nursing professionals. Data were collected using an anonymous online questionnaire developed based on a review of national and international scientific literature and were analysed using IBM SPSS Statistics. Descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, a one-sample t-test, analysis of variance, and regression analysis were used.

Results: Interpersonal relationships within the team ($M = 3.86$; $SD = 0.60$), relationships with the immediate supervisor ($M = 3.81$; $SD = 0.70$), communication within the team ($M = 3.53$; $SD = 0.74$), and communication with the supervisor ($M = 3.79$; $SD = 0.64$) were rated as good. Perceived quality of patient care was high ($M = 4.09$; $SD = 0.44$). The model including communication within the team and communication with the supervisor explained 26.7% of the variance; communication within the team was a statistically significant predictor ($\beta = 0.48$; $p < 0.001$), whereas communication with the supervisor was not ($\beta = 0.11$; $p = 0.281$). The model including relationships within the team and relationships with the supervisor explained 33.2% of the variance; interpersonal relationships within the team were a statistically significant predictor ($\beta = 0.46$; $p < 0.001$), whereas relationships with the supervisor were not ($\beta = 0.17$; $p = 0.154$).

Discussion and conclusions: The results indicate an important role of the quality of communication and interpersonal relationships within the team in perceived quality of patient care. In practice, it is important to promote open communication, mutual support, and constructive conflict resolution. The quality of interpersonal relationships and communication within the team represents an important factor in the perceived quality of healthcare. Therefore, improving teamwork is not merely a matter of employee satisfaction, but also an important component of efforts to ensure high-quality and safe patient care.

Key words: Interpersonal relationships, communication, team dynamics, employee satisfaction, healthcare, patient, healthcare quality.

UVOD

Zdravstvena obravnava je kompleksen proces, pri katerem sodelujejo različni zdravstveni delavci, pogosto z različnimi strokovnimi znanji, izkušnjami in odgovornostmi. Učinkovito timsko delo zato ni odvisno zgolj od strokovne usposobljenosti posameznikov, temveč tudi od njihove sposobnosti sodelovanja, izmenjave informacij in skupnega usmerjanja k ciljem zdravstvene obravnave. Timsko delo vključuje usklajevanje aktivnosti, medsebojno podporo, izmenjavo informacij ter skupno razumevanje situacije, kar predstavlja pomembno osnovo za varno in kakovostno zdravstveno obravnavo (Zajac et al., 2021; Weller et al., 2024).

Pomemben del učinkovitega tima predstavljajo medosebni odnosi. Zaupanje, medsebojno spoštovanje, pripravljenost pomagati sodelavcu in možnost odprtega izražanja mnenja vplivajo na način sodelovanja med člani tima. Kadar zaposleni svoje delovno okolje doživljajo kot varno, lažje izrazijo dvome, opozorijo na morebitne napake in poiščejo pomoč, kadar jo potrebujejo. Takšno okolje je pomembno za izmenjavo informacij in preprečevanje napak pri zdravstveni obravnavi (Weller et al., 2024).

Na kakovost medosebnih odnosov vpliva tudi organizacijsko okolje. Delovne obremenitve, kadrovska podhranjenost, način vodenja in možnosti sodelovanja pri odločanju lahko vplivajo na izkušnjo zaposlenih ter na njihovo medsebojno sodelovanje. Raziskave kažejo, da so kakovostni odnosi med zdravstvenimi delavci povezani z večjim zaupanjem, bolj učinkovitim sodelovanjem in ugodnejšim delovnim okoljem (Sutherland et al., 2022). Tudi način vodenja je pomemben, saj lahko vodje s svojim načinom komuniciranja in podpore ustvarjajo pogoje za zadovoljstvo zaposlenih ter učinkovito delovanje zdravstvenega tima (Specchia et al., 2021).

Komunikacija predstavlja enega ključnih procesov v timskem delu. Učinkovita komunikacija omogoča pravočasno izmenjavo pomembnih informacij, usklajevanje dela in skupno reševanje problemov. Posebej pomembna je komunikacija v situacijah, kjer je potrebno hitro sprejemanje odločitev ali usklajevanje več izvajalcev zdravstvene obravnave. Kakovost timskega sodelovanja je zato pomembno povezana z načinom, kako člani tima izmenjujejo informacije in se odzivajo na nesoglasja oziroma konflikte (Zajac et al., 2021; Weller et al., 2024).

Za zdravstveno nego je vprašanje kakovosti medosebnih odnosov posebej pomembno, saj delo poteka v neposrednem sodelovanju z drugimi člani zdravstvenega tima in vključuje neprekinjeno komunikacijo s pacienti ter njihovimi svojci. Raziskave med medicinskimi sestrami kažejo, da je učinkovito timsko delo povezano tudi z zadovoljstvom zaposlenih in kakovostjo delovnega okolja (Bragadóttir et al., 2023). Hkrati lahko zahtevnost zdravstvene obravnave kompleksnih pacientov predstavlja pomemben izziv za vzpostavljanje in ohranjanje kakovostnih medosebnih odnosov (Younas et al., 2023).

Namen prispevka je predstaviti pomen medosebnih odnosov in komunikacije v zdravstvenem timu z zaznano kakovostjo zdravstvene obravnave pacientov ter izpostaviti ugotovitve, pomembne za izboljšanje timskega dela v zdravstveni negi. Raziskovalni vprašanji, ki sta v ospredju prispevka, sta: (1) Kakšen je vpliv medosebnih odnosov na zaznano kakovost obravnave pacientov na kliniki? in (2) Kakšen je vpliv komunikacije na kakovost obravnave pacientov na kliniki?

METODE

Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi deskriptivnega raziskovanja. Tehnika zbiranja podatkov je bila spletno anketiranje.

Instrument raziskave

Anketni vprašalnik je sestavljen na podlagi pregledane domače in tuje znanstvene literature. Podatki so bili zbrani z anonimnim spletnim vprašalnikom, ki je vključeval sklope vprašanj o medosebnih odnosih znotraj tima, odnosih z neposredno vodjo, komunikaciji, načinih reševanja konfliktov, negativnih dejavnikov na delovnem mestu ter zaznani kakovosti zdravstvene obravnave pacientov. Trditve so bile ocenjene z lestvico Likertovega tipa, pri kateri je 1 pomenila popolno nestrinjanje, 2 nestrinjanje, 3 neopredeljenost, 4 strinjanje in 5 popolno strinjanje. Pri sestavljenih lestvicah so vrednosti bližje 1 predstavljale slabšo, vrednosti bližje 5 pa boljšo oceno proučevane spremenljivke. Pri pozitivno oblikovanih postavkah je višja ocena pomenila ugodnejšo oceno proučevane spremenljivke, pri negativno oblikovanih postavkah pa izrazitejšo prisotnost neugodnega dejavnika.

Raziskava je bila izvedena prostovoljno in anonimno. Pred izvedbo raziskave je bilo pridobljeno soglasje pristojne ustanove. Zbrani podatki so bili uporabljeni izključno za namen raziskave.

Opis vzorca

Vzorec sestavljajo zaposleni v zdravstveni negi izbrane proučevane ustanove. Anketo je začelo izpolnjevati 106 udeležencev, v celoti pa jo je izpolnilo 91 udeležencev – slednji predstavljajo naš vzorec, iz katerega smo posploševali na populacijo zdravstvenih delavcev na naši neimenovani kliniki. Moških je v našem vzorcu 10, kar predstavlja 11,0 % udeležencev, žensk pa 81, torej 89,0 % udeležencev.

Udeleženci so stari med 23 in 59 let, povprečna starost vzorca znaša 37,03 let s standardnim odklonom 8,92. Udeleženci imajo na kliniki različna delovna mesta; v vzorec je vključenih največ, natančneje 48 (52,7 %) diplomiranih medicinskih sester oz. diplomiranih zdravstvenikov, potem so srednje medicinske sestre oz. tehniki zdravstvene nege, ki jih je 40 (44,0 %), trije udeleženci (3,3 %) pa imajo magistrsko izobrazbo zdravstvenih ved.

Udeleženci so se razlikovali tudi po delovni dobi, pri čemer le 3 (3,3 %) delo opravljajo manj kot 2 leti, 17 (18,7 %) med 2 in 5 let, 26 (28,7 %) med 6 in 10 let, 22 (24,2 %) med 11 in 20 let, 23 (25,3 %) pa nad 20 let.

Potek raziskave in obdelave podatkov

V vseh fazah zbiranja in obdelave podatkov smo upoštevali etična načela raziskovanja. Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje institucije, od anketirancev pa pridobili soglasja. Pridobljene podatke smo obdelali s statističnim programom IBM SPSS Statistics, pri tem smo za sklope, merjene z Likertovo lestvico, izračunali koeficient zanesljivosti Cronbach alfa. Vrednosti koeficienta Cronbach alfa za sestavljene lestvice so znašale od 0,697 do 0,939. Ob ustrezni zanesljivosti koeficienta smo postavke uredili po vrednostnih lestvicah tako, da smo vse vrednosti trditvev sešteli in delili z njihovim številom. Dobljene povprečne vrednosti, ki so bližje vrednosti 1, pomenijo nizko oz. zelo slabo ocenjeno spremenljivko (npr. zelo slabo kakovost medosebnih odnosov), vrednosti, bližje 5 pa zelo dobro oz. visoko ocenjeno spremen-

ljivko (npr. zelo dobro kakovost medosebnih odnosov). Uporabljene so bile metode opisne statistike, Pearsonov korelacijski koeficient, enovzorčni t-test, analiza variance ter regresijska analiza. Statistična značilnost je bila določena pri $p < 0,05$.

REZULTATI

Medosebni odnosi in komunikacija v timu

Splošna ocena medosebnih odnosov znotraj tima je bila dobra ($M = 3,86$; $SD = 0,60$). Najvišje so bile ocenjene pripravljenost prositi sodelavce za pomoč ($M = 4,34$), medsebojno opozarjanje na strokovne napake ($M = 4,09$), povezanost članov tima ($M = 4,02$) in medsebojno spoštovanje ($M = 4,00$). Nekoliko manj ugodno sta bili ocenjeni odkritost in iskrenost odnosov ($M = 3,50$) ter možnost izražanja mnenja brez negativnih posledic ($M = 3,47$).

Tudi odnosi z neposredno vodjo so bili ocenjeni kot dobri ($M = 3,81$; $SD = 0,70$). Zaposleni so najvišje ocenili spoštljiv odnos vodje do sodelavcev ($M = 4,13$), jasno povratno informacijo ($M = 3,96$) in spodbujanje medsebojnega zaupanja ($M = 3,92$).

Pri negativno oblikovanih postavkah je višja ocena pomenila izrazitejšo prisotnost neugodnega dejavnika. Najizraziteje sta bila zaznana pomanjkanje kadra ($M = 3,97$; $SD = 1,13$) in preobremenjenost z delom ($M = 3,47$; $SD = 1,07$), medtem ko je bilo pomanjkanje sredstev in pripomočkov zaznано manj izrazito ($M = 2,23$).

Komunikacija znotraj tima je bila ocenjena kot dobra ($M = 3,53$; $SD = 0,74$), prav tako komunikacija z neposredno vodjo ($M = 3,79$; $SD = 0,64$).

Pri reševanju konfliktov so zaposleni najpogosteje navedli neposreden pogovor z osebo, s katero so bili v konfliktu ($M = 4,00$), ter reševanje konfliktov na oddelčnih sestankih ($M = 3,84$). Prisotno je bilo tudi izogibanje konfliktnim situacijam ($M = 3,79$), medtem ko čakanje na vodjo ($M = 2,13$) in popolno nereševanje konfliktov ($M = 1,70$) nista bila značilna načina odzivanja.

Regresijski model napovednikov komunikacije znotraj tima je bil statistično značilen ($F(6, 84) = 5,59$; $p < 0,001$) in je pojasnil 23,4 % variance kakovosti komunikacije znotraj tima. Reševanje konfliktov na oddelčnih sestankih ($\beta = 0,22$; $p = 0,027$) in pogovor z osebo, s katero je nastal konflikt ($\beta = 0,29$; $p = 0,012$), sta bila statistično pomembna pozitivna napovednika, medtem ko je prelaganje dela na sodelavce predstavljalo statistično pomemben negativen napovednik ($\beta = -0,27$; $p = 0,006$). Regresijski model napovednikov komunikacije z vodjo je bil statistično značilen ($F(5, 85) = 5,70$; $p < 0,001$) in je pojasnil 20,7 % variance. Statistično pomemben napovednik je bilo reševanje konfliktov na oddelčnih sestankih ($\beta = 0,29$; $p = 0,003$).

Zaznana kakovost zdravstvene obravnave

Zaznana kakovost obravnave pacientov je bila visoka ($M = 4,09$; $SD = 0,44$). Najvišje so zaposleni ocenili svojo pripravljenost pri delu vložiti največji trud ($M = 4,48$), komunikacijo s pacienti in svojci ($M = 4,47$), kakovostno opravljanje dela ($M = 4,45$) ter izvajanje kakovostne in varne zdravstvene nege ($M = 4,43$).

Hkrati je bila zaznana omejitev časa, namenjenega pacientom. Trditev, da pacientom namenijo premalo časa, je bila ocenjena s povprečno vrednostjo 3,35. Enovzorčni t-test je pokazal, da je bila ocena statistično značilno višja od testne vrednosti 3, ki pomeni srednje strinjanje s trditvijo ($p = 0,004$).

Povezanost komunikacije in medosebnih odnosov s kakovostjo obravnave

Kakovost komunikacije na delovnem mestu je statistično pomembno napovedovala kakovost zdravstvene obravnave in pojasnila 25,5 % njene variance. Ko sta bila v model vključena komunikacija v timu in komunikacija z vodjo, je model pojasnil 26,7 % variance; statistično pomemben napovednik je bila komunikacija v timu ($\beta = 0,48$; $p < 0,001$), komunikacija z vodjo pa ne ($\beta = 0,11$; $p = 0,281$).

Še izrazitejša je bila povezanost medosebnih odnosov z zaznano kakovostjo zdravstvene obravnave. Kakovost medosebnih odnosov na delovnem mestu je pojasnila 33,1 % variance zaznane kakovosti obravnave. Ob vključitvi odnosov znotraj tima in z vodjo je model pojasnil 33,2 % variance; statistično pomemben napovednik so bili odnosi znotraj tima ($\beta = 0,46$; $p < 0,001$), odnosi z vodjo pa ne ($\beta = 0,17$; $p = 0,154$).

Ugotovitve tako kažejo, da sta statistično pomembno povezana kakovost komunikacije in medosebni odnosi znotraj tima, medtem ko komunikacija in odnosi z neposredno vodjo niso bili statistično pomembni.

DISKUSIJA

Namen prispevka je bil predstaviti povezanost medosebnih odnosov in komunikacije v zdravstvenem timu z zaznano kakovostjo obravnave pacientov ter izpostaviti dejavnike, ki so pomembni za učinkovito timsko delo. Ugotovitve kažejo, da je bilo delovanje tima v proučevanem okolju na splošno ocenjeno pozitivno, pri čemer, so bile najvišje ocenjene medsebojna pomoč, opozarjanje na strokovne napake, povezanost in spoštovanje.

Pripravljenost zaposlenih prositi sodelavce za pomoč in opozoriti na strokovne napake je pomemben pokazatelj kakovosti timskega okolja. Takšno vedenje je mogoče povezati z občutkom varnosti pri sodelovanju, saj mora posameznik za priznanje lastne negotovosti ali opozarjanje na morebitno napako ocenjevati okolje kot dovolj varno za odprto komunikacijo. Weller et al. (2024) poudarjajo pomen skupnega razumevanja situacije, izmenjave informacij in timske podpore pri oblikovanju visoko učinkovitega zdravstvenega tima.

Po drugi strani sta bili nekoliko nižje ocenjeni odkritost in možnost izražanja mnenja brez negativnih posledic. Ti ugotovitvi sta pomembni predvsem z vidika odprte komunikacije. Če zaposleni menijo, da izražanje drugačnega mnenja lahko prinese negativne posledice, se lahko zmanjšata izmenjava informacij in pripravljenost opozoriti na probleme. Zato ni dovolj, da so odnosi formalno ocenjeni kot dobri, temveč je pomembno tudi ustvarjanje okolja, v katerem imajo zaposleni možnost izraziti dvom, predlog ali kritično mnenje.

Rezultati so pokazali da sta pomanjkanje kadra in preobremenjenost med najbolj izrazitimi negativnimi dejavniki delovnega okolja. Ker gre za negativno oblikovani postavki, višji oceni pomenita izrazitejšo prisotnost teh neugodnih dejavnikov in ju je treba razlagati ločeno od visokih ocen pozitivnih dejavnikov. Pomemben vidik raziskave predstavlja način reševanja konfliktov. Zaposleni so kot najpogostejša načina navedli neposreden pogovor in reševanje konfliktov na oddelčnih sestankih. Rezultati kažejo na to, da sta neposredna načina reševanja konfliktov povezana z bolj ugodno komunikacijo v timu namesto njihovega dolgotrajnega odlaganja. Oddelčni sestanki imajo pri tem lahko pomembno funkcijo, saj omogočajo skupno obravnavo problemov in izmenjavo informacij. Njihova učinkovitost pa je odvisna od jasnega namena, ustreznega vodenja in usmerjenosti v reševanje konkretnih vprašanj.

Ena najpomembnejših ugotovitev raziskave je povezanost komunikacije in medosebnih odnosov z zaznano kakovostjo zdravstvene obravnave. Pri tem se je kot posebej pomembna pokazala komunikacija znotraj tima. Podobno tudi literatura poudarja, da je učinkovito timsko delo pomembno za koordinacijo zdravstvene obravnave, varnost pacientov in kakovost dela (Baek et al., 2023; Weller et al., 2024). Timsko delo ni omejeno zgolj na razdelitev nalog, temveč vključuje tudi skupno razumevanje situacije, medsebojno podporo in pravočasno izmenjavo informacij.

Še izraziteje se je pokazala vloga medosebnih odnosov znotraj tima. Rezultati kažejo, da kakovost teh odnosov predstavlja pomemben napovednik zaznane kakovosti obravnave. To je pomembno za zdravstveno nego, saj kakovostna obravnava zahteva stalno sodelovanje med člani tima. Medsebojno zaupanje in spoštovanje lahko olajšata izmenjavo informacij, iskanje pomoči in skupno reševanje problemov. Sutherland et al. (2022) ugotavljajo, da so dobri delovni odnosi pomembni za razvoj zaupanja med zdravstvenimi delavci, kar predstavlja osnovo za učinkovito sodelovanje.

Zanimiva je ugotovitev, da odnosi in komunikacija z vodjo v regresijskih modelih niso bili statistično pomembni neposredni napovedniki zaznane kakovosti obravnave. To ne pomeni, da je vloga vodje nepomembna. Vodja lahko pomembno vpliva na organizacijske pogoje, način komunikacije, podporo zaposlenim in oblikovanje delovnega okolja. Sistematični pregled Specchia et al. (2021) kaže, da je način vodenja povezan z zadovoljstvom medicinskih sester. V obravnavani raziskavi se je neposredna povezava z zaznano kakovostjo obravnave izraziteje pokazala na ravni odnosov in komunikacije med člani tima, kar pa ne izključuje posrednega vpliva vodenja na te procese.

Pri interpretaciji rezultatov je pomembno upoštevati, da je bila raziskava izvedena v eni zdravstveni ustanovi in na razmeroma majhnem vzorcu. Raziskava je bila presečna, podatki pa temeljijo na samoocenah zaposlenih, zato rezultatov ni mogoče razumeti kot dokaz vzročnih povezav. Zaznana kakovost obravnave prav tako ne predstavlja neposrednega objektivnega merjenja kakovosti zdravstvenih izidov. Rezultatov zato ni mogoče neposredno posplošiti na vse zdravstvene ustanove ali vse profile zdravstvenih delavcev. V prihodnje bi bilo smiselno raziskavo razširiti na več zdravstvenih ustanov, vključiti večji in bolj raznolik vzorec ter poleg samoocen zaposlenih vključiti tudi objektivne kazalnike kakovosti in varnosti zdravstvene obravnave.

ZAKLJUČEK

Raziskava poudarja pomen kakovostnih medosebnih odnosov in komunikacije za učinkovito delovanje zdravstvenega tima. Zaposleni so odnose in komunikacijo na splošno ocenili kot dobre, pri čemer so se kot pomembne prednosti pokazale medsebojna pomoč, spoštovanje in pripravljenost opozarjati na strokovne napake. Hkrati ostajajo pomembna področja za izboljšave, predvsem odprtost pri izražanju mnenj, pomanjkanje kadra in preobremenjenost zaposlenih.

Za prakso je pomembno ustvarjanje delovnega okolja, v katerem zaposleni lahko odprto izražajo mnenja, opozarjajo na težave in poiščejo pomoč brez strahu pred negativnimi posledicami. Pomembno je spodbujati neposredno in konstruktivno reševanje konfliktov ter ohranяти odlične sestanke kot prostor za izmenjavo informacij in skupno reševanje problemov.

Ugotovitve kažejo, da kakovost odnosov in komunikacije znotraj tima predstavlja pomemben dejavnik zaznane kakovosti zdravstvene obravnave. Zato izboljševanje timskega sodelovanja

ni zgolj vprašanje zadovoljstva zaposlenih, temveč tudi pomemben del prizadevanj za kakovostno in varno zdravstveno obravnavo pacientov. Nadaljnje raziskovanje bi moralo vključiti več zdravstvenih okolij in različne profile zdravstvenih delavcev ter preveriti, kako se kakovost odnosov in komunikacije odraža v objektivnih kazalnikih kakovosti zdravstvene obravnave.

LITERATURA

Baek, H., Han, K., Cho, H. & Ju, J., 2023. Nursing teamwork is essential in promoting patient-centered care: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 22 (433), pp. 2-8.

Bragadóttir, H., Kalisch, B.J., Flygenring, B.G. & Tryggvadóttir, G.B., 2023. The relationship of nursing teamwork and job satisfaction in hospitals. *SAGE Open Nursing*, 9(1), pp. 1-12.

Specchia, M.L., Cozzolino, M.R., Carini, E., Di Pilla, A., Galletti, C., Ricciardi, W. & Damiani, G., 2021. Leadership styles and nurses' job satisfaction. Results of a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), pp. 1552.

Sutherland, B.L., Pecanac, K., LaBorde, T.M., Bartels, C.M. & Brennan, M.B., 2022. Good working relationships: how healthcare system proximity influences trust between healthcare workers. *Journal of Interprofessional Care*, 36(3), pp. 331–339..

Weller, J.M., Mahajan, R., Fahey-Williams, K. & Webster, C.S., 2024. Teamwork matters: team situation awareness to build high-performing healthcare teams, a narrative review. *British Journal of Anaesthesia*, 132(4), pp. 771–778.

Younas, A., Inayat, S., Dal Molin, A. & Durante, A., 2023. Nurses' challenges to developing interpersonal relationships during integrated care for complex patients. *Western Journal of Nursing Research*, 45(10), pp. 894–901.

Zajac, S., Woods, A., Tannenbaum, S., Salas, E. & Holladay, C.L., 2021. Overcoming challenges to teamwork in healthcare: a team effectiveness framework and evidence-based guidance. *Frontiers in Communication*, 6(606445), pp. 1-20.

KAZALNIK KAKOVOSTI MERJENJE PACIENTOVIH IZKUŠENJ Z ZDRAVSTVENO OBRAVNAVO NA SEKUNDARNEM NIVOJU ZDRAVSTVENEGA VARSTVA – PREGLED LITERATURE

MEASURING PATIENT EXPERIENCE WITH HEALTH CARE PROVISION IN SECONDARY CARE AS A QUALITY INDICATOR – A LITERATURE REVIEW

Anita Jekovec, doc. dr. Saša Kadivec

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergije Golnik

anita.jekovec@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Pacientove izkušnje predstavljajo pomemben kazalnik kakovosti zdravstvene obravnave, saj odražajo, kako pacienti doživljajo obravnavo med zdravljenjem v bolnišničnem okolju. Namen pregleda literature je bil ugotoviti, kateri dejavniki so povezani z zadovoljstvom pacientov pri zdravstveni obravnavi na sekundarnem nivoju zdravstvenega varstva. Ugotovitve kažejo, da se zadovoljstvo pacientov oblikuje v prepletu številnih dejavnikov, ki vključujejo potek in organizacijo zdravstvene obravnave, strokovnost zdravstvenih delavcev, odnos in komunikacijo, psihološko podporo, izide zdravljenja, značilnosti bolnišničnega okolja ter sociodemografske značilnosti pacientov. Posebej pomembni so spoštljiv in empatičen odnos, ustrezna informiranost, vključevanje pacienta v zdravstveno obravnavo, odzivnost zdravstvenega osebja, obvladovanje bolečine ter varno in podporno okolje. Poznavanje dejavnikov, povezanih z zadovoljstvom pacientov, omogoča boljše razumevanje njihovih potreb in izkušenj ter prepoznavanje področij, na katerih so potrebne izboljšave. Sistematično spremljanje pacientovih izkušenj lahko zato pomembno prispeva k načrtovanju kakovostne, varne in na pacienta osredotočene zdravstvene obravnave.

Ključne besede: zadovoljstvo pacientov; bolnišnična oskrba; kakovost zdravstvene oskrbe; dejavniki zadovoljstva

ABSTRACT

Patient experiences represent an important indicator of healthcare quality, as they reflect how patients perceive the care they receive during treatment in a hospital setting. The aim of the literature review was to identify the factors associated with patient satisfaction with healthcare provision at the secondary level of care. The findings indicate that patient satisfaction is shaped by the interaction of numerous factors, including the organisation and delivery of healthcare, the professional competence of healthcare professionals, relationships and communication, psychological support, treatment outcomes, characteristics of the hospital environment, and patients' sociodemographic characteristics. Particularly important factors include respectful and empathetic relationships, appropriate provision of information, patient involvement in healthcare, responsiveness of healthcare staff, pain management, and a safe and supportive environment. Understanding the factors associated with patient satisfaction

enables a better understanding of patients' needs and experiences and helps identify areas where improvements are needed. Systematic monitoring of patient experiences can therefore make an important contribution to planning high-quality, safe, and patient-centred healthcare.

Keywords: patient satisfaction; inpatient care; healthcare quality; satisfaction factors

UVOD

Kakovost zdravstvene obravnave vključuje varnost, uspešnost, pravočasnost, učinkovitost, enakopravnost in osredotočenost na pacienta. Pacient pri tem ni le prejemnik storitve, temveč pomemben vir informacij o tem, kako zdravstveni sistem deluje v neposrednem stiku z uporabnikom. Merjenje pacientovih izkušenj zato dopolnjuje klinične in organizacijske kazalnike kakovosti ter omogoča prepoznavanje področij, ki jih zdravstveni delavci iz rutinskih podatkov ne morejo vedno zaznati (Farkaš Lainščak, et al., 2022; Benson & Benson, 2023).

Pacientova izkušnja se nanaša na konkretne dogodke med zdravstveno obravnavo, zadovoljstvo pa vključuje tudi pričakovanja in vrednotenje prejete zdravstvene oskrbe. V kliničnem okolju se koncepta prepletata, zato spremljanje izkušenj pokaže, kateri procesi in odnosi vplivajo na zaznano kakovost (Havana, et al., 2023; Janerka, et al., 2023).

Na sekundarnem nivoju zdravstvenega varstva je pacient pogosto izpostavljen zahtevnejšim diagnostičnim in terapevtskim postopkom, večjemu številu zdravstvenih delavcev in organizacijskih prehodov. Na njegovo oceno zdravstvene obravnave zato vplivajo tako strokovna usposobljenost in izidi zdravljenja kot komunikacija, empatija, dostopnost, odzivnost, kontinuiteta, fizično okolje in lastne sociodemografske značilnosti (Kemp, et al., 2021; Delgado Hito, et al., 2022; Skela Savič, et al., 2025).

Problem pregleda je razpršenost ugotovitev o dejavnikih, ki oblikujejo pacientovo izkušnjo in zadovoljstvo v bolnišnični obravnavi. Namen prispevka je na podlagi pregleda literature povzeti dejavnike zadovoljstva pacientov pri zdravstveni obravnavi na sekundarnem nivoju zdravstvenega varstva. Cilj je opredeliti ključne skupine dejavnikov, ki jih je mogoče upoštevati pri merjenju pacientovih izkušenj in načrtovanju izboljšav kakovosti. Raziskovalno vprašanje se glasi: Kateri dejavniki so povezani z zadovoljstvom pacientov pri zdravstveni oskrbi v času zdravljenja v bolnišničnem okolju?

METODE

Izveden je bil pregled znanstvene literature s kvalitativno vsebinsko analizo. Znanstvena literatura je bila iskana v bibliografskih bazah PubMed, ProQuest, ScienceDirect, Wiley in Cochrane Library. Uporabljene so bile ključne besede v angleškem jeziku: »patient satisfaction«, »patient-reported experience«, »satisfaction factors«, »inpatient care«, »hospital care«, »clinical setting«, »quality of care«, »healthcare quality« in »care outcomes«. Iskalni izrazi so bili povezani z Boolovima operatorjema AND in OR.

Uporabljen je bil iskalni niz: (»patient satisfaction« OR »patient-reported experience« OR »satisfaction factors«) AND (»inpatient care« OR »hospital care« OR »clinical setting«) AND (»quality of care« OR »healthcare quality« OR »care outcomes«). Vključitveni kriteriji so bili: objava med letoma 2020 in 2025, slovenski ali angleški jezik ter prosto dostopno celotno besedilo. Izključeni so bili vsebinsko neustrezni viri, dvojniki, uvodniki in neznanstveni članki ter raziskave iz psihiatričnih bolnišnic, pediatričnih oddelkov ter bolnišnic za ginekologijo in porodništvo.

Potek izbora je bil prikazan po načelih PRISMA (Page, et al., 2021). Po pregledu naslovov in izvlečkov so bili ustrezni viri pregledani v polnem besedilu. Za sintezo je bila uporabljena kvalitativna vsebinska analiza: vsebinsko pomembne ugotovitve so bile kodirane, vsebinsko sorodne kode pa združene v kategorije (Kordeš & Smrdu, 2015). Kakovost vključenih raziskav je bila ocenjena s hierarhijo dokazov po Polit in Beck (2021).

Tabela 1: Rezultati iskanja literature

Podatkovna baza	Dobljeni zadetki	Pregledani zadetki	Vključeni v končni izbor
PubMed	44	28	1
ScienceDirect	907	355	9
ProQuest	5.917	312	3
Wiley	790	187	2
Cochrane Library	32	25	0
Skupaj	7.690	907	15

REZULTATI

Iskanje je dalo 7.690 zadetkov. Na podlagi naslovov je bilo izključenih 6.783 virov, zato je bilo 907 virov primernih za pregled izvlečkov. Po pregledu izvlečkov je bilo izključenih nadaljnjih 478 virov. V polnem besedilu je bilo pregledanih 429 virov, od katerih jih je bilo 414 izključenih; v končno analizo je bilo vključenih 15 raziskav.

Po hierarhiji dokazov Polit in Beck (2021) sta bili dve raziskavi uvrščeni na nivo 4, enajst raziskav na nivo 5, ena raziskava na nivo 6 in ena na nivo 7. Na nivojih 1, 2, 3 in 8 ni bilo vključenih raziskav. Razporeditev je prikazana v tabeli 2.

Tabela 2: Hierarhija dokazov vključenih raziskav

Nivo	Vrsta dokazov	Vključene raziskave
1	Sistematični pregledi/metaanalize randomiziranih kliničnih raziskav	n = 0
2	Posamezne randomizirane klinične raziskave	n = 0
3	Nerandomizirane klinične raziskave (kvazi eksperimenti)	n = 0
4	Sistematični pregledi neeksperimentalnih/opazovalnih raziskav	n = 2: Janerka, et al., 2023; Ortega Peral, et al., 2024
5	Posamezne neeksperimentalne/opazovalne raziskave	n = 11: Koutsimpou, et al., 2020; Seleznev, et al., 2020; Kemp, et al., 2021; Delgado Hito, et al., 2022; Chen, et al., 2024; Kemp, et al., 2024; Mir Tabar, et al., 2024; Yaqoob, et al., 2024; Alasiri, et al., 2024; Dorji, et al., 2025; Skela Savič, et al., 2025
6	Sistematični pregledi/metasinteze kvalitativnih raziskav	n = 1: Havana, et al., 2023
7	Posamezne opisne/kvalitativne raziskave	n = 1: Van Hogen, et al., 2025
8	Neraziskovalni viri/mnenja avtorjev	n = 0

Vključenih je bilo 15 raziskav iz različnih zdravstvenih okolij in držav. Pregledi literature so omogočili širši vpogled v koncept osredotočenosti na pacienta in povezavo med kakovostjo ter

zadovoljstvom, opazovalne raziskave pa so podrobneje opredelile dejavnike, ki jih pacienti zaznavajo med hospitalizacijo. Med ponavljajočimi se ugotovitvami so bili odnos in odzivnost zdravstvenega osebja, komunikacija in informiranost, vključevanje pacienta v odločanje, obvladovanje bolečine, strokovnost, organizacija procesov, čakalne dobe, kontinuiteta oskrbe ter fizično okolje (Alasiri, et al., 2024; Chen, et al., 2024; Delgado Hito, et al., 2022; Skela Savič, et al., 2025). Kvalitativna vsebinska analiza je ugotovitve združila v sedem kategorij: procesni dejavniki, strokovni dejavniki, psihološki dejavniki, komunikacijski dejavniki, dejavniki, povezani z izidi zdravljenja, fizični dejavniki okolja in sociodemografski dejavniki. V tabeli 4 je navedenih 56 kod, medtem ko izveček diplomske naloge navaja 57 kod; v prispevku so zato zaradi sledljivosti ohranjene kategorije in število kod, kot izhaja iz seštevka kod po kategorijah v rezultatih.

Tabela 3: Kategorije dejavnikov zadovoljstva pacientov

Kategorija	Število kod	Primeri ključnih vsebin
Procesni dejavniki	20	dostopnost in odzivnost; vključevanje pacienta in svojcev; čas za pacienta; obvladovanje bolečine; sprejem in odpust; timsko delo; vodenje; kontinuiteta in koordinacija oskrbe
Strokovni dejavniki	4	strokovna usposobljenost; strokovno zdravljenje; tehnična kakovost storitev; urejenost zdravstvenih delavcev
Psihološki dejavniki	12	prijaznost; empatija in zaupanje; čustvena podpora; zasebnost; spoštovanje želja; zaznavanje zdravstvenega stanja
Komunikacijski dejavniki	4	komunikacijske veščine; informiranost o zdravstvenem stanju; informacije o zdravlilih; kakovost komunikacije
Dejavniki, povezani z izidi zdravljenja	5	učinkovitost zdravljenja; dojemanje okrevanja; tip bolezni; splošno zdravstveno stanje; pogostost hospitalizacij
Fizični dejavniki okolja	4	fizično udobje; čistoča in urejenost; tehnološka oprema; hrup in glasnost naprav
Sociodemografski dejavniki	7	starost; spol; poklic; izobrazba; zakonski stan; finančni status; etnična pripadnost

DISKUSIJA

Pregled literature je pokazal, da na raziskovalno vprašanje ni mogoče odgovoriti z enim samim dejavnikom. Zadovoljstvo pacientov v bolnišničnem okolju nastaja v prepletu procesnih, strokovnih, psiholoških, komunikacijskih, okoljskih in sociodemografskih značilnosti ter dejavnikov, povezanih z izidi zdravljenja. Ugotovitve zato podpirajo razumevanje pacientove izkušnje kot večdimenzionalnega kazalnika kakovosti, ki poleg klinične uspešnosti vključuje tudi način izvajanja zdravstvene obravnave.

Najobsežnejša skupina so bili procesni dejavniki. Pacienti pozitivneje ocenjujejo zdravstveno obravnavo, kadar je zdravstveno osebje dostopno in odzivno, kadar imajo možnost sodelovati pri odločanju ter kadar so procesi obravnave časovno in organizacijsko usklajeni. Alasiri, et al. (2024) izpostavljajo dostopnost, odzivnost, vključevanje pacientov in čakalne dobe. Delgado Hito, et al. (2022) poudarjajo pomen časa, ki ga medicinska sestra lahko namení pacientu, obvladovanja bolečine in zagotavljanja udobja. Van Hogen, et al. (2025) pa med ključne elemente pacientove poti uvrščajo kontinuiteto, koordinacijo in holističen pristop.

Pomemben del pacientove izkušnje predstavljata odnos in komunikacija. Prijaznost, empatija, zaupanje, spoštovanje zasebnosti ter prepoznavanje pacientovih potreb vplivajo na občutek varnosti in sprejetosti. Havana, et al. (2023) ugotavljajo, da pacienti osredotočenost na pacienta opisujejo prav prek poslušanja, prijaznosti, odzivnosti, ustrezne informiranosti, vključevanja

svojcev in spoštovanja želja. Chen, et al. (2024) med pomembnimi vsebinami pacientovih izkušenj prav tako prepoznavajo odnos osebja, čustveno podporo, informiranost, zasebnost in fizično udobje.

Komunikacija ni pomembna le kot odnosna veščina, temveč tudi kot pogoj za varno nadaljevanje zdravljenja. Pacient mora razumeti svoje zdravstveno stanje, namen zdravljenja, uporabo zdravil, možne neželene učinke in navodila po odpustu. Kemp, et al. (2024) izpostavljajo informiranost, proces sprejema, mirno okolje, informacije o stranskih učinkih zdravil ter ocenjevanje in obvladovanje bolečine. V slovenskem okolju Skela Savič, et al. (2025) med pomembne dejavnike vključujejo spoštljiv odnos, odzivnost osebja, čistočo, pripravo na odpust, razlago zdravil in obvladovanje bolečine.

Strokovnost je temelj kakovostne obravnave, vendar jo pacient zaznava skupaj z načinom izvajanja oskrbe. Zadovoljstvo je povezano s tehnično kakovostjo, vodenjem, timskim delom, varnim okoljem, dostopnostjo in čakalnimi dobami (Ortega Peral, et al., 2024). Oskrba, osredotočena na pacienta, prispeva tudi k boljšim izidom (Janerka, et al., 2023).

Fizično okolje vpliva na pacientovo doživljanje obravnave. Pomembni so čistoča, urejenost, možnost počitka, hrup in delovanje medicinskih naprav (Mir Tabar, et al., 2024). Vplivajo tudi čakalne dobe, časovna učinkovitost in čistoča bolnišnice (Yaqoob, et al., 2024).

Sociodemografski dejavniki niso enoznačni. Kemp, et al. (2021) so ugotovili razlike med spoloma, Seleznev, et al. (2020) pa povezave zadovoljstva s starostjo in spolom niso potrdili. Koutsimpou, et al. (2020) izpostavljajo starost, finančni status, izobrazbo, vrsto bolezni in predhodne hospitalizacije. Te značilnosti je zato treba razlagati v povezavi s kliničnim stanjem in okoljem obravnave.

Kakovost vključenih dokazov je bila večinoma na petem nivoju hierarhije Polit in Beck (2021), saj je bilo 11 od 15 virov neeksperimentalnih oziroma opazovalnih raziskav. Dve raziskavi sta bili uvrščeni na nivo 4, po ena pa na nivoja 6 in 7. Takšna struktura dokazov omogoča dobro opisovanje pacientovih izkušenj in povezav med dejavniki, manj pa omogoča sklepanje o vzročnosti. Prednost pregleda je vključitev raziskav iz različnih držav in bolnišničnih okolij ter vsebinska sinteza dejavnikov v sedem uporabnih kategorij.

Omejitve pregleda so vključitev le prosto dostopnih virov, slovenski in angleški jezik ter obdobje 2020–2025. Raziskave so bile heterogene in izvedene v različnih zdravstvenih sistemih, prevladovala pa so opazovalne raziskave, zato ugotovitev ni mogoče nekritično posplošiti. Kljub temu rezultati opredeljujejo uporabna področja za spremljanje pacientovih izkušenj in izboljševanje kakovosti.

ZAKLJUČEK

Pregled literature potrjuje, da je merjenje pacientovih izkušenj pomemben kazalnik kakovosti zdravstvene obravnave na sekundarnem nivoju. Pacientovo zadovoljstvo ni odvisno le od izida zdravljenja, temveč tudi od dostopnosti in odzivnosti zdravstvenih delavcev, njihove strokovnosti, kakovosti komunikacije, empatije, vključevanja pacienta v odločanje, obvladovanja bolečine, organizacije procesov ter varnega in urejenega bolnišničnega okolja.

Za zdravstveno nego so ugotovitve posebej pomembne, ker številni prepoznani dejavniki nastajajo v neposrednem odnosu med pacientom in medicinsko sestro. Redno in strukturirano spremljanje pacientovih izkušenj lahko zato omogoči zgodnje prepoznavanje vrzeli, usmerjanje izobraževanja zaposlenih in načrtovanje izboljšav procesov. Prihodnje raziskovanje naj vklju-

čuje primerljive in standardizirane mere pacientovih izkušenj, več raziskav v slovenskem prostoru ter preverjanje, ali spremembe, uvedene na podlagi povratnih informacij pacientov, dejansko izboljšajo kakovost in varnost zdravstvene obravnave.

LITERATURA

Alasiri, A.A., Alotaibi, S.A. & Schussler, E., 2024. Patient satisfaction among Saudi academic hospitals: A systematic review. *BMJ Open*, 14(5), e081185. 10.1136/bmjopen-2023-081185.

Benson, T. & Benson, A., 2023. Routine measurement of patient experience. *BMJ Open Quality*, 12(1), pp. 1-6. 10.1136/bmjopen-2022-002073.

Chen, X., Shen, Z., Guan, T., Tao, Y., Kang, Y. & Zhang, Y., 2024. Analyzing patient experience on Weibo: Machine learning approach to topic modeling and sentiment analysis. *JMIR Medical Informatics*, 12. 10.2196/59249.

Delgado Hito, P., Alcala Jimenez, I., Martinez Momblan, M.A., de la Cueva Ariza, L., Adamuz Tomas, J., Cuzco, C., Benito Aracil, L. & Romero Garcia, M., 2022. Satisfaction of intensive care unit patients linked to clinical and organisational factors: A cross-sectional multicentre study. *Australian Critical Care*, 36(5), pp. 716-722. 10.1016/j.aucc.2022.10.013.

Dorji, K., Jamphel, K., Kelzang, J., Pelmo, U., Nepal, H.K., Zangpo, S., Wangdi, S. & Galey, K., 2025. Patient satisfaction in regional referral hospitals of Bhutan: Insights from a cross-sectional study. *PLOS ONE*. 10.1371/journal.pone.0312629.

Farkaš Lainščak, J., Grabar, D., Kobal Straus, K., Marušič, D., Poldrugovac, M. & Simčič, B., 2022. Kakovost in varnost v zdravstvu: Priročnik za zdravstvene delavce in sodelavce. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

Havana, T., Kuha, S., Laukka, E. & Kanste, O., 2023. Patients' experiences of patient-centred care in hospital setting: A systematic review of qualitative studies. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 37(4), pp. 1001-1015. 10.1111/scs.13174.

Janerka, C., Leslie, G.D. & Gill, F.J., 2023. Development of patient-centred care in acute hospital settings: A meta-narrative review. *International Journal of Nursing Studies*, 140, p. 104465. 10.1016/j.ijnurstu.2023.104465.

Kemp, K.A., Fairie, P. & Santana, M.J., 2024. Patient experiences with hospitalization due to diabetes in Alberta, Canada: A cohort study using survey and administrative data. *Canadian Journal of Diabetes*, 48(8), pp. 544-550. 10.1016/j.cjcd.2024.10.005.

Kemp, K.A., Norris, C.M., Steele, B., Fairie, P. & Santana, M.J., 2021. Sex differences in the care experiences of patients hospitalized due to ischemic heart disease in Alberta, Canada. *CJC Open*, 3(12), pp. S36-S43. 10.1016/j.cjco.2021.08.011.

Kordeš, U. & Smrdu, M., 2015. Osnove kvalitativnega raziskovanja. Koper: Založba Univerze na Primorskem.

Koutsimpou, P., Gourgoulisanis, K.I., Economou, A. & Raftopoulos, V., 2020. Data on expectations, perceived quality, satisfaction with hospital care and financial ability of patients who suffer from acute and chronic respiratory diseases, in Central Greece. *Data in Brief*, 30, p. 105564. 10.1016/j.dib.2020.105564.

Mir Tabar, A., Pardo-Herrera, L., Goñi-Blanco, A., Martínez-Rodríguez, M.T. & Goñi-Viguria, R., 2024. Patient satisfaction with nursing care in an Intensive Care Unit measured through the Nursing Intensive-Care Satisfaction Scale (NICSS). *Enfermería Intensiva (English Edition)*, 35(3), pp. 201-212. 10.1016/j.enfie.2023.10.004.

Ortega Peral, P., Cruz Rambaud, S. & Sanchez García, J., 2024. Quality of care and patient satisfaction: Future trends and economic implications for the healthcare system. *Journal of Economic Surveys*, pp. 1-34. 10.1111/joes.12657.

Page, M.J., McKenzie, J.M., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hrobjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P. & Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, pp. 178-189. 10.1016/j.jclinepi.2021.03.001.

Polit, D.F. & Beck, C.T., 2021. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer.

Seleznev, I., Alibekova, R. & Clementi, A., 2020. Patient satisfaction in Kazakhstan: Looking through the prism of patient healthcare experience. *Patient Education and Counseling*, 103(11), pp. 2368-2372. 10.1016/j.pec.2020.05.004.

Skela Savič, B., Bahun, M., Kalender Smajlović, S. & Pivač, S., 2025. Patients' experience with received healthcare in internal medicine and surgery wards of Slovenian hospitals - A cross-sectional survey. *Slovenian Journal of Public Health*, 64(1), pp. 5-13. 10.2478/sjph-2025-0002.

Van Hogen, K., Derks, M. & Veehof, M., 2025. Improving cardiac care with Positive Health and lifestyle interventions: A patient journey in a peripheral hospital setting. *BMJ Open Quality*, 14, p. e003284. 10.1136/bmjopen-2024-003284.

Yaqoob, E., Sahitia, N., Zaidi, D.A., Aftab, S., Sajid, F., Khan, S.A., Chaurasia, B. & Javed, S., 2024. Intersection of care: Navigating patient-hospital relationships in neurosurgery. *World Neurosurgery*, 193, pp. 842-850. 10.1016/j.wneu.2024.10.077.

HEMOPTIZE – KDAJ JE ČAS ZA RDEČI ALARM

HEMOPTYSIS – WHEN SHOULD THE RED ALERT BE RAISED

Kaja Greblo, dipl. m. s.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

kaja.greblo@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Hemoptiza je klinični simptom, ki je večinoma blage narave, vendar lahko v nekaterih primerih povzroči življenjsko ogrožajoče stanje. Izveden je bil pregled znanstvene in strokovne literature s področja obravnave hemoptize in zdravstvene nege pacienta z življenjsko ogrožajočo hemoptizo. Analizirani so bili članki, objavljeni v zadnjih desetih letih, s poudarkom na prepoznavanju znakov ogroženosti, začetnem ukrepanju, zagotavljanju prehodnosti dihalne poti, oksigenaciji ter pripravi na diagnostične in terapevtske postopke. Ugotovitve so bile analizirane z deskriptivno metodo in vsebinsko sintezo. Ugotovitve kažejo, da ima medicinska sestra pomembno vlogo pri zgodnjem prepoznavanju življenjsko ogrožajoče hemoptize. Ključni so spremljanje dihalne poti, dihanja, krvnega obtoka, vitalnih funkcij in nasičenosti krvi s kisikom ter prepoznavanje znakov poslabšanja. Najpomembnejši ukrepi so zagotavljanje prehodnosti dihalne poti, ustrezne oksigenacije, pravilno nameščanje pacienta, pravočasno obveščanje zdravstvenega tima in priprava na nadaljnje postopke. Standardiziran pristop lahko prispeva k hitrejšemu ukrepanju in boljšim izidom zdravljenja.

Ključne besede: krvavitve, pljučne bolezni, zaposleni v zdravstveni negi, kakovostna obravnava

ABSTRACT

Hemoptysis is a clinical symptom that is usually mild but may develop into a life-threatening condition. The aim of this paper was to identify the role of nurses in recognizing patient deterioration and the most important nursing interventions for improving treatment outcomes. A review of scientific and professional literature on the management of hemoptysis and nursing care of patients with life-threatening hemoptysis was conducted. Articles published within the past ten years were analyzed, focusing on recognition of clinical deterioration, initial management, airway patency, oxygenation and preparation for diagnostic and therapeutic procedures. The findings were analyzed using a descriptive method and content synthesis. The findings indicate that nurses play an important role in the early recognition of life-threatening hemoptysis. Key responsibilities include monitoring the airway, breathing, circulation, vital signs, and oxygen saturation, as well as recognizing signs of deterioration. The most important interventions include maintaining airway patency, ensuring adequate oxygenation, appropriate patient positioning, timely notification of the healthcare team, and preparation for further procedures. A standardized approach may contribute to faster intervention and improved treatment outcomes.

Keywords: bleeding, pulmonary diseases, nurses, quality care

UVOD

Pljučne bolezni predstavljajo pomemben javnozdravstveni problem in so pomemben vzrok obolevnosti ter umrljivosti prebivalstva. Zaradi velikega števila različnih bolezni, ki lahko prizadenejo dihalni sistem, so klinični znaki pljučnih obolenj raznoliki in pogosto nespecifični. Med najpogostejšimi simptomi so kašelj, dispnea, bolečina v prsnem košu in izkašljevanje izmečka, v določenih primerih pa se pojavi tudi izkašljevanje krvi oziroma hemoptiza (O'Gurek & Choi, 2022). Gre za simptom, ki lahko spremlja številna različna obolenja dihal. Med pogostejšimi vzroki so akutne okužbe dihal, bronhiektazije, kronična obstruktivna pljučna bolezen in maligne bolezni, medtem ko je v nekaterih okoljih pomemben vzrok še vedno tuberkuloza. Hemoptiza je opredeljena kot izkašljevanje krvi, ki izvira iz spodnjih dihalnih poti oziroma pljučnega parenhima in dihalnih poti (Gagnon, et al., 2017; O'Gurek & Choi, 2022). Pri zdravstveni obravnavi pacienta je pomembno razlikovati pravo hemoptizo od psevdohemoptize, pri kateri kri izvira iz zgornjih dihal, ustne votline ali žrela, ter hematemeze, pri kateri je vir krvavitve prebavni trakt (O'Gurek & Choi, 2022). Kri pri hemoptizi je običajno svetlo rdeča in lahko penasta, pogosto pa jo spremlja kašelj. Klinična slika je odvisna od vzroka in obsega krvavitve ter se lahko giblje od krvavo obarvanega izmečka do obsežne krvavitve, pri kateri je neposredno ogrožena prehodnost dihalne poti (Davidson & Shojaee, 2020; O'Gurek & Choi, 2022). Namen prispevka je bil ugotoviti vlogo medicinske sestre pri prepoznavanju ogroženosti pacienta s hemoptizo ter opredeliti najpomembnejše ukrepe za izboljšanje izida zdravljenja.

Hemoptiza je kot klinični pojav znana že stoletja. Pomembno mesto pri zgodnjem opisovanju bolezni dihal pripada Hipokratu, katerega zapisi iz obdobja antične Grčije predstavljajo ene izmed najzgodnejših sistematičnih kliničnih opazovanj bolezni pljuč in izkašljevanjem krvi. V naslednjih stoletjih je bila hemoptiza pogosto povezana predvsem s tuberkulozo (Holloway-Kew & Henneberg, 2023). V literaturi so se uporabljale različne mejne vrednosti za opredelitev tako imenovane masivne hemoptize, vendar so se te med avtorji precej razlikovale. Danes se vse bolj opušča strogo količinsko opredelitev in se daje prednost funkcionalni opredelitvi življenjsko ogrožajoče hemoptize. Pri tem so pomembnejši hitrost krvavitve, sposobnost pacienta, da ohranja prehodnost dihalne poti, izmenjava plinov, hemodinamska stabilnost ter njegova kardiopulmonalna rezerva (Davidson & Shojaee, 2020; O'Gurek & Choi, 2022). Takšen pristop je pomemben tudi zato, ker pacienta pogosto ne more natančno oceniti količine izkašljane krvi. Pri hudi hemoptizi največja nevarnost praviloma ni izguba krvi sama po sebi, temveč zapora dihalnih poti s krvjo, posledična hipoksemija, asfiksija in kardiovaskularni kolaps (Davidson & Shojaee, 2020). Sodobna obravnava hemoptize se od zgodovinskih pristopov pomembno razlikuje. Pri življenjsko ogrožajoči hemoptizi je poudarek predvsem na hitrem zagotavljanju prehodnosti dihalne poti, ustrezni oksigenaciji, lokalizaciji mesta krvavitve in čimprejšnji zaustavitvi krvavitve. Med pomembnimi terapevtskimi možnostmi so bronhoskopski postopki, bronhialna arterijska embolizacija in v izbranih primerih kirurško zdravljenje (Gagnon, et al., 2017; O'Gurek & Choi, 2022).

Prav zaradi možnosti hitrega poslabšanja pacientovega stanja ima pri obravnavi hemoptize pomembno vlogo tudi medicinska sestra. Medicinska sestra je pogosto med prvimi zdravstvenimi delavci, ki pri pacientu prepozna pojav krvavitve oziroma spremembe v njenem obsegu. Njena naloga je sistematično spremljanje pacientovega zdravstvenega stanja, ocenjevanje dihanja,

spremljanje vitalnih funkcij in nasičenosti krvi s kisikom ter prepoznavanje znakov hipoksemije, respiratorne odpovedi in hemodinamske nestabilnosti (Davidson & Shojaee, 2020; Chen & Fasolka, 2024). Pomembno je tudi spremljanje značilnosti in količine izkašljane krvi, pogostosti epizod krvavitve ter odziva pacienta na izvedene ukrepe (Chen & Fasolka, 2024). Pri življenjsko ogrožajoči hemoptizi mora medicinska sestra hitro prepoznati spremembe pacientovega stanja in o njih pravočasno obvestiti zdravnika oziroma aktivirati ustrezen urgentni odziv. Obravnava takšnega pacienta zahteva usklajeno delovanje večdisciplinarnega tima, pri čemer ima medicinska sestra pomembno vlogo pri neprekinjenem spremljanju pacienta, zagotavljanju varnosti, pripravi na diagnostične in terapevtske postopke ter izvajanju nujnih ukrepov v okviru svojih pristojnosti (O'Gurek & Choi, 2022; Chen & Fasolka, 2024). Zato je sposobnost zgodnjega prepoznavanja znakov ogroženosti zelo pomemben dejavnik kakovostne in varne zdravstvene obravnave pacienta s hemoptizami. Medicinska sestra mora prepoznati, kdaj hemoptiza preseže mejo manj nevarnega simptoma in postane stanje, ki zahteva takojšnje ukrepanje.

DISKUSIJA

Ključna naloga medicinske sestre je učinkovito ocenjevanje dihalne poti, dihanja in krvnega obtoka ter hitro prepoznavanje sprememb, ki lahko kažejo na prehod iz manj nevarne v življenjsko ogrožajočo hemoptizo. Pri tem ni dovolj zgolj spremljanje količine krvi v izmečku, temveč spremljanje simptomov kot so tahipneja, dispneja, uporaba pomožne dihalne muskulature, padec nasičenosti krvi s kisikom, tahikardija, hipotenzija, motnje zavesti in nezmožnost učinkovitega izkašljevanja krvi oziroma krvnih strdkov (Charya, et al., 2021; Benjamin, et al., 2023). Medicinska sestra mora zato pri vsakem pacientu s hemoptizami oceniti njegovo trenutno respiratorno stanje in standardizirano spremljati vitalne funkcije. Poslabšanje teh parametrov lahko kaže na razvoj respiratorne odpovedi ali hemodinamske nestabilnosti. Pri pacientu z aktivno krvavitvijo je pomembno tudi opazovanje njegove sposobnosti vzdrževanja prehodne dihalne poti. Če pacient postaja utrujen, zmeden, izrazito dispnoičen ali ne more učinkovito izkašljati krvi, je treba stanje obravnavati kot urgentno in nemudoma vključiti ostale člane večdisciplinarnega tima (Charya, et al., 2021; Toh, et al., 2024). Pomemben element ocene pacienta je tudi spremljanje značilnosti same krvavitve. Medicinska sestra mora beležiti pogostost hemoptiz, približno količino izkašljane krvi, njeno barvo in prisotnost krvnih strdkov. Čeprav količina krvi sama po sebi ne določa nujno resnosti stanja, lahko hitro naraščanje krvavitve predstavlja pomemben opozorilni znak. Pri ocenjevanju je zato pomembnejša dinamika krvavitve kot količina krvi. Takšen pristop je skladen s sodobnim konceptom življenjsko ogrožajoče hemoptize, pri katerem se resnost določa glede na vpliv krvavitve na dihalno pot, oksigenacijo in hemodinamsko stabilnost (Benjamin, et al., 2023; Chandler, et al., 2024). Medicinska sestra ima pomembno vlogo tudi pri prepoznavanju dejavnikov, ki lahko povečujejo tveganje za težjo krvavitev. Pri anamnezi je zato pomembno preveriti osnovno pljučno bolezen, morebitno zgodovino hemoptiz, motnje strjevanja krvi in uporabo antikoagulantnih oziroma antiagregacijskih zdravil. Posebno pozornost je treba nameniti pacientom s slabšo kardiopulmonalno rezervo, pri katerih lahko že relativno manjša krvavitev povzroči pomembno respiratorno poslabšanje. Na dejavnike tveganja je potrebno opozoriti vse člane večdisciplinarnega tima (Benjamin et al., 2023; Chandler et al., 2024). Robson in sodelavci (2022) so s proučevanjem hemoptize po per-kutani transtorakalni biopsiji pljuč ugotovili, da so bili s težjo hemoptizo povezani večja izpostavljenost kajenju, kronična obstruktivna pljučna bolezen, uporaba debelejših igel in določena

tehnika biopsije. Medicinska sestra mora po invazivnih posegih zato še posebej skrbno spremljati pojav krvavitve in sprememb z dihanjem (Robson, et al., 2022). Hemoptiza se lahko v kratkem času izrazito poslabša, zato odlašanje pri obveščanju zdravnika lahko pomembno vpliva na izid zdravljenja. Medicinska sestra mora pri tem informacije posredovati strukturirano in jasno, pri čemer je pomembno navesti spremembe vitalnih funkcij, stanje dihalne poti, količino oziroma dinamiko krvavitve, potrebo po dodajanju kisika ter odziv pacienta na izvedene ukrepe. Pomembno je tudi razlikovanje med pacientom z manj nevarno in pacientom z življenjsko ogrožajočo hemoptizo. Pri stabilnem pacientu brez znakov respiratorne ali hemodinamske ogroženosti je mogoče diagnostiko izvajati načrtovano, medtem ko je pri pacientu z aktivno in obsežno krvavitvijo prednostna stabilizacija dihalne poti in oksigenacije. Medicinska sestra mora zato znati prepoznati spremembo kliničnega stanja in razumeti, da pri življenjsko ogrožajoči hemoptizi diagnostični postopki ne smejo imeti prednosti pred zagotavljanjem osnovnih življenjskih funkcij (Charya, et al., 2021; Singhal, et al., 2023).

Sodobni pristopi poudarjajo, da je pri življenjsko ogrožajoči hemoptizi uspeh zdravljenja odvisen od hitrega in usklajenega večdisciplinarnega odziva, kamor spadajo tudi neposredne intervencije in ukrepi s strani medicinskih sester (Singhal, et al., 2023; Toh, et al., 2024). Posebej pomembno je pravilno nameščanje pacienta. Kadar je znano iz katere strani pljuč pacient krvavi, se priporoča nameščanje pacienta v bočni položaj tako, da se krvaveče pljučno krilo nahaja nižje od zdravega pljučnega krila. S tem se zmanjšuje možnost prelivanja krvi v zdravo pljučno krilo in se omogoča čim boljša ventilacija zdravega dela pljuč. Gre za preprost, vendar zelo pomemben negovalni ukrep, ki ga lahko medicinska sestra izvede hitro (Singhal, et al., 2023; Toh, et al., 2024). Medicinska sestra sodeluje pri pripravi pacienta, spremljanju vitalnih funkcij, zagotavljanju ustrezne venske poti, pripravi potrebne dokumentacije in komunikaciji med posameznimi deli zdravstvenega tima (Charya, et al., 2021; Singhal, et al., 2023). Medicinska sestra ima pri tem pomembno vlogo pri pripravi pacienta na poseg, spremljanju njegovega stanja pred in po posegu ter zgodnjem prepoznavanju morebitnih zapletov (Karlafti et al., 2023; Fan et al., 2024). Pomen hitrega in strukturiranega negovalnega ukrepanja potrjuje tudi raziskava (Huang, et al. 2023), v kateri so pri 163 pacientih s pljučno tuberkulozo in masivno hemoptizo primerjali običajno obravnavo takih pacientov s strukturiranim urgentnim negovalnim protokolom. Pri pacientih, pri katerih je bil uporabljen protokol, se je čas priprave na bronhialno arterijsko embolizacijo zmanjšal s približno 43 na 26 minut, skrajšal se je čas hospitalizacije, zmanjšali pa so se tudi pooperativni zapleti in pojav življenjsko ogrožajočih zapletov. Ugotovitve podpirajo pomen standardiziranega in organiziranega odziva medicinske sestre pri hudi hemoptizi (Huang, et al., 2023). Ker se hemoptize lahko ponovijo tudi po diagnostično terapevtskih posegih, mora biti medicinska sestra pozorna na vsak ponovni pojav krvavega izmečka. Raziskave kažejo, da je ponovna hemoptiza lahko eden izmed zapletov tudi po tehnično uspešnem zdravljenju, zato je dolgoročno spremljanje pacienta pomemben del celostne obravnave (Kaufman & Kwan, 2022; Karlafti, et al., 2023).

Vloga medicinske sestre ni omejena samo na akutno fazo. Pomembno je tudi zagotavljanje varnosti pacienta med nadaljnjo diagnostiko in zdravljenjem. Pri pacientu z nejasnim vzrokom hemoptize je treba zagotoviti ustrezno spremljanje, sodelovanje pri odvzemu laboratorijskih in mikrobioloških preiskav ter pravočasno pripravo na slikovno diagnostiko oziroma bronhoskopijo. Pri pacientih z maligno boleznijo, okužbo, bronhiektazijami ali drugimi kroničnimi bole-

znimi je treba zdravstveno nego prilagoditi osnovnemu vzroku krvavitve. Takšen individualiziran pristop je pomemben, ker je uspešno zaustavljanje krvavitve le eden od ciljev zdravljenja; dolgoročni izid je odvisen tudi od zdravljenja osnovne bolezni (Benjamin, et al., 2023; Chandler, et al., 2024). Pomemben vidik zdravstvene nege je tudi psihološka podpora. Hemoptiza je za pacienta pogosto zelo zastrašujoča, zlasti kadar gre za večjo količino krvi ali občutek dušenja. Anksioznost lahko dodatno poveča občutek dispneje in oteži sodelovanje pri zdravljenju. Na podlagi pregleda literature je mogoče ugotoviti, da ima medicinska sestra pri hemoptizi predvsem vlogo zgodnjega prepoznavanja, neprekinjenega spremljanja, izvajanja začetnih podpornih ukrepov, pravočasnega alarmiranja zdravstvenega tima ter koordinacije in priprave pacienta na nadaljnje zdravljenje. Njena vloga je še posebej pomembna zato, ker je pri življenjsko ogrožajoči hemoptizi čas do zagotovitve prehodne dihalne poti in nadzora krvavitve ključen. Sodobne smernice poudarjajo večdisciplinarno obravnavo, v kateri sodelujejo medicinska sestra, zdravnik, zdravnik specialist intenzivne medicine, pulmolog, interventni radiolog, anesteziolog in torakalni kirurg (Singhal, et al., 2023; Toh, et al., 2024).

ZAKLJUČEK

Medicinske sestre imajo bistveno vlogo pri prepoznavanju ogroženosti pacienta s hemoptizo. Bistveno je zgodnje in sistematično prepoznavanje znakov, ki kažejo na ogroženost dihalne poti, moteno oksigenacijo ali hemodinamsko nestabilnost. Medicinska sestra mora spremljati vitalne funkcije, nasičenost krvi s kisikom, vzorec dihanja, stanje zavesti, značilnosti in dinamiko krvavitve ter oceniti sposobnost pacienta učinkovito izkašljati kri. Posebno pomembno je prepoznavanje hitrega poslabšanja, saj se lahko življenjsko ogrožajoča hemoptiza razvije v zelo kratkem času. Poleg kliničnega spremljanja ima medicinska sestra pomembno komunikacijsko in koordinacijsko vlogo pri pravočasnem aktiviranju večdisciplinarnega tima. Za izboljšanje izidov zdravljenja so med najpomembnejšimi ukrepi zagotavljanje prehodnosti dihalne poti, spremljanje in zagotavljanje ustrezne oksigenacije, pravilno nameščanje pacienta s krvavečim pljučnim krilom navzdol, neprekinjeno spremljanje vitalnih funkcij in količine izkašljane krvi, pravočasno prepoznavanje poslabšanja ter takojšnje obveščanje zdravstvenega tima. Medicinska sestra ima tudi pomembno vlogo pri preprečevanju hujših zapletov tekom zdravljenja. Zelo pomembna je učinkovita psihološka in somatska priprava pacienta na diagnostično terapevtske posege, spremljanje po posegih, hitro prepoznavanje slabšanja pacienta in ustrezno ukrepanje. Lahko povzamemo, da medicinska sestra pri pacientu s hemoptizami ni zgolj izvajalka predpisanih terapevtskih ukrepov, temveč pomembna članica večdisciplinarnega tima, ki lahko s pravočasnim prepoznavanjem ogroženosti in hitrim izvajanjem ustreznih ukrepov pomembno prispeva k preprečevanju poslabšanja izidov zdravljenja.

LITERATURA

Benjamin, S.R., Nair, A.A., Joel, R.K., Gnanamuthu, B.R., Rao, V.M. & Andugala, S.S., 2023. An overview on the principles of management of haemoptysis. *Indian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 39(5), pp. 505-15. 10.1007/s12055-023-01547-y.

Chandler, J.K., Reid, M.M., Pitts, L. & Postigo Jasahui, M.R., 2024. Evaluation & management of clinically significant hemoptysis—a clinical practice review. *AME Medical Journal*, 9, p. 1. 10.21037/amj-23-99.

Charya, A.V., Holden, V.K. & Pickering, E.M., 2021. Management of life-threatening hemoptysis in the ICU. *Journal of Thoracic Disease*, 13(8), pp. 5139-58. 10.21037/jtd-19-3991.

Chen, L. & Fasolka, B., 2024. Caring for patients with life-threatening hemoptysis. *Nursing*, 54(2), pp. 44-7. 10.1097/01.NURSE.0000997996.22052.79.

Davidson, K. & Shojaee, S., 2020. Managing Massive Hemoptysis. *Chest Journal*, 157(1), pp. 77-88. 10.1016/j.chest.2019.07.012.

Fan, S., Cheng, X., Wang, X., Liu, Y., He, W. & Chen, H., 2024. Bronchial artery embolization versus conservative treatment for hemoptysis: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pulmonary Medicine*, 24(1), p. 428. 10.1186/s12890-024-03244-x.

Gagnon, S., Quigley, N., Dutau, H., Delage, A. & Fortin, M., 2017. Approach to Hemoptysis in the Modern Era. *Canadian Respiratory Journal*, 1(1), pp. 1-11. 10.1155/2017/1565030.

Holloway-Kew, K.L. & Henneberg, M., 2023. Dynamics of tuberculosis infection in various populations during the 19th and 20th century: The impact of conservative and pharmaceutical treatments. *Tuberculosis (Edinb)*, 143(1), pp. 1-10. 10.1016/j.tube.2023.102389.

Huang, J., Chen, Y., Gao, D., Mao, X., Zhang, Y. & Gao, J., 2023. The effect of programmed emergency nursing in patients of pulmonary tuberculosis with massive hemoptysis. *Chinese Journal of Antituberculosis*, 45(8), pp. 768-74. 10.19982/j.issn.1000-6621.20230053.

Karlafti, E., Tsavdaris, D., Kotzakioulafi, E., Kougias, L., Tagarakis, G., Kaiafa, G., Netta, S., Savopoulos, C., Michalopoulos, A. & Paramythiotis, D., 2023. Which Is the Best Way to Treat Massive Hemoptysis? A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Journal of Personalized Medicine*, 13(12), p. 1649. 10.3390/jpm13121649.

Kaufman, C.S. & Kwan, S.W., 2022. Bronchial Artery Embolization. *Seminars in Interventional Radiology*, 39(3), pp. 210-7. 10.1055/s-0042-1751293.

Kettenbach, J., Ittrich, H., Gaubert, J.Y., Gebauer, B. & Vos, J.A., 2022. CIRSE Standards of Practice on Bronchial Artery Embolisation. *CardioVascular and Interventional Radiology*, 45(6), pp. 721-32. 10.1007/s00270-022-03127-w.

Mohammad, S., Wijayaratne, T., Mavilakandy, A., Karim, N., Theaker, M., Reddy, R. & Tsaknis, G., 2024. Is there a role for fiberoptic bronchoscopy in patients presenting with haemoptysis and negative CT? A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Respiratory Research*, 11(1), pp. 12-19. 10.1136/bmjresp-2023-001972.

O'Gurek, D. & Choi, H.Y.J., 2022. Hemoptysis: Evaluation and Management. *American Family Physician*, 105(2), pp. 144-51. 10.1000/182.

Robson, P.C., Pardini, P., O'Connor, D., Akard, T.F., Dietrich, M.S., Mazzella Ebstein, A.M. & Solomon, S.B., 2022. Patient and Procedure-related Characteristics Correlated With Severity

of Hemoptysis Following Percutaneous Transthoracic Needle Biopsy: Results of a 10-year Retrospective Review. *Journal of Radiology Nursing*, 41(2), pp. 82-8. 10.1016/j.jradnu.2021.12.010.

Singhal, R., Babu K.B., S., Naranje, P., Kazimi, J., Garg, P.K., Chandra, D., Popat, B.A., Shetty, N.S., Gorski, U., Vimala, L.R., Khera, P.S., Irodi, A., Kulkarni, S., Keshava, S.N. & Bhalla, A.S., 2023. Society of Chest Imaging and Interventions Consensus Guidelines for the Interventional Radiology Management of Hemoptysis. *Indian Journal of Radiology and Imaging*, 33(3), pp. 361-72. 10.1055/s-0043-1762552.

Toh, T.W., Goh, J.H.F., Lie, S.A., Leong, C.K.L. & Hwang, N.C., 2024. Clinical Approach to Massive Hemoptysis: Perioperative Focus on Causes and Management. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 38(10), pp. 2412-25. 10.1053/j.jvca.2024.06.002.

NESODELUJOČ AMBULANTNI PACIENT V PULMOLOGIJI IN ALERGOLOGIJI: PRAKTIČNI PRISTOPI MEDICINSKE SESTRE

NON-ADHERENT OUTPATIENT IN PULMONOLOGY AND ALLERGOLOGY: PRACTICAL NURSING APPROACHES

Milica Sedlarević, dpl.ms

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

Pulmološka alergološka ambulanta,

milica.sedlarevic@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Uvod: Nesodelovanje pri zdravljenju pljučnih in alergijskih bolezni predstavlja izziv v specialistični ambulantni obravnavi. Namen pregleda literature je bil prepoznati pristope medicinskih sester za izboljšanje sodelovanja odraslih pacientov s pljučnimi in alergijskimi boleznimi. Zastavljeno je bilo raziskovalno vprašanje, kateri pristopi medicinskih sester lahko prispevajo k izboljšanju sodelovanja teh pacientov.

Metode: Izveden je bil pregled znanstvene in strokovne literature z deskriptivno metodo dela. Literatura je bila iskana v podatkovnih bazah PubMed in ScienceDirect ter omejena na angleške objave med letoma 2016 in 2026. Po upoštevanju vključitvenih in izključitvenih kriterijev je bilo v končno analizo vključenih devet raziskav.

Rezultati: Analiza vključenih raziskav je pokazala tri ključna področja pristopov: prepoznavanje individualnih ovir in prilagajanje komunikacije, aktivno vključevanje pacienta v zdravljenje ter zdravstveno vzgojo s praktičnim preverjanjem izvajanja zdravljenja.

Razprava in zaključek: Izsledki pregleda kažejo, da je treba pristop prilagoditi razlogu za nesodelovanje posameznega pacienta. V specialistični ambulantni obravnavi je pomembno povezovanje komunikacijskih in motivacijskih pristopov z zdravstveno vzgojo in praktičnim preverjanjem izvajanja zdravljenja. Potrebne so nadaljnje raziskave predvsem na področju kratkih komunikacijskih in motivacijskih intervencij medicinskih sester.

Ključne besede: aderenza; zdravstvena vzgoja; inhalacijska tehnika; anafilaksija; komunikacija; sodelovanje pacienta

ABSTRACT

Introduction: Non-adherence to treatment of pulmonary and allergic diseases represents a challenge in specialist outpatient care. The aim of the literature review was to identify nursing approaches for improving adherence among adult patients with pulmonary and allergic diseases. The research question addressed which nursing approaches can contribute to improving adherence among these patients.

Methods: A descriptive review of scientific and professional literature was conducted. Literature was searched in the PubMed and ScienceDirect databases and limited to English-language publications published between 2016 and 2026. After applying the inclusion and exclusion criteria, nine studies were included in the final analysis.

Results: The analysis of the included studies identified three key areas of intervention: identifying individual barriers and adapting communication, actively involving patients in treatment,

and providing patient education combined with practical assessment of treatment implementation.

Discussion and conclusion: The findings of the review indicate that the approach should be tailored to the individual patient's reason for non-adherence. In specialist outpatient care, it is important to combine communication and motivational approaches with patient education and practical assessment of treatment implementation. Further research is needed, particularly on brief communication and motivational interventions delivered by nurses.

Keywords: adherence; patient education; inhaler technique; anaphylaxis; communication; patient engagement

UVOD

Nesodelovanje pri zdravljenju je lahko namerno ali nenamerno. George (2018) opisuje namerno in nenamerno nesodelovanje ter poudarja, da so lahko v ozadju pozabljivost, nerazumevanje navodil, zahtevnost zdravljenja, pacientova prepričanja, dvomi ali pomanjkanje motivacije za upoštevanje priporočil glede zdravljenja. Podobno Bukstein (2016) poudarja, da je treba obliko in razlog nesodelovanja ugotavljati pri posameznem pacientu ter komunikacijo in ukrep prilagoditi ugotovljeni oviri.

Young, et al. (2017) so pri odraslih z astmo ugotovili, da je bila boljša komunikacija med pacientom in zdravstvenim delavcem povezana z večjim razumevanjem samozdravljenja, zaupanjem, vključenostjo v zdravstveno obravnavo in motivacijo pacienta za uporabo zdravil za astmo. Povezava med komunikacijo in adherenco je potekala predvsem prek zaupanja in motivacije za uporabo zdravil. George, et al. (2021) so pri odraslih z neurejeno astmo preizkusili pristop BREATHE, sedemminutni protokol skupnega odločanja, ki z uporabo motivacijskega intervjuja obravnava napačna prepričanja pacientov o astmi in zdravilih, ki ga je mogoče vključiti v običajen ambulantni obisk.

Schuermans, et al. (2018) so pri pacientih z astmo ugotovili, da kratka individualna zdravstvena vzgoja izboljša inhalacijsko tehniko. Ahn, et al. (2020) so pri pacientih s KOPB ugotovili, da ponavljajoče preverjanje in poučevanje inhalacijske tehnike zmanjšata kritične napake pri uporabi inhalatorja. El Turki, et al. (2017) so v sistematičnem pregledu pokazali, da lahko zdravstvena vzgoja in praktična demonstracija izboljšata pravilnost uporabe adrenalinskega avtoinjektorja.

Problem, ki je spodbudil pregled literature, je potreba po konkretnih, z raziskavami podprtih pristopih medicinske sestre pri pacientu v specialistični ambulantni obravnavi, ki ne sledi priporočilom glede zdravljenja, izraža odpor ali dvome oziroma zdravljenja ne izvaja pravilno. Namen pregleda literature je predstaviti komunikacijske, motivacijske in zdravstveno vzgojne pristope za odrasle paciente s pljučnimi in alergijskimi boleznimi. Cilj je prepoznati ovire pri upoštevanju navodil za zdravljenje ter načine za izboljšanje sodelovanja in motivacije za zdravljenje. Cilj je tudi preveriti pravilnost uporabe inhalatorja in adrenalinskega avtoinjektorja.

Raziskovalno vprašanje: Kateri pristopi medicinskih sester lahko prispevajo k izboljšanju sodelovanja odraslih pacientov s pljučnimi in alergijskimi boleznimi v specialistični ambulantni obravnavi?

METODE

Pri pripravi preglednega znanstvenega prispevka je bila uporabljena deskriptivna metoda dela s pregledom znanstvene in strokovne literature. Literatura je bila iskana v podatkovnih bazah PubMed in ScienceDirect. Uporabljene ključne besede so bile: adherence, patient education,

inhaler technique, anaphylaxis, communication in patient engagement. Iskanje je bilo omejeno na angleško literaturo, objavljeno med letoma 2016 in 2026. Ugotovitve vključenih raziskav smo vsebinsko analizirali in primerjali glede na praktične pristope za izboljšanje sodelovanja pacientov.

Preglednica 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji za izbor literature

Kriterij	Vključitveni kriteriji	Izključitveni kriteriji
Jezik	angleščina	drugi jeziki
Časovno obdobje	2016–2026	objave pred letom 2016
Populacija	odrasli pacienti	pediatrični pacienti
Okolje	Specialistična ambulantna obravnava	Drugo
Vsebina	nesodelovanje/adherenca, komunikacija, motivacija, skupno odločanje, inhalacijska tehnika, zdravstvena vzgoja, adrenalinski avtoinjektor	brez neposredne povezave z raziskovalnim vprašanjem
Vrsta vira	izvirne znanstvene raziskave in sistematični pregledi	komentarji, uredniška pisma in konferenčni povzetki
Dostopnost	dostopno celotno besedilo	nedostopno celotno besedilo

REZULTATI

Rezultati postopka iskanja in izbora literature so prikazani v Preglednici 2. V končno analizo je bilo vključenih 9 raziskav.

Preglednica 2: Rezultati iskanja literature

Kazalnik	Število
Dobljeni zadetki – PubMed	588
Dobljeni zadetki – ScienceDirect	7.948
Dobljeni zadetki – skupaj	8.536
Odstranjeni podvojeni zadetki	302
Izključeni zadetki zaradi neustrezne populacije	377
Pregledani naslovi in povzetki	7.857
Izključeni po pregledu naslovov in povzetkov	7737
Pridobljeni za pregled celotnega besedila	120
Nedostopna celotna besedila	34
Pregledana celotna besedila	86
Izključeni po pregledu celotnega besedila	77
Vključene raziskave	9

Preglednica 3: Pregled vključenih raziskav

Avtorji in letnica	Vzorec	Namen raziskave	Ugotovitve/Rezultati
Young, et al. (2017)	452 odraslih pacientov z astmo	Ugotoviti, kako komunikacija med pacientom in zdravstvenim delavcem vpliva na adherenco pri zdravljenju astme.	Komunikacija med pacientom in zdravstvenim delavcem je bila povezana z boljšim razumevanjem samozdravljenja, večjim zaupanjem v zdravstvenega delavca, večjo

			vključenostjo pacienta v obravnavo in večjo motivacijo za uporabo zdravil za astmo. Povezava z adhirencjo je potekala predvsem prek zaupanja in motivacije za uporabo zdravil.
George, et al. (2021)	80 odraslih pacientov z neurejeno persistentno astmo; 40 v skupini BREATHE in 40 v kontrolni skupini	Primerjati učinke pristopa BREATHE s kontrolno intervencijo pri odraslih z neurejeno persistentno astmo ter oceniti izvedljivost in sprejemljivost pristopa.	Pacienti v skupini BREATHE so poročali o večji vključenosti v skupno odločanje o zdravljenju v primerjavi s kontrolno skupino. Nadzor astme se je v skupini BREATHE klinično pomembno izboljšal pri vseh treh mesečnih spremljanjih. Pacienti so poročali tudi o manj nočnega prebujanja zaradi astme, manj težke sape in manj izraženih simptomih. Adherenca pri uporabi inhalacijskih kortikosteroidov se je v skupini BREATHE izboljšala po dveh mesecih, vendar se je izboljšala tudi v kontrolni skupini. V obeh skupinah se je zmanjšalo število napačnih prepričanj o zdravilih. Pljučna funkcija se ni pomembno izboljšala v nobeni skupini.
Schuermans, et al. (2018)	149 odraslih pacientov z astmo v specialistični pulmološki ambulantni obravnavi; 74 v intervencijski in 75 v kontrolni skupini.	Oceniti, ali lahko ena 10-minutna individualna zdravstvena vzgoja izboljša nadzor nad boleznijo, znanje o zdravilih in vdihovalnikih ter tehniko inhalacij.	Pacienti v intervencijski skupini so po zdravstveni vzgoji dosegli boljši nadzor astme kot pacienti v kontrolni skupini. Izboljšali so tudi znanje o zdravilih in vdihovalnikih ter pravilnost inhalacijske tehnike. Avtorji so pokazali, da lahko že kratka individualna zdravstvena vzgoja, ki jo izvede medicinska sestra, izboljša obvladovanje astme in pravilnost uporabe vdihovalnikov.
Ahn, et al. (2020)	261 pacientov s KOPB, ki so uporabljali 308 vdihovalnikov	Oceniti učinek ponavljajoče se individualne zdravstvene vzgoje o uporabi vdihovalnika na pravilno inhalacijsko tehniko, adhirencjo, zadovoljstvo in kakovost življenja.	Delež kritičnih napak se je po dveh zdravstvenih vzgojah zmanjšal iz 43,2 % na 8,8 %, delež pacientov z dobro adhirencjo pa se je povečal z 81,6 % na 87,7 %. Izboljšalo se je tudi zadovoljstvo z vdihovalnikom.
Al-Kharouf, et al. (2023)	152 odraslih pacientov z astmo ali KOPB,	Oceniti učinek video podprtega pristopa teach-to-goal na pravilnost	Video podprt teach-to-goal je izboljšal obvladovanje inhalacijske tehnike; v

	razporejeni v kontrolno in intervencijsko skupino	inhalacijske tehnike, nadzor bolezni, adherenco in kakovost življenja.	intervencijski skupini so se izboljšali tudi adherenca, nadzor bolezni in nekateri kazalniki kakovosti življenja.
Dierick, et al. (2023)	42 odraslih pacientov z astmo, ki so uporabljali vdihovalnik s pametnim distančnikom.	Ugotoviti izvedljivost elektronskega spremljanja inhalacijske tehnike s pametnim distančnikom ter personalizirane zdravstvene vzgoje na podlagi zaznanih napak.	Personalizirana zdravstvena vzgoja, ki temelji na podatkih pametnega distančnika, se je izkazala za izvedljivo. V intervencijski skupini se je število inhalacijskih napak na dan statistično značilno zmanjšalo.
Klijn, et al. (2017)	Sistematični pregled 39 raziskav zdravstveno vzgojnih intervencij pri pacientih z astmo in KOPB.	Oceniti učinkovitost intervencij zdravstvene vzgoje pri izboljšanju inhalacijske tehnike ter ugotoviti dejavnike, ki vplivajo na njihovo uspešnost.	Večina intervencij zdravstvene vzgoje je izboljšala inhalacijsko tehniko, vendar se je njihov učinek v nekaterih raziskavah sčasoma zmanjšal. Rezultati zato kažejo na potrebo po ponavljanju zdravstveno vzgojnih vsebin.
Portnoy, et al. (2019)	1.298 odraslih pacientov s predpisanim adrenalinskim avtoinjektorjem.	Preučiti, ali pacienti nosijo adrenalinski avtoinjektor, kako samozavestni so pri njegovi uporabi ter kakšne so njihove izkušnje z usposabljanjem in vadbenimi pripomočki.	Ugotovitve so pokazale, da sta za pravilno in pravočasno uporabo adrenalinskega avtoinjektorja pomembna ustrezno usposabljanje in samozavest pacienta.
El Turki, et al. (2017)	23 raziskav o uporabi adrenalinskega avtoinjektorja.	Preučiti pravilnost uporabe adrenalinskega avtoinjektorja ter dejavnike, povezane s pravilno tehniko uporabe.	Pravilno tehniko uporabe je pokazalo 37 % pacientov. V raziskavah, ki so vključevale zdravstveno vzgojo pred in po intervenciji, je pravilno tehniko doseglo 77 % pacientov. Avtorji ugotavljajo, da lahko že kratka demonstracija in zdravstvena vzgoja izboljšata pravilnost uporabe adrenalinskega avtoinjektorja.

DISKUSIJA

Na raziskovalno vprašanje je mogoče odgovoriti, da lahko medicinska sestra sodelovanje pacienta v specialistični ambulantni obravnavi izboljšuje z različnimi pristopi, ki jih prilagodi ugotovljeni oviri. Young, et al. (2017) so ugotovili, da komunikacija zdravstvenega delavca vpliva na adherenco predvsem prek zaupanja in motivacije. George, et al. (2021) so pokazali, da je mogoče skupno odločanje vključiti tudi v kratek ambulantni pristop, saj je pristop BREATHE izboljšal nadzor nad astmo in vključenost pacientov v odločanje.

Ugotovitve tudi kažejo, da nesodelovanja ni smiselno obravnavati zgolj kot neupoštevanje navodil, temveč je treba najprej prepoznati njegove vzroke. Odklanjanje priporočil, dvomi o zdravljenju ali nepripravljenost za sodelovanje so lahko posledice različnih ovir, zato je pomembno ugotoviti individualne razloge za slabšo adherenco in komunikacijo prilagoditi posameznemu pacientu (Bukstein, 2016).

Pri pacientih, pri katerih je težava povezana z izvajanjem inhalacijske terapije, so Schuermans, et al. (2018), Ahn, et al. (2020), Al-Kharouf, et al. (2023) in Dierick, et al. (2023) pokazali korist individualizirane zdravstvene vzgoje, praktičnega preverjanja inhalacijske tehnike in ponavljanja poučevanja. Klajn, et al. (2017) so v sistematičnem pregledu ugotovili izboljšanje inhalacijske tehnike pri večini vključenih intervencij, vendar se je učinek v nekaterih raziskavah sčasoma zmanjšal. To podpira pomen ponavljajočega se preverjanja inhalacijske tehnike ob kontrolnih obiskih in ne zgolj enkratne zdravstvene vzgoje.

Na področju alergologije so Portnoy, et al. (2019) izpostavili pomen pravilne uporabe adrenalinskega avtoinjektorja. El Turki, et al. (2017) so v sistematičnem pregledu ugotovili, da lahko zdravstvena vzgoja in praktična demonstracija izboljšata pravilnost uporabe adrenalinskega avtoinjektorja.

Ugotovitve kažejo, da pri nesodelujočem pacientu dodatna razlaga ni vedno ustrezen prvi ukrep. Najprej je treba ugotoviti, ali je težava povezana z nerazumevanjem, dvomi, nizko motivacijo, pozabljivostjo ali praktičnimi težavami pri izvajanju zdravljenja. Šele nato je mogoče izbrati ustrezen pristop. Pri komunikacijskih in motivacijskih ovirah je pomembno aktivno vključevanje pacienta v obravnavo, pri nepravilni uporabi pripomočka pa praktična demonstracija, povratna informacija in ponovno preverjanje. Takšen pristop omogoča, da medicinska sestra obravnavo prilagodi dejanskemu razlogu za nesodelovanje.

Ugotovitve so neposredno uporabne v specialistični ambulantni praksi. Medicinska sestra lahko ob zaznanem slabšem sodelovanju najprej ugotovi razlog in pacientov pogled na zdravljenje, nato pa obravnavo prilagodi ugotovljeni oviri. Pri inhalacijski terapiji je smiselno praktično preverjanje tehnike in ponavljanje zdravstvene vzgoje, pri pacientih z adrenalinskim avtoinjektorjem pa preverjanje pripravljenosti na ukrepanje in pravilne praktične uporabe. Pri interpretaciji ugotovitev je treba upoštevati, da zaradi velikega števila zadetkov in uporabljenega načina izbora nekatere relevantne raziskave morda niso bile vključene. Dodatna omejitev je manjše število raziskav, ki neposredno preučujejo komunikacijske in motivacijske intervencije medicinskih sester pri odraslih pacientih s pljučno in alergijsko boleznijo. Nadaljnje raziskave bi morale zato oceniti učinkovitost kratkih in strukturiranih komunikacijskih ter motivacijskih intervencij medicinskih sester v specialistični ambulantni obravnavi ter dolgoročno ohranjanje pridobljenih praktičnih veščin.

ZAKLJUČEK

Pregled literature je pokazal, da je glavni prispevek za ambulantno prakso povezovanje dveh ravni obravnave: najprej razumevanje razloga za nesodelovanje in pacientova aktivna vključitev, nato pa ciljno praktično preverjanje izvajanja zdravljenja. Tak pristop medicinski sestra omogoča, da ukrepe prilagodi konkretni oviri, namesto da ponavlja zgolj navodila.

Vrzel v znanju ostaja predvsem na področju kratkih, standardiziranih komunikacijskih in motivacijskih intervencij, ki bi jih medicinske sestre samostojno izvajale v pulmoloških in zlasti alergoloških ambulantah. Pri nadaljnjem raziskovanju bi bilo smiselno oceniti njihovo izvedljivost, dolgoročni učinek na sodelovanje pacientov in možnost vključevanja v rutinsko specialistično ambulantno obravnavo.

Za prakso in izobraževanje medicinskih sester so uporabna priporočila, da se ob slabšem sodelovanju najprej ugotovi individualna ovira, spodbuja aktivno vključevanje pacienta v odločanje in nato preveri dejansko izvajanje zdravljenja. Pri vdihovalnikih in adrenalinskih avtoinjektorjih naj praktično preverjanje in ponavljanje zdravstveno vzgojnih intervencij

ostaneta sestavni del nadaljnjih ambulantnih obiskov. Pri uvajanju enotnih pristopov je treba upoštevati omejitve tega pregleda in lokalne organizacijske možnosti.

LITERATURA

Ahn, J.H., Chung, J.H., Shin, K.C., Jin, H.J., Jang, J.G., Lee, M.S. & Lee, K.H., 2020. The effects of repeated inhaler device handling education in COPD patients: a prospective cohort study. *Scientific Reports*, 10(1), p. 19676. doi:10.1038/s41598-020-76961-y.

Al-Kharouf, M.S., Abdeljalil, M.H., Obeidat, N.M., Al Oweidat, K. & Awwad, O., 2023. Video-based teach-to-goal intervention on inhaler technique on adults with asthma and COPD: a randomized controlled trial. *PLOS ONE*, 18(6), p. e0286870. doi:10.1371/journal.pone.0286870.

Bukstein, D.A., 2016. Patient adherence and effective communication. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 117(6), pp. 613–619. doi:10.1016/j.anai.2016.08.029.

Dierick, B.J.H., Achterbosch, M., Eikholt, A.A., Been-Buck, S., Klemmeier, T., van de Hei, S.J., et al., 2023. Electronic monitoring with a digital smart spacer to support personalized inhaler use education in patients with asthma: The randomized controlled OUTERSPACE trial. *Respiratory Medicine*, 218, p. 107376. doi:10.1016/j.rmed.2023.107376.

El Turki, A., Smith, H., Llewellyn, C. & Jones, C. J. (2017). A systematic review of patients', parents' and healthcare professionals' adrenaline auto-injector administration techniques. *Emergency Medicine Journal*, 34(6), pp. 403–416. <https://doi.org/10.1136/emered-2016-205742>

George, M., 2018. Adherence in asthma and COPD: new strategies for an old problem. *Respiratory Care*, 63(6), pp. 818–831. doi:10.4187/respcare.05905.

George, M., Bruzzese, J.M., Sommers, M.L.S., Pantalon, M.V., Jia, H., Rhodes, J., et al., 2021. Group-randomized trial of tailored brief shared decision-making to improve asthma control in urban Black adults. *Journal of Advanced Nursing*, 77(3), pp. 1501–1517. doi:10.1111/jan.14646.

Klijn, S.L., Hiligsmann, M., Evers, S.M.A.A., Román-Rodríguez, M., van der Molen, T. & van Boven, J.F.M., 2017. Effectiveness and success factors of educational inhaler technique interventions in asthma & COPD patients: a systematic review. *npj Primary Care Respiratory Medicine*, 27(1), p. 24. doi:10.1038/s41533-017-0022-1.

Naderloo, H., Vafadar, Z., Eslaminejad, A. & Ebadi, A., 2018. Effects of motivational interviewing on treatment adherence among patients with chronic obstructive pulmonary disease: a randomized controlled clinical trial. *Tanaffos*, 17(4), pp. 241–249.

Portnoy, J., Wade, R.L. & Kessler, C., 2019. Patient carrying time, confidence, and training with epinephrine autoinjectors: the RACE survey. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 7(7), pp. 2252–2261. doi:10.1016/j.jaip.2019.03.021.

Schuermans, D., Hanon, S., Wauters, I., Verbanck, S., Vandevoorde, J. & Vanderhelst, E., 2018. Impact of a single 10 min education session on asthma control as measured by ACT. *Respiratory Medicine*, 143, pp. 14–17. doi:10.1016/j.rmed.2018.08.003.

Young, H.N., Len-Rios, M.E., Brown, R., Moreno, M.M. & Cox, E., 2017. How does patient-provider communication influence adherence to asthma medications? *Patient Education and Counseling*, 100(4), pp. 696–702. doi:10.1016/j.pec.2016.11.022.

MNENJA PACIENTOV DO TELEMEDICINE V ANTIKOAGULACIJSKI AMBULANTI: EKSPLORATIVNA RAZISKAVA

PATIENTS' OPINIONS TOWARDS TELEMEDICINE IN AN ANTICOAGULATION CLINIC: AN EXPLORATORY STUDY

Urša Skumavec, dipl. m. s., mag. prom. zdr.,¹ doc. dr. Saša Kadivec, prof. zdr. vzg.²

¹ Splošna bolnišnica Jesenice

² Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergije Golnik

ursa.skumavec@sb-je.si

IZVLEČEK

Uvod: Namen raziskave je bil ugotoviti mnenja pacientov antikoagulacijske ambulante o uvedbi telemedicine in dejavnike, povezane z naklonjenostjo njeni uporabi.

Metode: V kvantitativni neeksperimentalni eksplorativni raziskavi je sodelovalo 197 pacientov, zdravljenih s kumarini. Podatki iz strukturiranega vprašalnika so bili analizirani z opisno in inferenčno statistiko.

Rezultati: Telemedicini so bili bolj naklonjeni mlajši od 65 let, bolj izobraženi, pacienti z boljšo samooceno znanja, večjo časovno obremenitvijo obiska ambulante in lastniki mobilnega telefona ($p < 0,001$), pa tudi pacienti iz mesta ($p = 0,016$) in tisti, ki so zdravila jemali po predpisani shemi ($p = 0,045$). Telemedicinsko obravnavo si je želelo 149 (75,6 %) pacientov.

Razprava in zaključek: Sprejemanje telemedicine je povezano z demografskimi, zdravstvenimi in tehnološkimi značilnostmi. Pri uvajanju bi bilo potrebno upoštevati razlike med pacienti ter zagotoviti ustrezno podporo in dostopnost.

Ključne besede: antikoagulacijsko zdravljenje, digitalna pismenost, zdravstvena pismenost, spremljanje na daljavo, zdravstvena tehnologija

ABSTRACT

Introduction: The study assessed patients' attitudes towards telemedicine in an anticoagulation clinic and factors associated with acceptance.

Methods: This quantitative, non-experimental exploratory study included 197 patients receiving coumarin therapy. Questionnaire data were analysed using descriptive and inferential statistics.

Results: Telemedicine was more accepted by patients younger than 65 years, those with higher education, better self-rated knowledge, a greater time burden of clinic visits, and mobile phone owners ($p < 0.001$), as well as urban residents ($p = 0.016$) and patients following the prescribed regimen ($p = 0.045$). Overall, 149 (75.6%) patients wanted the option of telemedicine.

Discussion and conclusion: Acceptance is associated with demographic, health-related and technological characteristics. Implementation should consider patient differences and ensure appropriate support and accessibility.

Keywords: anticoagulant therapy, digital literacy, health literacy, remote monitoring, health technology

UVOD

Srčno-žilne bolezni predstavljajo vodilni vzrok smrti po vsem svetu in mnogim pacientom, ki preživijo takšen dogodek, zdravnik predpiše antikoagulacijska zdravila (AKZ). AKZ zmanjšujejo sposobnost strjevanja krvi ter posledično preprečujejo nastanek krvnih strdkov in tromboemboličnih zapletov. Med AKZ sodijo tudi antagonisti vitamina K oziroma kumarini; v Sloveniji sta v uporabi zdravili Marevan (učinkovina varfarin) in Sintrom (učinkovina acenokumarol) (Mavri et al., 2017). Zdravljenje s kumarini zahteva redno spremljanje in prilagajanje odmerka glede na mednarodno umerjeno razmerje (INR). Prenizek INR pomeni nezadosten antikoagulacijski učinek in večje tveganje za nastanek krvnih strdkov, previsok pa povečuje tveganje za krvavitve. Za varno zdravljenje so zato pomembne redne meritve INR, poznavanje zdravljenja, pravilno jemanje zdravil in sodelovanje pacienta oziroma aderenza (Mavri et al., 2017; Krumm et al., 2018; Ramasamy et al., 2020).

Pacienti na kumarinih, zaradi spremljanja INR potrebujejo redne kontrole v antikoagulacijski ambulanti. Ena izmed možnosti za drugačno organizacijo spremljanja zdravljenja je telemedicina, ki omogoča izvajanje dela zdravstvene obravnave na daljavo. Pacient si lahko v tem primeru (s prenosnim merilnikom INR) INR izmeri sam, rezultat pa nato posreduje zdravstvenemu osebju, kar lahko zmanjša potrebo po osebnih obiskih ambulate ter omogoči večjo prilagodljivost pri poteku zdravljenja (Barcellona et al., 2018; Ramasamy et al., 2020; Vogeler et al., 2020). V Sloveniji se telemedicinske storitve razvijajo, vendar takšno spremljanje v antikoagulacijskih ambulantah še ni uveljavljena praksa. Njegova uspešna uvedba je poleg tehnoloških in organizacijskih možnosti odvisna tudi od pripravljenosti pacientov. Na sprejemanje telemedicine lahko vplivajo starost, izobrazba, zdravstvena in digitalna pismenost, dostop do tehnologije ter tudi sam potek in način zdravljenja (Greenwald et al., 2018; Guo et al., 2020; Ramasamy et al., 2020).

Namen raziskave je bil ugotoviti mnenja pacientov Antikoagulacijske ambulate Splošne bolnišnice Jesenice o uvedbi telemedicine ter dejavnike, povezane z njihovo naklonjenostjo takšni obliki spremljanja. Preučevali smo povezave s sociodemografskimi značilnostmi, aderenza, samooceno znanja o antikoagulacijskem zdravljenju, časovno in geografsko dostopnostjo ambulate, uporabo mobilnega telefona ter stališči do financiranja merilnika INR.

Raziskovalno vprašanje: Kakšno je mnenje pacientov Antikoagulacijske ambulate Splošne bolnišnice Jesenice o uvedbi telemedicine ter kateri demografski, zdravstveni in tehnološki dejavniki so povezani z njihovo naklonjenostjo telemedicini?

METODE

Uporabljen je bil kvantitativni neeksperimentalni eksplorativni raziskovalni pristop. Raziskava je bila izvedena med pacienti Antikoagulacijske ambulate Splošne bolnišnice Jesenice, ki so prejeli kumarine.

Instrument raziskave

Za raziskavo je bil uporabljen strukturiran vprašalnik, oblikovan na podlagi pregleda domače in tuje znanstvene ter strokovne literature in predhodno uporabljenih vprašalnikov s področja antikoagulacijskega zdravljenja in telemedicine (Testa et al., 2006; Barcellona et al., 2018; Herrmann et al., 2020; Rant & Rudel, 2021). Vprašalnik je zajemal demografske podatke, podatke o antikoagulacijskem zdravljenju in adherenci, uporabi mobilne tehnologije, financiranju merilnika INR ter mnenjih pacientov o uvedbi telemedicine. Vprašanja so bila zaprtega tipa,

del trditev pa je bil ocenjen s petstopenjsko Likertovo lestvico. Razumljivost instrumenta je bila predhodno preverjena v pilotni raziskavi pri 17 pacientih in treh strokovnjakih s področja zdravstvene nege. Zanesljivost lestvice naklonjenosti telemedicini je bila dobra (Cronbach $\alpha = 0,81$).

Vzorec

V raziskavo je bilo vključenih 386 pacientov Antikoagulacijske ambulate Splošne bolnišnice Jesenice, zdravljenih s kumarini. Vrnjenih je bilo 224 vprašalnikov, v analizo pa je bilo vključenih 197 ustrezno izpolnjenih (51 % odzivnost).

Potek raziskave in analiza podatkov

Raziskava je potekala od 10. junija do 12. julija 2024. Anketiranje je bilo anonimno in prostovoljno. Pred izvedbo so bila pridobljena potrebna soglasja Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko, Etične komisije Splošne bolnišnice Jesenice ter pristojnih organov ustanove. Raziskava je bila izvedena v skladu z načeli Helsinške deklaracije. Podatki so bili analizirani s programom IBM SPSS Statistics 29.0. Uporabljene so bile metode opisne statistike, faktorska analiza, Mann–Whitneyjev U-test, Kruskal–Wallisov H-test in Spearmanov koeficient korelacije. Notranja zanesljivost lestvice je bila ocenjena s Cronbachovim koeficientom alfa. Statistična značilnost je bila določena pri $p < 0,05$.

REZULTATI

Značilnosti vzorca

V raziskavi je sodelovalo 197 pacientov. Značilnosti vzorca so prikazane v tabeli 1.

Tabela 1. Demografske in socialne značilnosti vzorca (N = 197)

Značilnost	N	Delež
Spol		
Moški	120	60,9 %
Ženske	77	39,1 %
Starost (leta)		
Povprečje	68,3	
Razpon	20–99	
Izobrazba		
Osnovnošolska ali brez izobrazbe	22	11,2 %
Poklicna	85	43,1 %
Srednješolska	34	17,3 %
Višješolska ali višja ¹	56	28,4 %
Zakonski stan		
Poročen/-a ali zunajzakonski/-a partner/-ka	142	72,1 %
Samski/-a	10	5,1 %
Ločen/-a ali ovdovel/-a	45	22,8 %

Bivalno okolje		
Mesto	89	45,2 %
Značilnost	N	Delež
Predmestje	54	27,4 %
Vas	54	27,4 %
Gospodinjstvo		
Živi sam/-a	34	17,3 %
Živi s partnerjem/-ko	83	42,1 %
Živi z družino	80	40,6 %
¹ Združuje višješolsko, visokošolsko, univerzitetno izobrazbo ter magisterij oziroma doktorat.		

Legenda: n – število anketirancev

Digitalna pismenost in finančni vidiki telemedicinske obravnave

Tabela 2 prikazuje digitalno pismenost in stališča pacientov do financiranja merilnika INR. Večina pacientov je bila vešč uporabe mobilnega telefona, nekoliko manj pa uporabe mobilnih aplikacij. Izrazita je bila podpora financiranju merilnika INR s strani zdravstvenega zavarovanja, medtem ko je bila pripravljenost na samofinanciranje majhna.

Tabela 2. Digitalna pismenost in stališča do financiranja merilnika INR (N = 197)

Trditev	Strinjanje ¹ n	Delež
Vešč/-a sem uporabe mobilnega telefona.	138	70,0 %
Vem, kaj so mobilne aplikacije.	116	58,9 %
Vešč/-a sem uporabe mobilnih aplikacij.	93	47,3 %
Želim si, da bi bil aparat za merjenje INR financiran s strani zdravstvenega zavarovanja.	187	94,9 %
Aparat za merjenje INR sem pripravljen/-a financirati sam/-a.	17	8,7 %
Nakup aparata za merjenje INR mi predstavlja prevelik strošek.	154	78,2 %
¹ Strinjanje predstavlja seštevek odgovorov »Se strinjam« in »Popolnoma se strinjam«.		

Legenda: n – število anketirancev

Pripravljenost na samofinanciranje merilnika INR je bila statistično značilno negativno povezana z zaznavanjem njegovega nakupa kot prevelikega stroška ($\rho = -0,585$; $p < 0,001$).

Dejavniki, povezani z naklonjenostjo uvedbi telemedicine

Večja naklonjenost telemedicini je bila povezana z mlajšo starostjo, višjo izobrazbo, boljšo samooceno znanja o AKZ, večjo zaznano časovno obremenitvijo obiska ambulate, bivanjem v mestu, lastništvom mobilnega telefona in jemanjem AKZ po predpisani shemi. Statistično značilnih razlik glede na spol, skupno življenje, redno prihajanje na kontrole in oddaljenost od ambulate nismo ugotovili. Rezultati so prikazani v tabeli 3.

Tabela 3. Dejavniki, povezani z naklonjenostjo uvedbi telemedicine

Statistično značilni dejavniki	Statistični test	Ugotovitev	P
Starost	Mann–Whitney U = 2970,5	Mlajši od 65 let so bili bolj naklonjeni	< 0,001
Stopnja izobrazbe	Spearman ρ = 0,359	Višja izobrazba je bila povezana z večjo naklonjenostjo	< 0,001
Samooocena znanja o AKZ	Mann–Whitney U = 1262,0	Boljše znanje je bilo povezano z večjo naklonjenostjo	< 0,001
Zamudnost obiska ambulantne	Spearman ρ = 0,364	Večja zaznana zamudnost je bila povezana z večjo naklonjenostjo	< 0,001
Kraj bivanja	Mann–Whitney U = 3888,5	Pacienti iz mesta so bili bolj naklonjeni	0,016
Lastništvo mobilnega telefona	Mann–Whitney U = 826,0	Lastniki mobilnega telefona so bili bolj naklonjeni	< 0,001
Jemanje AKZ po predpisani shemi	Mann–Whitney U = 886,5	Pacienti, ki so AKZ jemali po shemi, so bili bolj naklonjeni	0,045
Spol	Mann–Whitney U = 4504,5	Ni statistično značilne razlike	0,757
Skupno življenje	Mann–Whitney U = 2746,5	Ni statistično značilne razlike	0,933
Redno prihajanje na kontrole	Mann–Whitney U = 906,5	Ni statistično značilne razlike	0,128
Oddaljenost od ambulantne	Kruskal–Wallis H = 2,766	Ni statistično značilne razlike	0,429

Legenda: AKZ – antikoagulacijsko zdravljenje, H – vrednost Kruskal–Wallisovega H-testa, p – stopnja statistične značilnosti, ρ – Spearmanov koeficient korelacije, U – vrednost Mann–Whitneyjevega U-testa.

Mnenje pacientov o uvedbi telemedicine

Večina pacientov je izrazila naklonjenost uvedbi telemedicine v antikoagulacijski ambulanti. Rezultati so prikazani v tabeli 4.

Tabela 4. Mnenje pacientov o uvedbi telemedicine (N = 197)

Trditev	N	Delež
Želi si telemedicinske obravnave	149	75,6 %
Ne želi si telemedicinske obravnave	9	4,6 %
Neopredeljen/-a	39	19,8 %
Skupaj	197	100,0 %

Legenda: n – število anketirancev

DISKUSIJA

Raziskava je pokazala, da je naklonjenost telemedicini povezana z več demografskimi, zdravstvenimi in tehnološkimi dejavniki. Ob tem si je možnost telemedicinske obravnave želelo

75,6 % pacientov, kar kaže na visoko sprejemljivost takšne oblike zdravljenja. Ugotovitev je skladna z raziskavo Barcellona et al. (2018), v kateri je bilo 85 % pacientov zadovoljnih s samokontrolo INR na domu, kar kaže na dobro sprejemanje spremljanja antikoagulacijskega zdravljenja na daljavo. Povezanost mlajše starosti z večjo naklonjenostjo telemedicini je skladna z ugotovitvami Greenwalda et al. (2018), Guo et al. (2020) in Oražma et al. (2020), ki poročajo o pogostejši uporabi digitalnih tehnologij in večji naklonjenosti telemedicini pri mlajših pacientih. Telemedicini so bili bolj naklonjeni tudi lastniki mobilnega telefona, kar poudarja pomen dostopa do tehnologije. Višja izobrazba in boljša samoocena znanja o AKZ sta bili povezani z večjo naklonjenostjo telemedicini. Podobno Ramasamy et al. (2020) in Guo et al. (2020) poudarjajo pomen izobrazbe ter zdravstvene in digitalne pismenosti pri zdravljenju in uporabi digitalnih zdravstvenih rešitev. Ustrezno izobraževanje bi zato lahko olajšalo uvajanje telemedicine. Pri adherenci rezultati niso pokazali povsem jasnega vzorca: jemanje AKZ po predpisani shemi je bilo povezano z večjo naklonjenostjo telemedicini, redno obiskovanje kontrol pa ne. Ramasamy et al. (2020) poudarjajo pomen sodelovanja pacienta pri varnem spremljanju antikoagulacijskega zdravljenja, kar je zelo pomembno pri samostojnejših oblikah spremljanja. Večja časovna obremenitev obiska ambulate je bila povezana z večjo naklonjenostjo telemedicini. Tudi Barcellona et al. (2018), Singh et al. (2020) in Mason et al. (2022) med njenimi prednostmi izpostavljajo manj osebnih obiskov, prihranek časa in večjo prilagodljivost spremljanja. Pacienti iz mesta so bili telemedicini bolj naklonjeni, kar je lahko povezano z razlikami v dostopu do tehnologije in drugimi sociodemografskimi značilnostmi (Ramasamy et al., 2020; Mason et al., 2022). Oddaljenost od ambulate pa ni bila statistično značilna, čeprav Liu et al. (2021) telemedicino izpostavljajo kot koristno možnost za paciente, ki težje prihajajo na osebne kontrole. Večina pacientov je podpirala financiranje merilnika INR iz zdravstvenega zavarovanja, pripravljenost na samofinanciranje pa je bila manjša ob zaznanem visokem strošku. Pri uvajanju je zato poleg stroškov opreme smiselno upoštevati tudi širše ekonomske učinke (Eggebrecht et al., 2021). Telemedicina bi lahko bila smiselna dopolnitev obstoječega spremljanja pacientov na zdravljenju s kumarini, vendar mora njeno uvajanje upoštevati znanje, dostop do tehnologije, sposobnost njene uporabe in individualne potrebe pacientov. Pomembni sta tudi ustrezna podpora in možnost komunikacije z zdravstvenim osebjem (Greenwald et al., 2018; Guo et al., 2020). Raziskava ima nekatere omejitve. Izvedena je bila le v eni antikoagulacijski ambulanti in na namenskem vzorcu pacientov, ki so prejeli kumarine, zato ugotovitev ni mogoče neposredno posplošiti na vse paciente na antikoagulacijskem zdravljenju. Ker gre za presečno raziskavo, ugotovljene povezave prav tako ne omogočajo sklepanja o vzročnosti. Nadaljnje raziskave bi bilo smiselno izvesti v več antikoagulacijskih ambulantah ter po dejanski uvedbi telemedicinskega spremljanja ovrednotiti njegovo sprejemljivost, varnost, klinične izide in vpliv na kakovost zdravstvene obravnave.

ZAKLJUČEK

Raziskava je pokazala, da je naklonjenost telemedicini povezana z demografskimi, zdravstvenimi in tehnološkimi značilnostmi pacientov. Večina pacientov si je želela možnosti telemedicinske obravnave, kar kaže na dobro sprejetost telemedicine v preučevanem vzorcu. Telemedicina bi lahko predstavljala dopolnitev obstoječega spremljanja zdravljenja s kumarini, vendar je pri njenem uvajanju treba upoštevati razlike v znanju, digitalnih veščinah in zmožnostih pacientov ter zagotoviti strokovno podporo in finančno dostopnost potrebne opreme. Nadaljnje

raziskave na večjih in geografsko raznolikih vzorcih bi omogočile natančnejšo oceno možnosti za njeno širšo uvedbo.

LITERATURA

Barcellona, D., Mastino, D. & Marongiu, F., 2018. Portable coagulometer for vitamin K-antagonist monitoring: the patients' point of view. *Patient Preference and Adherence*, 12, pp. 1521–1526. 10.2147/PPA.S164680.

Eggebrecht, L., Ludolph, P., Göbel, S., Panova-Noeva, M., Arnold, N., Nagler, M., Bickel, C., Lauterbach, M., Hardt, R., Ten Cate, H., Lackner, K.J., Espinola-Klein, C., Münzel, T., Prochaska, J.H. & Wild, P.S., 2021. Cost saving analysis of specialized, eHealth-based management of patients receiving oral anticoagulation therapy: Results from the thrombEVAL study. *Scientific Reports*, 11(1), pp. 1–11. 10.1038/s41598-021-82076-9.

Greenwald, P., Stern, M.E., Clark, S. & Sharma, R., 2018. Older adults and technology: in telehealth, they may not be who you think they are. *International Journal of Emergency Medicine*, 11(2), pp. 1–4. 10.1186/s12245-017-0162-7.

Guo, Y., Guo, J., Shi, X., Yao, Y., Sun, Y., Xia, Y., Yu, B., Liu, T., Chen, Y. & Lip, G.Y.H., 2020. Mobile health technology-supported atrial fibrillation screening and integrated care: A report from the mAFA-II trial Long-term Extension Cohort. *European Journal of Internal Medicine*, 82, pp. 105–111. 10.1016/j.ejim.2020.09.024.

Herrmann, M., Boehme, P., Hansen, A., Jansson, K., Rebacz, P., Ehlers, J.P., Mondritzki, T. & Truebel, H., 2020. Digital Competencies and Attitudes Toward Digital Adherence Solutions Among Elderly Patients Treated With Novel Anticoagulants: Qualitative Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(1), e13077. 10.2196/13077.

Krumm, H., Reiss, N., Burkerta, M., Schmidt, T., Biehse, S., Bohra, C., Gürtler, F., Horna, H., Kreutzer, P., Mewesa, P., Millera, H., Riesta, C., Römer, C., Seebold, A., Sprunga, G. & Ziegler, O., 2018. Development of a Computer-Aided Dosage and Telemonitoring System for Patients Under Oral Anticoagulation Therapy. *Studies in Health Technology and Informatics*, 248, pp. 188–195. 10.3233/978-1-61499-858-7-188.

Liu, X., Xie, G., Li, Y., Xiang, D., Zhang, Y., Chen, X. & Long, J., 2021. Evaluation of the algorithm of Anticlot Assistant: an anticoagulant management system based on mobile health technology. *Blood Coagulation & Fibrinolysis*, 32(3), pp. 221–224. 10.1097/MBC.0000000000000997.

Mason, A.N., Brown, M. & Mason, K., 2022. Telemedicine Patient Satisfaction Dimensions Moderated by Patient Demographics. *Healthcare*, 10(6), pp. 1–10. 10.3390/healthcare10061029.

Mavri, A., Blinc, A. & Peternel, P., 2017. *Antikoagulacijsko zdravljenje*. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Sekcija za antikoagulacijsko zdravljenje in preprečevanje tromboemboličnih bolezni pri Združenju za žilne bolezni.

Oražem, M., Oblak, I., Španić, T. & Ratoša, I., 2020. Pogledi bolnikov in onkologov na uvažanje telemedicine v času epidemije covid-19. *Onkologija: strokovni časopis za zdravnike*, 24(2), pp. 6–11. 10.25670/oi2020-007on.

Ramasamy, T., Pillai, N.K., Yap, C.G. & Jahan, N.K., 2020. Non-Clinical Factors Associated with International Normalized Ratio Control in Patients on Warfarin Therapy: A Review Paper. *Open Access Library Journal*, 7, pp. 1–21. 10.4236/oalib.1106947.

Rant, Ž. & Rudel, D., 2021. Telemedicinske storitve v Sloveniji. In: P. Šprajc, ed. *40. Mednarodna konferenca o razvoju organizacijskih znanosti: vrednote, kompetence in spremembe v organizacijah*. Maribor, 17.–19. marec 2021. Maribor: Univerza v Mariboru, pp. 849–865.

Singh, G., Kapoor, S., Bansal, V., Grewal, M., Singh, B., Goyal, A., Tandon, R., Chhabra, S.T., Aslam, N., Wander, G.S. & Mohan, B., 2020. Active surveillance with telemedicine in patients on anticoagulants during the national lockdown (COVID-19 phase) and comparison with pre-COVID-19 phase. *The Egyptian Heart Journal*, 72(1), pp. 1–7. 10.1186/s43044-020-00105-w.

Testa, S., Alatri, A., Paoletti, O., Morstabilini, G., Medagliani, M.A., Denti, N. & Martellenghi, E., 2006. Reorganisation of an anticoagulation clinic using a telemedicine system: description of the model and preliminary results. *Internal and Emergency Medicine*, 1(1), pp. 24–29. 10.1007/BF02934716.

Vogeler, E., Dieterlen, M.T., Garbade, J., Lehmann, S., Jawad, K., Borger, M.A. & Meyer, A.L., 2020. Benefit of Self-Managed Anticoagulation in Patients with Left Ventricular Assist Device. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 69(6), pp. 518–525. 10.1055/s-0040-1719153.

VODENJE KOT NENEHNO KRIZNO KOMUNICIRANJE

LEADERSHIP AS ONGOING CRISIS COMMUNICATION

prof. dr. Dejan Verčič,
Univerza v Ljubljani
Fakulteta za družbene vede

IZVLEČEK

Ulrich Beck je sodobno družbo opisal kot družbo tveganja, v kateri negotovost, kompleksnost in nepredvidljivost postajajo trajne značilnosti okolja. Krize zato niso več redki izjemni dogodki, temveč stalna možnost tudi za zdravstvene organizacije. Prispevek obravnava vodenje kot obliko neprestanega kriznega komuniciranja: kot komunikacijski proces, s katerim vodje zmanjšujejo negotovost, ustvarjajo pomen, gradijo zaupanje in razvijajo organizacijsko odpornost. Na podlagi sodobnih teoretičnih izhodišč in raziskav zdravstvenega ter kriznega komuniciranja v Sloveniji ugotavlja, da uspešnost zdravstvenih organizacij ni odvisna le od strokovnih in materialnih virov, temveč tudi od sposobnosti vodij za usklajeno, transparentno in vključujoče komuniciranje. Cilj takšnega vodenja ni le odzivanje na krize, temveč krepitev pripravljenosti zaposlenih in odpornosti organizacije.

Ključne besede: vodenje, krizno komuniciranje, družba tveganja, zdravstvene organizacije, organizacijska odpornost

ABSTRACT

Ulrich Beck described contemporary society as a risk society in which uncertainty, complexity and unpredictability have become permanent features of the environment. Crises are therefore no longer rare exceptions but a constant possibility for healthcare organizations. This paper conceptualizes leadership as ongoing crisis communication: a communication process through which leaders reduce uncertainty, create meaning, build trust and strengthen organizational resilience. Drawing on contemporary theory and research on healthcare and crisis communication in Slovenia, it argues that organizational effectiveness depends not only on professional expertise and material resources but also on leaders' ability to communicate in a coordinated, transparent and inclusive manner. The aim is not only to respond to crises but to strengthen employee preparedness and organizational resilience.

Keywords: leadership, crisis communication, risk society, healthcare organizations, organizational resilience

UVOD: OD DRUŽBE TVEGANJA DO DRUŽBE NENEHNE KRIZE

Ulrich Beck (1992) je opozoril, da sodobne družbe vse manj določata proizvodnja in distribucija bogastva ter vse bolj proizvodnja in distribucija tveganj. Tehnološki razvoj, globalizacija, podnebne spremembe, pandemije in geopolitične napetosti ustvarjajo negotovosti, ki jih ni mogoče v celoti predvideti ali nadzorovati. Tveganja postajajo globalna, medsebojno povezana in težko obvladljiva (Beck, 2009). Pandemija covid-19, energetska kriza, podnebni ekstremi, digitalne

grožnje in geopolitične napetosti so pokazali, da negotovost postaja normalno stanje organizacijskega delovanja. Organizacije ne delujejo več med posameznimi krizami, temveč v pričakovanju naslednje.

Coombs (2019) zato opozarja, da krizno komuniciranje ne more biti omejeno na odzivanje po nastopu krize. Vključevati mora tudi preprečevanje, pripravljenost in okrevanje. Če so motnje stalna možnost, mora biti tudi pripravljenost nanje del vsakodnevnega organizacijskega delovanja. To je posebej izrazito v zdravstvenih organizacijah. Zaradi neposrednega vpliva na zdravje ljudi in visokih pričakovanj javnosti se od njih hkrati pričakujejo neprekinjeno delovanje, strokovna odličnost, hitra odzivnost in zaupanje, čeprav se soočajo s pomanjkanjem kadrov, finančnimi omejitvami in vse večjo kompleksnostjo zdravstvene oskrbe.

Temeljna teza prispevka je, da sodobni vodje večino časa ne upravljajo stabilnosti, temveč negotovost. Vodenja zato ni več mogoče razumeti zgolj kot organiziranje dela in sprejemanje odločitev, temveč kot proces nenehnega kriznega komuniciranja: ustvarjanja pomena, gradnje zaupanja, usklajevanja deležnikov in razvijanja organizacijske odpornosti.

Prispevek temelji na konceptualni analizi literature o družbi tveganja, kriznem komuniciranju in organizacijski odpornosti, dopolnjeni z ugotovitvami raziskav zdravstvenega komuniciranja v Sloveniji med letoma 2017 (Terseglav, et.al., 2017) in 2025 (Verčič, et.al., 2025). Oblikuje konceptualni okvir za razumevanje vodenja kot nenehnega kriznega komuniciranja v zdravstvenih organizacijah.

Organizacija kot organizem v negotovem okolju

Tradicionalne organizacijske teorije so organizacije pogosto obravnavale kot stroje, katerih delovanje temelji na standardizaciji, nadzoru in predvidljivosti. Takšen pogled je primeren za stabilna okolja, bistveno manj pa za razmere, v katerih so spremembe stalnica. Morgan (1997) je predstavil tudi drugačne poglede, med katerimi eden organizacijo razume kot organizem. Organizmi preživijo zato, ker zaznavajo spremembe v okolju, se nanje prilagajajo in se iz njih učijo. Njihovo preživetje ni odvisno predvsem od notranje učinkovitosti, temveč od sposobnosti prilagajanja.

Takšen pogled spremeni tudi merilo uspešnosti. V stabilnem okolju je mogoče organizacijo presojati predvsem po učinkovitosti in doslednem izvajanju postopkov; v negotovem okolju pa postane enako pomembno, kako hitro zazna spremembo, jo razume in prilagodi svoje delovanje. Prilagajanje zato ni odmik od urejenosti, temveč pogoj za njeno ohranjanje. Tudi zdravstvene organizacije lahko razumemo kot žive sisteme. Njihova uspešnost ni odvisna zgolj od formalnih struktur in postopkov, temveč od kakovosti odnosov, sodelovanja, zaupanja in komuniciranja. Če je organizacija organizem, potem je komunikacija njen živčni sistem. Prek komunikacije organizacija zaznava spremembe, interpretira dogodke, usklajuje delovanje in se odziva na okoljske izzive.

V razmerah družbe tveganja postane sposobnost prilagajanja pomembnejša od sposobnosti nadzora. Zato komuniciranje ni več podporna dejavnost vodenja, ampak eden njegovih osrednjih mehanizmov.

Kriza kot razmerje med sprožilcem in stresom

Krizo lahko razumemo kot razmerje med sprožilcem in stresom, ki ga sprožilec povzroči v organizaciji.

SPROŽILEC → STRES → KRIZA

Sprožilec sam po sebi še ni kriza. Kriza nastane takrat, ko organizacija posledic sprožilca ne more več absorbirati brez pomembnejših motenj svojega delovanja. Enak dogodek lahko za eno organizacijo predstavlja manjšo motnjo, za drugo pa resno krizo.

Ključna razlika je torej v sposobnosti organizacije, da pritisk prenese. Kar je za odporno organizacijo obvladljiva motnja, lahko v bolj ranljivi organizaciji sproži verižno reakcijo težav. Krizno vodenje se zato začne že pred krizo: pri krepitvi sposobnosti organizacije, da sprožilce zazna zgodaj in omeji njihove stresne učinke.

V zdravstvenih organizacijah so sprožilci lahko zelo različni: epidemije, pomanjkanje zdravstvenega osebja, nasilje nad zaposlenimi, informacijski izpadi, medijski pritiski, finančne omejitve ali organizacijske spremembe. Naloga vodij ni preprečiti vse sprožilce, saj je to pogosto nemogoče. Njihova naloga je zmanjševati stresne učinke teh sprožilcev na zaposlene, paciente in organizacijo kot celoto. Takšno razumevanje se povezuje s konceptom organizacijske odpornosti. Duchek (2020) odpornost opredeljuje kot sposobnost organizacije, da anticipira, obvladuje in se uči iz motenj. Odporna organizacija ni tista, ki ne doživlja kriz, ampak tista, ki jih uspešno absorbira in iz njih izide močnejša.

Komuniciranje ima pri tem ključno vlogo. Jasno, pravočasno in verodostojno komuniciranje zmanjšuje negotovost in preprečuje širjenje strahu. Slabo komuniciranje pa lahko samo postane dodatni vir organizacijskega stresa.

Vodenje kot ustvarjanje pomena

Po Weicku (1995) ljudje v negotovih okoliščinah ne potrebujejo zgolj informacij, temveč predvsem razumevanje njihovega pomena. Organiziranje je v veliki meri proces ustvarjanja pomenov (sensemaking), skozi katerega posamezniki interpretirajo dogodke in oblikujejo skupno razumevanje realnosti (Weick et.al., 2005). V kriznih situacijah se potreba po ustvarjanju pomena še poveča. Ni dovolj, da vodje posredujejo podatke; pojasniti morajo, kaj se dogaja, zakaj in kakšne posledice imajo dogodki za zaposlene, paciente in organizacijo.

Številke same ne zmanjšujejo negotovosti; to dosežeta šele njihova razumljiva razlaga in umestitev v širši kontekst.

Vodenje je zato mogoče razumeti kot proces interpretacije realnosti. Vodje pomagajo zaposlenim oblikovati skupno razumevanje razmer in tako zmanjšujejo negotovost. Njihova naloga ni ustvarjanje lažnega občutka varnosti, temveč razumljivega okvira, znotraj katerega lahko posamezniki presojujejo in delujejo. V zdravstvenih organizacijah je to še posebej zahtevno, saj se strokovna, organizacijska in čustvena negotovost pogosto prekrivajo. Zaposleni zato ne potrebujejo le navodil, ampak tudi razumevanje razlogov zanje. Vodje tako ne upravljajo zgolj procesov, temveč tudi njihovo interpretacijo: pomagajo odgovoriti na vprašanja, kaj se dogaja, kaj to pomeni za nas in kako se bomo odzvali.

Zaupanje kot osrednji komunikacijski kapital

Raziskave zdravstvenega komuniciranja v Sloveniji že vrsto let opozarjajo na erozijo zaupanja v zdravstveni sistem. Raziskava iz leta 2017 je pokazala zaznan upad zaupanja, tista leta 2025 pa njegovo nadaljevanje.

Zaupanje je temeljni organizacijski kapital. Brez njega zaposleni težje sprejemajo spremembe, pacienti strokovna priporočila, javnost pa informacije zdravstvenih institucij. V negotovosti je zaupanje še pomembnejše, saj posamezniki vseh informacij in strokovnih presoj ne morejo preveriti sami. Zato se morajo zanesti na institucije in njihove predstavnike.

Pomembno je poudariti, da zaupanje ni rezultat uspešnega kriznega komuniciranja, ampak njegov predpogoj. Organizacije, ki uživajo visoko stopnjo zaupanja, bodo lažje prepričale zaposlene, paciente in javnost tudi v kriznih razmerah. Zaupanje se ne gradi med krizo, temveč skozi vsakodnevno komuniciranje, transparentnost odločanja in doslednost ravnanja.

To je tudi razlog, da se komunikacijska kakovost organizacije najbolj pokaže prav v krizi. Takrat ni mogoče na hitro nadomestiti let nedoslednosti ali netransparentnosti. Kriza praviloma ne ustvari odnosa med vodstvom in zaposlenimi, temveč razkrije njegovo dejansko kakovost.

Aktivno poslušanje kot vodstvena kompetenca

Sodobno krizno komuniciranje ni več enosmerno posredovanje informacij. Enako pomembno postaja aktivno poslušanje. Organizacije morajo poleg posredovanja informacij tudi sistematično spremljati odzive zaposlenih, pacientov, medijev in širše javnosti. Le tako lahko pravočasno prepoznajo nesporazume, govorice, dezinformacije in druge dejavnike, ki povečujejo negotovost.

Aktivno poslušanje pomeni več kot zgolj zbiranje povratnih informacij. Gre za sposobnost zaznavanja šibkih signalov iz okolja in njihovo vključevanje v proces odločanja. Organizacije, ki znajo poslušati svoje deležnike, lažje prepoznajo nastajajoče probleme in se nanje pravočasno odzovejo. Odporne organizacije zato niso tiste, ki največ govorijo, ampak tiste, ki najbolje poslušajo. Aktivno poslušanje povečuje verodostojnost institucij, zmanjšuje možnost napačnih interpretacij in omogoča prilagajanje komunikacijskih strategij dejanskim potrebam ljudi.

Vodenje vključuje govorjenje in poslušanje. Vodja ni le vir informacij, ampak tudi mehanizem zaznavanja sprememb v organizacijskem okolju.

DISKUSIJA IN ZAKLJUČEK: OD KRIZNEGA ODZIVANJA K ORGANIZACIJSKI ODPORNOSTI

V družbi tveganja kriznega upravljanja ni več mogoče graditi le na preprečevanju in odzivanju, saj številnih motenj ni mogoče v celoti predvideti ali nadzorovati. Zato se težišče premika k organizacijski odpornosti. Duchek (2020) jo razume kot dinamično sposobnost anticipacije, obvladovanja in učenja iz motenj. Odporna organizacija ni tista, ki se krizam izogne, temveč tista, ki jih pravočasno zazna, absorbira njihove učinke, ohrani ključne funkcije in se iz izkušnje uči.

Komuniciranje ima pri tem osrednjo vlogo. Odpornost nastaja skozi skupno razumevanje tveganj, zaupanje, odprto izmenjavo informacij in pripravljenost sodelovati. Vodje je zato ne gradijo le s pravilniki, protokoli in rezervnimi zmogljivostmi, temveč tudi z rednim obveščanjem, vključevanjem zaposlenih, aktivnim poslušanjem in transparentnim odločanjem. Tako ustvarjajo pogoje, v katerih organizacija lahko deluje tudi takrat, ko stabilnosti ni.

Pri tem je pomembna povezava med odpornostjo organizacije in prožnostjo zaposlenih. Organizacija lahko pripravi krizne načrte, rezervne procese in protokole, vendar bodo ti omejeno učinkoviti, če zaposleni sprememb ne razumejo ali jim ne zaupajo. Velja tudi obratno: prilagodljivi posamezniki brez organizacijske podpore težko dolgoročno vzdržujejo svojo učinkovitost. Naloga vodij je razvijati oboje hkrati.

Posebno mesto v zdravstvenih organizacijah imajo vodje zdravstvene nege. Predstavljajo povezavo med strateškim vodstvom organizacije in vsakodnevno klinično prakso. Zaradi neposrednega stika z zaposlenimi pogosto prvi zaznajo spremembe v organizacijskem vzdušju, povečane obremenitve ali znake izgorelosti. Vodje zdravstvene nege vodijo najštevilčnejšo poklicno skupino v zdravstvenih organizacijah. Njihova vloga zato ni omejena zgolj na organizacijo dela in razporejanje kadrov. Pomemben del njihovega dela predstavlja komuniciranje z zaposlenimi, pacienti in drugimi deležniki.

Če komunikacijo razumemo kot živčni sistem organizacije, so vodje zdravstvene nege med njegovimi najpomembnejšimi vozlišči. Informacije prevajajo s strateške ravni na operativno in obratno, hkrati pa so pogosto prvi naslov, na katerega se zaposleni obrnejo, ko se povečata

negotovost in pritisk. Prav zaradi svoje pozicije imajo pomembno vlogo pri ustvarjanju zaupanja, zmanjševanju negotovosti in krepitvi organizacijske odpornosti. V kriznih situacijah zaposleni pogosto ne iščejo informacij pri vrhnjem vodstvu, temveč pri neposrednih vodjih. Ti zato postajajo ključni posredniki organizacijskih pomenov in pomemben dejavnik uspešnega kriznega odzivanja.

Vodje zdravstvene nege niso zgolj organizatorji dela, temveč osrednji komunikacijski posredniki organizacijske odpornosti. Beckova družba tveganja je okolje, v katerem negotovost ni več izjema, ampak stalnica, krize pa sestavni del organizacijskega življenja. To še posebej velja za zdravstvene organizacije, ki delujejo v enem najbolj kompleksnih in družbeno pomembnih sektorjev.

S tem se spreminja tudi vodenje v zdravstvenih organizacijah. Njegova naloga ni več le odločanje in organiziranje dela, temveč ustvarjanje pomena, gradnja zaupanja, poslušanje deležnikov in razvijanje odpornosti. Vodenje je vse manj nadzor in vse bolj komuniciranje. Krizno komuniciranje zato ne more ostati omejeno na izredne razmere. Postaja osrednja funkcija vodenja, namenjena ne le odzivanju na krize, temveč dolgoročnemu razvijanju pripravljenosti zaposlenih, odpornosti organizacije in zaupanja deležnikov.

V času trajne negotovosti vodje tako ne upravljajo le virov, procesov in ljudi, temveč tudi pomen, zaupanje in pričakovanja. Njihova naloga ni odpraviti vseh tveganj, kar ni mogoče, temveč ustvarjati pogoje, v katerih jih organizacija pravočasno prepozna, razume in obvladuje. Prav v tem smislu vodenje postaja nenehno krizno komuniciranje.

Vodenje je zato mogoče razumeti kot proces nenehnega kriznega komuniciranja.

LITERATURA

Beck, U. 1992. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.

Beck, U. 2009. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press.

Coombs, W. T. 2019. *Ongoing Crisis Communication* (5th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
[Coombs, W. T. (2026). *Nenehno krizno komuniciranje*. Prev. Pika Kofol. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede in Slovensko društvo za odnose z javnostmi.]

Duchek, S. 2020. Organizational resilience: A capability-based conceptualization. *Business Research*, 13(1), 215–246.

Morgan, G. 1997. *Images of Organization*. Thousand Oaks, CA: Sage. [Morgan, G. (2004). *Podobe orgaizacij*. Prev. Dana Mesner-Andolšek in Jana Nadoh. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.]

Terseglav, S., Duratović Konjević, A & Verčič, D. 2017. *Zdravstveno komuniciranje v Sloveniji: Raziskovalno poročilo*. Ljubljana: Združenje zdravstvenih zavodov Slovenije in Fakulteta za družbene vede.

Verčič, D., Kropivnik, S., Vrdelja, M., Polajžer, A., Duratović Konjević, A., & Terseglav, S. 2025. *Komuniciranje v zdravstvu v Sloeveniji skozi prizmo ključnih deležnikov: Raziskovalno poročilo*. Ljubljana: NIJZ.

Weick, K. E. 1995. *Sensemaking in Organizations*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Weick, K. E., Sutcliffe, K. M., & Obstfeld, D. 2005. Organizing and the process of sensemaking. *Organization Science*, 16(4), 409–421.

PSIHOLOŠKA VARNOST ZAPOSLENIH KOT ODGOVORNOST VODJE: PREGLED RAZISKAV V DELOVNIH TIMIH IN ZDRAVSTVU

EMPLOYEE PSYCHOLOGICAL SAFETY AS A LEADER'S RESPONSIBILITY: A REVIEW OF TEAM AND HEALTHCARE RESEARCH

Prof. dr. Eva Boštjančič, univ. dipl. psih.

Univerza v Ljubljani,
Filozofska fakulteta, Oddelek za psihologijo
Eva.bostjancic@ff.uni-lj.si

IZVLEČEK

Uvod: Psihološka varnost omogoča zaposlenim, da izrazijo vprašanja, pomisleke, napake in ideje brez pričakovanja ponižanja ali povračilnih posledic. Namen pregleda je bil ugotoviti, kako vedenje vodje oblikuje psihološko varnost v delovnih timih in med zdravstvenim osebjem ter s katerimi izidi je ta povezana.

Metode: Izveden je bil strukturirani integrativni pregled literature. Iskanje je potekalo v dveh bibliografskih podatkovnih zbirkah ter z ročnim preverjanjem referenc za obdobje od januarja 2016 do julija 2026. V kvalitativno tematsko sintezo je bilo vključenih sedemnajst preglednih in empiričnih objav.

Rezultati: Oblikovanih je bilo pet kategorij: vključujoča in dostopna prisotnost vodje; odziv na napake, slabe novice in nestrinjanje; upravljanje hierarhije in statusnih razlik; kakovost odnosov, povratnih informacij in jasnosti vlog; ter formalne timske rutine in organizacijski pogoji. Psihološka varnost je bila dosledno povezana z odprto komunikacijo, učenjem, učinkovitejšim sodelovanjem, večjim zadovoljstvom pri delu ter manj izgorelosti in namere po odhodu. Dokazi o neposrednem vplivu na izide varnosti pacientov so bili neenotni.

Razprava in zaključek: Vodja ima posebno odgovornost za zmanjševanje medosebnega tveganja, vendar psihološke varnosti ne more ustvariti brez pravičnih organizacijskih sistemov, ustreznih virov in sodelovanja članov tima. Za prakso so priporočeni redno vabljenje k izražanju mnenj, spoštljiv odziv na opozorila, strukturirano vključevanje manj vplivnih članov, vidno ukrepanje po prejetih informacijah in večnivojsko spremljanje psihološke varnosti.

Ključne besede: psihološka varnost, vodenje, organizacijsko učenje, varnost pacientov, blagostanje pri delu

ABSTRACT

Introduction: Psychological safety enables employees to raise questions, concerns, mistakes and ideas without expecting humiliation or retaliation. The review aimed to determine how

leader behaviour shapes psychological safety in work teams and among healthcare staff, and which outcomes are associated with it.

Methods: A structured integrative literature review was conducted. Two bibliographic databases were searched, supplemented by reference checking, for publications from January 2016 to July 2026. Seventeen review and empirical publications were included in a qualitative thematic synthesis.

Results: Five categories were developed: inclusive and accessible leader presence; responses to mistakes, bad news and dissent; management of hierarchy and status differences; quality of relationships, feedback and role clarity; and formal team routines and organisational conditions. Psychological safety was consistently associated with open communication, learning, more effective collaboration, greater job satisfaction, and lower burnout and intention to leave. Evidence for a direct effect on patient safety outcomes was inconsistent.

Discussion and conclusion: Leaders carry a distinct responsibility for reducing interpersonal risk, but cannot create psychological safety without fair organisational systems, adequate resources and team member participation. Practice recommendations include routinely inviting input, responding respectfully to concerns, structurally including lower-status members, visibly acting on received information and monitoring psychological safety at multiple levels.

Keywords: psychological safety, leadership, organisational learning, patient safety, occupational well-being

UVOD

Psihološka varnost je zaznava, da je v delovnem okolju mogoče prevzeti medosebno tveganje: postaviti vprašanje, priznati neznanje ali napako, prositi za pomoč, izraziti drugačno mnenje ali opozoriti na nevarnost, ne da bi posameznik pričakoval osramotitev, kaznovanje ali škodo za svoj položaj. V timih se praviloma obravnava kot skupna klima, vendar novejša raziskave opozarjajo, da se lahko individualne izkušnje znotraj istega tima pomembno razlikujejo. Psihološka varnost zato ni sinonim za prijetnost, odsotnost konflikta ali znižanje standardov, temveč pogoj, v katerem sta odkrit dialog in visoka odgovornost lahko hkrati prisotna (Newman, et al., 2017; O'Donovan, et al., 2021; Edmondson & Bransby, 2023).

V zadnjem desetletju se je raziskovanje psihološke varnosti razširilo od timskega učenja in uspešnosti na glas zaposlenih, ustvarjalnost, kakovost delovne izkušnje in vodenje. Metaanalitični in sistematični pregledi kažejo, da so kakovost odnosov z vodjo, podpora, vključevanje in širši organizacijski kontekst med najpomembnejšimi predhodniki psihološke varnosti, ta pa je povezana z vedenji učenja, deljenjem informacij, zavzetostjo in uspešnostjo (Frazier, et al., 2017; Newman, et al., 2017). Vodenje je zato smiselno obravnavati ne kot osebnostno lastnost vodje, temveč kot niz vedenj, s katerimi vodja dnevno sporoča, ali so vprašanja, dvomi in slabe novice zaželeni ali nevarni (Edmondson & Bransby, 2023; Konečná, et al., 2026).

Pomen psihološke varnosti je posebej izrazit v zdravstvu. Delo je strokovno medodvisno, časovno zahtevno in hierarhično, informacije pa so razpršene med poklicne skupine. Člani z nižjim statusom so lahko najbližje nastajajočemu tveganju, vendar zaradi statusnih razlik, strahu pred negativno presojo ali preteklih izkušenj ostanejo tihi. Pregledi zdravstvenega okolja

izpostavljajo podporo, poznavanje sodelavcev, usmerjenost k učenju, vključevanje ter obvladovanje hierarhije kot ključne pogoje psihološke varnosti (O'Donovan & McAuliffe, 2020a; Grailey, et al., 2021).

Hkrati je treba razlikovati med psihološko varnostjo, komunikacijo in končnimi kliničnimi izidi. Pogovor o tveganju je eden od možnih izrazov psihološke varnosti, vendar njegovo število samo po sebi ni enoznačen kazalnik: več prijav lahko pomeni varnejšo kulturo poročanja ali več dejanskih problemov. Najnovejši sistematični in narativni pregled neposrednih povezav z varnostjo pacientov je vključil devet heterogenih raziskav; pet jih je pokazalo statistično značilno povezavo, vendar zaradi razlik v merah, načrtih in interpretaciji ni bilo mogoče oblikovati jasnega splošnega sklepa (Montgomery, et al., 2025).

Problem pregleda je razpršenost dokazov med organizacijsko-psihološkimi raziskavami vodenja in zdravstvenimi raziskavami komunikacije, učenja ter varnosti pacientov. Namen prispevka je povezati obe raziskovalni smeri in opredeliti, kaj lahko vodja na podlagi dosedanjih dokazov dejansko naredi. Cilji so: (1) prepoznati vedenja vodje, ki psihološko varnost krepijo ali zmanjšujejo; (2) povzeti posebnosti zdravstvenih timov; (3) oceniti izide, s katerimi je psihološka varnost povezana; in (4) oblikovati priporočila za vodenje, management in nadaljnje raziskovanje. Raziskovalno vprašanje se tako glasi: Kako vedenje vodje prispeva k psihološki varnosti zaposlenih v delovnih timih in med zdravstvenim osebjem ter s katerimi organizacijskimi, zaposlenim in pacientom povezanimi izidi je psihološka varnost povezana?

METODE

Izveden je bil strukturirani integrativni pregled literature s kvalitativno tematsko sintezo. Iskanje je bilo zaključeno 9. julija 2026. Uporabljeni sta bili podatkovni zbirki PubMed oziroma MEDLINE in Semantic Scholar, iskanje pa je bilo dopolnjeno z ročnim pregledom seznamov literature ključnih preglednih člankov ter s preverjanjem novejših del, ki so jih citirala. Namen pristopa ni bil izračun skupnega učinka, temveč povezava dokazov iz različnih raziskovalnih načrtov in dveh vsebinskih tokov: raziskav vedenja vodij v delovnih timih ter raziskav med zdravstvenim osebjem.

Iskalni niz v angleščini je združeval izraze: “psychological safety” AND (leader* OR leadership OR “inclusive leadership” OR “team leader”) AND (employee* OR team* OR nurse* OR physician* OR “healthcare professional*” OR hospital*). Za izide so bile izvedene dodatne kombinacije z izrazi “speaking up”, voice, learning, burnout, turnover in “patient safety”. Slovenski izrazi so bili: “psihološka varnost” AND (vodja OR vodenje OR vključujoče vodenje) AND (zaposleni OR tim OR zdravstveno osebje OR medicinske sestre OR zdravniki) ter kombinacije z izrazi komunikacija, glas zaposlenih, učenje, izgorelost in varnost pacientov. Zajeto je bilo obdobje od 1. januarja 2016 do 9. julija 2026.

Vključene so bile recenzirane empirične raziskave, meta-analize, sistematični pregledi in kakovostne dokazne sinteze v angleškem ali slovenskem jeziku, če je bila psihološka varnost osrednji konstrukt in je raziskava obravnavala vedenje vodje, delovne time ali zdravstveno osebje. Vključene so bile kvantitativne, kvalitativne in mešane metode. Izključeni so bili protokoli, uredniški komentarji, nerecenzirana besedila, raziskave zunaj delovnega okolja, raziskave samo na študentih brez zaposlenega kliničnega vzorca, prispevki, v katerih je bila psihološka varnost uporabljena v drugem pomenu, ter zapisi brez dovolj podatkov za presojo metode in ugotovitev. V delovni evidenčni seznam je bilo vnesenih 43 zapisov; številke se nanašajo na ročno vodeno evidenco usmerjenega iskanja. Po odstranitvi petih podvojenih zapisov je bilo na podlagi

naslova in izvlečka pregledanih 38 objav. V celoti je bilo ocenjenih 24 besedil; 17 jih je bilo vključenih v sintezo, sedem pa izključenih zaradi neustreznega vzorca ali konteksta ($n = 2$), ker psihološka varnost ni bila osrednji konstrukt ($n = 3$), ker je šlo za protokol ($n = 1$) ali zaradi nezadostnega opisa metode in rezultatov ($n = 1$).

Zaradi izrazite heterogenosti populacij, ravni analize, mer psihološke varnosti in izidov meta-analiza ni bila primerna. Uporabljena je bila kvalitativna sinteza: ugotovitve so bile najprej kodirane glede na vedenje vodje, timske in organizacijske pogoje ter izide, nato pa združene v širše kategorije. Kakovost dokazov je bila presojena opisno glede na raziskovalni načrt, velikost in ustreznost vzorca, veljavnost mer, časovno razporeditev meritev, uporabo več virov podatkov ter omejitve posploševanja. Zaradi namena integrativnega pregleda ni bila izračunana skupna številčna ocena kakovosti.

REZULTATI

Tok izbire literature je prikazan v Tabeli 1. Končni nabor je obsegal sedem preglednih oziroma sinteznih objav in deset empiričnih raziskav. Med empiričnimi raziskavami so bile štiri kvalitativne, ena z mešanimi metodami, dve longitudinalni in tri presečne kvantitativne raziskave. Vključeni vzorci so segali od 11 zaposlenih v kvalitativni raziskavi do 27.240 zdravstvenih delavcev v longitudinalni analizi (Bahadurzada, et al., 2024; Konečná, et al., 2026).

Tabela 1. Tok izbire literature

Faza izbire	Število
Zapisi, evidentirani z iskanjem in preverjanjem referenc	43
Odstranjeni podvojeni zapisi	5
Pregledani naslovi in izvlečki	38
Izločeni po pregledu naslova in izvlečka	14
Besedila, ocenjena v celoti	24
Izločena po pregledu celotnega besedila	7
Objave, vključene v kvalitativno sintezo	17

Pregledne raziskave so bile vsebinsko skladne glede pomena vodje, vendar so opozorile na heterogenost mer in kontekstov. Meta-analiza 136 neodvisnih vzorcev je pokazala, da je psihološka varnost povezana s podporno kakovostjo odnosov in vrsto želenih delovnih izidov, sistematični pregled 83 raziskav pa je med predhodniki izpostavil podporne vodstvene odnose in organizacijske prakse (Frazier, et al., 2017; Newman, et al., 2017). V zdravstvu je pregled 36 objav prepoznal 13 omogočevalcev, združenih v teme prednostne obravnave varnosti pacientov, usmerjenosti k izboljševanju in učenju, podpore, poznavanja sodelavcev ter statusa, hierarhije, vključevanja in individualnih razlik (O'Donovan & McAuliffe, 2020a).

Dokazi o intervencijah so šibkejši od dokazov o povezavah. Pregled 14 zdravstvenih intervencij je pokazal mešane rezultate izobraževanj, simulacij, delavnic in drugih pristopov; omejitve so bile kratko trajanje, zanašanje na samoocene in majhno število objektivnih vedenjskih mer. Avtorici sta zato priporočili longitudinalne, večkomponentne intervencije, ki hkrati vključujejo

timsko in organizacijsko raven, vidno podporo vodij ter sodelovanje končnih uporabnikov pri načrtovanju (O'Donovan & McAuliffe, 2020b).

V kvalitativni sintezi je bilo oblikovanih pet medsebojno povezanih kategorij. Kategorije, značilne kode in praktični pomen so povzeti v Tabeli 2.

Tabela 2. Kategorije kvalitativne sinteze in implikacije za vodenje

Kategorija	Kode in ključne ugotovitve	Implikacija za vodjo
1. Vključujoča in dos- topna prisotnost	Vabljenje k prispevku; poslušanje; spoštovanje; čustvena dostopnost; doslednost; priznanje lastnih omejitev. Vključujoče vodenje je povezano z več psihološke varnosti, glasom zaposlenega in blagostanjem (Ahmed, et al., 2021; Konečná et al., 2026; Resendiz, et al., 2026).	Vprašati pred razlaganjem; posebej povabiti tišje in statusno manj vplivne člane; pokazati radovednost in hvaležnost za neprijetno informacijo.
2. Odziv na napake, slabe novice in nestrinjanje	Ne-kaznovalen in učni odziv; ločevanje poštene napake od malomarnosti; konstruktivna razprava; varno priznanje nevednosti. Samo izobraževanje brez spremembe odzivov okolja praviloma ni dovolj (O'Donovan & McAuliffe, 2020b; Edmondson & Bransby, 2023).	Najprej zaščititi proces učenja: pojasniti, kaj se je zgodilo in kaj sistem omogoča; ohraniti jasne standarde in pravično odgovornost.
3. Upravljanje hierarhije in statusa	Avtoritarno vodenje, velika statusna razdalja in občutek pomanjkanja znanja zavirajo glas; vključevanje in strukturiran prostor za govor zmanjšujeta tveganje (Grailey, et al., 2021; Remtulla, et al., 2021).	Uporabljati krožno podajanje mnenj, predhodno zbrana vprašanja, neodvisen prvi prispevek novincev in jasna pravila za ustavitev nevarnega procesa.
4. Odnosi, povratne informacije in jasnost vlog	Poznavanje sodelavcev, pretekle izkušnje, občutek cenjenosti, zaupanje, odzivnost in jasne vloge oblikujejo individualno zaznavo varnosti (O'Donovan & McAuliffe, 2020c; O'Donovan, et al., 2021; de Lisser, et al., 2024).	Zapreti povratno zanko: povedati, kaj je bilo s predlogom ali opozorilom narejeno; razjasniti pristojnosti; vlagati v stabilne delovne odnose.

Kategorija	Kode in ključne ugotovitve	Implikacija za vodjo
5. Formalne rutine in sistemski pogoji	Varnost podpirajo redni sestanki, kratki varnostni pogovori, refleksija po dogodku, interdisciplinarnost in organizacijska podpora. Psihološka varnost lahko varuje psihološko blagostanje tudi ob omejitvah, vendar ne nadomesti kadra, časa ali opreme (O'Donovan & McAuliffe, 2020b; Bahadurzada, et al., 2024).	Vgraditi komunikacijo in učenje v delovni proces; meriti razlike med poklici in statusnimi skupinami; odpravljati sistemske ovire, ne le usposablјati posameznikov.

Prva kategorija kaže, da je psihološka varnost predvsem rezultat ponavljajočih se mikroiinterakcij. V kvalitativni raziskavi slovaških zaposlenih so čustvena dostopnost, odnosna doslednost in dosegljivost vodje soustvarjale varno klimo, medtem ko so strah pred posledicami, hierarhična razdalja, pomanjkanje povratnih informacij in nejasne vloge ustvarjali nevarno ali čustveno odmaknjeno klimo (Konečná, et al., 2026). Raziskava vodij interdisciplinarnih raziskovalnih timov je podobno izpostavila samorefleksijo, mentorstvo, opolnomočenje, transparentno komunikacijo ter integriteto in odgovornost (Resendiz, et al., 2026). V longitudinalni raziskavi zaposlenih v zdravstvenem okolju je vključujoče vodenje prek psihološke varnosti napovedovalo boljše psihološko blagostanje v času krize (Ahmed, et al., 2021).

Druga in tretja kategorija sta v zdravstvu tesno povezani. V primarnem zdravstvu so bili kot ovire prepoznani hierarhija, zaznano pomanjkanje znanja, avtoritarno vodenje in osebnostne značilnosti; med viri so bili vključujoči vodja, odprta kultura, podpora, dobri odnosi, manjše skupine in kakovostno vodenje sestankov (Remtulla, et al., 2021). Dokazna sinteza 62 zdravstvenih objav je ugotovila veliko raznolikost izkušenj in mer, vendar je v več raziskavah podprla pomen vključujočega vodenja, skupnih ciljev in situacijskega konteksta (Grailey, et al., 2021).

Četrta kategorija poudarja, da formalno povabilo h komunikaciji nima učinka, če zaposleni iz preteklih izkušenj pričakujejo ignoriranje, presojanje ali povračilne posledice. Intervjuji s 34 zdravstvenimi strokovnjaki so pokazali, da se individualna izkušnja psihološke varnosti oblikuje skozi osebne značilnosti, pretekle izkušnje, občutek cenjenosti ter presojo, ali je določena tema primerna za izpostavljanje (O'Donovan, et al., 2021). Raziskava štirih zdravstvenih timov je s kombinacijo opazovanja, anket in intervjujev dodatno pokazala pomen podpore, poznavanja, glasu, a tudi tišine in vedenj ob izobraževanju (O'Donovan & McAuliffe, 2020c).

Peta kategorija razširi odgovornost z vodje na sistem. Psihološka varnost je v longitudinalni analizi 27.240 zdravstvenih delavcev napovedovala manj izgorelosti in večjo namero ostati, tako na začetku kot v poznejšem obdobju krize, ter deloma blažila posledice pomanjkanja virov (Bahadurzada, et al., 2024). V presečni raziskavi 621 izvajalk in izvajalcev napredne zdravstvene nege je psihološka varnost delno posredovala povezave med kakovostjo delovnega okolja ter čustveno izčrpanostjo in depersonalizacijo (de Lisser, et al., 2024). To ne pomeni, da je mogoče slabe delovne pogoje nadomestiti z boljšim pogovorom, temveč da sta odnosni in strukturni vidik delovnega okolja medsebojno povezana.

Glede izidov so najdoslednejši dokazi za proksimalne organizacijske in zaposlene izide. V raziskavi 867 bolnišničnih medicinskih sester je bila višja psihološka varnost povezana z večjo odprtostjo komunikacije, večjim zadovoljstvom pri delu, manjšo namero po odhodu in višjimi ocenami varnosti pacientov; odprtost komunikacije je del povezav posredovala (Cho, et al., 2023). V 160 norveških vodstvenih timih je bila psihološka varnost povezana z vedenjsko integracijo, ta pa z učinkovitostjo tima, kar podpira mehanizem skupnega deljenja informacij, sodelovanja in lastništva odločitev (Mogård, et al., 2023). Pri neposrednih kliničnih izidih ostaja potrebna previdnost: obstoječe raziskave uporabljajo različne opredelitve in pogosto samoocene, zato pozitivnih povezav ni mogoče enostavno razlagati kot vzročni učinek na manj škode pacientom (Montgomery, et al., 2025).

DISKUSIJA

Odgovor na raziskovalno vprašanje je, da vodja k psihološki varnosti prispeva predvsem z zmanjševanjem pričakovane medosebne cene komunikacije. To dosega z dostopnostjo in vključevanjem, aktivnim vabljenjem k prispevku, spoštljivim poslušanjem, predvidljivim in učnim odzivom na napake ter z upravljanjem hierarhije tako, da so informacije manj vplivnih članov dejansko slišane. Vpliv se ne konča pri pogovoru: vodja mora zagotoviti povratno informacijo, vidno ukrepati in v delo vgraditi rutine za vprašanja, opozorila in refleksijo. Takšna vedenja so skladna tako s širšo organizacijsko literaturo kot z raziskavami zdravstvenih timov (O'Donovan & McAuliffe, 2020a; Edmondson & Bransby, 2023; Konečná, et al., 2026;; Resendiz, et al., 2026).

Ugotovitve potrjujejo širše preglede, po katerih psihološka varnost deluje kot socialni mehanizem med kakovostjo odnosov in učenjem, glasom ter uspešnostjo (Frazier, et al., 2017; Newman, et al., 2017). Poseben doprinos zdravstvenih raziskav je natančnejši prikaz statusnih razlik, interdisciplinarnosti in situacijskega konteksta. Vodja lahko formalno razglasi odprta vrata, vendar zaposleni presojujejo resnično varnost na podlagi preteklih odzivov, odziva na slabo novico, ravnanja z napako in tega, ali se po opozorilu kaj spremeni (Grailey, et al., 2021; O'Donovan, et al., 2021; Remtulla, et al., 2021).

Na podlagi sinteze je mogoče razviti novo, bolj operativno razumevanje vodstvene odgovornosti. Odgovornost ni predvsem v ustvarjanju udobja ali v uporabi določene oznake vodstvenega sloga, temveč v vzpostavljanju verodostojnega sistema za medosebno tvegano informacijo. Tak sistem ima najmanj štiri lastnosti: dostop do besede, varen prvi odziv, pošteno obravnavo vsebine in vidno zaprto povratno zanko. Pri tem psihološka varnost in odgovornost nista nasprotji: varnost omogoča zgodnje razkritje problema, odgovornost pa zahteva, da se problem strokovno obravnava in da so standardi jasni (O'Donovan & McAuliffe, 2020b; Edmondson & Bransby, 2023).

Kakovost vključenih dokazov je neenakomerna. Prednost preglednih raziskav je širok zajem, vendar so primarne raziskave heterogene glede opredelitev, mer, ravni analize in izidov. Velik delež empiričnih dokazov temelji na presečnih samoocenah, zato so možni pristranost skupne metode, obratna vzročnost in vpliv neizmerjenih značilnosti delovnega okolja. Longitudinalni raziskavi krepita časovno utemeljenost povezav z blagostanjem, vendar tudi ne dokazujeta, da je vodstveno vedenje edini vzrok (Ahmed, et al., 2021; Bahadurzada, et al., 2024). Kvalitativne raziskave zagotavljajo bogat opis mehanizmov, a temeljijo na majhnih in kontekstualno omejenih vzorcih (O'Donovan, et al., 2021; Remtulla, et al., 2021; Konečná, et al., 2026; Resendiz, et al., 2026).

Primerjava izidov pokaže stopnjevanje trdnosti dokazov. Najbolj prepričljiva je povezava psihološke varnosti z izražanjem, deljenjem informacij, učenjem, sodelovanjem in kakovostjo delovne izkušnje. Povezave z zadovoljstvom, izgorelostjo in namero po odhodu so podprte z velikimi zdravstvenimi vzorci, čeprav del raziskav ostaja presečnih (Cho, et al., 2023; Bahadurzada, et al., 2024; de Lisser, et al., 2024). Največji prepad ostaja med temi proksimalnimi izidi in objektivnimi izidi varnosti pacientov. Za zdaj je bolj utemeljeno trditi, da psihološka varnost ustvarja pogoje za zgodnje zaznavanje, poročanje in učenje, kot pa da sama neposredno povzroči manj neželenih dogodkov (Grailey, et al., 2021; Montgomery, et al., 2025).

Za prakso je smiseln večnivojski pristop. Vodja naj: (1) ob začetku dela pojasni negotovost, medodvisnost in pomen zgodnjega opozarjanja; (2) redno in konkretno vabi k vprašanju ter najprej pridobi mnenja članov z manj formalne moči; (3) ob opozorilu najprej pokaže hvaležnost in radovednost, nato pa presodi vsebino; (4) po sestanku ali dogodku sporoči, kaj je bilo odločeno in zakaj; ter (5) psihološko varnost spremlja po timih, poklicih in statusnih skupinah skupaj s kazalniki kadrovske ustreznosti, delovne obremenitve in pravičnosti. Intervencije naj ne bodo omejene na enkratno delavnico, temveč naj spreminjajo rutine, vodstvene odzive in organizacijske pogoje (O'Donovan & McAuliffe, 2020b; Remtulla, et al., 2021).

Omejitve tega pregleda so usmerjena, ne povsem izčrpana strategija iskanja, uporaba dveh glavnih podatkovnih zbirk, omejitev na angleška in slovenska besedila ter vključevanje različnih tipov raziskav brez meta-analitične združitve. Zaradi osredotočenosti na novejša vire niso bile neposredno analizirane starejše temeljne raziskave, temveč so bila njihova spoznanja upoštevana prek novejših pregledov. Možna je tudi pristranost objavljanih pozitivnih povezav. Nadaljnje raziskovanje naj uporabi večnivojske longitudinalne in eksperimentalne načrte, ponovljene meritve po poklicnih in statusnih skupinah, vedenjske kazalnike komunikacije ter objektivne in dovolj občutljive kazalnike procesov in izidov varnosti pacientov. Posebej koristne bi bile intervencijske raziskave v slovenskem zdravstvu, ki bi hkrati merile vodstveno vedenje, psihološko varnost, odziv sistema na opozorila in izide za zaposlene ter paciente.

ZAKLJUČEK

Pregled prispeva povezano razlago raziskav vodenja in zdravstvenega osebja: psihološka varnost se oblikuje v vsakodnevnih odzivih na medosebno tvegane informacije, vodja pa ima zaradi formalne moči in zgledovanja nesorazmerno velik vpliv na to, ali se bo takšna informacija pojavila dovolj zgodaj. Najbolj podprte vodstvene prakse so vključujoče vabljenje k prispevku, dostopnost, spoštljivo poslušanje, učni odziv na napake, zmanjševanje statusnih ovir, jasnost vlog in vidno zapiranje povratnih zank.

Najpomembnejši prepad v znanju je pomanjkanje trdnih vzročnih dokazov, da izboljšanje psihološke varnosti neposredno izboljša objektivne izide varnosti pacientov. Kljub temu so povezave z odprto komunikacijo, učenjem, sodelovanjem, zadovoljstvom, manj izgorelosti in večjo namero ostati dovolj dosledne, da upravičujejo sistematično vodstveno in organizacijsko ukrepanje.

Za management je priporočljivo psihološko varnost vključiti v razvoj vodij, redno spremljanje timske klime, obravnavo neželenih dogodkov in sisteme kakovosti. Za izobraževanje je pomembno vaditi ne le tehnike komunikacije, temveč tudi način, kako vodje in sodelavci sprejmejo opozorilo. Za raziskovanje so potrebne večkomponentne intervencije z daljšim

spremljanjem in kombinacijo samoocen, opazovanja, vedenjskih kazalnikov ter kliničnih izidov. Psihološka varnost je tako pomembna vodstvena odgovornost, vendar ostaja skupni rezultat odnosov, timskih rutin in organizacijskih pogojev, ne le lastnost enega posameznika.

LITERATURA

- Ahmed, F., Zhao, F., Faraz, N. A. & Qin, Y. J. 2021. How inclusive leadership paves way for psychological well-being of employees during trauma and crisis: A three-wave longitudinal mediation study. *Journal of Advanced Nursing*, 77(2), 819–831.
<https://doi.org/10.1111/jan.14637>
- Bahadurzada, H., Edmondson, A. C. & Kerrissey, M. 2024. Psychological safety as an enduring resource amid constraints. *International Journal of Public Health*, 69, Article 1607332. <https://doi.org/10.3389/ijph.2024.1607332>
- Cho, H., Steege, L. M. & Arsenault Knudsen, É. N. 2023. Psychological safety, communication openness, nurse job outcomes, and patient safety in hospital nurses. *Research in Nursing & Health*, 46(4), 445–453.
<https://doi.org/10.1002/nur.22327>
- de Lisser, R., Dietrich, M. S., Spetz, J., Ramanujam, R., Lauderdale, J. & Stollendorf, D. P. 2024. Psychological safety is associated with better work environment and lower levels of clinician burnout. *Health Affairs Scholar*, 2(7), Article qxae091.
<https://doi.org/10.1093/haschl/qxae091>
- Edmondson, A. C. & Bransby, D. P. 2023. Psychological safety comes of age: Observed themes in an established literature. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 10, 55–78.
<https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-120920-055217>
- Frazier, M. L., Fainshmidt, S., Klinger, R. L., Pezeshkan, A. & Vracheva, V. 2017. Psychological safety: A meta-analytic review and extension. *Personnel Psychology*, 70(1), 113–165.
<https://doi.org/10.1111/peps.12183>
- Grailey, K. E., Murray, E., Reader, T. W. & Brett, S. J. 2021. The presence and potential impact of psychological safety in the healthcare setting: An evidence synthesis. *BMC Health Services Research*, 21, Article 773.
<https://doi.org/10.1186/s12913-021-06740-6>
- Konečná, L., Lisá, E. & Číriková, V. 2026. The role of leadership in shaping psychological safety: A qualitative study from Slovakia. *Scientific Reports*, 16, Article 7249.
<https://doi.org/10.1038/s41598-026-38706-1>
- Mogård, E. V., Rørstad, O. B. & Bang, H. 2023. The relationship between psychological safety and management team effectiveness: The mediating role of behavioral integration.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(1), Article 406.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20010406>

Montgomery, A., Chalili, V., Lainidi, O., Mouratidis, C., Maliousis, I., Paitaridou, K. & Leary, A. 2025. Psychological safety and patient safety: A systematic and narrative review. *PLOS ONE*, 20(4), Article e0322215.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322215>

Newman, A., Donohue, R. & Eva, N. 2017. Psychological safety: A systematic review of the literature. *Human Resource Management Review*, 27(3), 521–535.
<https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2017.01.001>

O'Donovan, R., De Brún, A. & McAuliffe, E. 2021. Healthcare professionals experience of psychological safety, voice, and silence. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 626689.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.626689>

O'Donovan, R. & McAuliffe, E. 2020a. A systematic review of factors that enable psychological safety in healthcare teams. *International Journal for Quality in Health Care*, 32(4), 240–250. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzaa025>

O'Donovan, R. & McAuliffe, E. 2020b. A systematic review exploring the content and outcomes of interventions to improve psychological safety, speaking up and voice behaviour. *BMC Health Services Research*, 20, Article 101.
<https://doi.org/10.1186/s12913-020-4931-2>

O'Donovan, R. & McAuliffe, E. 2020c. Exploring psychological safety in healthcare teams to inform the development of interventions: Combining observational, survey and interview data. *BMC Health Services Research*, 20, Article 810.
<https://doi.org/10.1186/s12913-020-05646-z>

Remtulla, R., Hagana, A., Houbby, N., Ruparell, K., Aojula, N., Menon, A. & Meyer, E. 2021. Exploring the barriers and facilitators of psychological safety in primary care teams: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 21, Article 269.
<https://doi.org/10.1186/s12913-021-06232-7>

Resendiz, S. M., Hernandez, M., Murphy, M., Casey, S., Chui, M. A., Burnside, E. S. & Sweeney, W. A. 2026. Psychological safety in interdisciplinary teams: How leadership behaviors empower teams. *Frontiers in Psychology*, 17, Article 1768461.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2026.1768461>

NASILJE NAD ZDRAVSTVENIMI DELAVCI: VLOGA VODSTVA PRI ZAGOTAVLJANJU VARNEGA DELOVNEGA OKOLJA

VIOLENCE AGAINST HEALTHCARE WORKERS: LEADERSHIP IN CREATING A SAFE WORKING ENVIRONMENT

doc. dr. Branko Bregar, dipl. zn.

Nacionalni inštitut javnega zdravja, Ljubljana

asist. Urban Bole, dipl. zn., mag. zdr. nege.

Psihiatrična bolnišnica Idrija

Branko.bregar@nijz.si

IZVLEČEK

Prispevek obravnava nasilje nad zdravstvenimi delavci z vidika varnosti pri delu in odgovornosti vodstva. Izbrane raziskave, priporočila, slovenski pravni okvir in dva tuja primera povezuje v predlog celovitega preprečevanja nasilja. Raziskave opisujejo zdravstvene in poklicne posledice, dokazi o učinkovitosti preventive pa niso enotni. Predlagani cikel združuje ocenjevanje tveganj, preventivne ukrepe, usposabljanje, deeskalacijo in podporo z vrednotenjem. Poudarja obravnavo prijav brez samodejnega obtoževanja zaposlenih in odgovornost za izboljšave. Cikel je avtorska sinteza, ki zahteva presojo in lokalno prilagoditev; njegova učinkovitost še ni ovrednotena.

Ključne besede: medicinske sestre; poklicna tveganja; deeskalacija; poročanje o incidentih; organizacijska kultura

ABSTRACT

This paper addresses violence against healthcare workers and leadership responsibilities for prevention. Drawing on selected research, guidance, Slovenian legislation and two international examples, it proposes an organisational cycle combining risk assessment, preventive measures, training, de-escalation, staff support and evaluation. Studies describe health and occupational consequences, but evidence on preventive effectiveness is inconsistent. The cycle emphasises non-blaming responses to reports and responsibility for improvement. It is an author-developed synthesis requiring professional review and local adaptation; its effectiveness has not been evaluated.

Keywords: nurses; occupational risks; de-escalation; incident reporting; organisational culture

UVOD

Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization, WHO) povezuje varnost zaposlenih in pacientov ter poudarja skupne politike preprečevanja škode in podporo zaposlenim. Pri delu v zdravstvu se prepletajo biološka, kemična, ergonomska in psihosocialna tveganja (WHO, 2020a). Mednje sodi tudi nasilje, ki ga National Institute for Occupational Safety and

Health (NIOSH) obravnava kot poklicno tveganje (NIOSH, 2002). Namen prispevka je predstaviti oblike in posledice nasilja ter odgovornost vodstva za varno delo, preprečevanje in obravnavo nasilja. Cilj je ugotovitve in priporočila povezati v pristop, ki združuje preventivo, podporo in učenje iz dogodkov.

Nasilje v zdravstvu: obseg in posledice

Nasilje v zdravstvu ni omejeno na fizične napade, temveč vključuje tudi verbalne napade, grožnje in spolno nadlegovanje (The Joint Commission, n.d.). Prispevek poudarja nasilje pacientov in obiskovalcev; nekateri viri zajemajo tudi nasilje sodelavcev. V metaanalizi 253 raziskav s 331.544 udeleženci je bila skupna ocena izpostavljenosti nasilju pacientov ali obiskovalcev 61,9 %, fizičnemu nasilju v preteklem letu pa 24,4 % (95-odstotni interval zaupanja: 22,4–26,4 %) (Liu, et al., 2019). Zaradi razlik med skupinami, opredelitvami in obdobji spremljanja je primerjava omejena; na podlagi teh podatkov pa ni moč oceniti ocene razširjenosti nasilja v Sloveniji.

Posledice nasilja presegajo telesne poškodbe. Pregled literature o medicinskih sestrah opisuje tudi strah, tesnobo, motnje spanja, postravmatske simptome in izgorelost (Cannizzaro, et al., 2026). Nasilje je povezano z namero po odhodu, kar še ne pomeni, da so zaposleni delovno mesto dejansko zapustili (Liu, et al., 2018). O nasilju v preteklem letu je poročalo tudi 44,3 % zdravnikov primarne ravni. Med izpostavljenimi jih je kot posledico 32,7 % navedlo tesnobo in 21,7 % nespečnost. Vendar moramo biti pri interpretaciji teh rezultatov previdni, saj gre za samoocene anketirancev iz enega delovnega okolja (Zeng, et al., 2025).

Nasilje je povezano tudi s prisotnostjo na delu in obravnavo pacientov. V poklicih, ki vključujejo delo z ljudmi, je bila bolniška odsotnost najdosledneje povezana s psihološkim nasiljem, predvsem trpinčenjem (Nyberg, et al., 2021), evropski in južnokorejski podatki pa kažejo povezavo s prezentizmom oziroma delom kljub bolezni (Kim, et al., 2026). Povezave nasilja z zamudami pri delu in napakami pri zdravljenju na ravni oddelkov ne dokazujejo, da je nasilje povzročilo posamezno napako (Roche, et al., 2010). Speroni et al. (2014) so proučevali ameriški bolnišnični sistem s približno 5.016 medicinskimi sestrami glede finančnih posledic nasilja. V retrospektivni bazi je bilo evidentiranih 106 medicinskih sester (2,1 %) s poškodbami zaradi nasilja. Od teh jih je 30 (28,3 % poškodovanih) potrebovalo zdravljenje. Prav za teh 30 primerov so skupni letni obračunani zneski znašali 94.156 USD, od tega 78.924 USD za zdravljenje in 15.232 USD za nadomestila (indemnity).

Razlike v izpostavljenosti nasilju glede na raven zdravstvene dejavnosti in poklicno skupino

Mednarodne raziskave kažejo, da je nasilje nad zdravstvenimi delavci razširjeno v različnih okoljih, vendar se njegova pojavnost in oblike razlikujejo glede na raven zdravstvene dejavnosti, klinično okolje in poklicno skupino. Med bolj izpostavljenimi so zaposleni v urgentnih in psihiatričnih službah ter medicinske sestre in zdravniki (Liu, et al., 2019). Na primarni ravni zdravstvene dejavnosti je bilo nasilje raziskano manj kot v bolnišničnem okolju, vendar sistematični pregled kaže (Yusoff, et al., 2023), da je katerikoli obliki nasilja izpostavljenih med 45,6 % in 90 % zaposlenih. Najpogostejše je verbalno nasilje, ki se pojavlja pri 46,9 % do 90,3 % zaposlenih, medtem ko je spolno nasilje bistveno redkejšo. Najpogostejši povzročitelji so

pacienti in njihovi svojci. Večja izpostavljenost je povezana z neposrednim stikom s pacienti, izmenskim delom ter delom medicinske sestre oziroma zdravstvenega tehnika (Cárcamo & Paravic, 2026). Do nasilnih oziroma konfliktnih dogodkov pogosto prihaja ob neizpolnjenih pričakovanjih pacientov, dolgih čakalnih dobah, nezadovoljstvu z zdravstveno obravnavo in zavrnitvi zahtev (Tyau, et al., 2024). Na sekundarni oziroma bolnišnični ravni je prav tako najpogostejše verbalno nasilje, vendar je v določenih kliničnih okoljih večje tudi tveganje za fizično nasilje. Krovni pregled metaanaliz (Sahebi, et al., 2022) je pokazal prevalenco verbalnega nasilja 66,8 %, fizičnega nasilja 20,8 % in spolnega nadlegovanja 10,5 %, pri čemer so posebej izpostavljene urgentne, psihiatrične in intenzivne enote. V urgentnih oddelkih je bilo med evidentiranimi žrtvami največ medicinskih sester, sledili so zdravniki in drugi zaposleni, verbalno nasilje pa je predstavljalo večino dogodkov (Aljohani, et al., 2021). V enotah intenzivne terapije je bila prevalenca verbalnega nasilja 57 %, fizičnega 31 % in spolnega 12 %, večje tveganje pa je bilo med drugim povezano z delom medicinske sestre, mlajšo starostjo in krajšimi delovnimi izkušnjami (Berger, et al., 2024).

Razlike med poklicnimi skupinami niso povsem enoznačne. Verbalno nasilje je pogosto tako med zdravniki kot med medicinskimi sestrami, nekatere raziskave pa ugotavljajo več fizičnega nasilja med zdravniki in več spolnega nadlegovanja med medicinskimi sestrami (Chakraborty, et al., 2022). Nasprotno je metaanaliza raziskav v času pandemije covida-19 pokazala več kot dvakrat večjo izpostavljenost medicinskih sester fizičnemu nasilju v primerjavi z zdravniki, medtem ko so bile razlike pri verbalnem nasilju manj izrazite (Zhang, et al., 2023). Za druge zdravstvene delavce je primerjalnih podatkov manj, saj jih raziskave pogosto obravnavajo kot skupno heterogeno kategorijo.

Ugotovitve zato kažejo, da tveganja za nasilje ni mogoče pojasniti zgolj s poklicem ali ravno zdravstvene dejavnosti. Pomembnejši so konkretno delovno okolje, intenzivnost neposrednega stika s pacienti, organizacija dela, kadrovska zasedenost, čakalne dobe, izmensko in nočno delo ter značilnosti pacientov in svojcev (Liu, et al., 2019; Yusoff, et al., 2023; Tyau, et al., 2024; Berger, et al., 2024). Prav zaradi takšne večplastnosti dejavnikov nasilja tudi njegovo preprečevanje ne more temeljiti zgolj na ravnanju posameznega zdravstvenega delavca. Potreben je sistemski in organizacijski pristop, ki vključuje odgovornost delodajalca, ocenjevanje tveganj, ustrezno organizacijo dela, fizične in varnostne ukrepe ter sistematično prijavljanje in spremljanje nasilnih dogodkov.

Organizacijska odgovornost in preprečevanje nasilja

Varnost in ocenjevanje tveganj sta odgovornost delodajalca po Zakonu o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1). Za delovna mesta z večjo nevarnostjo nasilja tretjih oseb 23. člen zahteva ustrezno ureditev, dostop do pomoči, postopke in seznanitev zaposlenih, 24. člen pa obravnava psihosocialna tveganja (ZVZD-1, 2011). Na ravni sistema predlagamo skupne opredelitve, spremljanje nasilja in povezovanje zakonodaje z nacionalnimi programi (WHO, 2020a). Ustanova naj določi odgovorno osebo za program ter poveže klinične, kadrovske in varnostne službe. Standard NHS England povezuje vodstveno odgovornost, podatke in vrednotenje ter poročila pregled napredka po možnosti dvakrat letno. Ta standard in okvir The Joint Commission sta tuji strokovni izhodišči, seveda pa nikakor nista obvezna dokumenta, ki bi bila pri nas ob-

vezujoča (NHS England, 2024; The Joint Commission, n.d.). V vsaki organizaciji, ki želi sistematično pristopiti k spoprijemanju z nasiljem, se priporoča organizacijski načrt, ki naj zajema tako procesne kot strukturne vidike.

Načrt naj poveže pogoje za varen umik z dostopnostjo pomoči. Glede na tveganje presodimo potrebo po alarmih, osvetlitev, nadzor dostopa, ureditev čakalnic, varnostno službo in dostop do nevarnih predmetov. Ob večjem tveganju je treba omejiti delo brez neposredne podpore in zagotoviti pravočasno pomoč (NIOSH, 2002). Predlagamo tudi upoštevanje sestave in izkušenosti tima. Videonadzor zahteva presojo nujnosti, milejših sredstev in drugih zakonskih pogojev (Informacijski pooblaščenec, n.d.). National Institute for Health and Care Excellence (NICE) poudarja predajo informacij o tveganju in odzivu ter v bolnišnicah priporoča razmislek o strukturiranem orodju Brøset Violence Checklist namesto zgolj nestrukturirane presoje (NICE, 2015). Ocenov v predlaganem pristopu povežemo z ukrepanjem in spremljanjem.

Izbiro ukrepov usmerjajo prijave in opažanja zaposlenih, vendar evidence ne zajamejo vseh dogodkov. Prijavljanje ovirajo sprejemanje nasilja kot običajnega dela službe, strah, zahtevni postopki in neodzivnost vodstva (Spencer, et al., 2023). NIOSH priporoča pisno prijavljanje (NIOSH, 2002); predlaga se zapis oblike, kraja, časa, posledic in odziva na nasilje ter skorajšnjih dogodkov in izboljšav. WHO opozarja na previdno razlago prijav (WHO, 2020b), zato po naši presoji tudi pri nasilju več prijav ne pomeni nujno več dogodkov. Spremljanje lahko dopolnijo varnostne vizite, torej pogovori vodstva z zaposlenimi v delovnem okolju. Vizite s povratnimi informacijami so povezane z ugodnejšo kulturo varnosti in manj izgorelosti, ne dokazujejo pa zmanjšanja nasilja (Sexton, et al., 2018). Ob vizitah predlagamo zapis tveganja, odgovorne osebe, roka in povratne informacije.

Povezovanje podatkov z ukrepi ponazarjata tudi primera dveh britanskih psihiatričnih zdravstvenih organizacij. Leeds and York Partnership NHS Foundation Trust (LYPFT) je v obdobju 2024/25 zabeležil 3.421 prijav nasilja, agresije, groženj in zlorab, pri čemer gre za število prijavljenih dogodkov in ne za število poškodovanih oseb (LYPFT, 2025). Cumbria, Northumberland, Tyne and Wear NHS Foundation Trust (CNTW) pa v okviru programa Talk 1st, namenjenega zmanjševanju nasilja, agresije in uporabe omejevalnih ukrepov, uporablja podatke na ravni oddelkov, oddelčne akcijske načrte, redne obiske podporne skupine ter četrtletna srečanja oddelkov kot del stalnega cikla izboljševanja kakovosti (CNTW, 2025).

Usposabljanje, odziv in kultura varnosti

Usposabljanje dopolnjuje ustrezne delovne pogoje, vendar jih ne nadomesti. Cochraneov pregled devetih raziskav s 1.688 udeleženci kaže možnost kratkoročnega izboljšanja znanja, učinek na agresijo pa ostaja negotov (Geoffrion, et al., 2020). Izobraževanja zato ne opuščamo, temveč ga povezujemo s pogoji dela (WHO, 2020a) in vlogami zaposlenih (The Joint Commission, n.d.). Predlaga se praktično usposabljanje za komunikacijske in deeskalacijske tehnike, timsko ukrepanje, primere umika, klic pomoči in prijavo ter preverjanje izvedbe postopkov. Izobraževanje o deeskalaciji je namenjeno zmanjšanju vznemirjenosti; strokovno soglasje projekta BETA poudarja miren pristop, osebni prostor, poslušanje, jasne meje in izbiro. Pogovor vodi en član tima ob podpori drugih, upoštevanje čustev pa ne pomeni odobravanja nasilja (Richmond, et al., 2012). Ob neposredni nevarnosti imajo prednost zaščita, varen umik in klic pomoči (NIOSH, 2002; NICE, 2015).

Ko je nevarnost obvladana, je treba zagotoviti pomoč in podporo zaposlenemu ter dokumentirati dogodek (NIOSH, 2002; The Joint Commission, n.d.). Predlaga se tudi psihološko in pravno svetovanje ter povratno informacijo o ukrepih. Podpornega pogovora in analize okoliščin ne enačimo s psihološko usmerjenim debriefingom, ki ga NICE odsvetuje za preprečevanje ali zdravljenje posttravmatske stresne motnje (NICE, 2018). V predlogu podporo povezujemo z analizo dogodka in izboljšavami.

Takšen odziv po dogodku povezujemo s kulturo varnosti, pri čemer psihološka varnost pomeni prepričanje članov tima, da lahko brez strahu pred negativnimi odzivi sodelavcev spregovorijo o težavah (Edmondson, 1999). WHO priporoča pravično, neobtožujočo kulturo in zaščito prijavljanja (WHO, 2020a). Analiza dogodka naj zato ne bo usmerjena v samodejno iskanje krivde pri prijavitelju, temveč v razumevanje pogojev dela, okoliščin dogodka in možnosti za izboljšave, ob jasni odgovornosti vodstva za izvedbo ukrepov in zagotavljanje povratnih informacij. Sodelovanje zaposlenih pri prepoznavanju tveganj in načrtovanju ukrepov ne zmanjšuje obveznosti delodajalca na področju zagotavljanja varnega delovnega okolja (ZVZD-1, 2011), zaščita zaposlenih pa mora hkrati ohranjati dostojanstvo in pravice pacientov (NICE, 2015). Tabela 1 povezuje opisane dejavnosti v avtorski cikel, ne v ovrednoten protokol.

Tabela 1: Predlagani organizacijski cikel preprečevanja in obravnave nasilja

Faza	Naloga vodstva
Spremljanje in ocena tveganj	Spremljanje nasilnih dogodkov, poškodb in tveganj.
Načrtovanje in izvajanje ukrepov	Urejanje prostorov, kadrovske zasedbe in organizacije dela.
Usposabljanje in preverjanje pripravljenosti	Praktično usposabljanje in preverjanje timskega ukrepanja.
Odziv in podpora po dogodku	Zagotavljanje pomoči, prijava in obravnava dogodka ter podpora zaposlenim.
Vrednotenje in izboljševanje	Preverjanje izvedbe ukrepov in njihovih učinkov ter povratne informacije.

Vir: avtorska sinteza po NIOSH (2002) in WHO (2020a).

DISKUSIJA

Namen prispevka je bil povezati vodenje s preprečevanjem nasilja. Raziskava na 41 oddelkih sedmih bolnišnic kaže različen potek nasilnih dogodkov in poškodb. Po šestih mesecih je bila stopnja nasilnih dogodkov na oddelkih s preventivnim programom nižja kot v kontrolni skupini (razmerje stopenj incidence 0,48; 95-odstotni interval zaupanja 0,29–0,80), pozneje pa razlika ni vztrajala. Pri poškodbah je bila stopnja po 24 mesecih nižja kot v kontrolni skupini (razmerje stopenj incidence 0,37; 95-odstotni interval zaupanja 0,17–0,83), predvsem ob porastu poškodb v slednji (Arnetz, et al., 2017). Učinka programa ni mogoče pripisati posameznemu ukrepu. Poleg dogodkov in poškodb se predlaga preverjanje možnosti klica pomoči, umika in prijave; opravljeno usposabljanje teh pogojev ne zagotavlja. Neenotni izsledki raziskav organizacijskih ukrepov in nizka gotovost dokazov zahtevajo lokalno preverjanje, ne opustitve preventive (Spelten, et al., 2020). Britanska primera prikazujeta poročanje in načrtovanje, vendar ne zmanjšanja nasilja zaradi objave podatkov (LYPFT, 2025; CNTW, 2025). Ker neodzivnost

ovira prijavljanje (Spencer, et al., 2023), lahko več prijav po naši presoji pomeni boljše zaznavanje; samo število ne dokazuje zaupanja. Podatke o odzivu in odpravljenih tveganjih zato predlagamo dopolniti z anketami. Neizvedeni ukrepi ali nedoseženi cilji zahtevajo ponovno presojo, premalo podatkov pa nadaljnje spremljanje.

Omejitve našega strokovnega prispevka so predvsem v tem, da so bili viri izbrani namensko, brez sistematičnega iskanja in formalne presoje tveganja pristranskosti, nekatera besedila pa so bila dostopna le delno. Primerjavo ugotovitev otežujejo razlike med proučevanimi skupinami, neenotne opredelitve nasilja ter neprijavljanje dogodkov (Liu et al., 2019; Spencer et al., 2023). Poročili posameznih zdravstvenih ustanov prikazujeta predvsem njihovo lastno prakso in organizacijske pristope, zato njunih ugotovitev ni mogoče neposredno posploševati na druga okolja. Tudi povezave, ugotovljene v opazovalnih raziskavah, ne dokazujejo vzročnosti. V prispevku predstavljeni okvir ukrepanja je zato treba razumeti kot strokovno izhodišče, ki zahteva prilagoditev posameznemu okolju in nadaljnje vrednotenje; njegova vsebinska smiselnost in izvedljivost sami po sebi še ne dokazujeta učinkovitosti pri zmanjševanju nasilja.

ZAKLJUČEK

Ob ravnanju zaposlenih je treba vedno presojati tudi pogoje, v katerih delajo. Učinkovit pristop k obvladovanju nasilja zato ne more temeljiti le na ravnanju posameznika, temveč mora povezovati preventivo, pravočasno ukrepanje, podporo po dogodku, učenje iz incidentov ter stalno izboljševanje delovnega okolja. Vodstvo mora za posamezne ukrepe določiti odgovorne osebe, roke in način spremljanja njihove izvedbe ter zaposlenim zagotoviti povratno informacijo o tem, kaj je bilo po prijavljenem dogodku dejansko storjeno. Ključno ni le, ali ima ustanova sprejet protokol in izvaja usposabljanja, temveč ali v praksi zagotavlja okolje, v katerem lahko zaposleni varno ukrepajo, prijavljajo dogodke brez strahu pred negativnimi posledicami ter hkrati ohranjajo dostojanstvo in pravice pacientov. V Sloveniji za zdaj ni jasno opredeljene sistemske zaveze glede enotnega spremljanja nasilja nad zdravstvenimi delavci, načina zbiranja podatkov ter njihove uporabe pri načrtovanju in vrednotenju ukrepov. Posledično ni vzpostavljenega primerljivega in usklajenega sistema obvladovanja nasilja med zdravstvenimi ustanovami, ki bi upošteval različne ravni tveganja, značilnosti posameznih področij zdravstvene dejavnosti ter posebnosti delovnih okolij. Glede na resnost posledic nasilja za zaposlene, paciente in delovanje zdravstvenega sistema ter na večletna opozorila strokovnih in mednarodnih organizacij je takšna sistemska vrzel težko upravičljiva. Vzpostavitev enotnega sistema spremljanja in minimalnih standardov ukrepanja bi zato morala postati ena od prednostnih nalog na ravni zdravstvenega sistema.

Dokler tak okvir ni vzpostavljen, je kakovost obvladovanja nasilja v veliki meri prepuščena posameznim zdravstvenim ustanovam in njihovi stopnji zavezanosti kakovosti ter celostni varnosti. Prav ta zavezanost pa se ne kaže le v dokumentih, protokolih ali delu posamezne zavzete skupine, temveč predvsem v kulturi celotne organizacije – v ravnanju vodstva, načinu prijavljanja in obravnave dogodkov, podpori zaposlenim, učenju iz incidentov ter doslednem spremljanju izvedenih ukrepov. Varnost zaposlenih zato ne sme biti odvisna od tega, v kateri ustanovi ali na katerem oddelku delajo, temveč mora postati jasno določena in primerljivo zagotavljana sistemska odgovornost.

LITERATURA

- Aljohani, B., Burkholder, J., Tran, Q.K., Chen, C., Beisenova, K. & Pourmand, A., 2021. Workplace violence in the emergency department: A systematic review and meta-analysis. *Public Health*, 196, pp. 186–197.
- Arnetz, J.E., Hamblin, L., Russell, J., Upfal, M.J., Luborsky, M., Janisse, J. & Essenmacher, L., 2017. Preventing patient-to-worker violence in hospitals: Outcome of a randomized controlled intervention. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 59(1), pp. 18–27.
- Berger, S., Grzonka, P., Frei, A.I., Hunziker, S., Baumann, S.M., Amacher, S.A., Gebhard, C.E. & Sutter, R., 2024. Violence against healthcare professionals in intensive care units: A systematic review and meta-analysis of frequency, risk factors, interventions, and preventive measures. *Critical Care*, 28, 61.
- Cannizzaro, D., Saguatti, I., Caleffi, D., Rovesti, S. & Ferri, P., 2026. Physical and psychological consequences for nurses affected by workplace violence: A scoping review. *BMC Nursing*, 25, 40.
- Cárcamo, A.P. & Paravic, T.K., 2026. Workplace violence in primary health care workers: An integrative review. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 23(4), e20251504.
- Chakraborty, S., Mashreky, S.R. & Dalal, K., 2022. Violence against physicians and nurses: A systematic literature review. *Journal of Public Health*, 30, pp. 1837–1855.
- CNTW, 2025. *Quality account 2024–25*. [online] Available at: <https://www.cntw.nhs.uk/about-us/trust/other-corporate-information/information-held-trust/quality-account-2024-25> [Accessed 8 September 2026].
- Edmondson, A., 1999. Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), pp. 350–383.
- Geoffrion, S., Hills, D.J., Ross, H.M., Pich, J., Hill, A.T., Dalsbø, T.K., Riahi, S., Martínez-Jarreta, B. & Guay, S., 2020. Education and training for preventing and minimizing workplace aggression directed toward healthcare workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9, CD011860.
- Informacijski pooblaščenec, n.d. *Vzpostavitev in izvajanje videonadzora*. [online] Available at: <https://www.ip-rs.si/varstvo-osebnih-podatkov/obveznosti-upravljavcev/vzpostavitev-videonadzora> [Accessed 8 September 2026].

Kim, I., Kang, M., Park, C.G. & Min, A., 2026. Regional and temporal trends in workplace violence and presenteeism among healthcare professionals: A comparative analysis of Europe and South Korea during the COVID-19 pandemic. *BMC Public Health*, 26, 1746.

LYPFT - Leeds and York Partnership NHS Foundation Trust, 2025. *Annual health and safety report 2024/25. Public board meeting, 31 July 2025*. [online] Available at: <https://www.leedsandYorkpft.nhs.uk/about-us/board-of-directors/board-of-directors-meetings/public-meeting-of-the-board-of-directors-thursday-31-july-2025/> [Accessed 8 September 2026].

Liu, J., Gan, Y., Jiang, H., Li, L., Dwyer, R., Lu, K., Yan, S., Sampson, O., Xu, H., Wang, C., Zhu, Y., Chang, Y., Yang, Y., Yang, T., Chen, Y., Song, F. & Lu, Z., 2019. Prevalence of workplace violence against healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *Occupational and Environmental Medicine*, 76(12), pp. 927–937.

Liu, W., Zhao, S., Shi, L., Zhang, Z., Liu, X., Li, L., Duan, X., Li, G., Lou, F., Jia, X., Fan, L., Sun, T. & Ni, X., 2018. Workplace violence, job satisfaction, burnout, perceived organisational support and their effects on turnover intention among Chinese nurses in tertiary hospitals: A cross-sectional study. *BMJ Open*, 8(6), e019525.

NICE, 2015. *Violence and aggression: Short-term management in mental health, health and community settings (NICE guideline NG10)*. [online] Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng10> [Accessed 8 September 2026].

NICE, 2018. *Post-traumatic stress disorder (NICE guideline NG116)*. [online] Available at: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng116> [Accessed 8 September 2026].

NIOSH, 2002. *Violence: Occupational hazards in hospitals* (DHHS [NIOSH] Publication No. 2002–101). [pdf] Available at: <https://www.cdc.gov/niosh/docs/2002-101/pdfs/2002-101.pdf> [Accessed 8 September 2026].

NHS England, 2024. *Violence prevention and reduction standard. Version 2*. [online] Available at: <https://www.england.nhs.uk/long-read/violence-prevention-and-reduction-standard/> [Accessed 8 September 2026].

Nyberg, A., Kecklund, G., Magnusson Hanson, L. & Rajaleid, K., 2021. Workplace violence and health in human service industries: A systematic review of prospective and longitudinal studies. *Occupational and Environmental Medicine*, 78(2), pp. 69–81.

Richmond, J.S., Berlin, J.S., Fishkind, A.B., Holloman, G.H., Jr., Zeller, S.L., Wilson, M.P., Rifai, M.A. & Ng, A.T., 2012. Verbal de-escalation of the agitated patient: Consensus statement of the American Association for Emergency Psychiatry Project BETA De-escalation Workgroup. *Western Journal of Emergency Medicine*, 13(1), pp. 17–25.

Roche, M., Diers, D., Duffield, C. & Catling-Paull, C., 2010. Violence toward nurses, the work environment, and patient outcomes. *Journal of Nursing Scholarship*, 42(1), pp. 13–22.

Sahebi, A., Golitaleb, M., Moayedi, S., Torres, M. & Sheikhbardsiri, H., 2022. Prevalence of workplace violence against health care workers in hospital and pre-hospital settings: An umbrella review of meta-analyses. *Frontiers in Public Health*, 10, 895818.

Sexton, J.B., Adair, K.C., Leonard, M.W., Frankel, T.C., Proulx, J., Watson, S.R., Magnus, B., Bogan, B., Jamal, M., Schwendimann, R. & Frankel, A.S., 2018. Providing feedback following Leadership WalkRounds is associated with better patient safety culture, higher employee engagement and lower burnout. *BMJ Quality & Safety*, 27(4), pp. 261–270.

Spelten, E., Thomas, B., O'Meara, P.F., Maguire, B.J., FitzGerald, D. & Begg, S.J., 2020. Organisational interventions for preventing and minimising aggression directed towards healthcare workers by patients and patient advocates. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, CD012662.

Spencer, C., Sitarz, J., Fouse, J. & DeSanto, K., 2023. Nurses' rationale for underreporting of patient and visitor perpetrated workplace violence: A systematic review. *BMC Nursing*, 22, 134.

Speroni, K.G., Fitch, T., Dawson, E., Dugan, L. & Atherton, M., 2014. Incidence and cost of nurse workplace violence perpetrated by hospital patients or patient visitors. *Journal of Emergency Nursing*, 40(3), pp. 218–228.

The Joint Commission, n.d. *Preventing workplace violence: National Performance Goal #2a*. [online] Available at: <https://www.jointcommission.org/en-us/standards/national-performance-goals/preventing-workplace-violence> [Accessed 8 September 2026].

Tyau, N.D., Swedish, K.A. & Perez, H.R., 2024. Workplace violence against primary care clinicians: A narrative review. *Journal of General Internal Medicine*, 39, pp. 2806–2828.

WHO, 2020a. *Charter: Health worker safety: A priority for patient safety*. [online] Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011595> [Accessed 8 September 2026].

WHO, 2020b. *Patient safety incident reporting and learning systems: Technical report and guidance*. [online] Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010338> [Accessed 8 September 2026].

Zakon o varnosti in zdravju pri delu (ZVZD-1), 2011. Uradni list Republike Slovenije št. 43/11.

Yusoff, H., Ahmad, H., Ismail, H., et al., 2023. Contemporary evidence of workplace violence against the primary healthcare workforce worldwide: A systematic review. *Human Resources for Health*, 21, 203.

Zeng, X., Zou, C., Tao, H., Huang, X., Lei, Y., Xiao, C., Peng, T., Shen, J. & Wong, W.K., 2025. Workplace violence against primary care physicians in Chengdu, China: A cross-sectional survey. *Journal of Primary Care & Community Health*, 16, 21501319251318837.

Zhang, S., Zhao, Z., Zhang, H., Zhu, Y., Xi, Z. & Xiang, K., 2023. Workplace violence against healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(30), pp. 74838–74852.

PRILOŽNOSTI K IZBOLJŠANJU ZADOVOLJSTVA ZAPOSLENIH

OPPORTUNITIES TO IMPROVE EMPLOYEE SATISFACTION

doc.dr. Saša Kadivec, prof. zdr. vzg., Maja Zrnič, dipl.m.s., Anela Muratović, dipl.m.s.,
asist. Tea Močnik, mag.zdr. neg.

Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik

sasa.kadivec@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Teoretična izhodišča: Pomanjkanje izvajalcev zdravstvene nege in uvajanje fleksibilnih oblik dela vplivata na zadovoljstvo zaposlenih ter predstavljata izziv za vodje pri usklajevanju organizacijskih in kakovostnih zahtev. Namen raziskave je bil preveriti zadovoljstvo izvajalcev zdravstvene nege v terciarni ustanovi in predlagati ustrezne strategije za zadržanje kadrov v kliničnem okolju.

Metoda: Uporabljena je bila mešana raziskovalna metoda. V kvantitativnem delu je bila izvedena neeksperimentalna presečna raziskava, v kateri je 97 izvajalcev zdravstvene nege izpolnilo vprašalnik Satisfaction of Employees in Health Care. Podatki so bili analizirani z opisno statistiko, notranja konsistentnost vprašalnika je bila ocenjena z McDonaldovim koeficientom ω , strukturna veljavnost s faktorsko analizo, konstruktna in kriterijska veljavnost pa sta bili preverjeni s korelacijsko analizo. Meja statistične značilnosti je bila določena pri $p < 0,05$. V kvalitativnem delu raziskave sta bili izvedeni dve ločeni fokusni skupini, v katerih je sodelovalo 6 strokovnih vodij zdravstvene nege in 7 izvajalcev zdravstvene nege.

Rezultati: Vprašalnik kaže dobro notranjo skladnost (McDonald $\omega = 0,869$). Vse postavke so bile statistično značilno pozitivno povezane s skupnim indeksom zadovoljstva ($\rho = 0,30-0,63$; $p < 0,005$), kar potrjuje konstruktno veljavnost. Kriterijska veljavnost je bila potrjena s korelacijami s splošno oceno zadovoljstva ($\rho = 0,593$; $p < 0,001$) in pripravljenostjo priporočiti delodajalca ($\rho = 0,486$; $p < 0,001$). Mediana indeksa zadovoljstva znaša 70,4 (IQR 61,1–81,5). Najnižje povprečne vrednosti so bile zaznane pri upoštevanju predlogov zaposlenih ($M = 54,3$) in prejemanju pohval ($M = 69,1$), najvišje pa pri pridobivanju novih veščin ($M = 89,0$) in sodelovanju s sodelavci ($M = 88,3$). V kvalitativni analizi je bilo oblikovanih 19 kod, razvrščenih v pet kategorij: (1) kadrovski izzivi, (2) obremenitve na delovnem mestu, (3) podpora, spoštovanje in komunikacija, (4) posledice rotacij in dela v neznanem okolju in (5) strokovni razvoj in pripadnost organizaciji.

Razprava in zaključki: Ugotovitve potrjujejo, da je slovenska različica vprašalnika psihometrično ustrezno orodje za merjenje zadovoljstva zaposlenih v zdravstveni negi. Področja nižjega zadovoljstva nakazujejo potrebo po izboljšanju vodenja in komunikacije. Kvalitativne ugotovitve dodatno poudarjajo pomen komunikacije, podpore vodstva, upoštevanja predlogov zaposlenih ter pohval in spodbud. Predlagamo nadaljnje raziskave z večjim vzorcem in preverjanjem instrumenta v kontekstu organizacijskih sprememb.

Ključne besede: procesi, fleksibilnost, zdravstvo, vključenost, spremembe

ABSTRACT

Introducing: The shortage of nursing staff and the introduction of flexible work arrangements affect employee satisfaction and pose a challenge for managers in balancing organizational and quality requirements. The purpose of the study was to assess the satisfaction of nursing staff in a tertiary care facility and to propose appropriate strategies for retaining staff in a clinical setting.

Methods: A mixed-methods research approach was used. The quantitative part consisted of a non-experimental cross-sectional study in which 97 nursing staff members completed the “Satisfaction of Employees in Health Care” questionnaire. The data were analyzed using descriptive statistics; the internal consistency of the questionnaire was assessed using McDonald’s ω coefficient, structural validity was evaluated via factor analysis, and construct and criterion validity were examined through correlation analysis. The level of statistical significance was set at $p < 0.05$. In the qualitative part of the study, two separate focus groups were conducted, involving 6 nursing managers and 7 nursing practitioners.

Results: The questionnaire shows good internal consistency (McDonald’s $\omega = 0.869$). All items are statistically significantly positively correlated with the overall satisfaction index ($\rho = 0.30$ – 0.63 ; $p < 0.005$), which confirms construct validity. Criterion validity was confirmed by correlations with the overall satisfaction rating ($\rho = 0.593$; $p < 0.001$) and willingness to recommend the employer ($\rho = 0.486$; $p < 0.001$). The median satisfaction index is 70.4 (IQR 61.1–81.5). The lowest average scores were observed in the areas of taking employee suggestions into account ($M = 54.3$) and receiving praise ($M = 69.1$), while the highest were in acquiring new skills ($M = 89.0$) and collaborating with coworkers ($M = 88.3$). In the qualitative analysis, 19 codes were identified and classified into five categories: (1) staffing challenges, (2) workplace stress, (3) support, respect, and communication, (4) consequences of rotations and working in an unfamiliar environment, and (5) professional development and organizational commitment.

Discussion and conclusions: The findings confirm that the Slovenian version of the questionnaire is a psychometrically valid tool for measuring employee satisfaction in nursing. Areas of lower satisfaction indicate a need for improvements in leadership and communication. Qualitative findings further emphasize the importance of communication, management support, consideration of employee suggestions, and praise and encouragement. We suggest further research with a larger sample and validation of the instrument in the context of organizational change.

Keywords: processes, flexibility, healthcare, inclusion, change

UVOD

Zdravstveni sistem se sooča s kroničnim pomanjkanjem zaposlenih v zdravstveni negi, naraščajočimi delovnimi obremenitvami ter vse večjimi zahtevami po kakovostni in varni zdravstveni obravnavi (Aiken, et al., 2021). Tudi slovenski zdravstveni sistem se sooča s pomanjkanjem kadra in naraščajočimi delovnimi obremenitvami zaposlenih. V takšnih razmerah postajata zadovoljstvo in dobro počutje zdravstvenih delavcev pomembna dejavnika uspešnega delovanja zdravstvenih organizacij.

Zadovoljstvo zaposlenih v zdravstveni negi je eden pomembnejših kazalnikov kakovosti zdravstvene obravnave ter pomembna osnova za načrtovanje in izvajanje organizacijskih ukrepov.

Neposredno je povezano z zadrževanjem kadra, zagotavljanjem kakovostne in varne zdravstvene oskrbe ter dolgoročno uspešnostjo zdravstvenih organizacij. Ker na odločitev medicinskih sester za zapustitev poklica vplivajo številni družbeno-ekonomski in organizacijski dejavniki, neustrezni delovni pogoji ter pomanjkljiva podpora managementa, je razumevanje dejavnikov, ki prispevajo k njihovemu zadrževanju v kliničnem okolju, temeljnega pomena za oblikovanje učinkovitih kadrovskih in organizacijskih strategij (Prelec & Skela Savič, 2023). Zadovoljni zaposleni so praviloma bolj motivirani in zavzeti ter manj izpostavljeni izgorelosti. Zato je razumevanje dejavnikov, ki vplivajo na zadovoljstvo pri delu, pomembno za razvoj kakovostnega in trajnostnega zdravstvenega sistema.

Eden ključnih dejavnikov zadovoljstva zaposlenih je kakovost delovnega okolja, ki vključuje organizacijske, socialne in druge pogoje, v katerih zaposleni opravljajo svoje delo. Ugodno delovno okolje je povezano z večjim zadovoljstvom zaposlenih, manjšo izgorelostjo ter boljšo oceno kakovosti in varnosti zdravstvene obravnave. Hkrati je ugodnejše delovno okolje povezano z večjim zadovoljstvom pacientov ter manjšo verjetnostjo neželenih dogodkov in umrljivosti pacientov (Lake et al., 2019). Sistematični pregled raziskav dodatno potrjuje povezavo med delovnim okoljem medicinskih sester ter različnimi izidi za paciente in zdravstvene organizacije (Swiger et al., 2017).

Pomemben dejavnik zadovoljstva zaposlenih predstavlja tudi način vodenja. Participativno vključevanje zaposlenih v procese odločanja je povezano z večjim zadovoljstvom pri delu, pri čemer ima pomembno vlogo tudi občutek zaupanja zaposlenih v organizacijo in vodstvo (Pacheco et al., 2021). V zdravstveni negi so kakovost odnosov med vodji in zaposlenimi ter komunikacija pomembno povezani z zadovoljstvom medicinskih sester (Kim & Yi, 2019). Zato so razvoj vodstvenih in komunikacijskih kompetenc ter ustvarjanje okolja, ki spodbuja sodelovanje zaposlenih pri odločanju, pomembni vidiki učinkovitega vodenja v zdravstvenih organizacijah.

Namen prispevka je preveriti zadovoljstvo izvajalcev zdravstvene nege v terciarni ustanovi in predlagati ustrezne strategije za zadržanje kadrov v kliničnem okolju.

METODE

Namen in cilji raziskave

Raziskava temelji na mešani raziskovalni metodi, ki vključuje kvantitativni neeksperimentalni presečni pristop in kvalitativno analizo podatkov, pridobljenih v fokusnih skupinah. Namen raziskave je preveriti psihometrične lastnosti slovenske različice vprašalnika *Satisfaction of Employees in Health Care* (SEHC), oceniti zadovoljstvo izvajalcev zdravstvene nege ter poglobljeno raziskati njihove izkušnje in poglede na dejavnike, povezane z delovnim okoljem in zadržanjem zaposlenih.

Cilji raziskave so ugotoviti raven zadovoljstva zaposlenih v zdravstveni negi v terciarni ustanovi, preveriti merske lastnosti slovenskega prevoda vprašalnika ter analizirati razlike v zadovoljstvu glede na delovni profil in delovno mesto. Hkrati je cilj raziskave preučiti perspektive strokovnih vodij in izvajalcev zdravstvene nege o organizaciji dela, delovnih obremenitvah, podpori in komunikaciji, rotacijah, strokovnem razvoju ter zadržanju zaposlenih.

Merski instrument

Podatki so bili za kvantitativni del raziskave zbrani s slovensko različico vprašalnika Satisfaction of Employees in Health Care (SEHC) (Alpern et al., 2013), ki je bil preveden in jezikovno prilagojen za slovenski kontekst z uporabo standardnega postopka dvofaznega prevajanja s tremi neodvisnimi strokovnjaki. Vprašalnik meri več dimenzij zadovoljstva zaposlenih, vključno z medosebnimi odnosi, strokovnim razvojem, organizacijsko podporo in nagrajevanjem dela. Sestavljen je iz 20 postavk, razdeljenih v tri sklope: prvi zajema demografske podatke, drugi sklop zajema 18 postavk za oceno različnih dimenzij zadovoljstva na 4-stopenjski Likertovi lestvici (1 = močno se ne strinjam, 4 = popolnoma se strinjam), tretji pa dve kontrolni postavki – trditev 19 za pripravljenost priporočila delodajalca (4-stopenjska Likertova lestvica) in trditev 20 za splošno oceno delovnega mesta (10-stopenjska Likertova lestvica). Struktura instrumenta omogoča izračun tako posameznih dimenzij kot tudi agregiranega indeksa zadovoljstva, pri čemer kontrolne postavke služijo kot dopolnilno merilo za validacijo odgovorov.

Za izvedbo kvalitativnega dela sta bila pripravljena dva ločena tematska vodnika za fokusni skupini. Vodnik za strokovne vodje zdravstvene nege je zajemal vprašanja s področja vodenja, podpore in motivacije zaposlenih, fleksibilnosti in organizacije dela ter razvoja in prihodnosti oddelka. Vodnik za zaposlene v zdravstveni negi je zajemal teme podpore in komunikacije, fleksibilnosti in organizacije dela ter strokovnega razvoja in usposabljanja. Oba vodnika sta vključevala uvodna vprašanja o vlogi udeležencev ter zaključna vprašanja o možnostih za izboljšanje zadovoljstva in organizacije dela.

Vzorec

V kvantitativnem delu raziskave, izvedene med decembrom 2025 in januarjem 2026, je sodelovalo 97 izvajalcev zdravstvene nege, zaposlenih v terciarni zdravstveni ustanovi. Vzorec predstavlja približno 55 % celotne populacije zaposlenih (N = 175). Udeleženci so bili izbrani s priložnostnim vzorčenjem. Merila za vključitev so bila zaposlitev na področju zdravstvene nege, starost 18 let ali več ter prostovoljno soglasje za sodelovanje.

V kvalitativnem delu sta bili izvedeni dve fokusni skupini. V prvi je sodelovalo 6 strokovnih vodij zdravstvene nege, v drugi pa 7 izvajalcev zdravstvene nege. Fokusni skupini sta bili izvedeni ločeno, da bi omogočili pridobitev različnih perspektiv o organizaciji dela, delovnih obremenitvah, podpori in komunikaciji, rotacijah, strokovnem razvoju ter zadržanju zaposlenih. Udeleženci fokusnih skupin so bili povabljeni k sodelovanju glede na svoje delovne izkušnje, vlogo in poznavanje področja zdravstvene nege,

Raziskava je bila izvedena anonimno in v skladu z etičnimi načeli raziskovalnega dela.

Analiza podatkov

Podatki so bili analizirani s programom MATLAB. Demografske značilnosti vzorca so bile predstavljene z deskriptivno statistiko. Faktorska struktura vprašalnika je bila preverjena z eksploratorno faktorsko analizo, primernost podatkov za faktorsko analizo pa ocenjena s Kaiser–Meyer–Olkinovim (KMO) testom in Bartlettovim testom sferičnosti.

Notranja konsistentnost instrumenta je bila ocenjena z McDonaldovim koeficientom ω in item-rest korelacijami. Konstruktna in kriterijska veljavnost sta bili preverjeni s Spearmanovimi korelacijami med posameznimi postavkami, skupnim indeksom zadovoljstva ter kontrolnima postavkama. Razlike med skupinami zaposlenih so bile analizirane z Mann–Whitneyjevim testom.

Splošno zadovoljstvo zaposlenih je bilo izraženo kot povprečni indeks 18 postavk, ki je bil z linearno transformacijo pretvorjen na lestvico od 0 do 100, pri čemer vrednost 0 pomeni najnižjo, vrednost 100 pa najvišjo raven zadovoljstva. Porazdelitev in variabilnost indeksa sta bili ocenjeni s frekvenčno analizo.

Kvalitativni podatki so bili analizirani z metodo vsebinske analize v programu QDA Miner Lite. Po transkripciji fokusnih skupin so bile vsebine pregledane in identificirane vsebinsko pomembne izjave. Te so bile kodirane glede na vsebino in pomen za raziskovalna vprašanja. Sorodne kode so bile nato primerjane in združene v vsebinsko povezane podkategorije, podkategorije pa v širše kategorije. Pri analizi so bile upoštevane vsebine iz obeh fokusnih skupin, pri čemer so bile skupne oziroma vsebinsko primerljive ugotovitve združene v enotno tematsko strukturo.

REZULTATI

Demografski podatki

V kvantitativnem delu raziskave je sodelovalo 97 izvajalcev zdravstvene nege, od katerih je bilo 88,7 % žensk. Povprečna starost je znašala 39,3 leta, povprečna delovna doba pa 13,4 leta. Večina udeležencev je bila diplomiranih medicinskih sester oziroma zdravstvenikov (N=55; 56,7 %) in zaposlenih na akutnih oddelkih (N=52; 53,6 %).

Kvalitativni del raziskave je vključeval 13 udeležencev, devet žensk in štiri moške, v starostnem razponu od 32 do 57 let.

Psihometrična analiza vprašalnika

Za preverjanje konstruktna veljavnosti vprašalnika sta bila uporabljena Bartlettov test sferičnosti in Kaiser–Meyer–Olkinov (KMO) test. Bartlettov test je pokazal, da so podatki primerni za faktorsko analizo ($\chi^2 = 700,5$; $df = 153$; $p < 0,001$), vrednost KMO pa je znašala 0,780, kar kaže na ustrezno vzorčno primernost.

Eksploratorna faktorska analiza (EFA) je bila izvedena na 18 postavkah vprašalnika. Večina postavk je dosegla zadovoljive faktorske obremenitve ($> 0,45$). Najvišjo faktorsko obremenitev je dosegla postavka 7 (0,709), najnižjo pa postavka 15 (0,308). Pri postavkah 11, 15 in 16 so bile ugotovljene nižje faktorske obremenitve, kar nakazuje večji delež specifične oziroma ne-

pojasnjene variance. Skladno s tem je bila vrednost nepojasnjene variance (Psi) nižja pri postavkah z višjimi faktorskimi obremenitvami in višja pri postavkah z nižjimi obremenitvami, kar je pričakovano pri psihometričnih instrumentih.

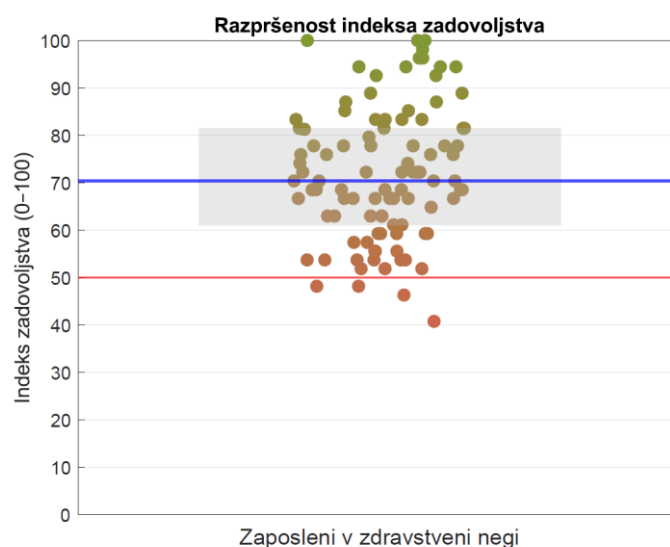
Potrditvena faktorska analiza (CFA) ni bila izvedena, saj je bila raziskava zasnovana kot eksploratorna. Ker je EFA pokazala ustrezno faktorsko strukturo vprašalnika, je za njeno dokončno potrditev priporočljivo izvesti CFA na večjem in neodvisnem vzorcu.

Slovenska različica vprašalnika je izkazala dobro notranjo konsistentnost (McDonaldov $\omega = 0,869$). Konstruktna ($\rho = 0,302\text{--}0,632$; $p < 0,01$) in kriterijska veljavnost (postavka 19: $\rho = 0,486$; postavka 20: $\rho = 0,593$; $p < 0,001$) sta bili potrjeni s statistično značilnimi pozitivnimi korelacijami med postavkami, skupnim indeksom zadovoljstva ter kontrolnima postavkama.

Splošno zadovoljstvo in primerjave med skupinami

Indeks splošnega zadovoljstva je bil izračunan kot povprečje ocen 18 postavk in z linearno transformacijo pretvorjen z lestvice 1–4 na lestvico 0–100. Mediana indeksa zadovoljstva je znašala 70,4 (IQR 61,1–81,5). Statistično značilnih razlik glede na delovni profil ali področje dela ni bilo. Najnižjo oceno sta dosegli postavki, povezani z upoštevanjem predlogov zaposlenih in prejemanjem pohval, najvišjo pa pridobivanje novih znanj ter sodelovanje s sodelavci.

Povezanost indeksa zadovoljstva z demografskimi značilnostmi je bila šibka in ni dosegla statistične značilnosti. Tako starost ($\rho = -0,194$; $p = 0,058$) kot delovna doba ($\rho = -0,164$; $p = 0,108$) nista bili pomembno povezani z ravno zadovoljstva zaposlenih.



Slika 1 Indeks zadovoljstva zaposlenih v zdravstveni negi

Posamezne postavke so bile statistično značilno pozitivno povezane s skupnim indeksom zadovoljstva ($\rho = 0,382\text{--}0,694$; $p < 0,001$), kar kaže, da so vse postavke smiselno povezane z mer-

jenim konstruktom zadovoljstva zaposlenih. Najvišje korelacije so bile ugotovljene pri postavkah z nižjimi povprečnimi ocenami, kar nakazuje področja z največjim potencialom za izboljšanje. Med njimi izstopajo postavka 6 (»Vodstvo uvaja spremembe na podlagi mojih predlogov in povratnih informacij.«; povprečje = 54,3; $\rho = 0,682$), postavka 7 (»Kadar svoje delo opravljam dobro, sem ustrezno pohvaljen/-a.«; povprečje = 69,1; $\rho = 0,673$) in postavka 8 (»Pravila organizacije mi omogočajo, da dobro opravljam svoje delo.«; povprečje = 71,5; $\rho = 0,694$).

Nasprotno pa so imele postavke z višjimi povprečnimi ocenami in zmernimi korelacijami, kot sta postavka 4 (»Na delovnem mestu sem se naučil/-a veliko novih veščin.«; povprečje = 89,0; $\rho = 0,457$) in postavka 17 (»S sodelavci dobro sodelujem.«; povprečje = 88,3; $\rho = 0,480$), manjši potencial za izboljšanje skupnega zadovoljstva. Rezultati kažejo, da so bili udeleženci na teh področjih že v povprečju zadovoljni, zato bi nadaljnje izboljšave verjetno imele manjši vpliv na skupno oceno zadovoljstva.

KVALITATIVNI DEL RAZISKAVE:

Z vsebinsko analizo podatkov je bilo oblikovanih 19 kod, ki so bile razvrščene v pet osrednjih kategorij: (1) kadrovski izzivi, (2) obremenitve na delovnem mestu, (3) podpora, spoštovanje in komunikacija, (4) posledice rotacij in dela v neznanem okolju ter (5) strokovni razvoj in pripadnost organizaciji.

Kategorija kadrovskih izzivov je vključevala pet podkategorij: organizacijske izzive, kadrovske podhranjenost, migracije zaposlenih in delovno fleksibilnost, nepredvidljivo delo ter vzdržnost organizacijskega sistema. Organizacijski izzivi so bili povezani z organizacijo dela, kadrovska podhranjenost s pomanjkanjem zaposlenih, migracije zaposlenih in delovna fleksibilnost z izposojanjem kadra, nepredvidljivo delo s spremembami v organizaciji, vzdržnost organizacijskega sistema pa z vprašanjem ohranjanja sistema.

Kategorija obremenitev na delovnem mestu je zajemala tri podkategorije: fizične obremenitve zaposlenih, psihični stres in odgovornost ter delovni čas in vpliv na zdravje. Te so se nanašale na zahtevne obravnave pacientov, odgovornost za paciente in nadurno delo. Kategorija podpore, spoštovanja in komunikacije je vključevala tri podkategorije: vlogo, vpliv in načine vodenja, sodelovanje in komunikacijo v kolektivu ter pohvale in spodbude. V okviru teh podkategorij so bile prepoznane vsebine, povezane z vodstveno podporo, medosebnimi odnosi ter priznanjem in motivacijo zaposlenih.

Kategorija posledic rotacij in dela v neznanem okolju je obsegala štiri podkategorije: tveganje za napake, kakovost zdravstvene nege, vpliv rotacijskih sprememb na počutje zaposlenih ter vključenost v delovni kolektiv. Te so zajemale vsebine, povezane z varnostjo pri delu, kakovostjo oskrbe, psihosocialnimi obremenitvami in pripadnostjo kolektivu.

Kategorija strokovnega razvoja in pripadnosti organizaciji je vključevala štiri podkategorije: motivacijo za delo in priložnost za razvoj, povezanost z delovnim okoljem, izobraževanje zaposlenih in uvajanje novih zaposlenih ter poklicno negotovost in zainteresiranost za delo v zdravstvu. Te so se nanašale na poklicno motivacijo, organizacijsko pripadnost, strokovno usposabljanje in poklicno perspektivo. Pregled oblikovanih kategorij, podkategorij, kod in identifikatorjev je prikazan v Tabeli 1.

Tabela 1. Dobljene kode in kategorije

Kategorija	Podkategorija	Koda	Identifikator
Kadrovski izzivi	Organizacijski izzivi	Organizacija dela	IZZ1
	Kadrovska podhranjenost	Pomanjkanje zaposlenih	IZZ2
	Migracije zaposlenih in delovna fleksibilnost	Izposojanje kadra	IZZ3
	Nepredvidljivo delo	Spremembe v organizaciji	IZZ4
	Vzdržnost organizacijskega sistema	Ohranitev sistema	IZZ5
Obremenitve na delovnem mestu	Fizične obremenitve zaposlenih	Zahtevne obravnave pacientov	OBR1
	Psihični stres in odgovornost	Odgovornost za paciente	OBR2
	Delovni čas in vpliv na zdravje	Nadurno delo	OBR3
Podpora, spoštovanje in komunikacija	Vloga, vpliv in načini vodenja	Vodstvena podpora	PSK1
	Sodelovanje in komunikacija v kolektivu	Medosebni odnosi	PSK2
	Pohvale in spodbude	Priznanje in motivacija	PSK3
Posledice rotacij in dela v neznanem okolju	Tveganje za napake	Varnost pri delu	ROT1
	Kakovost zdravstvene nege	Kakovost oskrbe	ROT2
	Vpliv rotacijskih sprememb na počutje zaposlenih	Psihosocialne obremenitve	ROT3
	Vključenost v delovni kolektiv	Pripadnost kolektivu	ROT4
Strokovni razvoj in pripadnost organizaciji	Motivacija za delo in priloženost za razvoj	Poklicna motivacija	SRP1
	Povezanost z delovnim okoljem	Organizacijska pripadnost	SRP2
	Izobraževanje zaposlenih in uvajanje novo zaposlenih	Strokovno usposabljanje	SRP3
	Poklicna negotovost in zainteresiranost za delo v zdravstvu	Poklicna perspektiva	SRP4

DISKUSIJA

Medicinske sestre predstavljajo največjo skupino zdravstvenih delavcev in imajo ključno vlogo pri zagotavljanju kontinuirane zdravstvene oskrbe pacientov. Spremljanje njihovega zadovoljstva je zato pomembno za pravočasno prepoznavanje organizacijskih tveganj ter načrtovanje ukrepov za izboljšanje delovnega okolja.

Rezultati raziskave kažejo, da je slovenska različica vprašalnika SEHC psihometrično ustrezno orodje za merjenje zadovoljstva zaposlenih v zdravstveni negi, kar predstavlja pomemben metodološki prispevek. Kljub razmeroma ugodni splošni ravni zadovoljstva podrobnejša analiza razkriva ranljivejša področja, predvsem na področju vodenja in organizacijske podpore. Ugotovitev je pomembna tudi v kontekstu slovenske literature, ki organizacijske dejavnike in način vodenja prepozna kot pomembna dejavnika nezadovoljstva ter opuščanja poklica (Prelec & Skela-Savič, 2023).

V raziskavi je bila ugotovljena razmeroma ugodna raven splošnega zadovoljstva zaposlenih v zdravstveni negi, saj je mediana indeksa zadovoljstva znašala 70,4 (IQR 61,1–81,5). Pri tem niso bile ugotovljene statistično značilne razlike glede na delovni profil, področje dela, starost ali delovno dobo. Rezultati zato kažejo, da zadovoljstva zaposlenih v proučevanem okolju ni mogoče pojasniti predvsem z demografskimi značilnostmi ali formalnim delovnim položajem, temveč imajo verjetno večji pomen značilnosti delovnega okolja, organizacije dela in odnosov v organizaciji. Takšna ugotovitev je skladna z raziskavami, ki poudarjajo, da zadovoljstvo zaposlenih ni odvisno zgolj od individualnih značilnosti, temveč pomembno odraža kakovost delovnega okolja. Zdravo delovno okolje vključuje podporo vodstva, možnost sodelovanja pri odločanju, strokovno avtonomijo, varne pogoje dela in dobre medosebne odnose. Ti dejavniki prispevajo k večjemu zadovoljstvu, dobremu počutju in delovni zavzetosti zaposlenih, medtem ko pomanjkanje organizacijske podpore povečuje stres in tveganje za izgorelost (De Lima Garcia et al., 2019).

Pri interpretaciji rezultatov je posebej pomembna razlika med najvišje in najnižje ocenjenimi področji. Najvišje sta bili ocenjeni postavki, povezani s pridobivanjem novih znanj (povprečje = 89,0) in sodelovanjem s sodelavci (povprečje = 88,3). To kaže, da zaposleni kot pomembni prednosti svojega delovnega okolja prepoznajo možnosti strokovnega razvoja ter dobre odnose in sodelovanje s sodelavci. Podobno literatura poudarja, da podporni medosebni odnosi, sodelovanje in možnosti strokovnega razvoja pomembno prispevajo k pozitivni delovni izkušnji zaposlenih.

Nasprotno so bile najnižje ocenjene postavke povezane z upoštevanjem predlogov zaposlenih, prejetjem pohval ter možnostjo, da organizacijska pravila omogočajo dobro opravljanje dela. Posebej izstopa postavka »Vodstvo uvaja spremembe na podlagi mojih predlogov in povratnih informacij«, ki je dosegla najnižjo povprečno oceno (54,3). Hkrati je bila močno povezana s skupnim indeksom zadovoljstva ($p = 0,682$; $p < 0,001$). Podobno močno povezavo s skupnim zadovoljstvom sta imeli postavki o ustreznem priznanju za dobro opravljeno delo ($p = 0,673$) in organizacijskih pravilih, ki omogočajo dobro opravljanje dela ($p = 0,694$).

Ta rezultat je pomemben, saj kaže, da so prav področja, ki so jih zaposleni ocenili slabše, hkrati najtesneje povezana z njihovim splošnim zadovoljstvom. To pomeni, da bi lahko izboljšave na področju vključevanja zaposlenih v odločanje, odzivnosti vodstva, prepoznavanja njihovega

dela in prilagajanja organizacijskih pravil imele večji vpliv na zadovoljstvo kot nadaljnje izboljševanje že dobro ocenjenih področij. Gre za pomembno ugotovitev raziskave, saj nakazuje, da je za povečanje zadovoljstva morda pomembnejše odpravljanje organizacijskih pomanjkljivosti kot pa izboljševanje področij, na katerih so zaposleni že zadovoljni.

Raziskava pokaže, da je organizacijsko prilagajanje pomemben odziv na kadrovske stiske, in pogosto temelji na večji prilagodljivosti prisotnih zdravstvenih delavcev, prerazporejanju in rotaciji zaposlenih. Taki ukrepi povečujejo delovno obremenitev, čeprav kratkoročno omogočajo zagotavljanje kontinuitete zdravstvene obravnave. Podobno Buckley in sod. (2025) poudarjajo, da zadrževanje zdravstvenih delavcev zahteva širše in sistematične ukrepe, kot so izboljševanje delovnih pogojev, podporno vodenje, učinkovita komunikacija ter možnost strokovnega razvoja.

Udeleženci ugotavljajo, da so rotacije in prerazporejanje ukrepi, ki sicer omogočajo večjo fleksibilnost, hkrati pa pri zaposlenih vplivajo na občutek varnosti pri delu in povezanost z delovnim okoljem in timom. Podobno ugotavljajo tudi Ahmed et al., (2023) in Hartley et al., (2025), ki poudarjajo pomen ustrezne priprave, upoštevanje kompetenc zaposlenih pri razporejanju zaposlenih. Hkrati opozarjajo na možne posledice pogostega prerazporejanja in na psihološko varnost zaposlenih.

Zadržanje zaposlenih je tesno povezano z njihovim zadovoljstvom pri delu in kakovostjo delovnega okolja. Rezultati naše raziskave kažejo razmeroma ugodno splošno zadovoljstvo, vendar so bile najslabše ocenjene prav značilnosti, ki so bile hkrati najmočnejše povezane s skupnim zadovoljstvom: možnost vplivanja na odločitve, prepoznavanje dela zaposlenih in ustreznost organizacijskih pravil.

Udeleženci v raziskavi delovno obremenitev in večjo intenzivnost dela doživljajo kot pojav, ki traja dalj časa. Podobno je Bae (2024) pokazal na povezanost delovne obremenitve z izgorelostjo, Scott-Marshall (2024) pa opozarja na povezavo med kroničnim pomanjkanjem zaposlenih, daljšim delovnim časom in utrujenostjo. Tako povečana obremenitev ni razumljena le posledica pomanjkanja zaposlenih, ampak tudi kot posledica organizacijskih ukrepov, s katerimi zdravstvene organizacije zagotavljajo kontinuiteto zdravstvene obravnave.

Pomembno vlogo v oceni delovnega okolja imajo komunikacija, pravičnost, podpora vodstva in priznanje prispevka zaposlenih. Podobno raziskave (Hult in sod., 2023; Galanis in sod., 2024) poudarjajo pomen podpornega vodenja in podpore organizacije pri zadovoljstvu zaposlenih in posledično zadržanju v ustanovi.

Za dolgoročno zadržanje zaposlenih zato ni pomembno le zagotavljanje ustreznih kadrovskih pogojev, temveč tudi ustvarjanje delovnega okolja, v katerem zaposleni čutijo podporo, imajo možnost sodelovanja pri odločanju, prejemajo priznanje za svoje delo ter imajo dobre možnosti strokovnega razvoja. Kvalitativni rezultati naše raziskave dodatno opozarjajo na pomen podpore, komunikacije, delovnih obremenitev, strokovnega razvoja in pripadnosti organizaciji.

Za zadržanje zaposlenih je zato ključno, da organizacija poleg zmanjševanja prekomernih obremenitev krepi vključujoče vodenje, odzivnost vodstva, priznanje zaposlenim in možnosti strokovnega razvoja. Takšni ukrepi lahko prispevajo k večjemu zadovoljstvu, večji organizacijski pripadnosti in dolgoročnemu zadržanju zaposlenih.

ZAKLJUČEK

Raziskava pokaže, da dolgoročno zadržanje zdravstvenih delavcev ni povezano zgolj z njihovo pripravljenostjo na prilagajanje potrebam organizacije. Pomembni so tudi strokovni in karierni razvoj, priznanje za delo, ustrezno plačilo, ohranjanje profesionalne vloge ter občutek pripadnosti organizaciji. Prilagodljivost, prerazporejanje in rotacije lahko predstavljajo pomembne ukrepe za zagotavljanje kontinuitete zdravstvene obravnave, vendar če so dolgotrajni in pogosti lahko vpliva na njihove delovne pogoje in pripravljenost za nadaljevanje zaposlitve. Zato je pri obravnavi kadrovskega pomanjkanja poleg kratkoročnega zagotavljanja kadrovskih potreb pomembno tudi dolgoročno načrtovanje, ki vključuje izboljšanje delovnih pogojev, podporno vodenje, strokovni razvoj in ukrepe za zadržanje zaposlenih.

LITERATURA

Ahmed, F. R., Timmins, F., Dias, J. M., Al-Yateem, N., Gamil, R., Subu, M. A., Mustafa, H., & AbuRuz, M. E. 2023. Floating to intensive care units: Nurses' messages for instant action to promote patient safety. *Nursing in critical care*, 28(6), 902–912. doi:[10.1111/nicc.12907](https://doi.org/10.1111/nicc.12907)

Alpern R., Canavan M.E., Thompson J.T., McNatt Z., Tatek D., Lindfield T., Bradley E.H.2013. Development of a brief instrument for assessing healthcare employee satisfaction in a low-income setting. *PLoS One*.8(11):e79053. doi: 10.1371/journal.pone.0079053

Angerami, E. L. S. 2019. Nursing: dialogue with the past in the commitment to the present. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27, e3220. 10.1590/1518-8345.0000-3220

Bae, S.H. 2024. Nurse Staffing, Work Hours, Mandatory Overtime, and Turnover in Acute Care Hospitals Affect Nurse Job Satisfaction, Intent to Leave, and Burnout: A Cross-Sectional Study. *Int J Public Health* 69:1607068. doi: 10.3389/ijph.2024.1607068

Buckley, L., McGillis Hall, L., Price, S., Visekruna, S., & McTavish, C. 2025. Nurse retention in peri-and post-COVID-19 work environments: a scoping review of factors, strategies and interventions. *BMJ open*, 15(3), e096333.

Chang, E., Cohen, J., Koethe, B., Smith, K., & Bir, A. 2017. Measuring job satisfaction among healthcare staff in the United States: a confirmatory factor analysis of the Satisfaction of Employees in Health Care (SEHC) survey. *International Journal for Quality in Health Care*, 29(2), 262-268. 10.1093/intqhc/mzx012

De Simone, S., Planta, A., & Cicotto, G. 2018. The role of job satisfaction, work engagement, self-efficacy and agentic capacities on nurses' turnover intention and patient satisfaction. *Applied Nursing Research*, 39, 130-140. 10.1016/j.apnr.2017.11.004

de Vries N., Maniscalco L., Matranga D., Bouman J., de Winter J.P. 2024. Determinants of intention to leave among nurses and physicians in a hospital setting during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. Mar 14;19(3):e0300377. doi: 10.1371/journal.pone.0300377

Hartley H., Dunning A., Murray J., Simms-Ellis R., Unsworth K., Grange A., Dunn M., Marran J., Joseph O., Essler P., Archibong U., Johnson J., Lawton R. 2025. The impact of redeployment during COVID-19 on nurse well-being, performance and retention: a mixed-methods study (REDEPLOY). *Health Soc Care Deliv Res*. Apr;13(17):1-50. doi: 10.3310/EWPE7103.

Kim, M.-H., & Yi, Y.-J. 2019. Impact of leader-member-exchange and team-member-exchange on nurses' job satisfaction and turnover intention. *International Nursing Review*, 66(2), 242–249. doi: 10.1111/inr.12491.

Lake, E. T., Sanders, J., Duan, R., Riman, K. A., Schoenauer, K. M., & Chen, Y. 2019. A meta-analysis of the associations between the nurse work environment in hospitals and 4 sets of outcomes. *Medical Care*, 57(5), 353–361. doi.org/10.1097/MLR.0000000000001109.

Guinot, J., Monfort, A., & Chiva, R. 2021. How to increase job satisfaction: the role of participative decisions and feeling trusted. *Employee Relations*, 43(6), 1397–1413. DOI: 10.1108/ER-10-2020-0462.

Prelec, A., & Skela-Savič, B. 2023. Razlogi za zapuščanje poklica med medicinskimi sestrami v bolnišnicah: integrativni pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 57(2), 117-129. 10.14528/snr.2023.57.2.3203

Scott-Marshall H.K. 2024. Safe limits on work hours for the nursing profession: a rapid evidence review. *Front. Glob. Womens Health* 5:1455422. doi: 10.3389/fgwh.2024.1455422

Skela-Savič, B., Sermeus, W., Bahun, M., Pivač, S., & Albreht, T. 2025. Reasons for the Intention to Leave among Nurses Working in Internal Medicine and Surgery Departments of Slovenian Hospitals - A Cross Sectional Study. *Zdravstveno varstvo*, 64(3), 160–166. doi.org/10.2478/sjph-2025-0021

Swiger, P. A., Patrician, P. A., Miltner, R. S., Raju, D., Breckenridge-Sproat, S., & Loan, L. A. 2017. The Practice Environment Scale of the Nursing Work Index: An updated review and recommendations for use. *International Journal of Nursing Studies*, 74, 76–84. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.06.003.

SPONZORJI

Izvedbo GOLNIŠKEGA SIMPOZIJA 2026, programa za zdravstveno nego, so omogočili:

Abena-Helpi, Trzin

ABBOTT, Ljubljana

Berlin-Chemie, Ljubljana

Bormiamed, Ajdovščina

Chiesi Slovenija, Ljubljana

Ecolab, Maribor

Framed, Trzin

Inspira, Ljubljana

Johnson & Johnson, Ljubljana

Kastor M.D., Ljubljana

Medimpeks, Šempeter pri Gorici

MEDIASi, Ljubljana

Mollier, Celje

MSD, Ljubljana

Pulmodata, Radomlje

Sanolabor, Ljubljana

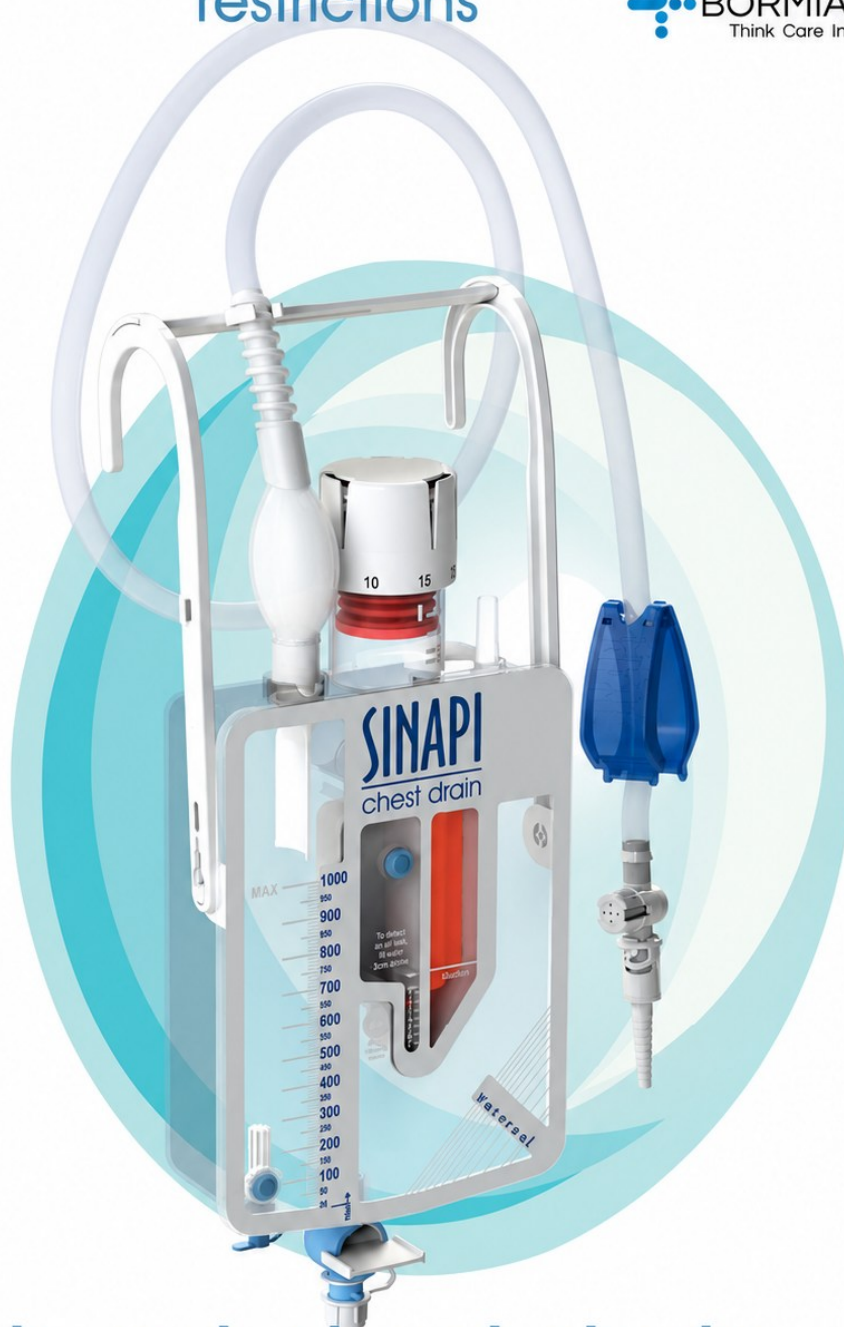
Sovita, Ljubljana

SVILANIT, Kamnik

Swixx Biopharma, Ljubljana



chest drainage without
restrictions



sinapi chest drain

safe - efficient - mobile





inspira
a breathing company



neinvazivna dihalna podpora



ZVP-HFNC »High flows«



inhalacije zdravil



NIV*



mehansko predihavanje*



akutna in kronična ventilacija*
HFNC, NIV in IV



merjenje moči ...



... in vadba
dihalnih mišic



čiščenje dihalnih poti



spremljanje
oksigenacije
in ventilacije



*RAM 2, d.o.o. Litjska cesta 259
SI-1261 Ljubljana - Dobrunje
t: +386 1 586 27 04
e: medicina@ram2.si
w: www.ram2.si



inspira d.o.o.
Pot na Labar 9, SI-1000 Ljubljana
t: +386 8 20 52 973
e: info@inspira-breathing.com
w: www.inspira-breathing.com

POTREBNIH JE
94 MIŠIC ZA
SPREHAJANJE PSA
 IN 99, ČE MORATE TEČI
 ZA NJIM¹



HMB: β -hidroksi- β -metilbutirat

REFERENCE: 1. Medium. How Many Muscles Does It Take To. Available at: <https://medium.com/the-fuel657-journal/how-many-muscles-does-it-take-to-6cbb3a4dd589> [Accessed May 2022].

SAMO ZA ZDRAVSTVENE DELAVCE

ANIEMEA-P-SI-202600007, September 2026

Abbott Laboratories d.o.o.,
 Dolenjska cesta 242 b, 1000 Ljubljana,
 Tel. +386 1 236 31 67

 **Abbott**



SPLETNA STRAN O ADHERENCI ZA BOLNIKE IN ZDRAVSTVENO OSEBJE

Podjetje Chiesi je ustvarilo spletno stran, namenjeno podpori bolnikov:

www.vvasihrokah.si



IZVEDITE
VEČ

Smith+Nephew

OPSITE POST OP VISIBLE

Vidljivost kirurške rane, ki ohranja sterilno okolje.



ACTICOAT

Širok spekter zaščite proti bakterijam z nanokristalnim srebrom.



SODOBNE OBLOGE - ODLOČNI KORAKI DO USPEŠNEGA CELJENJA RAN

IODOSORB

Uničevanje biofilma - ključ do zacelitve ran s kadeksomer jodom.



RENASYS EDGE

Hitreje, bolje in ceneje do zacelitve kroničnih ran z negativnim tlakom za večkratno uporabo.



PICO

Zmanjšuje tveganje in omogoča varnejše celjenje kirurških ran z negativnim tlakom za enkratno uporabo.



KASTOR

medical dental d.o.o.

1000 Ljubljana, Vošnjakova 6, T: +386 1 432 74 00
F: +386 1 431 83 08, www.kastor-md.si



Soustvarjamo prihodnost.

V sodelovanju z različnimi deležniki, organizacijami bolnikov, zdravstvenimi delavci, odgovornimi organi in vlado sooblikujemo zdravstveni sistem.

Prizadevamo si za opolnomočenje bolnikov in zadovoljevanje njihovih potreb ter jim s skupnimi močmi pomagamo neobremenjeno ustvarjati, živeti in uživati svoje življenje.

Merck Sharp & Dohme d.o.o., Ameriška ulica 2, 1000 Ljubljana.
Pripravljeno v Sloveniji, 08/2025. Vse pravice pridržane. SI-NON-00725
Copyright ©2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.

PULMODATA

Profesionalna medicinska oprema

Z vami že več kot 35 let.



Tu smo za vas.

Regenopia

Kapljice za oči, 10 ml

Več o izdelku,
klinično dokazano:



**Klinično dokazano
pomaga pri simptomih
suhega očesa**

KLJUČNE LASTNOSTI:

- 💧 intenzivno vlaženje, zaščita in regeneracija očesne površine
- 💧 stabilizacija solznega filma
- 💧 brez konzervansov

Moč treh sestavin:



Trehaloza 3%
Osmoprotekcija



Natrijev hialuronat 0,15%
Stabilizacija solznega filma



D-Pantenol 2%
Regeneracija



Medicinski pripomoček
izpolnjuje zahteve za
oznako CE 0051.

 **Sanolabor**

SOVITA. Strokovnjaki za prehrano.



Prehrana je naša glavna dejavnost in naša strast:

- **malice** za zaposlene med delom
- **prehrana za šolarje**
- celodnevna **bolnišnična prehrana**
- obroki za ostale javne in zasebne ustanove

30

let tradicije
v Sloveniji

680

zaposlenih
sodelavcev

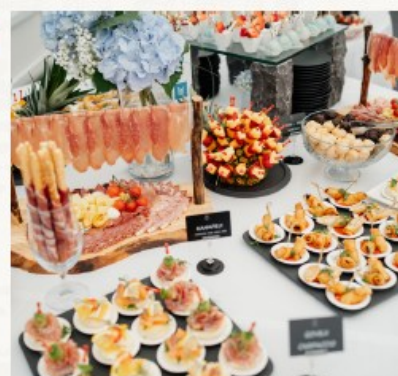
45.000

pripravljenih
obrokov dnevno



Lastna služba za
kakovost in higieno

Naša catering ekipa pod imenom Vita Catering poskrbi tudi za poslovne in osebne pogostitve.



E: info@vita-catering.si

W: vita-catering.si

T: 051 373 593

FB: [/VitaCatering/](https://www.facebook.com/VitaCatering/)

ODKRIJTE SM

Sistemska mastocitoza (SM) je redka oblika motnje mastocitov, za katero sta značilni nenormalna proliferacija in aktivacija mastocitov^{1,2}

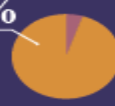
~1 od
10,000
ljudi ima
SM³



Bolezen se običajno
pojavi pri starosti
20–50
let⁴



SM predstavlja
>95%
primerov
mastocitoz
pri odraslih⁴



◀ Vidni simptomi mediatorjev mastocitov

Vidna organopatija ▶

Ne-napredovala SM
predstavlja
~90% primerov SM^{1,2}
pretežno indolentna SM (ISM)

Napredovala SM predstavlja
~10% primerov SM^{1,2}
agresivna SM (ASM), levkemija mastocitov (MCL),
SM s pridružen hematološko neoplazmo (SM-AHN)

**Klinična slika pogosto vključuje eno ali več področij izven kože
(in tudi prizadetost kože):^{1,2,5,6}**

Seznam ne vsebuje vseh simptomov.
Pogostost in intenzivnost simptomov se lahko razlikujeta od osebe do osebe.

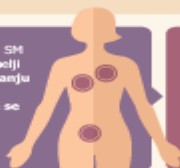


Zaradi heterogenosti in
neznačilnosti simptomov SM
je zgodnja diagnoza zahtevna⁷

Srednji čas od
nastopa bolezni
do diagnoze



Klinični sum na SM
na začetku temelji
na prepoznavanju
hudih in
ponavljajočih se
primerov teh
pogostih
simptomov⁷



Za potrditev suma na SM
je priporočljiva kombinacija
diagnostičnih testov:
preiskava mastocitov, visoko
občutljivostni test KIT D816V
ali test triptaze v serumu⁷



Če želite izvedeti več o kliničnem vplivu SM, obiščite:
www.systemicmastocytosis-hcp.com

blueprint
MEDICINES

Blueprint Medicines je ponavljajoči biotehnični inženirski podjetnik.
© 2022 Blueprint Medicines (Innovator) LLC

SMO ZA STROKOVNO JAVNOST.

BP40-2025-1-205
Datum prijave: 01/02/25

SwiXX BioPharma

Za več informacij se obrnite na:
SwiXX BioPharma d.o.o., Polje svobode 35, 1000 Ljubljana – Črnuče
T: +386 1 23 58 100, E: sloweia.info@swixxbiopharma.com