

# FARMACEVTSKI VESTNIK

št. 4

OSREDNJA TEMA:  
PALIATIVNA  
OSKRBA





ODGOVORNA UREDNICA:  
Mojca Kerec Kos

GLAVNA UREDNICA:  
Nina Kočevar Glavač

GOSTUJOČI UREDNICI:  
Marjetka Korpar  
Mojca Kerec Kos

UREDNIŠKI ODBOR:  
Žiga Jakopin  
Marjetka Korpar  
Mitja Kos  
Anja Pišlar  
Andrea Šetina  
Matjaž Tuš  
Dunja Urbančič  
Tomaž Vovk  
Alenka Zvonar Pobirk

IZDAJATELJSKI SVET:  
Matejka Cvirn Novak  
Mirjana Gašperlin  
Sara Kenda  
Smiljana Milošev Tuševljak  
Janez Mravljak  
Helena Pavšar  
Aljaž Sočan

NASLOV UREDNIŠTVA /  
ADDRESS OF THE EDITORIAL OFFICE:  
Slovensko farmacevtsko društvo,  
Dunajska cesta 184a, 1000 Ljubljana  
T.: +386 (01) 569 26 01  
Transakcijski račun pri Novi LB d.d. Ljubljana:  
02010-0016686585.

Brez pisnega dovoljenja uredništva Farmacevtskega vestnika so prepovedani reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava in kakršna koli druga uporaba avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu in postopku kot tudi tiskanje in predelava elektronske oblike.

Izhaja petkrat letno.  
Letna naročnina je 70 EUR.  
Za tuje naročnike 100 US\$.

Tiska: COLLEGIUM GRAPHICUM  
Fotografija na naslovnici: Shutterstock  
Naklada: 3.600 izvodov

Farmacevtski vestnik (Pharmaceutical Journal of Slovenia) is published 5 times a year by the Slovenian Pharmaceutical Society. Subscription rate in inland 70 EUR other countries US\$ 100.

Farmacevtski vestnik sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije iz sredstev državnega proračuna iz naslova razpisa za sofinanciranje domačih periodičnih znanstvenih publikacij.

Spoštovani bralci Farmacevtskega vestnika!

Tokratna številka je posvečena paliativni oskrbi. Njen glavni namen je zagotavljanje boljše kakovosti življenja bolnikov s kroničnimi neozdravljivimi boleznimi, nudi pa tudi podporo njihovim svojcem v času bolezni in žalovanja.

Najprej je predstavljena organizacija paliativne oskrbe v Sloveniji. Sodobne smernice predvidevajo izvajanje paliativne oskrbe, prilagojeno potrebam posameznika, skozi celoten potek življenja z neozdravljivo boleznijo. Sledi prispevek, ki se osredotoča na paliativno oskrbo na primarnem nivoju zdravstvenega varstva in poudarja, da je za zagotavljanje kakovostne obravnave bolnikov ključen multidisciplinarni pristop, vključujoč tudi farmacevte. Sledita prispevka, ki predstavljata farmakoterapijo nekaterih najpogostejših simptomov pri bolnikih v paliativni oskrbi, in sicer bolečine, dispneje, delirija, slabosti in bruhanja. Pri določenih bolnikih v paliativni oskrbi se uporablja tudi parenteralna prehrana na domu. V prispevku so predstavljena zdravila za parenteralno prehrano ter izzivi pri njihovi pripravi in aplikaciji. Z napredovanjem kronične bolezni se pogosto pojavi potreba po medicinskih pripomočkih, ki bolniku olajšajo izvajanje dnevnih aktivnosti, lajšajo simptome, izboljšajo kakovost življenja in olajšajo delo negovalcev. V prispevku so predstavljeni nekateri izmed njih. V zadnjih letih je vedno več pozornosti namenjene tudi pediatrični paliativni oskrbi. Osnovna načela paliativne oskrbe otrok in odraslih se ne razlikujejo, ima pa paliativna oskrba otrok kljub vsemu določene posebnosti, ki so predstavljene v prispevku. Paliativna oskrba pa ne vključuje le obravnave telesnih vidikov bolnikovega trpljenja, pač pa tudi psihološke, socialne in duhovne vidike. Osredotoča se ne le na bolnika, pač pa tudi na njegove svojce, ki prevzamejo glavno skrb za bolnega bližnjega in skoraj polovica jih doživlja anksioznost in depresijo. V zadnjem prispevku je predstavljena vloga farmacevta v paliativnem timu. Poleg osnovnih dejavnosti, ki jih izvajajo farmacevti tudi v drugih okoljih pri vsakodnevnem delu, lahko farmacevti z dodatnimi znanji iz paliativne oskrbe izvajajo še specializirane dejavnosti.

Cilj paliativne oskrbe je ohranjanje dostojanstva življenja in vrednot posameznika skozi celotno obdobje življenja z neozdravljivo boleznijo. Verjameva, da vam bo ta številka Farmacevtskega vestnika razširila vedenje in zavedanje o pomenu in nujnosti paliativne oskrbe, v katero se moramo s svojim znanjem vključevati tudi farmacevti.

Želiva vam prijetne jesenske dni!

dr. Marjetka Korpar, mag. farm., spec., gostujoča urednica  
prof. dr. Mojca Kerec Kos, mag. farm., gostujoča in odgovorna urednica



## VSEBINA / CONTENT

### STROKOVNI ČLANKI / PROFESSIONAL ARTICLES

- 283 Maja Ebert Moltara  
Paliativna oskrba v Sloveniji  
*Palliative care in Slovenia*
- 288 Maja Kolšek Šušteršič  
Z roko v roki – paliativna oskrba na primarnem nivoju  
*Hand in hand – primary palliative care*
- 292 Andrej Žist  
Farmakoterapija dispneje, delirija, slabosti in bruhanja pri bolnikih v paliativni oskrbi  
*Pharmacotherapy of dyspnoea, delirium, nausea and vomiting in palliative care patients*
- 300 Petra Tavčar  
Farmakološko obvladovanje bolečine v paliativni oskrbi  
*Pharmacological pain management in palliative care*
- 307 Andreja Eberl  
Parenteralna prehrana na domu: vidik farmacevta  
*Home parenteral nutrition: a pharmacist's perspective*
- 314 Judita Slak  
Medicinski pripomočki za nego in oskrbo bolnika v paliativni oskrbi  
*Medical devices in the care of a patient in palliative care*
- 321 Lidija Kitanovski, Anamarija Meglič  
Pediatrična paliativna oskrba  
*Pediatric palliative care*
- 325 Anja Simonič  
Psihološki vidiki obravnave bolnikov v paliativni oskrbi in njihovih svojcev  
*Psychological aspects of the treatment of patients in palliative care and their relatives*
- 331 Teja Glavnik Premuš  
Vloga farmacevta v paliativnem timu  
*Role of a pharmacist in the palliative care team*

### DRUŠTVENE VESTI

# PALIATIVNA OSKRBA V SLOVENIJI

## PALLIATIVE CARE IN SLOVENIA

AVTORICA / AUTHOR:

asist. dr. Maja Ebert Moltara, dr. med., spec.  
internistične onkologije<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Onkološki inštitut Ljubljana,  
Oddelek za akutno paliativno oskrbo,  
Zaloška 2, 1000 Ljubljana,

<sup>2</sup> Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta,  
Vrazov trg 7, 1000 Ljubljana

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:  
E-mail: mebert@onko-i.si

## 1 UVOD

Paliativna oskrba je obravnava bolnikov z resnim bolezenskim stanjem oziroma neozdravljivo boleznijo in podpora njihovih bližnjih. Njen glavni namen je izboljšanje kakovosti življenja. Pri tem je poleg strokovne obravnave ključna tudi uporaba učinkovitih komunikacijskih veščin, s katerimi se pomaga pri doseganju realnih ciljev oskrbe. Paliativna oskrba vključuje preventivo, zgodnje prepoznavanje, celostno oceno in obravnavo telesnih simptomov, vključno z bolečino in drugimi obremenjujočimi simptomi, psihičnimi stiskami, duhovnimi težavami in socialnimi potrebami (1, 2, 3).

Pri izvajanju temelji na vrednotah posameznika, prepoznavanju in spoštovanju kulturnih značilnosti in prepričanj, iz katerih izhaja bolnik in njegovi bližnji. Izvaja se v vseh okoljih, kjer se bolnik nahaja (na bolnikovem domu, v institucionalnih ustanovah), in na vseh nivojih zdrav-

## POVZETEK

Paliativna oskrba je v slovenskem prostoru mlada stroka. Njen glavni namen je zagotavljanje boljše kakovosti življenja bolnikov s kroničnimi neozdravljivimi boleznimi, nudi pa tudi podporo njihovim bližnjim v času bolezni in v žalovanju. Sodobne smernice predvidevajo izvajanje paliativne oskrbe, prilagojeno potrebam posameznika skozi celoten potek življenja z neozdravljivo boleznijo. Izvajati se mora celostno, neprekinjeno in integrirano v temeljne stroke. Ključnega pomena pri tem je ustrezna koordinacija dejavnosti paliativne oskrbe z ostalimi dejavnostmi, ki pomagajo oskrbovati te bolnike. Dobra koordinacija bolnika usmeri glede na njegove trenutne potrebe do najbolj primernega izvajalca dejavnosti, ki jo bolnik potrebuje. V paliativni oskrbi ločimo štiri obdobja: obdobje zgodnje paliativne oskrbe, obdobje pozne paliativne oskrbe, obdobje umiranja in obdobje žalovanja. V zgodnjem obdobju se paliativna oskrba prepleta s specifičnim zdravljenjem, kasneje pa preide v obdobje pozne paliativne oskrbe in obdobje zadnjih dni življenja - umiranja. Cilj paliativne oskrbe je ohranjanje dostojanstva življenja in vrednot posameznika skozi celotno obdobje življenja z neozdravljivo boleznijo.

## KLJUČNE BESEDE:

paliativna oskrba, umiranje, simptomi, celostna obravnava

## ABSTRACT

In Slovenia palliative care is a young profession. Its main purpose is to ensure the best possible quality of life for patients with chronic incurable diseases, as well as to offer support to the relatives. Modern guidelines anticipate the implementation of palliative care adapted to the individual needs throughout the entire course of life with an incurable disease; it should be holistic, continuous and integrated into core medical disciplines. Of key importance is the appropriate coordination of palliative care activities, which directs the patient to the most suitable provider based on their current needs. In palliative care we distinguish four periods: the period of early palliative care, the period of late palliative care, the period of dying and the period of mourning. In the early period, palliative care must be integrated with



specific treatment, but later it passes into the period of late palliative care and the period of the last days of the patient's life. The main aim of palliative care is to preserve the dignity of life and the values of the individual.

#### KEY WORDS:

palliative care, dying, symptoms, comprehensive treatment

stvenega varstva (od primarnega do terciarnega nivoja). Večina bolnikov potrebuje strokovnjake z osnovnimi znanji iz paliativne oskrbe. Pri nekaterih bolj kompleksnih primerih pa je prav, da se dodatno vključi tudi specializirana paliativna oskrba (3, 4).

Izvajanje paliativne oskrbe je smiselno med celotnim potekom resne oziroma neozdravljive bolezni, a vedno prilagojeno glede na bolnikove trenutne potrebe. Po naj sodobnejših načelih se prične izvajati sočasno s specifičnim zdravljenjem bolezni, ker s tem pomembno pozitivno vpliva na potek bolezni. Pri zagotavljanju paliativne oskrbe se sledi načelom spoštovanja življenja, ki se ga ne skrajšuje, niti po nepotrebnem ne podaljšuje. Paliativna oskrba umiranje obravnava kot naraven proces (1, 2, 3, 4).

## 2 RAZVOJ PALIATIVNE OSKRBE V SLOVENIJI

Začetki slovenske paliativne oskrbe segajo v devetdeseta, ko so anesteziološke ekipe v vseh večjih bolnišnicah organizirale ambulate za zdravljenje bolečine (5). Leta 1996 je pričelo delovati Slovensko društvo Hospic, nevladna, neprofitna, humanitarna organizacija, ki je nudila strokovno in laično pomoč umirajočim bolnikom in njihovim svojcem (7). Leta 2000 pa je bil na Onkološkem inštitutu Ljubljana ustanovljen prvi paliativni tim, ki je deloval kot svetovalna enota (8). V istem obdobju so se tudi v nekaterih negovalnih bolnišnicah, zdravstvenih domovih in domovih za starejše pričele izvajati nekatere dejavnosti paliativne oskrbe, a takrat večina osebja še ni imela dodatne poglobljene izobrazbe s področja paliativne oskrbe (9). V letu 2009 je bil izveden pilotni projekt v treh slovenskih regijah, ki je predstavljal podlago za leta 2010 sprejet Državni program paliativne oskrbe, ki še danes načeloma predstavlja osnovna izhodišča (1). Nadaljnji razvoj je potekal zelo različno po

različnih regijah, saj je bil odvisen predvsem od zavzetosti posameznikov v lokalnem okolju (10). Dodatno je na razvoj vplivalo tudi obdobje covid-19, ko so se nekatere storitve paliativne oskrbe razširile (npr. mobilne paliativne enote), druge (npr. oddelki paliativne oskrbe) pa so zaprle svoja vrata (11).

## 3 OSNOVNE ZNAČILNOSTI IZVAJANJA PALIATIVNE OSKRBE

### 3.1 IZVAJANJE MORA POTEKATI V SKLADU S STROKOVNIMI IN ETIČNIMI NAČELI

Temelj vsakdanjega dela v paliativni oskrbi je obvladovanje simptomov napredovale bolezni. Osnovno načelo je, da ob reverzibilnih simptomih vzročno ukrepamo, ob ireverzibilnih vzrokih pa lajšamo težave s kombinacijo farmakoloških in nefarmakoloških ukrepov (3, 14, 16). A dejstvo je, da se ob napredku medicine in vedno širši paleti možnosti obravnave simptomov (tudi invazivnimi) zdravstveni delavci mnogokrat ob tem znajdemo v položaju, ko je potreben skrben razmislek in odkrit pogovor z bolnikom in njihovimi bližnjimi, da se obravnava naprej izvaja res v bolnikovo dobrobit in v okviru bolnikovih vrednot ter želja.

### 3.2 IZVAJANJE GLEDE NA POTREBE BOLNIKA

V času življenja z neozdravljivo boleznijo so lahko potrebe po paliativni oskrbi različne. Večina bolnikov ima zmerne

#### ALI STE VEDELI?

- V Sloveniji letno umre več kot 20.000 ljudi, večinoma zaradi kroničnih neozdravljivih bolezni in bi zato v svojem zadnjem obdobju potrebovali paliativno oskrbo.
- Paliativna oskrba ni sinonim za umiranje. Obdobja paliativne oskrbe so zgodnja paliativna oskrba, pozna paliativna oskrba, obdobje umiranja in žalovanje.
- 80 % bolnikov potrebuje osnovno paliativno oskrbo, ki jo izvaja vse zdravstveno osebje, ki oskrbuje neozdravljivo bolne, in le 20 % specializirano paliativno oskrbo.

težave in potrebujejo le pomoč strokovnjakov z osnovnimi znanji iz paliativne oskrbe. Taka znanja imajo timi na primarnem nivoju (družinski zdravniki, patronažne sestre) in tudi številni zdravstveni delavci v bolnišnicah, kjer se specializirana paliativna oskrba ne izvaja. Nekateri bolniki pa vseeno potrebujejo bolj kompleksno obravnavo. Le to je potrebno zagotoviti s timi za specializirano paliativno oskrbo, na domu ali v bolnišnici, ki pa so trenutno regijsko različno dosegljivi.

### 3.3 IZVAJANJE MORA POTEKATI CELOSTNO IN NEPREKINJENO

Kadar se pri bolniku ugotavlja simptome napredovale bolezni, ki zmanjšujejo kakovost življenja, jih je treba pravočasno prepoznati ter izpeljati celostno oceno potreb (telesnih, psiholoških, socialnih, duhovnih) ter na podlagi vseh podatkov pripraviti načrt obravnave. Le ta je dinamičen in se prilagaja bolnikovemu stanju, željam in vrednotam ter potrebam njegovih bližnjih. Bolnika najlažje oceni zdravnik, ki ga najdlje pozna in spremlja skozi daljše obdobje. To je najpogosteje specialist, ki bolnika zdravi zaradi kronične neozdravljive bolezni, ali njegov družinski zdravnik.

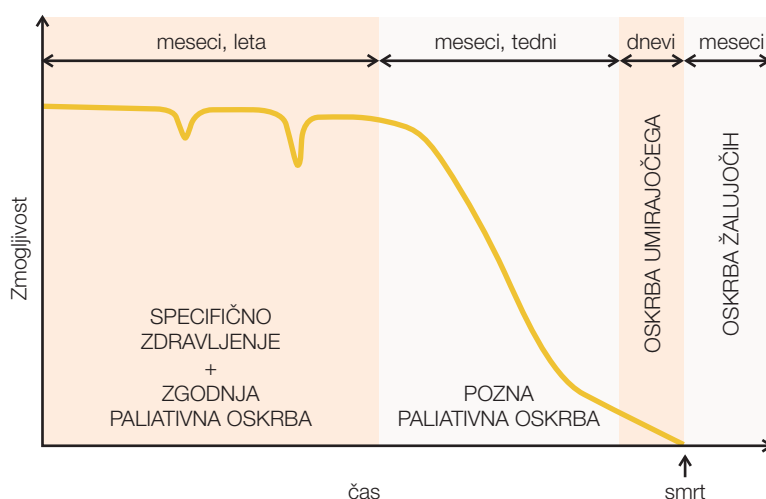
Za zagotavljanje dobre paliativne oskrbe je pomembna koordinacija služb, vključenih v paliativno oskrbo, ki zagotavlja neprekinjeno obravnavo. Za bolnika v paliativni oskrbi je prav, da je glede na njegove trenutne potrebe usmerjen v najbolj optimalno obravnavo v danem času in prostoru. Pri tem se je izkazala kot zelo pomembna dejavnost palia-

tivne oskrbe 24-urna telefonska podpora bolnikom in njihovim svojcem, saj le ta optimizira obvladovanje simptomov in tudi izrabo razpoložljivih sredstev ter kadra v zdravstvenem sistemu (2–4, 12–14).

### 3.4 IZVAJANJE SE MORA PRIČETI PRAVOČASNO

V paliativni oskrbi ločimo štiri obdobja: obdobje zgodnje paliativne oskrbe, obdobje pozne paliativne oskrbe, obdobje umiranja in obdobje žalovanja (slika 1) (2).

Po naj sodobnejših smernicah se paliativna oskrba pri napredovalem raku začne že ob diagnozi in se v svojem začetnem obdobju aktivno prepleta s specifičnim onkološkim zdravljenjem (*zgodnja paliativna oskrba*). Takrat za optimalno kakovost življenja bolnika največkrat skrbita lečeči onkolog in družinski zdravnik z znanji osnovne paliativne oskrbe. Kadar pa se ugotavljajo kompleksnejše situacije, ki napovedujejo z napredovanjem bolezni težji potek, je smiselno bolnika vključiti tudi v zgodnjo paliativno obravnavo specializiranih paliativnih timov. Pravočasna vključitev bolnika v paliativno oskrbo omogoča boljše obvladovanje in preprečevanje težkih simptomov (telesnih, psiholoških, socialnih in duhovnih) ter spodbuja bolnikovo vpetost v socialne dejavnosti, bolnikove bližnje pa pravočasno pripravi in opolnomoči na postopno prevzemanje bremena oskrbe. S pravim in pravočasnim vključevanjem bolnika in bližnjih v soočanje glede zdravljenja in oskrbe dosežemo zadajanje dosegljivih ciljev, ki so v skladu z bolnikovimi pri-



Slika 1: Obdobja paliativne oskrbe (2).  
Figure 1: Periods of palliative care (2).



oritetami in vrednotami. Rezultati več mednarodnih študij danes dokazujejo, da je zgodnja paliativna oskrba učinkovita in vpliva tako na kvaliteto življenja kot tudi na podaljšano preživetje (12–13, 15).

V *obdobju pozne paliativne oskrbe* postane specifična onkološka terapija neučinkovita ali prenaporna za posameznega bolnika oziroma se z njo ne dosega več cilja izboljšanja bolnikovega splošnega stanja. Zato se takrat obravnava bolnika usmeri v lajšanje težav zaradi napredovale bolezni, na potek same bolezni pa ne moremo več vplivati. Glavni cilj tega obdobja je lajšanje simptomov ob razumevanju in upoštevanju bolnikovih vrednot ter ohranjanje dostojanstva. V luči tega se je treba vedno znova premišljeno in strokovno odločati o najprimernejših korakih obravnave ter se hkrati zavestno izogibati agresivnim, škodljivim in nepotrebim načinom zdravljenja (2).

Sledi *obdobje umiranja*, ki običajno traja od nekaj dni do dveh tednov, ko pride do dokončne odpovedi vitalnih organov, ki vodijo v smrt. To je obdobje, ko bolnik potrebuje prilagojeno obravnavo umirajočega, bližnji pa dodatno podporo in vodenje v razumevanju tega obdobja (2, 12–13).

*Obdobje žalovanja* večinoma razumemo kot časovno obdobje po smrti, a dejansko se sam proces žalovanja prične že tudi prej, v obliki anticipatornega žalovanja, tj. žalovanje, ki zaradi izgub in sprememb v življenju nastopi že pred smrtjo. Zato je v paliativni obravnavi pomembno poznati potrebe žalujočih v različnih obdobjih, jih temu primerno ustrezno naslavljati in obravnavati (3–4).

## 4 ORGANIZACIJA PALIATIVNE OSKRBE V SLOVENIJI

Temelji trenutnega modela paliativne oskrbe so zapisani v Državnem programu paliativne oskrbe iz leta 2010. Osnovno strukturo predstavljata dva nivoja organizacije: osnovna paliativna oskrba in specializirana paliativna oskrba (4, 17).

### 4.1 OSNOVNA PALIATIVNA OSKRBA

Osnovna paliativna oskrba naj bi, po mednarodnih izkušnjah, pokrivala 80 % bolnikov s paliativno oskrbo (12) in bi jo morali zagotavljati vsi, ki skrbijo za neozdravljivo bolne. Večinoma so to timi na primarni ravni zdravstvenega sistema (družinski zdravnik, patronažna medicinska sestra) in morebitni izvajalci zdravstvene dejavnosti v ustanovi, kjer se takšni bolniki nahajajo (domovi za starejše, ambu-

lante, splošne bolnišnice, oddelki splošnih bolnišnic, hospici). Vsi ti ponudniki bi morali imeti znanje o osnovni paliativni oskrbi. Žal potrebno znanje še vedno pogosto manjka zaradi pomanjkanja splošnega izobraževanja o paliativni oskrbi, ugotavljamo pa trend boljšega razumevanja pristopov paliativne oskrbe zaradi številnih izobraževanj, kot so npr. Dodatna znanja iz paliativne oskrbe, Last aid in druga.

V zadnjih letih je bilo s tem namenom izdanih več izobraževalnih gradiv in priročnikov v slovenskem jeziku: Temeljni pojmi in predlagano izrazoslovje v paliativni oskrbi, Priročnik o paliativni oskrbi in Paliativna oskrba odraslih bolnikov v družinski medicini: priročnik za zdravnike na primarni ravni (2, 3, 5).

### 4.2 SPECIALIZIRANA PALIATIVNA OSKRBA

Po ocenah mednarodnih strokovnjakov 20 % vseh bolnikov potrebuje specializirano paliativno oskrbo (13). Specializirano paliativno oskrbo izvajajo za tako delo dodatno izobraženi in izkušeni zdravniki. Običajno delajo v paliativni oskrbi večino delovnega časa, nekateri tudi polni delovni čas. Specializirana paliativna oskrba se lahko izvaja na oddelkih za akutno paliativno oskrbo, kot svetovalna služba, v ambulantah za zgodnjo paliativno oskrbo, v mobilnih paliativnih enotah ali kot telefonska podpora izvajalcem osnovne paliativne oskrbe. Dejavnosti specializirane paliativne oskrbe so namenjene bolnikom z najbolj kompleksnimi potrebami (2, 18). Mreža specializiranih enot se v zadnjih letih širi, vendar še zdaleč ne pokriva vseh potreb.

V podporo znanju na tem nivoju so izšla priporočila v slovenskem jeziku Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji: osnovni pojmi in priporočila (4).

### 4.3 KOORDINACIJA PALIATIVNE OSKRBE

Koordinacija paliativne oskrbe ima pomembno vlogo pri zagotavljanju oskrbe, prilagojene bolnikovim potrebam. Koordinator paliativne oskrbe, običajno dodatno usposobljena diplomirana medicinska sestra, je povezovalni člen med bolniki in člani paliativnega tima ter drugimi zdravstvenimi in socialnimi ustanovami. Koordinator je ključna oseba, ki s pravilno komunikacijo ovrednoti bolnikove potrebe in želje in jih poskuša v danih razmerah in pogojih najbolj optimalno nasloviti. Omogoča spremljanje bolnikov na domu po odpustu preko telefona, kjer se bolnikom in



svojem na domu svetuje glede obravnave težav, s katerimi se soočajo (4).

## 5 SKLEP

Paliativno oskrbo potrebujejo vsi bolniki z neozdravljivo boleznijo, kadar imajo izražene simptome, ki zmanjšujejo kakovost življenja. Takega bolnika je treba pravočasno prepoznati ter izpeljati celostno oceno potreb (telesnih, psiholoških, socialnih, duhovnih) ter ga glede na njegove potrebe usmeriti v primerno obravnavo, lahko v osnovno, specializirano ali kombinirano paliativno oskrbo. Na podlagi vseh podatkov se pripravi načrt obravnave, ki pa je vedno dinamičen in se prilagaja bolnikovemu trenutnemu stanju, željam in vrednotam ter tudi potrebam njegovih bližnjih. Bolnika najlažje oceni zdravnik, ki ga najdlje pozna in spremlja skozi daljše obdobje. To je najpogostejše specialist, ki bolnika zdravi zaradi kronične neozdravljive bolezni, ali njegov družinski zdravnik. Bolnikov, ki potrebujejo paliativno oskrbo je veliko. V Sloveniji moramo dograditi mrežo specializiranih paliativnih enot, tako v domačem kot bolnišničnem okolju, sočasno pa moramo okrepiti znanje paliativne oskrbe na vseh nivojih za vse zdravstvene delavce in so-delavce.

## 6 LITERATURA

1. Državni program paliativne oskrbe 2010, Ministrstvo za zdravje. <https://szpho.si/dr-avni-program-paliativne-oskrbe-2010.html>
2. Ebert Moltara M, Bernot M, Benedik J in sod. Temeljni pojmi in predlagano izrazoslovje v paliativni. Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe, Ljubljana; 2020. Dosegljivo: [https://0501.nccdn.net/4\\_2/000/000/008/486/temeljni-pojmi-in-predlagano-izrazoslovje-splet.pdf](https://0501.nccdn.net/4_2/000/000/008/486/temeljni-pojmi-in-predlagano-izrazoslovje-splet.pdf)
3. Ebert Moltara M, Koritnik B, Meglič A in sod. Priročnik paliativna oskrba. Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe; 2021. Dosegljivo: [https://0501.nccdn.net/4\\_2/000/000/008/486/priroc%C3%8C%C2%8Cnik\\_paliativna\\_oskrba\\_-e-verzija-.pdf](https://0501.nccdn.net/4_2/000/000/008/486/priroc%C3%8C%C2%8Cnik_paliativna_oskrba_-e-verzija-.pdf)
4. Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji. Onkološki inštitut Ljubljana. 2023. Dosegljivo: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/staro/R SK/AD5\\_1\\_PALIATIVNA-OSKRBA-krovni-dokument.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/staro/R SK/AD5_1_PALIATIVNA-OSKRBA-krovni-dokument.pdf)
5. Zelko E, Rotar Pavlič D. Paliativna oskrba odraslih bolnikov v družinski medicini: priročnik za zdravnike na primarni ravni. Zavod za razvoj družinske medicina; 2021:150.
6. Slavnostna akademija ob 20 letnici Slovenskega združenja za zdravljenje bolečine. Slovensko združenje za zdravljenje bolečine (zbornik). Ljubljana 2017.
7. Slovensko društvo hospic. 2023. Dosegljivo: <http://www.drustvo-hospic.si>
8. Salobir U. Palliative care. *Onkologija* 2002; 2: 87–90.
9. Lunder U, Logar V. Palliative care in Slovenia and future challenges, *Zdrav Vestn* 2003; 72: 643–7.
10. Golob N. Stanje paliativne oskrbe v Sloveniji. *ISIS* 2020; 1: 24–25.
11. Ebert Moltara M, Bernot M, Zakotnik B. The impact of covid-19 epidemic to the implementation of acute palliative care in oncology. *Onkologija*: 25(1), 18–30. <https://doi.org/10.25670/oi2021-011on>
12. EAPC: White Paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe. *European Journal of palliative care*. 2009; 16(6), 278–289.
13. White Paper on standards and norms for hospice and palliative care in Europe: part 2. *European Journal of Palliative Care*. 2010; 17(1), 22–33.
14. Highet G, Crawford D, Murray SA, Boyd K. Development and evaluation of the Supportive and Palliative Care Indicators Tool (SPICT): a mixed-methods study. *BMJ Support Palliat Care*. 2014; 4(3):285–90.
15. Temel JS et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. *N Engl J Med*. 2010; 19;363(8):733–42.
16. Scottish Palliative Care Guidelines NHS Scotland. Dosegljivo: <http://www.palliativecareguidelines.scot.nhs.uk/> .
17. Luckett T, Phillips J, Agar M, Virdun C, Green A, Davidson PM. Elements of effective palliative care models: a rapid review. *BMC*. 2014; 14(1): 136.
18. Ebert Moltara M, Bernot M. Modeli organizacije paliativne oskrbe odraslih. *Zdrav Vestn*. 2024; 93:1–14.



# Z ROKO V ROKI – PALIATIVNA OSKRBA NA PRIMARNEM NIVOJU

## HAND IN HAND – PRIMARY PALLIATIVE CARE

AVTORICA / AUTHOR:

Maja Kolšek-Šušteršič, dr. med., spec. druž. med.

*Ambulanta KUS d.o.o., Qualitas vitae d.o.o.*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: maja.kolsek@gmail.com

## 1 UVOD

Paliativna oskrba je aktivna, celostna, individualizirana in neprekinjena oskrba bolnika s kronično neozdravljivo boleznijo. Njen namen je izboljšanje kakovosti življenja bolnika ter ohranjanje njegovega dostojanstva, nudi tudi podporo svojcem v času bolezni in v obdobju žalovanja po smrti bolnika (1, 2). Temelji na multidisciplinarnem pristopu, ki zagotavlja poleg zdravstvene in negovalne oskrbe tudi psihološko, socialno ter duhovno podporo (3).

## POVZETEK

Bistvo paliativne oskrbe je aktivna, celostna, individualizirana in neprekinjena oskrba bolnika z neozdravljivo boleznijo in podpora svojcem v času bolezni ter po bolnikovi smrti. Prisotna je v vseh obdobjih neozdravljive bolezni, izvajamo jo na vseh ravneh zdravstvenega varstva, njen pomen pa se z napredovanjem bolezni veča. Temelji na multidisciplinarnem pristopu. Ožji paliativni tim na primarnem nivoju sestavljajo zdravniki in medicinske sestre v ambulanti ter patronažne medicinske sestre na terenu, v oskrbo pa se glede na bolnikove potrebe vključujejo tudi sodelavci drugih strok (psihologi, delovni terapevti, fizioterapevti, socialni delavci, farmacevti, duhovniki, dietetiki, prostovoljci ...). Za zagotavljanje kakovostne obravnave je nujno povezovanje med različnimi strokovnjaki, med katerimi imajo pomembno vlogo tudi klinični farmacevti, ki s svojim svetovanjem pripomorejo k boljši kakovosti, učinkovitosti in varnosti obravnave.

## KLJUČNE BESEDE:

paliativna oskrba, primarni nivo, sodelovanje

## ABSTRACT

The aim of palliative care is active, holistic, individualized and continuous care for a patient with an incurable illness and support to the relatives during the time of illness and bereavement. It is performed in all stages of the incurable illness and on all levels of healthcare, its importance increases with the progression of the illness. It is based on a multidisciplinary approach. At the primary level, the core palliative care team consists of doctors and nurses in the general practitioners' offices and patronage nurses working outside the office in the home environment, according to the patient's needs. Additionally, other professionals are also involved in the care for the patient (psychologists, occupational therapists, physiotherapists, social workers, pharmacists, priests, dietitians, volunteers, ...). To ensure quality treatment, it is necessary to connect professionals from different fields of knowledge, among whom, clinical pharmacists play an important role, since their counselling helps to achieve better quality, efficacy and safety of the treatment.

## KEY WORDS:

palliative care, primary care, cooperation

## 2 DEFINICIJA PALIATIVNE OSKRBE

Definicijo paliativne oskrbe, ki jo podaja Svetovna zdravstvena organizacija (1), povzema Državni program obvladovanja raka Slovenije (2) in jo natančneje označuje kot:

- celostno obravnavo bolnika z resnimi, življenje ogrožajočimi stanji in oskrbo njegovih simptomov in težav (telesnih, psiholoških, socialnih, duhovnih),
- zagotavljanje podpornega sistema, ki omogoča bolniku čim bolj aktivno in polno življenje vse do smrti,
- podporo bližnjim med bolnikovo boleznijo ter v obdobju žalovanja,
- timski pristop v obravnavi,
- sprejemanje življenja in smrti kot del naravnega procesa, ki se ga ne skrajšuje, niti po nepotrebnem ne podaljšuje in
- skrb za čim boljše kakovost življenja bolnika, kar lahko vpliva tudi na sam potek bolezni.

## 3 ORGANIZACIJA PALIATIVNE OSKRBE

Bistvo paliativne oskrbe je neprekinjena obravnava bolnika, ne glede na to, na katerem nivoju zdravstvenega sistema se v času svoje bolezni nahaja. V grobem delimo paliativno oskrbo na osnovno, ki jo po mednarodnih ocenah potrebuje 80 % bolnikov, in specializirano, ki jo potrebuje 20 % bolnikov (3). Osnovno paliativno oskrbo izvajamo na vseh ravneh zdravstvenega sistema in socialnega varstva (v ambulantah družinske medicine, na domu bolnika, v bolnišnicah, v rehabilitacijskih centrih, pri izvajalcih institucionalnega varstva ter nevladnih organizacijah). Izvajajo jo za to področje ustrezno usposobljeni strokovni delavci (4). Specializirana paliativna oskrba podpira in dopolnjuje osnovno in je namenjena oskrbi bolnikov z najkompleksnejšimi simptomi. Izvajajo jo dodatno izobraženi timi za paliativno oskrbo v specializiranih bolnišničnih enotah, na domu bolnika (mobilni paliativni timi), v ustanovah za dnevno oskrbo, pri izvajalcih institucionalnega varstva v dnevni in celodnevni obliki ter v hospicijah (4). V Sloveniji se v zadnjih letih v sklopu specializirane oskrbe postopoma krepi mreža mobilnih paliativnih timov, ki so zadolženi za obravnavo bolnikov s kompleksnejšimi simptomi, ki bivajo v domačem okolju. Trenutno v Sloveniji deluje skupno 9 mobilnih paliativnih timov, ki oskrbujejo odrasle bolnike

### ALI STE VEDELI?

- Poleg onkoloških bolnikov sodijo v paliativno oskrbo tudi bolniki z drugimi kroničnimi nenalezljivimi boleznimi (npr. srčno popuščanje, kronična obstruktivna pljučna bolezen, amiotrofična lateralna skleroza, demenca, sladkorna bolezen z zapleti itd.) v napredovali fazi.
- Paliativnega pristopa v obravnavi bolnikov se poslužujemo že takoj ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni.
- Z izbranim družinskim zdravnikom lahko skupaj izpolnite in podpišete izjavo vnaprej izražene volje, ki jo nato odnesete v podpis še varuhu pacientovih pravic in s tem uredite pravico do vnaprej izražene volje. Ta podatek je zdravnikom dostopen preko informacijskega sistema kartice zdravstvenega zavarovanja ali centralne evidence zdravstvene dokumentacije.
- Sodelovanje med zdravnikom in farmacevtom pomembno izboljša kakovost obravnave, učinkovitost zdravljenja in varnost bolnikov.

(tim na Onkološkem inštitutu, ki je namenjen oskrbi bolnikov z rakom, timi v splošnih bolnišnicah Jesenice, Murska Sobota, Novo mesto, Izola, Nova Gorica in Ptuj, tim v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana, ki je namenjen oskrbi bolnikov z amiotrofično lateralno sklerozo, ter tim, ki deluje v Univerzitetnem kliničnem centru Maribor) in tim na Pediatrični kliniki v Ljubljani, namenjen oskrbi otrok. Potrebe bolnikov na tem področju naraščajo, trenutne kadrovske okrepitve pa niso zadostne, da bi jim popolnoma sledili.

## 4 PALIATIVNA OSKRBA NA PRIMARNEM NIVOJU

Obdobja paliativne oskrbe razdelimo na *zgodnjo paliativno oskrbo*, ko se paliativna oskrba prepleta s specifičnim zdravljenjem, na *pozno paliativno oskrbo*, ko s specifičnim zdravljenjem ne moremo več doseči izboljšanja kvalitete življenja in vplivati na preživetje, na *obdobje oskrbe umirajočega*, ki ga časovno opredelimo kot zadnje dneve oziroma tedne življenja, ko je v ospredju skrb za zagotavljanje udobja in bolnikovega dostojanstva ter na *obdobje žalovanja*, v katerem nudimo oporo bolnikovim bližnjim v času soočanja z izgubo (5). V paliativno oskrbo so vključeni onkološki



bolniki in bolniki z drugimi kroničnimi neozdravljivimi boleznimi v napredovali fazi, kot so srčno popuščanje, kronična obstruktivna pljučna bolezen, amiotrofična lateralna skleroza, demenca, sladkorna bolezen z zapleti in druge. Že takoj ob postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni se v obravnavi bolnika poslužujemo paliativnega pristopa. Oskrba bolnika se nato individualizirano prilagaja napredovanju bolezni in prehajanju bolnika iz enega obdobja paliativne oskrbe v drugega. Primarna raven paliativne oskrbe zagotavlja osnovne potrebe bolnika. Oskrba na tej ravni je prisotna skozi vsa obdobja napredovanja bolezni. Člane ožjega paliativnega tima predstavljajo zdravniki in medicinske sestre v ambulanti ter patronažne medicinske sestre na terenu, v oskrbo pa se glede na bolnikove potrebe vključujejo tudi sodelavci drugih strok (psihologi, delovni terapevti, fizioterapevti, socialni delavci, farmacevti, duhovniki, dietetiki, prostovoljci...) (3). Poleg strokovnih delavcev ne smemo pozabiti na svojece oz. druge bližnje ter prostovoljce, ki z napredovanjem bolezni postajajo vse bolj nepogrešljiv člen v skrbi za bolnika.

Kadar pride do kompleksnejših situacij, ki jih na primarnem nivoju ne zmoremo obvladati, bolnika napotimo na obravnavo v bolnišnico ali k specializiranemu paliativnemu timu (6).

Indikacije za napotitev bolnika na specializiran nivo so:

- kadar ima bolnik (svojci) specifične in kompleksne telesne, psihosocialne in duhovne potrebe, ki jih ni mogoče urediti s strani tima, ki izvaja osnovno paliativno oskrbo,
- kadar gre za bolnika (svojce) s kompleksnimi življenjskimi situacijami (mlade družine z otroki, samomorilnost, več smrti v družini v krajšem obdobju, gluhi in/ali slepi bolniki, družine s člani s posebnimi potrebami itd.),
- pri zahtevnejši koordinaciji paliativne oskrbe med posameznimi izvajalci paliativne oskrbe,
- pomoč pri izvedbi družinskega sestanka zaradi specifičnih in kompleksnih težav,
- pri potrebi po dodatni strokovni podpori in svetovanju s strani paliativne oskrbe,
- druge posebne okoliščine (7, 8).

Na primarnem nivoju ni vzpostavljena mreža paliativne oskrbe. Bolnik je deležen oskrbe s strani izbranega družinskega zdravnika in njegovih sodelavcev, ki se po potrebi vključujejo v oskrbo. Glede na to, da je primarni nivo kakovostne paliativne oskrbe omejen. Do lanskega leta je bilo pridobivanje znanja iz paliativne oskrbe prepuščeno posameznikovi iniciativi, od lani pa je za specializante kliničnih strok obvezno 20-urno izobraževanje s tega področja, ki je vključeno v čas specializacije, kar bo vsekakor pripomoglo k izboljšanju obravnave naših bolnikov v prihodnje.

Paliativna oskrba na primarnem nivoju ima posebno mesto. Izbrani družinski zdravnik namreč svojega bolnika pozna še iz obdobja, ko je bil ta povsem zdrav, pogosto je vpleten v sporočanje slabe novice ter spremlja razvoj bolezni od samega začetka do smrti. Ima pomembno vlogo v komunikaciji s svojci. Z bolnikom ima pogoste kontakte, nanj se bolnik in svojci najpogosteje obračajo z različnimi vprašanji. Skrbi za pravočasno diagnostiko, hitro ukrepanje ob poslabšanju, za komunikacijo med različnimi kliničnimi specialisti in napotovanje na sekundarni ali terciarni nivo ter za ohranjanje bolnikove samostojnosti v domačem okolju. Zdravnik svojega bolnika srečuje na rednih kontrolnih pregledih in ob vsakem poslabšanju bolezni v ambulanti, izvaja posvete po telefonu in po potrebi organizira družinske sestanke. Oskrba se vedno prične z oceno bolnikovih potreb (telesnih, duševnih, socialnih in duhovnih), ki ji sledi priprava individualiziranega načrta obravnave. Tak načrt idealno navede vsak moteč simptom posebej, vsebuje navodila glede odmerkov zdravil in navodila glede ravnanja v primeru poslabšanja. Izbrani družinski zdravnik skrbi za predpis in prilagajanje terapije glede na razvijajoče se simptome. V primeru, da bolnik ni več zmožen zaužiti zdravil, ali je potrebno jemanje velikega števila zdravil hkrati, predpiše tudi mešanico za elastomerno črpalko. Poskrbi za predpis medicinskih pripomočkov, ki bolniku olajšajo skrb za osebno higieno ter bivanje na domu. Ko se stanje bolnika poslabša do te mere, da ni več zmožen obiska ambulante, izbrani družinski zdravnik izvaja tudi obiske na domu. Pomaga še pri drugih administrativnih nalogah, kot je na primer ocena zdravstvenega stanja pred sprejemom v vzgojno-varstveni zavod ali priprava obrazca vnaprej izražene volje. Skrbi tudi za koordinacijo med različnimi strokovnjaki, ki jih po potrebi vključuje v skrb za bolnika.

## 5 SODELOVANJE MED ZDRAVNIKOM IN FARMACEVTOM

Obravnavo bolnika v obdobju paliativne oskrbe je zelo dinamičen proces, ki zahteva stalno prilagajanje z namenom obvladovanja simptomov. Simptomi se običajno z napredovanjem bolezni najprej kopičijo, kar zahteva predpis ustreznih kombinacij zdravil, proti koncu življenja pa se število simptomov praviloma zmanjša (9). Za dobro obvladovanje simptomov je pomembno poznavanje zdravil in njihovih potencialnih interakcij. Iz literature je znano, da dobra komunikacija med zdravnikom in farmacevtom iz-

boljša kakovost obravnave, učinkovitost zdravljenja in varnost. Porušena komunikacija pa prispeva k slabšemu izidu zdravljenja za bolnika, daljšemu času bivanja v bolnišnici in večjim stroškom (10). Majhna slovenska raziskava, ki se sicer nanaša na sodelovanje farmacevta svetovalca pri oskrbi bolnikov v domu starejših občanov, je pokazala, da je njegova intervencija zmanjšala število predpisanih zdravil, število potencialnih interakcij X in tudi število klinično izraženih interakcij. Interakcija X pomeni, da obstaja kontraindikacija za predpis določene kombinacije zdravil, saj tveganje za zaplete presega možno korist zdravljenja. Število interakcij X se je z upoštevanjem predlogov farmacevta svetovalca zmanjšalo za 42 %, kar je bilo tudi statistično pomembno (11). V Sloveniji je od leta 2016 financiran program farmacevtskega svetovanja, ki ga krije ZZZS in omogoča posvet med lečečim zdravnikom in farmacevtom svetovalcem za bolnike s polifarmakoterapijo oz. tiste, ki imajo težave povezane z zdravili (12). Zdravniku je lahko v veliko pomoč sodelovanje s kliničnim farmacevtom, ki zna svetovati glede ustreznih kombinacij zdravil ter možnih farmacevtskih oblik ali poti vnosa. Pomembno je, da je obojestransko možno hitro in enostavno vzpostaviti kontakt za konzultacijo. Iz praktičnega vidika je najenostavnejša komunikacija po telefonu, kot učinkovita se je izkazala tudi komunikacija v živo in uporaba načrta zdravljenja (10).

## 6 SKLEP

Za zagotavljanje kakovostne, neprekinjene, individualizirane paliativne oskrbe na primarnem nivoju je nujno sodelovanje med zdravnikom družinske medicine in drugimi lečečimi specialisti ter povezovanje s sodelavci drugih strok, med katerimi imajo pomembno vlogo tudi klinični farmacevti. Dobra komunikacija med zdravnikom in farmacevtom namreč dokazano izboljša kakovost, učinkovitost in varnost obravnave, zato je pomembno, da se trudimo zagotoviti ali vzdrževati enostavno pot komunikacije, kar olajša in izboljša obravnavo bolnikov.

## 7 LITERATURA

1. WHO definition of palliative care. WHO. [cited 2024 jun 20]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>

2. Državni program obvladovanja raka. [cited 2024 jun 20] Available from: <https://www.dpor.si/o-raku/paliativna-oskrba/#:~:text=Paliativna%20oskrba%20je%20aktivna%20celostna%20obravnavna%20posameznikov%20vseh,bolnikove%20bližnje%20pa%20obravnavna%20tudi%20po%20smrti%20bolnika.>
3. Ebert Moltara M, Koritnik B, Meglič A M. Organizacija paliativne oskrbe v našem okolju. In: Ebert Moltara M, Malačič S, Sever I, editors. Paliativna oskrba: priročnik. 1. izd. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021. p.13-20. [cited 2024 Jun 20]. Available from: [https://0501.nccdn.net/4\\_2/000/000/008/priročnik\\_paliativna.oskrba-e-verzija-.pdf](https://0501.nccdn.net/4_2/000/000/008/priročnik_paliativna.oskrba-e-verzija-.pdf).
4. Ebert Moltara M, Bernot M, Benedik J, Žist A, Golob N, Malačič S, et al. Temeljni pojmi in predlagano izrazoslovje v paliativni oskrbi = Basic concepts and recommended terminology in palliative care. In: Ebert Moltara M, editors. Temeljni pojmi v paliativni oskrbi. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe; 2020. 28 str. p. 15-22. [cited 2024 Jun 20]. Available from: <https://dirros.openscience.si/lzpisGradiva.php?id=13640>.
5. Ebert Moltara M, Bernot M. Obdobja paliativne oskrbe. In: Ebert Moltara M, Bernot M, editors. Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji: temeljni pojmi in priporočila. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023. 243 str. p. 23-24. [cited 2024 Jun 20]. Available from: <https://dirros.openscience.si/lzpisGradiva.php?id=16376>.
6. Ebert Moltara M, Bernot M. Kadrovski standardi in normativi. In: Ebert Moltara M, Bernot M, editors. Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji: temeljni pojmi in priporočila. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023. 243 str. p. 51-54. [cited 2024 Jun 20]. Available from: <https://dirros.openscience.si/lzpisGradiva.php?id=16376>.
7. Golob N, Ebert Moltara M. Stanje Paliativne oskrbe v Sloveniji. ISIS 28(7), 2019. [cited 2024 Avg 24]. Available from: <https://online.pubhtml5.com/agma/sgbh/#p=16>
8. Napotivni obrazec za specializirano paliativno oskrbo. [cited 2024 Avg 24]. Available from: [NAPOTIVNI\\_OBRAZEC\\_ZA\\_SPO\\_-\\_zunanji\\_bolnik\\_brez\\_OJ\\_popisa.pptx](https://www.napotivni-obrazec-za-specializirano-paliativno-oskrbo.com) (live.com).
9. Kolšek-Šušteršič M. Pristop k obvladovanju simptomov v paliativni oskrbi. In: Ebert Moltara M, Malačič S, Sever I, editors. Paliativna oskrba: priročnik. 1. izd. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021. p. 21-28. [cited 2024 Jun 20]. Available from: [https://0501.nccdn.net/4\\_2/000/000/008/486/priročnik\\_paliativna\\_oskrba-e-verzija-.pdf](https://0501.nccdn.net/4_2/000/000/008/486/priročnik_paliativna_oskrba-e-verzija-.pdf).
10. Coomber P, Clavarino A, Ballard E. et al. Doctor-pharmacist communication in hospitals: strategies, perceptions, limitations and opportunities. Int J Clin Pharm 40, 464-473 (2018). [cited 2024 Jun 20]. Available from: <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0592-1>.
11. Gorenc K. Klinično ovrednotenje intervencij farmacevta svetovalca v Zdravstvenem domu Ljutomer pri starejših bolnikih s polifarmakoterapijo. Magistrska naloga, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za farmacijo, 2017. Available from: <https://repozitorij.uni-lj.si/lzpisGradiva.php?id=97917>.
12. Klinični farmacevt kot del zdravstvenega tima na primarnem nivoju zdravstvenega varstva. Available from: <https://journals.um.si/index.php/pomurska-obzorja/article/view/1758/1498>.



# FARMAKOTERAPIJA DISPNEJE, DELIRIJA, SLABOSTI IN BRUHANJA PRI BOLNIKI V PALIATIVNI OSKRBI

## PHARMACOTHERAPY OF DYSPNOEA, DELIRIUM, NAUSEA AND VOMITING IN PALLIATIVE CARE PATIENTS

AVTOR / AUTHOR:  
Andrej Žist, dr. med.

*Onkološki inštitut Ljubljana  
Zaloška 2, 1000 Ljubljana, Slovenija*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:  
E-mail: andrej.zist@gmail.com

## 1 UVOD

Obravnava simptomov je pomemben del paliativne oskrbe. Bolniki v paliativni oskrbi imajo številne simptome, v pov-

## POVZETEK

Obravnava simptomov je pomemben del obravnave bolnikov v paliativni oskrbi. Obvladovanje simptomov se začne z njihovo prepoznavo, ki je pogosto težavna. Vzročno zdravljenje reverzibilnih simptomov le-te lahko zmanjša ali v celoti odpravi in se izvaja, če bolniku koristi. Pri ireverzibilnih simptomov se poslužujemo blaženja s farmakološkimi ali nefarmakološkimi ukrepi. Farmakoterapija simptomov predstavlja enega izmed stebrov obravnave bolnikov v paliativni oskrbi. V paliativni oskrbi bolnikov je pogosta nenamenska (angl. *off-label*) uporaba zdravil izven indikacijskega področja, predvsem za lajšanje dispneje in delirija. Dispneja je subjektiven občutek težkega ali napornega dihanja in predstavlja enega najbolj mučnih simptomov, terapija izbora zanj so opiodi ali benzodiazepini. Za lajšanje delirija se poslužujemo terapije z antipsihotiki le za primere hude simptomatike. Za lajšanje slabosti in bruhanja imamo na voljo številna učinkovita zdravila, ki jih izbiramo glede na najverjetnejši vzrok simptoma.

## KLJUČNE BESEDE:

paliativna oskrba, dispneja, delirij, slabost, zaprtje

## ABSTRACT

Symptom management is an important part of palliative care patient management. Managing symptoms starts with recognizing them, which is often difficult. Causal treatment of reversible symptoms can reduce or completely eliminate them and is advisable for patients if it benefits them. In the case of irreversible symptoms, palliation with pharmacological or non-pharmacological measures is preferred. Pharmacotherapy of symptoms is one of the pillars of palliative care. In the palliative care of patients, off-label use of drugs outside the indication area is common, especially for the relief of dyspnea and delirium. Dyspnea is a subjective feeling of heavy or laboured breathing and represents one of the most distressing symptoms, the therapy of choice for which are opioids or benzodiazepines. To relieve delirium, we use antipsychotic therapy in cases of severe symptoms. To relieve nausea and vomiting, we have a number of effective medications available, which are chosen

according to the most likely cause of the symptom.

#### KEY WORDS:

palliative care, dyspnoea, delirium, nausea, constipation

prečju jih zabeležimo do 10 (1, 2). Pri bolnikih z napredovalim rakom najpogosteje srečamo utrujenost (74 %), bolečino (71 %), pomanjkanje energije (69 %) šibkost (60 %) ter izgubo teka (53 %) (2–4). V odvisnosti od vrste raka, obsega bolezni, značilnosti bolnika ter vrste zdravljenja se intenziteta in pogostnost simptomov skozi čas lahko spreminjata. V večini primerov intenziteta simptomov z napredovanjem raka narašča, v obdobju umiranja pa intenziteta številnih simptomov lahko tudi upade (3, 5). V zadnjih 14 dneh življenja najpogosteje beležimo utrujenost (88 %), izgubo telesne mase (86 %), šibkost (74 %), izgubo teka (56 %) ter bolečino (45 %). Dodatno se lahko pojavljata tudi težko dihanje (39 %) in zmedenost (24 %) (4, 5).

Obvladovanje simptomov se prične z njihovo prepoznavo, ki je pogosto težavna, saj zdravstveno osebje lahko sprejeda ali podceni 50–80 % simptomov (6, 7). Bolniki pogosto podcenjujejo število simptomov, zdravstveni delavci pa njihovo intenziteto (2, 6). Za sistematično oceno simptomov, ki izboljša njihovo ureditev in izboljšuje kakovost življenja (8, 9), si lahko pomagamo s standardiziranimi vprašalniki, s katerimi spremljamo intenziteto simptomov skozi čas (npr. Edmontonski vprašalnik simptomov) (1). Na odločitev o obravnavi simptomov vpliva prognoza osnovnega obolenja (kratkotrajno/dolgotrajno preživetje) ter reverzibilnost/ireverzibilnost simptomov. Vzročno zdravljenje reverzibilnih simptomov le-te lahko zmanjša ali v celoti odpravi in je priporočeno za bolnike, ki jim lahko koristi. Ker lahko tovrstno zdravljenje vključuje invazivne posege s prehodno negativnim vplivom na kvaliteto življenja ali z možnostjo zapletov, je potreben odkrit pogovor z bolnikom o njegovih željah in pričakovanjih. Pri ireverzibilnih simptomih se poslužujemo blaženja s farmakološkimi ali nefarmakološkimi ukrepi (1). Farmakoterapija simptomov predstavlja pomemben del paliativne oskrbe bolnikov. Zdravila uporabljamo premišljeno, zato pred vsako uvedbo novega zdravila opravimo razmislek o namenu zdravljenja, preverimo učinke terapije, možne neželene učinke ter interakcije z že uvedeno terapijo. Uporabljamo čim manjše število zdravilnih učinkovin, s katerimi želimo obvladati čim širši spekter različnih simptomov (1). Uporabo zdravil ustrezno beležimo in argumentiramo, predvsem v primerih, ko učinkovine uporabljamo nena-

menško. Ocenjuje se, da se v paliativni medicini tretjina predpisanih zdravil uporablja nenamensko, najpogosteje za lajšanje delirija in dispneje (10). Zdravila, kot so midazolam, haloperidol, metoklopramid, furosemid ali ketamin, se uporabljajo v obliki podkožnih aplikacij, pri čemer ta pot vnosa ni del uradnih indikacij, medtem ko se morfin in deksametazon uporabljata za lajšanje dispneje, kar tudi ni uradna indikacija za uporabo (11, 12). Priporočila za »off-label« odmerjanje in pot vnosa zdravil v paliativni medicini večinoma temeljijo na dokazih 3. in 4. stopnje (nerandomizirane ali retrospektivne klinične raziskave), z le redkimi priporočili, ki temeljijo na randomiziranih kliničnih raziskavah (13, 14). V prispevku je predstavljena farmakoterapija najpogostejših simptomov v paliativni medicini, z izjemo bolečine. Odmerki zdravil in pot vnosa so povzeti po priporočilih in doktrini, ki je v uporabi v slovenskem prostoru (15–17).

## 2 DISPNEJA

Dispneja je subjektiven občutek težkega ali naporenega dihanja in predstavlja enega najbolj mučnih simptomov. Prevalenca dispneje pri bolnikih z rakom znaša okoli 50 %. Višja je lahko pri napredovalem pljučnem raku (do 80 %), srčnem popuščanju (60–88 %) in kronični obstruktivni pljučni bolezni (KOPB) (90–95 %) (18). Ocena dispneje je pro-

### ALI STE VEDELI?

- Bolniki v paliativni oskrbi imajo številne simptome, v povprečju jih zabeležimo do deset.
- Ocenjuje se, da se v paliativni medicini tretjina predpisanih zdravil uporablja nenamensko (angl. *off-label*), najpogosteje za lajšanje delirija in dispneje.
- Če odmerke opioidov za lajšanje dispneje ustrezno titriramo, ne povzročajo pomembne depresije dihanja, slabše oksigenacije ali naraščanja hiperkapnije.
- Hiperaktivno ali mešano obliko delirija (agitacija, halucinacije, blodnje) ima 50–70 % bolnikov, preostali pa hipoaktivno obliko, ki pogosto lahko ostane nedagnosticirana.
- Ker so vzroki za slabost in bruhanje pri bolnikih v paliativni oskrbi številni, vsaj v 30 % primerov potrebujemo kombinacije antiemetikov iz različnih skupin.



blematična, ker ni neposredno povezana s hipoksemijo, frekvenco dihanja, meritvami pljučne funkcije ali meritvami saturacije ter temelji na bolnikovi subjektivni oceni simptoma. Za oceno se najpogosteje uporabljajo numerične in vizualne analogne lestvice (18, 19).

Dispneja je posledica neskladja med potrebo po dihanju, ki jo bolnik zazna (dihalni nagon) ter njegovo ventilacijsko sposobnostjo (fiziološka kapaciteta). Vzroki za dispnejo so številni in izhajajo iz organskih sistemov vpletenih v proces dihanja: dihalna pot (tumorji, tujki v dihalni cevi, sekreti dihal, boleznj pljuč), pljučni parenhim (tumor, zasevki, vnetja, atelektaza, emfizem, fibroza, stanje po operaciji), plevra (plevralni izliv), žile (pljučna embolija, sindrom zgornje votle vene), srce (perikardialni izliv, koronarna bolezen, srčno popuščanje, aritmije) in drugo (šibkost prsne stene ob nevromuskularnih boleznih, kaheksija, anemija, okužbe, debelost, anksioznost, depresija) (18, 19).

Opioidi predstavljajo terapijo izbora dispneje. Mehanizmi, preko katerega delujejo, niso v celoti raziskani, vključujejo pa modulacijo zaznave dihanja na nivoju centralnega živčnega sistema (zmanjššan odziv dihalnega centra v možganskem deblu na hipoksijo in hiperkapnijo), perifernih tkiv (vezava na opioidne receptorje v bronhiolih in alveolarnih stenah) ter preko zmanjšanja anksioznosti (18, 20–22). Zaradi vpliva na respiratorno funkcijo je v klinični praksi pogosto prevladalo prepričanje, da lahko opioidi povzročajo depresijo dihanja. Raziskave so pokazale, da je uporaba nizkih odmerkov opioidov varna tudi pri hudih oblikah

KOPB. Prav tako v raziskavah z nizkimi odmerki opioidov z nadzorovanim sproščanjem ( $\leq 30$  mg ekvivalenta peroralnega morfina na dan) za refraktarno dispnejo niso zaznali depresije dihanja (23, 24).

Zdravilo izbora za lajšanje dispneje je morfin s takojšnjim sproščanjem. Titracijo odmerka pričnemo z 2,5 do 5 mg *per os* v rednih intervalih, izhodiščno tudi na 2 uri. Priporočen odmerek za opioidno naivne bolnike s hudo kronično dispnejo je do 30 mg peroralnega morfina z nadzorovanim sproščanjem dnevno ter dodatno rešilni odmerki morfina s takojšnjim sproščanjem v 1/6 celodnevnega odmerka. Pri bolnikih, ki prejemajo opioide zaradi bolečine, se svetuje dvig odmerka opioida z nadzorovanim sproščanjem za 25–50 %. Glede na porabo rešilnih odmerkov morfina pri obeh vrstah bolnikov opioide z nadzorovanim sproščanjem ustrezno titriramo (preglednica 1) (18). Največ podatkov o učinkovitosti opioidov imamo za morfin in fentanil, manj za ostale zdravilne učinkovine. Če odmerke ustrezno titriramo in prilagajamo glede na delovanje organov (ledvična in jetrna funkcija) opioidi ne povzročajo pomembne depresije dihanja, slabše oksigenacije ali naraščanja hiperkapnije (18, 22).

Benzodiazepini se lahko uporabljajo za lajšanje dispneje predvsem pri bolnikih z izraženo anksiozno komponento. Sočasno so anksiolitiki in sedativi, zato je potrebno skrbno titriranje odmerkov za preprečevanje fizične in mentalne upočasnjenosti (25). Meta analiza 8 kliničnih raziskav, ki so primerjale benzodiazepine proti placebo, morfinu ali

**Preglednica 1:** Titracija opioidov za obravnavo dispneje (17–19).

**Table 1:** Titration of opioid for management of dyspnoea (17–19).

	Opioidno naivni bolniki	Bolniki na opioidih
Akutna dispneja ali občasne epizode dispneje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfin s takojšnjim sproščanjem p. o. 2,5–5 mg na 2 uri po potrebi</li> <li>• Morfin s takojšnjim sproščanjem s. c. 1–2,5 mg na 2 uri po potrebi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rešilni odmerek: morfin s takojšnjim sproščanjem p. o. ali s. c. v odmerku 1/6 celodnevnega odmerka morfina</li> </ul>
Kronična dispneja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfin z nadzorovanim sproščanjem 5–15 mg na 12 ur p. o.</li> <li>• Rešilni odmerek: morfin s takojšnjim sproščanjem p. o. v odmerku 1/6 celodnevnega odmerka morfina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dvig odmerka dolgodelujočega opioida za 25–50 %</li> <li>• Rešilni odmerek: morfin s takojšnjim sproščanjem p. o. v odmerku 1/6 celodnevnega odmerka morfina</li> </ul>
Anticipatorna dispneja (samo za bolnike na opioidih)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfin s takojšnjim sproščanjem p. o. v odmerku 1/6 celodnevnega odmerka morfina</li> <li>• Fentanil bukalno</li> </ul>

\* *anticipatorna dispneja* – pojav dispneje pri načrtovanih aktivnostih (npr. premikanje bolnika ob negi); p. o. – peroralno; s. c. – subkutano



prometazinu pri bolnikih s KOPB ali rakom, ni podala dokazov za ali proti učinkovitosti uporabe benzodiazepinov za lajšanje dispneje. V primerjavi s placebom so imeli benzodiazepini več neželenih učinkov, vendar manj v primerjavi z morfinom, zato benzodiazepine uporabljamo v 2. ali 3. liniji zdravljenja dispneje (26). Pri pokretnih bolnikih senaj-pogosteje odločamo za lorazepam 0,5–1 mg/4–6 ur po potrebi v peroralni ali podjezični obliki. Za nepokretne bolnike ali bolnike v zadnjih dneh življenja se uporabljata midazolam v bolusih 2–5 mg /4–6 ur subkutano ali v kontinuirani podkožni infuziji 5–30 mg/dan, slednje za obvladovanje neobvladljive dispneje (17, 18).

Kortikosteroidi se za rutinsko zdravljenje dispneje ne priporočajo. Lahko so učinkoviti kot dodatek v primeru limfangiokarcinomatose pljuč, radiacijske pljučnice, sindroma zgornje votle vene, vnetnih dogajanjih v pljučih ali pri obstrukciji zgornjih dihal v odmerkih do 16 mg deksametazona dnevno (18, 19).

Terapija s kisikom se uporablja pri bolnikih s hudo obliko KOPB ali pri drugih kroničnih pljučnih obolenjih. Je terapija izbora za kronično hipoksemijo in ne dispnejo (25). Pri bolnikih brez hipoksemije, ali če je ta blaga (saturacija 90–92 % v mirovanju), kisik ne zmanjšuje dispneje in ga ne priporočamo (18). Pri hipoksemičnih bolnikih izvedemo poizkusno zdravljenje s kisikom. Če dodatek kisika bolniku ne izboljša občutka dispneje, se zanj ne odločimo, saj lahko tovrstno zdravljenje povzroča tudi neželene učinke (suha nosna sluznica, krvavitev iz nosu, psihološko breme, finančno breme). Po drugi strani lahko tovrstno zdravljenje predstavlja psihološko podporo za bolnika in svojce. Izvajamo ga lahko le intermitentno med fizičnimi aktivnostmi. V primeru kratkega pričakovanega preživetja ali v zadnjih dneh življenja imata uporaba farmakoterapije in omejitev vnosa parenteralnih tekočin prednost pred uporabo kisika, ki lahko simptom poslabša (18, 19).

## 3 DELIRIJ

Delirij je nespecifičen organski cerebralni sindrom, za katerega so značilne sočasne motnje zavesti in pozornosti, zaznavanja, mišljenja, spominjanja, psihomotorične aktivnosti, čustvovanja ter cikla spanja in budnosti. Povezan je z moteno presojo in lahko povzroča hud stres, tako za bolnike kot tudi njihove svojce (27). Delirij se pojavlja pri 13–88 % hospitaliziranih bolnikih v paliativni oskrbi. Preva-

lenca je najnižja pri bolnikih ob sprejemu in se poviša pri bolnikih v zadnjih dneh življenja (28–30). Pojav delirija v paliativni oskrbi napoveduje krajše preživetje. Povezan je s slabšim stanjem telesne zmogljivosti, večjim bremenom bolezni, večjo izraženostjo simptomov ter daljšo hospitalizacijo (31).

Vzrok za nastanek delirija je običajno multifaktorski. Pri nastanku in razvoju delirija sodelujejo predispozicijski dejavniki (višja starost, moški spol, kognitivni status, funkcionalni status, senzorne motnje, socialna izolacija in sprememba okolja) ter pospeševalni dejavniki (zdravila (antiholinergiki, narkotiki, sedativi, polifarmakoterapija), odtegnitev alkohola, metabolični vzroki, motnje v ravnotežju elektrolitov in tekočin, pomanjkanje vitaminov, okužbe, poškodbe glave, epilepsija, neoplastične bolezni, možgansko-žilne bolezni in srčno-žilne bolezni). Več kot ima bolnik obojih dejavnikov, manjši sprožilni dejavnik potrebuje, da se razvije delirij. Pri starejših bolnikih običajno z odpravo enega dejavnika delirij ne izzveni in je potrebna širša obravnava (27, 31, 32).

Mehanizem nastanka delirija je vezan na neravnovesje živčnih prenašalcev, ki urejajo spoznavne sposobnosti, vedenje in čustvovanje. Poglavitni sta znižana funkcija acetilholina in povišana funkcija dopamina, pri čemer je lahko porušeno tudi ravnovesje glutamata, gama-aminobutanojske kisline ter serotonina (3).

Diagnoza delirija se postavi klinično. V pomoč so nam lahko različni vprašalniki, kot sta BSC (Bedside Confusion Scale) ter CAM (Confusion Assessment Method), ki pa se večinoma uporabljajo v raziskovalne namene. Glede na prevladujoče simptome ločimo 3 podtipa delirija: i) hiperaktivni delirij (prekomerna agresivnost, vznemirjenost in halucinacije), ii) hipoaktivni delirij (zaspanost, apatija, prisilne misli) ter iii) mešani tip (izmenjaje se pojavljata obe stanji). 50–70 % bolnikov ima hiperaktivno ali mešano obliko delirija (agitacija, halucinacije, blodnje), preostali hipoaktivno obliko, ki pogosto lahko ostane nediagnosticirana. Nепреpoznanih je 32–67 % vseh delirijev (29, 30). Delirij je urgentno stanje, ki nastopi v nekaj urah do nekaj dneh in ga je treba ločiti od demence, psihoze ali motenj razpoloženja (32).

Obravnava delirantnega bolnika temelji na izogibanju dejavnikom, ki lahko stanje poslabšajo (npr. zdravila), identifikaciji in zdravljenju vzroka, podpornemu zdravljenju ter nadzorom nad potencialno nevarnim vedenjem, s katerim bolnik lahko ogroža sebe ali okolico. V 50 % je vzrok delirija reverzibilen, zato ga aktivno iščemo in skušamo odpraviti. Najpogostejši vzroki so okužbe, elektrolitske motnje, dehidracija ali uvedba novih zdravil (27, 31).

Vloga farmakoterapije pri obravnavi delirija je simptomatska. Kot zlati standard se uporabljajo antipsihotiki samostojno



ali v kombinaciji z benzodiazepini. Velja poudariti, da so kakovostni podatki, pridobljeni v randomiziranih raziskavah z ustrežno močjo, o uporabi antipsihotikov v populaciji paliativnih bolnikov skopi (31, 33). Nedavne raziskave nakazujejo učinkovitost antipsihotikov, pri čemer je njihova uporaba povezana z večjim tveganjem za neželene učinke (npr. ekstrapiramidna simptomatika pri uporabi haloperidola). V kombinaciji z benzodiazepini je izboljšanje agitacije v sklopu delirija značilno hitrejše kot pri samostojni terapiji, pri čemer se lahko pogosteje pojavljajo neželeni učinki benzodiazepinov (npr. somnolenca) (34). Glede na raven dokazov o učinkovitosti in stopnji neželenih učinkov so si avtorji enotni, da naj bo uporaba antipsihotikov omejena na bolnike s hudo delirantno simptomatiko, dodatek benzodiazepinov pa rezerviran v izjemnih primerih (ireverzibilni delirij, huda agitacija, odtegnitev od alkohola ali benzodiazepinov). Čas trajanja terapije naj bo kratek in v najnižjih učinkovitih odmerkih (25, 27, 31, 34).

Zlati standard zdravljenja z antipsihotiki je haloperidol, ki ga uporabljamo v peroralni, subkutani ali intravenozni obliki (preglednica 2). Intramuskularnim aplikacijam se v paliativni oskrbi izogibamo, saj zaradi bolečin in lokalnih reakcij, ki se lahko pojavljajo ob aplikaciji, negativno vplivajo na kvaliteto življenja. Metabolizem haloperidola poteka v jetrih, kjer se presnavlja v več aktivnih metabolitov v procesih, ki vključujejo encime iz družine citokromov P450 (CYP3A4, CYP2D6), karbonil reduktazo (NADPH) ter UDP-glukoroniltransferazo. Razpolovna doba po peroralnem vnosu znaša 14–37 ur, po intramuskularnem vnosu 21 ur (31, 35). Pri hiperaktivnem deliriju se priporoča kombinacija z benzodiazepini. Atipični antipsihotiki (risperidon, kvetiapin, olanzapin, aripiprazol) imajo večji učinek pri hipoaktivnem deliriju. V primerjavi s tipičnimi antipsihotiki imajo manjše tveganje za pojav ekstrapiramidne simptomatike (32).

Od benzodiazepinov se za sočasno uporabo priporoča midazolam v primerih hujše agitacije ali delirija v sklopu odtegnitve alkohola ali benzodiazepinov. Zdravilo je primerno zaradi kratke razpolovne dobe (2–6 ur), hitrega učinkovanja (3–5 minut po intravenozni in 15 minut po per-oralni aplikaciji) in kliničnega učinka, ki traja 1–2 uri (32, 36).

## 4 SLABOST IN BRUHANJE

Slabost je neprijeten občutek siljenja na bruhanje, pri čemer je bruhanje silovito, retrogradno izpraznjenje želodčne in črevesne vsebine. Incidenca obeh simptomov pri bolnikih v paliativni oskrbi je različna glede na vrsto neozdravljivega obolenja. Pri bolnikih z rakom se pojavljata v 6–68 %, pri bolnikih s srčnimi obolenji pri 43–49 %, pri bolnikih z ledvičnimi boleznimi v 30–43 % (37, 38).

Bruhanje je simptom, ki je reguliran v centru za bruhanje (BC) v podaljšani hrbtenjači in kemoreceptorski prožilni coni (KPC), ki se nahaja v dnu četrtega možganskega ventrikla. Na kemične spremembe v cerebrospinalni tekočini se odziva KPC, medtem ko BC usklajuje dohodne in odhodne signale, potrebne za sprožitev bruhanja. V signalizacijo so vpleteni dopaminski receptorji tipa 2, muskarinski receptorji in histaminski receptorji tipa 1. Dodatno vlogo igrajo tudi serotoninški receptorji tipa 2 in 3 (5-HT<sub>2</sub>, 5-HT<sub>3</sub>) ter nevrokininski receptorji tipa 1 (NK<sub>1</sub>) (39).

Vzroki za pojav slabosti in bruhanja pri bolnikih v paliativni oskrbi so številni in se lahko vsaj v 30 % med sabo prepletajo, zato je pri iskanju etiologije obeh simptomov potreben celosten pristop. Najpogostejši vzroki so zastoj vsebine v

*Preglednica 2: Zdravila za obravnavo delirija (17, 27, 31, 32).*

*Table 2: Medicines for management of delirium (17, 27, 31, 32).*

Zdravilo	Začetni odmerek	Interval odmerjanja	Maksimalni odmerek
haloperidol	0,5–3 mg	8–12 ur	100 mg/dan
risperidon	0,25–0,5 mg	8–12 ur	16 mg/dan
kvetiapin	25–50 mg	8–12 ur	800 mg/dan
olanzapin	2,5–5 mg	12–24 ur	20 mg/dan
midazolam	2,5–5 mg sc. 1–3 mg iv.	na 30 minut do učinka	100 mg/dan
lorazepam	0,5–2 mg po., sc., iv.	na 30 minut do učinka	20 mg/dan

sc – subkutano; iv – intravenozno; po – peroralno

želodcu (zdravila, ulkusi, krvavitve, stanje po obsevanju, avtonomna disfunkcija, ...), ki se pojavi v 35–45 %, kemično inducirana slabost (zdravila, toksini, metabolne motnje) v 30–40 % ter delna ali popolna obstrukcija črevesja v 10–30 %. Povišan intrakranialni tlak (tumor, zasevki, krvavitve, okužbe), psihološki vzroki (depresija, anksioznost) ter vestibularni vzroki (okvare notranjega ušesa, tumorji malih možganov) se pojavljajo v manj kot 15 % (37, 40).

V obravnavi bolnika z bruhanjem smo pozorni na odkrivanje reverzibilnih vzrokov ter nadomeščanje tekočin in elektrolitov, če to zahteva bolnikovo stanje. Odprava reverzibilnih vzrokov prinaša najboljšo kontrolo simptomatike, pri čemer je treba oceniti, ali je odprava izvedljiva in smiselna glede na bolnikov prognozo (npr. kirurška intervencija zaradi tumorske zapore črevesa pri bolniku v zadnjem obdobju življenja). V okviru nefarmakoloških ukrepov skrbimo za bolnikovo higieno, prilagodimo dieto ter pomislimo o prehodni prekinitvi peroralnega vnosa (karenci) ali vstavitvi nazogastrične sonde (37,39).

Pri izbiri antiemetika se orientiramo okoli najverjetnejšega vzroka slabosti in bruhanja. Antiemetik prvega izbora ustrezno titriramo do učinka ter ga predpisujemo v rednih intervalih. Ob vztrajanju simptomatike dodajamo antiemetike iz drugih skupin ali zamenjamo za antiemetik s širšim spektrom delovanja (37, 41). Pri kemično inducirani slabosti je antiemetik izbora haloperidol, ki ga lahko po potrebi kombiniramo z deksametazonom. Pri gastrointestinalnih vzrokih slabosti v prvem koraku posežemo po metoklopramidu, ki ga prav tako lahko kombiniramo z deksametazonom. Pa-

zljivi smo pri bolnikih s popolno zaporo črevesja, kjer je metoklopramid kontraindiciran, saj lahko zaradi svojega prokinetičnega učinka simptomatiko poslabša. Terapija proti slabosti pri povešanem intrakranialnem tlaku je deksametazon, ki se lahko kombinira z difenhidraminom. Slednji je tudi terapija izbora pri slabostih vestibularnega izvora (37).

Za bolnike z napredovalim rakom, pri katerih sta slabost in bruhanje posledica sistemskega zdravljenja raka, so na voljo redno posodobljene smernice Ameriškega združenja za klinično onkologijo (ASCO) kot tudi Evropskega združenja za internistično onkologijo (ESMO). Z upoštevanjem smernic dosežemo signifikantno izboljšanje s kemoterapijo povzročene slabosti in bruhanja, izboljšamo kvaliteto življenja bolnikov ter nižje stroške zdravljenja (41, 42). Smernice temeljijo na stopenjski antiemetični terapiji glede na intenziteto slabosti, ki jo povzroča specifičen kemoterapevtik ali kombinacija le-teh. Za visoko emetogene sheme se svetuje kombinacije antagonistov NK<sub>1</sub> (npr. aprepitant) antagonistov 5-HT<sub>3</sub> (npr. palonosetron, granisetron, ondasetron) ter deksametazona. Pri srednje emetogenih shemah se lahko izpusti antagonist NK<sub>1</sub>, odmerek deksametazona pa se lahko iz nekaj dni skrajša le na dan aplikacije. Za najmanj emetogene terapije zadoščajo antagonist 5-HT<sub>3</sub>, metoklopramid ali deksametazon na dan aplikacije oziroma le po potrebi ob pojavu simptomov. Za odporne oblike slabosti in bruhanja ob prihodnjih ciklikih zdravljenja priporočila svetujejo dodatek antiemetikov s širšim spektrom delovanja (npr. olanzapin) (41).

*Preglednica 3. Osnovne farmakološke značilnosti izbranih antiemetikov. Povzeto po (38).*

*Table 3: Basic pharmacological characteristics of selected antiemetics. Adapted from (38).*

	metoklopramid	haloperidol	levomepromazin	olanzapin	ondasetron	difenhidramin
<b>Pot vnosa</b>	p. o., s. c.	p. o., s. c.	p. o.	p. o.	p. o., i. v.	p. o.
<b>Čas do učinka (min)</b>	15–60 (p. o.) 10–15 (s. c.)	60 (p. o.) 15 (s. c.)	30 (p. o.)	30–60 (p. o.)	30 (p. o.) 5 (i. v.)	15–30 (p. o.)
<b>Trajanje učinka (h)</b>	1–2	24	12–24	24	12	3–6
<b>Začetni odmerek</b>	3–4 x 10 mg	1–2 x 1,5 mg	1–2 x 6.25 mg	1 x 2,5 mg	2–3 x 8 mg	3 x 50 mg
<b>Maksimalni odmerek</b>	100 mg / 24 h	20 mg / 24 h	25 mg / 24 h	10 mg / 24 h	32 mg / 24 h	400 mg / 24 h
<b>Neželeni učinki</b>	ekstrapiramidna simptomatika, sedacija, vrtoglavica	ekstrapiramidna simptomatika, posturalna hipotenzija, sedacija, suha usta			glavobol, obstipacija	sedacija, suha usta, zamegljen vid

p. o. – peroralno; s. c. – subkutano; i. v. – intravenozno



# 5 SKLEP

Bolniki v paliativni oskrbi imajo zaradi svoje napredovale bolezni številne simptome, ki negativno vplivajo na kvaliteto njihovih življenj. Predvsem v zadnjem obdobju življenja, ko se pogosto razrešujejo pomembna eksistencialna vprašanja, je pomembno, da imajo optimalno obvladane simptome in so na ta način sposobni reševati vprašanja, ki so za njih in njihove bližnje pomembni. Farmakoterapija simptomov je eden izmed ključnih stebrov obravnave bolnikov v paliativni oskrbi. Za ustrezno izbiro vrste in poti vnosa zdravil je pomembno poznavanje farmakoloških osnov najpogostejših zdravil, s katerimi lahko bolnikom v paliativni oskrbi obvladamo njihovo simptomatiko in s tem izboljšamo kvaliteto njihovega življenja.

# 6 LITERATURA

- Ebert MM, Bernot M, Krčevski Škvarč N. Osnovna načela obravnave simptomov. In: Ebert Moltara M, Bernot M, editors. *Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji : temeljni pojmi in priporočila*. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023.
- Homsí J, Walsh D, Rivera N, Rybicki LA, Nelson KA, LeGrand SB, et al. Symptom evaluation in palliative medicine: patient report vs systematic assessment. *Supportive Care in Cancer*. 2006 May;14(5):444–53.
- Seow H, Barbera L, Sutradhar R, Howell D, Dudgeon D, Atzema C, et al. Trajectory of Performance Status and Symptom Scores for Patients With Cancer During the Last Six Months of Life. *Journal of Clinical Oncology*. 2011 Mar;29(9):1151–8.
- Teunissen SCCM, Wesker W, Kruitwagen C, de Haes HCJM, Voest EE, de Graeff A. Symptom Prevalence in Patients with Incurable Cancer: A Systematic Review. *J Pain Symptom Manage*. 2007 Jul;34(1):94–104.
- Verkissen MN, Hjermsstad MJ, Van Belle S, Kaasa S, Deliens L, Pardon K. Quality of life and symptom intensity over time in people with cancer receiving palliative care: Results from the international European Palliative Care Cancer Symptom study. *PLoS One*. 2019 Oct;14(10):e0222988.
- Laugsand EA, Sprangers MAG, Bjordal K, Skorpen F, Kaasa S, Klepstad P. Health care providers underestimate symptom intensities of cancer patients: A multicenter European study. *Health Qual Life Outcomes*. 2010 Sep;8(1):104.
- Ruland CM, Holte HH, Roislien J, Heaven C, Hamilton GA, Kristiansen J, et al. Effects of a computer-supported interactive tailored patient assessment tool on patient care, symptom distress, and patients' need for symptom management support: a randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2010 Jul;17(4):403–10.
- Yennurajalingam S, Urbauer DL, Casper KLB, Reyes-Gibby CC, Chacko R, Poulter V, et al. Impact of a Palliative Care Consultation Team on Cancer-Related Symptoms in Advanced Cancer Patients Referred to an Outpatient Supportive Care Clinic. *J Pain Symptom Manage*. 2011 Jan;41(1):49–56.
- Williams PD, Graham KM, Storie DL, Pedace TM, Haeflinger K V, Williams DD, et al. Therapy-Related Symptom Checklist Use During Treatments at a Cancer Center. *Cancer Nurs*. 2013 May;36(3):245–54.
- Hagemann V, Bausewein C, Remi C. Drug use beyond the licence in palliative care: A systematic review and narrative synthesis. *Palliat Med*. 2019 Jun;33(6):650–62.
- Jensen JJ, Sjøgren P. Administration of label and off-label drugs by the subcutaneous route in palliative care: an observational cohort study. *BMJ Support Palliat Care*. 2020 Sep;12(e6):E723–9.
- Wernli U, Dürr F, Jean-Petit-Matile S, Kobleder A, Meyer-Masseti C. Subcutaneous Drugs and Off-label Use in Hospice and Palliative Care: A Scoping Review. Vol. 64, *Journal of Pain and Symptom Management*. Elsevier Inc.; 2022. p. e250–9.
- Visser C, Hadley G, Wee B. Reality of evidence-based practice in palliative care. *Cancer Biol Med*. 2015 Sep;12(3):193–200.
- Masman AD, van Dijk M, Tibboel D, Baar FPM, Mathôt RAA. Medication use during end-of-life care in a palliative care centre. *Int J Clin Pharm*. 2015 Oct;37(5):767–75.
- Ebert Moltara M, Bernot M, editors. *Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji : temeljni pojmi in priporočila*. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023.
- Ebert Moltara M, Malačič S, Gumilar I, editors. *Paliativna oskrba: priročnik*. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021.
- Červek J, Simonič Godnič M, Ebert Moltara M, Tavčar P, Benedik J, Ivanetič Pantar M, et al. *Zdravila za podporno in paliativno zdravljenje*. 4th ed. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana; 2021.
- Globočnik Kukovica M, Ivanetič Pantar M, Unk M. Obravnava dispneje. In: Ebert Moltara M, Bernot M, editors. *Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji : temeljni pojmi in priporočila*. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023.
- Ivanetič Pantar M. Dispneja. In: Ebert Moltara M, Malačič S, Gumilar I, editors. *Paliativna oskrba: priročnik*. 1st ed. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021.
- Barnes H, McDonald J, Smallwood N, Manser R. Opioids for the palliation of refractory breathlessness in adults with advanced disease and terminal illness. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016 Mar;2019(7).
- Hayen A, Wanigasekera V, Faull OK, Campbell SF, Garry PS, Raby SJM, et al. Opioid suppression of conditioned anticipatory brain responses to breathlessness. *Neuroimage*. 2017 Apr;150:383–94.
- Johnson MJ, Currow DC. Opioids for breathlessness: a narrative review. *BMJ Support Palliat Care*. 2020 Sep;10(3):287–95.
- Ekstrom MP, Abernethy AP, Currow DC. The management of chronic breathlessness in patients with advanced and terminal illness. *BMJ*. 2015 Jan;349(jan02 2):g7617–g7617.
- Ekstrom MP, Bornefalk-Hermansson A, Abernethy AP, Currow DC. Safety of benzodiazepines and opioids in very severe respiratory disease: national prospective study. *BMJ*. 2014 Jan;348(jan30 2):g445–g445.
- Star A, Boland JW. Updates in palliative care – recent advancements in the pharmacological management of symptoms. *Clinical Medicine*. 2018 Feb;18(1):11–6.

26. Simon ST, Higginson IJ, Booth S, Harding R, Weingärtner V, Bausewein C. Benzodiazepines for the relief of breathlessness in advanced malignant and non-malignant diseases in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2016 Oct;2016(10).
27. Strbad M. Delirij in nemir v paliativni oskrbi. In: Ebert Moltara M, Malačič S, Gumilar I, editors. *Paliativna oskrba: priročnik*. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021.
28. Hosie A, Davidson PM, Agar M, Sanderson CR, Phillips J. Delirium prevalence, incidence, and implications for screening in specialist palliative care inpatient settings: A systematic review. *Palliat Med*. 2013 Jun;27(6):486–98.
29. Hui D, Dev R, Bruera E. Neuroleptics in the management of delirium in patients with advanced cancer. *Curr Opin Support Palliat Care*. 2016 Dec;10(4):316–23.
30. Grassi L, Caraceni A, Mitchell AJ, Nanni MG, Berardi MA, Caruso R, et al. Management of Delirium in Palliative Care: a Review. *Curr Psychiatry Rep*. 2015 Mar;17(3):13.
31. Bush SH, Lawlor PG, Ryan K, Centeno C, Lucchesi M, Kanji S, et al. Delirium in adult cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology*. 2018 Oct;29:iv143–65.
32. Ivanetič Pantar M, Benedik J, Ebert Moltara M. Obravnava delirija. In: Ebert Moltara M, Bernot M, editors. *Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji : temeljni pojmi in priporočila*. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023.
33. Agar MR, Lawlor PG, Quinn S, Draper B, Caplan GA, Rowett D, et al. Efficacy of Oral Risperidone, Haloperidol, or Placebo for Symptoms of Delirium Among Patients in Palliative Care. *JAMA Intern Med*. 2017 Jan;177(1):34.
34. Chan L, Corso G. Pharmacological and non-pharmacological prevention and management of delirium in critically ill and palliative patients in the inpatient setting: a review. *Front Med (Lausanne)*. 2024 Jul;11.
35. Kudo S, Ishizaki T. Pharmacokinetics of haloperidol: an update. *Clin Pharmacokinet*. 1999 Dec;37(6):435–56.
36. Nordt SP, Clark RF. Midazolam: a review of therapeutic uses and toxicity. *J Emerg Med*. 1997;15(3):357–65.
37. Žist A. Slabost in bruhanje. In: Ebert Moltara M, Malačič S, Gumilar I, editors. *Paliativna oskrba: priročnik*. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021.
38. Žist A, Hribernik Nežka, Ebert Moltara M. Obravnava slabosti in bruhanja. In: Ebert Moltara M, Bernot M, editors. *Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji : temeljni pojmi in priporočila*. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023.
39. Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft, Deutsche Krebshilfe, AWMF): Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht-heilbaren Krebserkrankung, Langversion 2.2, 2020, AWMF-Registernummer: <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/palliativmedizin/> am: TT.MM.JJJJ) Bisherige Änderungen an der Version 2 128/001OL., 2024.
40. Tradounsky GE. Gastro-Intestinal Symptoms in Palliative Care Patients. *Current Oncology*. 2024 Apr;31(4):2341–52.
41. Herrstedt J, Clark-Snow R, Ruhlmann CH, Molassiotis A, Olver I, Rapoport BL, et al. 2023 MASCC and ESMO guideline update for the prevention of chemotherapy- and radiotherapy-induced nausea and vomiting. *ESMO Open*. 2024 Feb;9(2):102195.
42. Aapro M, Caprariu Z, Chilingirov P, Chrápavá M, Curca RO, Gales L, et al. Assessing the impact of antiemetic guideline compliance on prevention of chemotherapy-induced nausea and vomiting: Results of the nausea/emetis registry in oncology (NERO). *Eur J Cancer*. 2022 May;166:126–33.



# FARMAKOLOŠKO OBVLADOVANJE BOLEČINE V PALIATIVNI OSKRBI

## PHARMACOLOGICAL PAIN MANAGEMENT IN PALLIATIVE CARE

AVTORICA / AUTHOR:

asist. Petra Tavčar, mag. farm., spec.

*Onkološki inštitut Ljubljana,  
Zaloška 2, 1000 Ljubljana,*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: ptavcar@onko-i.si

## 1 UVOD

Bolečina je eden najpogostejših simptomov pri bolnikih v paliativni oskrbi. Ocenjujejo, da je prisotna pri dveh tretjinah bolnikov z napredovalim rakom (1). Cilj paliativne oskrbe je izboljšanje kvalitete življenja bolnikov, brez hujših bolečin in s čim manj neželenimi učinki zdravil. Za uspešno zdravljenje je treba najprej oceniti jakost bolečine, določiti mehanizem nastanka in skupaj z bolnikom načrtovati zdravljenje (2).

Glede na časovni potek ločimo akutno, kronično in prebijajočo bolečino. Akutna bolečina je posledica opredeljene akutne poškodbe ali bolezni, njeno trajanje je omejeno,

### POVZETEK

Bolečina je eden najpogostejših simptomov pri bolnikih v paliativni oskrbi. Zdravljenje bolečine mora biti del multidisciplinarnega pristopa k oskrbi bolnika. Cilj paliativne oskrbe je omogočiti bolnikom, da so brez bolečin ali da je njihova bolečina dovolj nadzorovana, da ne zmanjša kakovosti življenja. Dober nadzor bolečine zahteva poznavanje različnih vrst bolečine, natančno oceno bolečine, izbiro ustrezne metode zdravljenja in poznavanje delovanja ter neželenih učinkov analgetikov.

### KLJUČNE BESEDE:

bolečina, paliativna oskrba, analgetiki, opiodi

### ABSTRACT

Pain is one of the most common symptoms in palliative care patients. The treatment of pain needs to be part of a multidisciplinary approach to patient care. The aim of palliative care is to allow patients to be pain-free or to control their pain to such an extent that it does not affect their quality of life. Good pain control requires knowledge of the different types of pain, an accurate assessment of pain, knowledge of the treatment methods to be used and knowledge of the pharmacology and adverse effects of analgesics.

### KEY WORDS:

pain, palliative care, analgesics, opioids

zdravljenje pa je usmerjeno k odpravi vzroka. Kronična bolečina je posledica kroničnega patološkega procesa, zahteva zdravljenje osnovne bolezni in redno uporabo analgetikov. Prebijajoča bolečina je prehodna močna bolečina, ki se pojavi ob sicer stabilni in nadzorovani kronični bolečini (3).

Glede na mehanizem nastanka ločimo nociceptivno bolečino, ki jo povzroči poškodba tkiva, in nevropatsko bolečino, ki jo povzroči poškodba ali nepravilno delovanje živčnega sistema. Novost v klasifikaciji je nocioplastična bolečina, ki je posledica spremenjene nociceptivne funkcije. Bolečina je v tem primeru veliko močnejša, kot so vidne patološke spremembe organov (2). Pri bolnikih z rakom v paliativni oskrbi je bolečina najpogosteje kronična in mešanega tipa, hkrati je zaradi celotne bolnikove predstave o brezizhodnosti njegova percepcija bolečine hujša.

Zdravljenje akutne bolečine pri bolnikih v paliativni oskrbi se ne razlikuje od zdravljenja bolečine pri ostalih bolnikih. Za zdravljenje kronične bolečine pa Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) priporoča zdravljenje po trostopenjski analgetični lestvici – analgetiki in dodatna zdravila se predpisujejo glede na vrsto, jakost in vzrok bolečine. Za lajšanje blage bolečine uporabljamo neopioidne analgetike, za blago do srednje močno bolečino šibke opioide in na tretji stopnji močne opioide za lajšanje srednje močne do močne bolečine. Ob hitrem napredovanju jakosti bolečine se druga stopnja velikokrat opusti. Na drugi in tretji stopnji se lahko k opioidom dodajajo neopioidni analgetiki, na vseh treh stopnjah pa tudi dodatna zdravila s sekundarnim analgetičnim učinkom (1).

Zdravljenje kronične bolečine bolnikov v paliativni oskrbi temelji na izbiri ustreznega zdravila v primernem odmerku, ki ga določimo s titriranjem. Prednost ima izbira peroralne poti vnosa zdravil. Bolnik naj analgetike v dolgodelujoči obliki jemlje v rednih odmernih intervalih in ne po potrebi, potrebuje pa tudi zdravila s hitrim delovanjem za zdravljenje prebijajoče bolečine. Bolniku razložimo najpogostejše neželene učinke terapije in jih blažimo, če se pojavijo. Redno moramo spremljati ustreznost analgetične terapije in jo prilagajati bolnikovim potrebam (3).

## 2 NEOPIOIDNI ANALGETIKI

Neopioidni analgetiki se uporabljajo na vseh treh stopnjah analgetične lestvice. Nesteroidni antirevmatiki so bolj učinkoviti v zdravljenju somatske bolečine (npr. pri kostnih metastazah), paracetamol in metamizol pa pri visceralni bolečini. Z večanjem odmerka nad zgornjo mejo se analgetično delovanje ne poveča, poveča pa se verjetnost neželenih učinkov (4).

**Nesteroidni antirevmatiki** (NSAR) so strukturno raznolika skupina zdravil, ki imajo skupno lastnost zaviranja encima ciklooksigenaze (COX). Neselektivni zaviralci COX najpogosteje povzročajo neželene učinke na prebavilih in podaljšajo čas strjevanja krvi. Odmerek je treba individualno titrirati in za zdravljenje uporabiti najmanjši učinkovit odmerek. Ob dolgotrajnem zdravljenju se pri bolnikih v paliativni oskrbi priporoča sočasna uporaba zaviralcev protonske črpalke. Selektivni zaviralci COX-2 so indicirani, kadar zdravljenje s klasičnimi NSAR ni možno, npr. pri trombocitopeniji. Vsi NSAR spreminjajo hemodinamiko ledvic, kar

se lahko kaže kot blago zmanjšanje ledvične funkcije. Pri bolnikih s hudo ledvično okvaro so zato odsvetovani (4).

**Paracetamol** je učinkovit analgetik in antipiretik brez protivnetnega delovanja. Ne draži želodca in nima vpliva na agregacijo trombocitov, lahko pa povzroča jetrno toksičnost (5).

**Metamizol** je analgetik in blag spazmolitik. Povzroča lahko preobčutljivostne reakcije in hipotenzijo pri hitrem injiciranju, redke neželene učinke pa je zavora kostnega mozga (4).

## 3 ŠIBKI OPIOIDI

Tudi pri šibkih opioidih zaradi njihovih neželenih učinkov (slabost, vrtoglavica, zaspanost, zaprtje) upoštevamo največje dovoljene dnevne odmerke (4).

**Kodein** deluje analgetično s pretvorbo preko CYP2D6 do morfina. Pri hitrih presnavljalcih encima CYP2D6 lahko pride do hujših neželenih učinkov, pri počasnih nima učinka. V paliativni oskrbi ima kodein mesto predvsem kot antitusik (6).

**Tramadol** je neselektivni čisti agonist opioidnih receptorjev in zaviralec ponovnega privzema noradrenalina ter serotonina. Presnavlja se preko encima CYP2D6 do potentnej-

### ALI STE VEDELI?

- Za zdravljenje kronične bolečine bolnikov v paliativni oskrbi je najprimernejša peroralna pot vnosa zdravil, saj omogoča hitro spreminjanje odmerka. Transdermalna pot je primerna za zdravljenje stabilne bolečine.
- Dnevni odmerek močnega opioida določimo s titracijo. Bolnik mora imeti poleg dolgodelujočega opioida na razpolago tudi kratkodelujoči opioid za zdravljenje prebijajoče bolečine.
- Kadar bolečina ni zadovoljivo obvladana kljub visokim odmerkom peroralnih ali transdermalnih opioidov ali pa ima bolnik hude neželene učinke, se morfin lahko aplicira tudi parenteralno. Prednost ima podkožna aplikacija. Intravensko se morfin aplicira, kadar potrebujemo hiter učinek. Učinkovit dnevni odmerek podkožno ali intravensko apliciranega morfina znaša tretjino dnevnega odmerka ekvivalenta peroralnega morfina.



šega aktivnega metabolita (7). V primerjavi s kodeinom povzroča manj zaprtja, pogostejša pa sta slabost in omotica. Poveča tveganje za pojav epileptičnih napadov in delirija pri starejših, v kombinaciji z drugimi serotonergičnimi zdravili pa lahko sproži serotoniniski sindrom (6).

## 4 MOČNI OPIOIDI

Močni opioidi imajo v paliativni oskrbi širok spekter uporabe, saj so ob pravilni uporabi varna in učinkovita zdravila za vse vrste bolečine: somatsko, visceralno in do določene mere tudi nevropatsko bolečino. Njihovo analgetično delovanje je posledica delovanja predvsem na  $\mu$ -receptorjih v centralnem živčevju. Večina močnih opioidov nima učinka zgornje meje, zato odmerke zvečujemo do olajšanja bolečine ali pojava hujših neželenih učinkov (4).

**Morfin** je standard zdravljenja močne bolečine, s katerim primerjamo analgetične in neželene učinke drugih opioidov. Učinkovit je tudi pri dispneji, kašlju in driski. Pogosti neželeni učinki so zaprtje, sedacija, zmedenost, vrtoglavica, slabost in bruhanje, srbečica kože, potenje in retenca urina. Depresija dihanja se pri pravilni titraciji odmerka ne razvije. Morfin se presnavlja v jetrih z glukuronidacijo, aktivni metaboliti se izločajo z urinom. Učinek traja 3 do 4 ure in je daljši pri okvari ledvic, zato v tem primeru začnemo zdravljenje z manjšimi odmerki ali daljšimi intervali med odmerki. Previdnost je potrebna tudi pri hujši jetrni okvari. Ker se ne presnavlja preko citokromov, se varno uporablja v kombinaciji z zdravili, ki so induktorji ali zaviralci teh encimov. Zaviralci P-glikoproteina lahko zvišajo koncentracijo morfina, saj je morfin njegov substrat (6).

**Oksikodon** je približno dvakrat potentnejši kot morfin. Presnavlja se v jetrih preko CYP3A4 in izloča preko ledvic. Neželeni učinki so podobni kot pri morfinu (6).

Kombinacija **oksikodona z naloksonom** ima manj neželenih učinkov na prebavila. Nalokson po peroralni uporabi deluje kot antagonist na opioidnih receptorjih v črevesju in se pri prvem prehodu skozi jetra skoraj v celoti presnovi. Previdnost je potrebna pri zdravljenju bolnikov z okvaro jeter. Če največji dnevni odmerek oksikodona in naloksone ne zadošča (80 mg/40 mg), dodamo odmerke samega oksikodona (4).

**Tapentadol** je edini močni opioid, ki je manj potenten kot morfin. Je agonist na opioidnih receptorjih v osrednjem živčevju in zaviralec ponovnega privzema noradrenalina v

hrbtenjači, zato je učinkovit tudi pri nevropatski bolečini. Zaradi manjše afinitete do opioidnih receptorjev ima manj neželenih učinkov na prebavila. Presnavlja se pretežno z glukuronidacijo do neaktivnih metabolitov. Največji dnevni odmerek tapentadola je 500 mg (dolgodelujoča oblika) oziroma 600 mg (kratkodelujoča oblika) (4, 6).

**Fentanil** je približno 100-krat potentnejši kot morfin. Dobro se absorbira skozi kožo in sluznice, visoka lipofilnost pa omogoča dobro porazdelitev v centralno živčevje. Kopiči se v maščevju in mišicah, v plazmi pa je v visokem deležu vezan na beljakovine. Presnavlja se preko CYP3A4 do neaktivnih metabolitov, zato je njegova uporaba varna pri bolnikih z okvaro ledvic. Povzroča manj zaprtja, sedacije in kožnih reakcij kot morfin (6).

**Buprenorfin** je delni agonist na  $\mu$ -opioidnih receptorjih. Je lipofilna učinkovina, zanj je značilen velik volumen porazdelitve in visok delež vezave na plazemske beljakovine. Presnavlja se v jetrih preko CYP3A4, izloča pa z žolčem in urinom. Odmerka ni treba prilagajati pri bolnikih z okvaro ledvic ali na hemodializi. Največji transdermalni dnevni odmerek je 3360  $\mu$ g (140  $\mu$ g/h) (4, 6).

**Metadon** je agonist na opioidnih receptorjih in antagonist na NMDA (N-metil-D-aspartat) receptorjih, zato lajša tudi nevropatsko bolečino. Biološka uporabnost se med posameznimi bolniki zelo razlikuje. Presnavlja se v jetrih in izloča z blatom. Z daljšim časom jemanja metadona lahko pride do kumulativne toksičnosti, saj se njegov razpolovni čas podaljšuje, zato je po nekaj dneh zdravljenja potrebno zmanjšati odmerek in podaljšati odmerni interval (6).

### 4.1 POT VNOSA

**Peroralna** pot aplikacije je optimalna za zdravljenje kronične bolečine bolnikov v paliativni oskrbi, saj omogoča hitro spreminjanje odmerka glede na potrebe bolnika (4). Kratkodelujoče oblike uporabljamo za titracijo dnevnega odmerka in za zdravljenje prebijajoče bolečine, za zdravljenje stabilne bolečine pa oblike s podaljšanim sproščanjem. Farmacevtske oblike z nadzorovanim sproščanjem morajo bolniki jemati cele, ne smejo jih lomiti, drobiti ali žvečiti, saj lahko pride do hitrejšega sproščanja učinkovine in absorpcije potencialno smrtnega odmerka.

**Podjezično** se uporablja fentanil za prebijajočo bolečino. Tablete se morajo v celoti raztopiti pod jezikom. V primeru suhih ust je priporočljivo predhodno ustno sluznico navlažiti z vodo. Posebna previdnost velja pri bolnikih z vnetjem ustne sluznice v času titracije s podjezičnimi tabletami fentanila, saj obstaja večja verjetnost sistemske izpostavljenosti.



Za prebijajočo bolečino se uporablja fentanil tudi **intra-**  
**nalno**. Prehlad ni ovira za njegovo uporabo, se je pa treba izogibati sočasni uporabi dekongestivov, saj se zaradi vazokonstrikcije prepolovijo plazemske koncentracije fentanila (6).

Tablete morfina s podaljšanim sproščanjem se lahko uporabljajo **rektalno**, vendar je absorpcija zelo variabilna. Rektalna pot ni primerna pri bolnikih z bolezenskimi spremembami v anorektalnem področju, pri hudi trombocitopeniji in driski.

**Transdermalno** se uporabljata fentanil in buprenorfin za zdravljenje stabilne bolečine pri bolnikih s slabostjo, bruhanjem, težavami s požiranjem in slabim sodelovanjem pri zdravljenju z zdravili. Ker gre za farmacevtsko obliko s podaljšanim sproščanjem, je treba upoštevati počasen začetek delovanja prvega obliža in podaljšano delovanje zadnjega obliža po odstranitvi. Bolniki, ki prejemajo opioide transdermalno, imajo manj zaprtja. Obliže se lahko uporablja le na nerazdraženi in neobsevani koži. Pri kahektičnih bolnikih bodo plazemske koncentracije fentanila nižje zaradi manj podkožnega maščevja in slabše hidracije kože (6), čeprav nekatere študije tega ne potrjujejo (8). Toplota spremeni sproščanje zdravilne učinkovine iz obliža. Posebno pozorni moramo biti pri bolnikih s povišano telesno temperaturo in znižano vrednostjo albumina, saj lahko pričakujemo povišane koncentracije nevezane zdravilne učinkovine v plazmi (9).

Na maligne rane se morfin lahko aplicira **topikalno** v gelu z lidokainom. Princip aplikacije v maligno rano temelji na predpostavki, da se v prisotnosti poškodbe tkiva in vnetja število perifernih opioidnih receptorjev poveča, eksogeni in endogeni opiodi, ki jih izločajo vnetne celice v neposredni bližini živčnih vlaken, pa delujejo periferno analgetično (6). Morfin se lahko uporablja **intravensko**, kadar potrebujemo hiter učinek, pri hudih motnjah koagulacije, generaliziranih edemih in slabi periferni prekrvavitvi (10), v vseh ostalih primerih ima prednost **podkožna** aplikacija. Morfin se lahko aplicira podkožno kot bolus ali kot neprekinjena infuzija. Slednja se uporablja, ko bolnik ni zmožen zaužiti zdravila skozi usta, kadar bolečina ni zadovoljivo obvladana kljub visokim odmerkom peroralnih ali transdermalnih opioidov ali pa ima bolnik hude neželene učinke, pri zdravljenju nevropatske bolečine, ki je neodzivna na peroralno zdravljenje z opiodi in dodatnimi zdravili s sekundarnim analgetičnim učinkom ter v obdobju umiranja pri bolnikih z bolečino in drugimi simptomi napredovale bolezni (11). **Intramuskularna** pot vnosa ni priporočljiva, saj je boleča in nima nobenih farmakokinetičnih prednosti pred drugimi potmi vnosa (4). Intravensko, subkutano in intramuskularno se uporablja tudi oksikodon.

Morfin se lahko aplicira tudi intraspinalno (**epiduralno** ali **subarahnoidalno**), pri čemer ob znatno manjših odmerkih dosežemo enak analgetični učinek in povzročimo manj neželenih učinkov (4).

## 4.2 DOLOČANJE ODMERKA

Učinkovit dnevni odmerek določimo s peroralno, intravensko ali podkožno **titracijo**. Peroralno prejemajo bolniki 10 mg kratkodelujočega morfina na 4 ure in v primeru prebijajoče bolečine zaužijejo dodaten odmerek. Pri zelo močni bolečini se priporoča intravenska titracija z 1,5 mg morfina na 10 do 15 minut do olajšanja bolečine ali motečih neželenih učinkov. Enako lahko stitiramo odmerek tudi s podkožnim dajanjem morfina, le da njegov učinek nastopi nekoliko pozneje. Iz porabljenih titracijskih odmerkov izračunamo dnevni odmerek močnega opioida v dolgodelujoči obliki (4).

Če bolniku dolgodelujoči močan opioid ne zadošča več, odmerek ponovno stitiramo s kratkodelujočim morfinom ali odmerek dolgodelujočega opioida povečamo za 30–50 %.

Bolnik mora imeti na razpolago tudi kratkodelujočo obliko opioida za zdravljenje **prebijajoče bolečine**. Rešilni odmerek kratkodelujočega morfina je približno 1/6 dnevnega odmerka dolgodelujočega morfina ali primerljivega odmerka drugega opioida. Učinek se pokaže po 20 do 30 minutah in traja še 3 do 6 ur, zato obstaja nevarnost predoziranja, ko prebijajoča bolečina mine. Kratkodelujoči fentanil ima hitrejši in krajši učinek od morfina: pršilo za nos začne delovati čez 10 minut, podjezične tablete po 20 minutah, učinek pa traja približno 2 uri. Učinkovit rešilni odmerek fentanila je vedno treba stitirati. Priporoča se, da bolnik za zdravljenje predvidljive prebijajoče bolečine vzame hitrodelujoči morfin 30 minut pred aktivnostjo, ki mu sproži bolečino. Za zdravljenje nepredvidljive kratkotrajne prebijajoče bolečine se priporoča uporaba kratkodelujočega fentanila (2). Če bolnik potrebuje več kot štiri rešilne odmerke dnevno, je ponovno treba prilagoditi odmerek dolgodelujočega opioida (10).

## 4.3 NEŽELENI UČINKI

Opiodi povzročajo različne neželene učinke, ki se izrazijo ob uvajanju zdravila ali zvišanju odmerka. Pogosto se pojavijo sedacija, zmedenost, vrtoglavica, slabost in bruhanje, suha usta, upočasnjeno praznjenje želodca, zaprtje, srbečica kože, potenje in retenca urina. Na večino neželenih učinkov se po nekaj dneh razvije toleranca, razen na zapr-



tje, ki lahko brez ustreznega lajšanja postane hujši simptom kot sama bolečina. Opioidna toksičnost se pojavi, če je odmerek opioida večji od potreb za lajšanje bolečine. Kaže se kot zaspanost, zmedenost, halucinacije, mioza, mio-klonus in slabost ter bruhanje. Najhujši neželeni učinek je depresija dihanja, ki je sicer v paliativni oskrbi zelo redka, saj je bolečina njen fiziološki antagonist. Opioidi lahko ob dolgotrajni uporabi povzročajo toleranco, fizično in psihično odvisnost (6).

Neželene učinke obvladujemo na štiri načine: z zmanjšanjem odmerka opioida pri bolnikih z obvladano bolečino, s simptomatskim zdravljenjem neželenih učinkov, z rotacijo opioida ali rotacijo poti vnosa (4).

#### 4.3.1 Simptomatsko zdravljenje neželenih učinkov

Zaprtje je treba že ob uvedbi preprečevati z nefarmakološkimi in farmakološkimi ukrepi, priporočajo se kontaktna odvajala in mehčalci blata (npr. sena, laktuloza), ob trdovratnem zaprtju pa periferni opioidni antagonist (metilnaltrekson, naloksegol). Proti slabosti in bruhanju se najpogosteje predpiše metoklopramid, ki deluje tudi kot prokinetik, ali haloperidol v nizkih odmerkih. Zmedenost, vrtoglavica in sedacija se pojavijo v prvih dneh zdravljenja; če bolnik jemlje benzodiazepine, jih ukinemo. Ob deliriju je indiciran haloperidol. Potenje se pogosto pojavi pri bolnikih s prizadetostjo jeter, blažimo ga z NSAR ali kortikosteroidi. Zaradi sproščanja histamina lahko morfin povzroči srbečico kože, proti njej se uporabljajo antihistaminiki. Pri akutni retenci urina so potrebni spazmolitiki in kateterizacija mehurja. Če pride do hude depresije dihanja in zožene zavesti, bolnik potrebuje centralno delujoči opioidni antagonist nalokson intravensko. Nalokson ima krajši čas de-

lovanja od morfina, zato je včasih potrebno večkratno dajanje, dokler nista dosežena zadovoljivo dihanje in zavest (4).

#### 4.3.2 Rotacija opioidov

Rotacija opioidov je smiselna zaradi nepopolne navzkrižne tolerance za analgetične in neželene učinke. Poznati moramo relativna analgetična razmerja opioidov (preglednica 1). Pri rotaciji opioida odmerek novega opioida zmanjšamo za 25–50 % (12).

#### 4.3.3 Rotacija poti vnosa

Prednost transdermalne uporabe je manj zaprtja. Ob prehodu s peroralnega na transdermalno zdravljenje naj bolnik ob namestitvi prvega obliža hkrati vzame še zadnji odmerek dolgodelujočega peroralnega opioida, odmerek odvajala pa je treba prepoloviti in nato prilagoditi glede na potrebe. Nekateri bolniki pri prehodu s peroralnega morfina na transdermalni fentanil kljub zadovoljivemu lajšanju bolečine občutijo odtegnitvene simptome v smislu driske, slabosti, znojenja in nemira, kar je povezano z razlikami v delovanju obeh opioidov na centralne in periferne  $\mu$ -receptorje. Take simptome blažimo z rešilnimi odmerki morfina, dokler po nekaj dneh ne izzvenijo (6).

Podkožna aplikacija opioidov s plinskimi ali balonskimi samokrčljivimi črpalkami je primerna za bolnike, ki zdravil ne morejo zaužiti ali potrebujejo dodatna zdravila za lajšanje bolečine dosežemo hiter učinek z intravensko aplikacijo morfina. S spinalnim vnosom morfina bistveno zmanjšamo odmerek in s tem neželene učinke. Zamenjava poti vnosa ne izboljša analgezije, če uporabimo ekvianalgetični odmerek (12) (preglednica 1).

*Preglednica 1: Relativna analgetična razmerja opioidov (2).*

**Table 1: Relative analgesic ratios of opioids (2).**

morfin (p. o.) : tapentadol (p. o.) = 1 : 2
morfin (p. o.) : oksikodon (p. o.) = 2 : 1
morfin (p. o.) : buprenorfin (td.) = 75 : 1
morfin (p. o.) : fentanil (td.) = 100 : 1
morfin (p. o.) : metadon (p. o.) = 5 : 1 do 12 : 1
morfin (p. o.) : morfin (i. v.) = 3 : 1 (2 : 1)
morfin (p. o.) : morfin (s. c.) = 3 : 1 (2 : 1)
morfin (p. o.) : morfin (ed.) = 30 : 1
morfin (p. o.) : morfin (sa.) = 300 : 1

po – peroralno, td. – transdermalno, i. v. – intravensko, s. c. – podkožno, ed. – epiduralno, sa. – subarahnoidalno

## 5 DODATNA ZDRAVILA S SEKUNDARNIM ANALGETIČNIM UČINKOM

Bolečine včasih ne moremo zadovoljivo olajšati s klasičnimi analgetiki. Dokazali so, da je pri nevropatski in kostni bolečini izražanje opioidnih receptorjev zmanjšano, zato je taka bolečina slabše odzivna na zdravljenje z opiodi (6). Dodatna zdravila s sekundarnim analgetičnim učinkom (preglednica 2) niso registrirana za lajšanje bolečine, pač pa za zdravljenje drugih bolezni. Lahko se uporabljajo na vseh stopnjah bolečine, sama ali v kombinaciji z analgetiki (13).

## 6 OBRAVNAVA BOLNIKA V ZADNJEM OBDOBJU ŽIVLJENJA

Ob bližajoči se smrti bolečino pogosto spremljajo drugi simptomi, kot so dispneja, nemir, delirij, anksioznost, slabost in obsmrtno hropenje, kateri koli od njih pa lahko poslabša osnovno bolečino. Glede na predviden pojav simptomov je treba vnaprej predpisati zdravila in zagotoviti optimalno pot vnosa, saj refleks požiranja ugaša (14). V redkih primerih, ko so simptomi neobvladljivi, je indicirana tudi paliativna sedacija, to je premišljeno povzročeno stanje globokega spanja, ki pa ne povzroči smrti. Paliativna se-

*Preglednica 2: Dodatna zdravila s sekundarnim analgetičnim učinkom (2,13).*

*Table 2: Adjuvant analgesics (2,13).*

Skupina zdravil	Primeri zdravilnih učinkovin	Uporaba
Kortikosteroidi	deksametazon, metilprednizolon	nevropatska bolečina, bolečina zaradi vnetja ali otekanja, bolečina zaradi kostnih metastaz, infiltracije mehkega tkiva, obstrukcije črevesja, pritiska na hrbtenjačo, periferne živce in živčne pleteže, bolečina zaradi natega jetrne kapsule zaradi metastaz, glavobol zaradi povečanega intrakranialnega tlaka
Protiepileptična zdravila	pregabalin, gabapentin, karbamazepin	nevropatska bolečina
Antidepresivi	duloksetin, venlafaksin, amitriptilin	nevropatska bolečina
Zaviralci NMDA receptorjev	ketamin	nevropatska bolečina
Lokalni anestetiki	lidokain	nevropatska bolečina
Agonisti TRPV1	kapsaicin	nevropatska bolečina
Bifosfonati	zoledronska kislina, ibandronska kislina	bolečina zaradi kostnih metastaz
Zaviralci RANKL	denosumab	bolečina zaradi kostnih metastaz
Radioizotopi	[ <sup>223</sup> Ra] radijev diklorid	bolečina zaradi kostnih metastaz
α2 adrenergični agonisti	klonidin, tizanidin	refraktarna kronična bolečina
Benzodiazepini	midazolam, diazepam	mišični krči, akutne mišično-skeletne bolečine
Kanabinoidi	dronabinol	refraktarni simptomi v tretji ali četrti liniji zdravljenja, predvsem za nevropatsko bolečino

*NMDA – N-metil-D-aspartat, TRPV1 – vaniloidni receptor 1, RANKL – ligand receptorja za aktivator jedrnega faktorja κB*



dacija ni nadomestilo za opioidne analgetike in preden se zanjo odločimo, morajo biti izčrpane vse druge možnosti obvladovanja simptomov.

## 7 SKLEP

Bolniki v paliativni oskrbi občutijo bolečino zaradi same bolezni, zdravljenja ali kombinacije obojega. Na voljo so številna učinkovita zdravila za lajšanje bolečin. Pomembno je, da so tudi bolniki aktivno vključeni v odločanje o zdravljenju, upoštevati je treba njihove želje in vrednote ter jim zagotavljati dobro kakovost življenja brez hujših bolečin in neželenih učinkov.

## 8 LITERATURA

1. WHO Guidelines for the pharmacological and radiotherapeutic management of cancer pain in adults and adolescents. [Internet].; 2019 [cited 2024 5 26]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550390>
2. Stražičar B, Lahajnar Čavlovič S, Krčevski Škvarč N. Obravnava bolečine. In Ebert Moltara M, Bernot M. Paliativna oskrba odraslih bolnikov z rakom v Sloveniji: temeljni pojmi in priporočila. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2023. p. 70-85.
3. Doyle D, Woodruff R. The IAHPC Manual of Palliative Care. [Internet].; 2013 [cited 2024 6 2]. Available from: <https://hospicecare.com/uploads/2013/9/The%20IAHPC%20Manual%20of%20Palliative%20Care%203e.pdf>
4. Lahajnar S, Krčevski-Škvarč N, Stepanović A, Tavčar P. Priporočila za zdravljenje bolečine pri odraslem bolniku z rakom. 3rd ed. Maribor: Slovensko združenje za zdravljenje bolečine; 2015.
5. Russel K P, Ahmed E, Yair Y K. Cancer pain management: Use of acetaminophen and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. [Internet]. UpToDate®, Wolters Kluwer [cited 2024 5 31]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/cancer-pain-management-use-of-acetaminophen-and-nonsteroidal-anti-inflammatory-drugs>.
6. Twycross RG, Wilcock A, Howard P, editors. Palliative care formulary. 6th ed. London: Pharmaceutical Press; 2018.
7. Swarm RA, Youngwerth JM, Agne JL, Anitescu M, Are M, Buga S, et al. Adult Cancer Pain, Version 2.2024, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. [Internet].; 2024 [cited 2024 6 16]. Available from: [https://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/pdf/pain.pdf](https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/pain.pdf)
8. Carlini A, Scarpì E, Bettini C, Ardizzoni A, Donati CM, Fabbri L, et al. Transdermal Fentanyl in Patients with Cachexia—A Scoping Review. *Cancers* 2024; 16: 3094. <https://doi.org/10.3390/cancers16173094>
9. Russel K P, Mehta Z, Ahmed E. Cancer pain management with opioids: Optimizing analgesia. [Internet]. UpToDate®, Wolters Kluwer [cited 2024 5 31]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/cancer-pain-management-with-opioids-optimizing-analgesia>
10. Fallon M, Giusti R, Aielli F, Hoskin P, Rolke R, Sharma M, et al. Management of Cancer Pain in Adult Patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Annals of Oncology* 2018; 29 (Supplement 4): iv166–iv191. Available from: [https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534\(19\)31698-9/pdf](https://www.annalsofoncology.org/article/S0923-7534(19)31698-9/pdf)
11. Tavčar P. Balonske samokrčljive črpalke za podkožno aplikacijo zdravil. *Farm Vestn.* 2016: p.333-339.
12. Krčevski Škvarč N, Papuga V. Obravnava bolečine v paliativni oskrbi. In Ebert Moltara M, Malačič S, Sever I. Paliativna oskrba: priročnik. 1st ed. Ljubljana: Slovensko združenje paliativne in hospic oskrbe Slovenskega zdravniškega društva; 2021. p. 49-70.
13. Russel K P, Ahmed E, Yair Y K. Cancer pain management: Role of adjuvant analgesics (coanalgesics). [Internet]. UpToDate®, Wolters Kluwer [cited 2024 5 31]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/cancer-pain-management-role-of-adjuvant-analgesics-coanalgesics>
14. Červek J, Simončič Godnič M, Ebert Moltara M, Tavčar P, Benedik J, Ivanetič Pantar M, et al. Zdravila za podporno in paliativno zdravljenje. 4th ed. Ljubljana: Onkološki inštitut; 2021.

# PARENTERALNA PREHRANA NA DOMU: VIDIK FARMACEVTA

## HOME PARENTERAL NUTRITION: A PHARMACIST'S PERSPECTIVE

AVTORICA / AUTHOR:

Andreja Eberl, mag. farm., spec.

*Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška cesta 2, 1000  
Ljubljana*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: aeberl@onko-i.si

## 1 UVOD

Pri nekaterih obolenjih morajo pacienti dlje časa prejemati parenteralno prehrano (PP), ki je oblika medicinske prehrane, s katero hranila v telo vnesemo intravensko z osrednjim ali perifernim venskim katetrom (1). O popolni parenteralni prehrani govorimo, kadar samo s parenteralno aplikacijo raztopin, ki vsebujejo makrohranila, elektrolite, vitamine in elemente v sledih, zadovoljimo celotne pacientove prehranske potrebe (2). Parenteralno prehrano pacienti običajno prejemajo v bolnišničnem okolju, vendar je pri nekaterih indikacijah potrebno dolgotrajno zdravljenje, ki poteka v domačem okolju. Kadar pacient prejema PP zunaj zdravstvene ustanove, govorimo o parenteralni prehrani na domu (PPD) (2).

## POVZETEK

Parenteralne hranilne raztopine so zdravila s kompleksno sestavo, ki jih lahko pripravimo magistralno kot individualno sestavljeno mešanico makro- in mikrohranil ali uporabimo industrijsko proizvedena zdravila, ki jim po potrebi dodajamo mikrohranila in elektrolite. Za varno in učinkovito zdravljenje s parenteralno prehrano je pomembno pravilno odmerjanje, pravilen vrstni red priprave, ustrezno shranjevanje in transport ter pravilna aplikacija zdravil. Zdravila morajo ohraniti kemično, fizikalno in mikrobiološko stabilnost do konca aplikacije, kar je pri magistralno pripravljenih zdravilih težje zagotoviti. Parenteralna prehrana ni primerna za uporabo kot nosilna raztopina za dodajanje drugih zdravil zaradi velike verjetnosti inkompatibilnosti in potencialnih interakcij. Ob kronični odpovedi prebavil prejemajo pacienti parenteralno prehrano izven bolnišničnega okolja, kar povečuje kompleksnost terapije in tveganje za zaplete, do katerih lahko pride ob nepravilnem ravnanju ali aplikaciji zdravil. Za preprečevanje le-teh in učinkovito zdravljenje s parenteralno prehrano na domu je poleg izobraževanja in usposabljanja pacientov ključnega pomena dobra komunikacija ter usklajenost med zdravstvenimi delavci in pacienti.

## KLJUČNE BESEDE:

parenteralna prehrana na domu, izdelava zdravil v lekarni, večprekatne vrečke, kompatibilnost, stabilnost

## ABSTRACT

Parenteral nutritional solutions are medications with a complex composition, which are available either as customized compounded admixtures of macro- and micronutrients or commercially available ready-to-use admixtures, to which micronutrients and electrolytes should be added. For safe and effective treatment with parenteral nutrition, the correct dosage, the correct order of preparation, proper storage and transport, and the correct application of drugs are important. Medications must maintain their chemical, physical and microbiological stability until the end of the administration, which is more difficult to ensure with ready-to-use admixtures. Parenteral nutrition is not suitable for use as a carrier



solution for the addition of other drugs due to the high probability of incompatibilities and potential interactions. Patients with chronic intestinal failure receive parenteral nutrition outside the hospital environment, which increases the complexity of therapy and the risk of complications that may occur due to incorrect handling or administration of drugs. For their prevention and effective home parenteral nutrition, good communication and coordination between medical professionals and patients is crucial in addition to education and training of the patients.

#### KEY WORDS:

home parenteral nutrition, compounding, multi-chamber bags, compatibility, stability

Parenteralna prehrana na domu je terapija odpovedi prebavil, ki je opredeljena kot posledica zmanjšane črevesne funkcije pod najmanjšo stopnjo, potrebno za absorpcijo hranil in/ali vode ter elektrolitov, tako da je za ohranjanje zdravja in/ali rasti potrebno njihovo intravensko nadomeščanje (3). Kronična odpoved prebavil je lahko posledica benigne bolezni, pri kateri imajo pacienti na PPD veliko verjetnost dolgoročnega preživetja (pričakovana stopnja preživetja odraslih pacientov v petih letih je 80 % ali več) ali maligne bolezni, pri kateri lahko pacienti PPD prejemajo prehodno med zdravljenjem ali z njo preprečujemo zgodnejšo smrt zaradi podhranjenosti, pri čemer njeno uvedbo strokovne smernice priporočajo le v primeru, če je pričakovana življenjska doba daljša od 1 do 3 mesecev (3, 4, 5). Pogoji za varno izvajanje PPD so, da je pacient presnovno dovolj stabilen izven bolnišničnega okolja, da ima ustrezno domače okolje in je pacient sam oziroma njegov skrbnik zmožen razumeti in izvajati postopke, potrebne za varno aplikacijo terapije (4).

## 2 ZDRAVILA ZA PARENTERALNO PREHRANO

Za parenteralno hranjenje uporabljamo sterilne raztopine hranil, vitaminov in elementov v sledih. Raztopine PP se med seboj razlikujejo v količini in deležih makrohranil (glukoze, aminokislin in lipidov) in dodanih mikrohranil, energetski vrednosti, osmolarnosti in pH vrednostih infuzijske mešanice (2, 6).

## 2.1 ZDRAVILNE UČINKOVINE

**Aminokislina** (AK) so gradniki beljakovin v običajni prehrani in imajo vlogo pri sintezi tkivnih beljakovin, presežek pa se usmeri v številne presnovne poti. Industrijsko proizvedena zdravila za PPD običajno vsebujejo 10 % raztopine AK, ki jih sestavljajo tako esencialne AK (izolevcin, levcin, lizin, metionin, fenilalanin, treonin, triptofan in valin) kot tudi neesencialne AK (6, 7). Vsebnost AK v dnevnem odmerku PP znaša 1,2–1,5 g/kg (50–150 g AK) (6). Nekaterim raztopinam AK so dodani tudi elektroliti.

Več kot polovico energije telesu običajno zagotovijo ogljikovi hidrati, predvsem **glukoza**, ki je primarni vir energije organizmu (6). Nekatera tkiva (npr. kri in možgani) so popolnoma odvisna od glukoze pri zagotavljanju energije za svoje delovanje. Zaradi volumske omejenosti pri zdravljenju za PP uporabljamo zelo koncentrirane, hipertonične raztopine glukoze, ki doprinesejo največji delež k hiperosmolarnosti raztopine (6). Nivo glukoze v krvi med PP je treba vzdrževati pod 10 mmol/l in ga je treba redno spremljati, zlasti ob uvajanju PP. Infundiranje glukoze določa največjo hitrost infundiranja PP (največ 5–7 mg glukoze/kg/min, kar pri 70 kg težkem odraslem običajno ustreza približno 200 g glukoze v 12 urah oz. 3–6 g glukoze/kg na dan) (4).

Maščobe parenteralno apliciramo v obliki emulzij tipa olje v vodi, ki običajno vsebujejo sojino olje, oljčno olje, ribje olje in srednjeveržne trigliceride (6). Premer emulgiranih li-

### ALI STE VEDELI?

- Odpoved prebavil je opredeljena kot zmanjšanje črevesne funkcije pod najmanjšo stopnjo, potrebno za absorpcijo makrohranil in/ali vode ter elektrolitov, tako da je za ohranjanje zdravja in/ali rasti potrebno intravensko nadomeščanje.
- Parenteralno prehrano na domu prejemajo bolniki z odpovedjo prebavil zaradi benigne ali maligne bolezni, ki je lahko reverzibilna ali ne.
- Za parenteralno hranjenje uporabljamo sterilne raztopine oziroma emulzije hranil (glukoze, aminokislin in/ali lipidov), vitaminov in elementov v sledih.
- Za parenteralno prehrano na domu uporabljamo v Sloveniji pretežno industrijsko proizvedena zdravila, ki jih pred aplikacijo pacienti/skrbniki pripravijo z razpokom pregrad med prekati in dodajanjem vitaminov ter elementov v sledih.
- Parenteralno prehrano na domu pacienti običajno prejemajo ciklično v nočnem času.

pidnih delcev je od 0,1 do 0,5 µm, kar je po velikosti podobno endogenim hilomikronom (7). Poleg energijske vrednosti predstavljajo **emulzije lipidov** tudi vir esencialnih maščobnih kislin, kot sta linolna in linolenska kislina, ter dolgoverižnih maščobnih kislin. Emulzija olje v vodi je stabilizirana s sojinim ali jajčnim lecitinom.

Makrohranila so hranila, ki zagotavljajo organizmu največji energijski delež, medtem ko so mikrohranila življenjsko pomembne snovi v hrani, ki jih organizem potrebuje v zelo majhnih količinah (8). Mednje uvrščamo **vitamine** in **minerale** (makroelemente: natrij, kalij, klorid, kalcij, fosfor, žveplo in magnezij ter elemente v sledih) (9). Pomanjkanje ali presežek makroelementov običajno obravnavamo v sklopu elektrolitskih motenj (9). Ker je večina mikrohranil hidrofilnih in se v telesu ne nalagajo, mora PP že od uvedbe pokrивati tudi potrebe po vitaminih in **elementih v sledih**.

Za zadovoljitev običajnih potreb organizma po **tekočini**, ki znašajo pri odraslem človeku med 30 in 40 ml/kg/dan, pa tudi za kritje dodatnih izgub zaradi stanj, kot so vročina,

bruhanje, driska, izgube zaradi stome, opeklina ter hude rane, je običajno na osnovi vodene tekočinske bilance poleg PP potrebno uživati dodatno tekočino ali jo infundirati (6).

## 2.2 PRIPRAVA ZDRAVIL ZA PARENTERALNO PREHRANO

Za PPD se lahko v skladu smernicami uporabijo bodisi industrijsko proizvedena zdravila ali magistralno pripravljena zdravila, ki so individualno prilagojena posameznikovim potrebam (4).

Kot odgovor na težave s stabilnostjo in kompatibilnostjo, s katerimi se srečujemo pri magistralni pripravi zdravil za PP, je farmacevtska industrija dala na trg zdravila v obliki večprekatenih vrečk, ki v mehansko ločenih prekatih (komorah) vsebujejo raztopino glukoze, raztopino aminokislin z ali brez elektrolitov ter emulzijo lipidov. Z industrijsko proizvedenimi zdravili je mogoče zdraviti večji del odraslih pacientov. Kljub

*Preglednica 1: Primerjava magistralno pripravljenih in industrijsko proizvedenih zdravil za parenteralno prehrano (PP).*

*Table 1: Comparison of compounded admixtures and commercially available ready-to-use medicines for parenteral nutrition.*

	Magistralno pripravljena zdravila za PP	Industrijsko proizvedena zdravila za PP
Oblike in vsebniki	<ul style="list-style-type: none"> <li>vrečke »vse v enem« – vsebujejo glukozo, AK in maščobe v enem vsebniku</li> <li>vrečke »dva v enem« – 2 vsebnika (lipidna emulzija z vitamini v ločenem vsebniku, vse ostale predpisane sestavine v drugem vsebniku); aplikacija poteka sočasno preko Y-nastavka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>triprekatna vrečka: vsebuje vsa makrohranila v eni vrečki v 3 ločenih prekatih</li> <li>dvoprekatna vrečka: vsebuje prekata z glukozo in AK (brez lipidov) z osnovnimi elektroliti ali brez njih</li> </ul>
Priprava	v lekarni, aseptični pogoji	pred predvidenim intravenskim dajanjem komponente zmešamo z razpokom pregrad med prekati
Aplikacija	takojšna aplikacija brez potrebe po predhodnem mešanju hranil	zaprti sistem, pred aplikacijo moramo v vrečko dodati vitamine, elektrolite in elemente v sledih
Sestava	popolnoma prilagojena posameznikovim potrebam	z razpoložljivimi zdravili pokrijemo večino potreb odraslih pacientov
Stroški	višji (aseptična priprava)	nižji
Stabilnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>omejena stabilnost, shranjevanje pri 2–8° C, pred uporabo jih moramo segreti na sobno temperaturo</li> <li>vrečke »dva-v-enem« imajo nekoliko daljšo fizikalno-kemijsko stabilnost ob enakomernem dovajanju hranil in elektrolitov</li> <li>hladna veriga med transportom in pri pacientu do aplikacije</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>z mikrobiološkega vidika je treba zdravilo s primešanimi dodatki nemudoma uporabiti</li> <li>fizikalno-kemijsko stabilnost med uporabo z dodatki po mešanju do 7–9 dni, (do 6–7 dni pri temperaturi 2–8 °C in 24–48 ur pri sobni temperaturi, vključno s trajanjem aplikacije)</li> </ul>



temu je individualna priprava mešanic PP še vedno potrebna pri izbranih pacientih, zlasti pri otrocih ali novorojenčkih, pa tudi pri nekaterih odraslih (6). Primerjava obeh vrst zdravil za PP je predstavljena v preglednici 1.

## 2.3 STABILNOST IN KOMPATIBILNOST

Za zagotavljanje kakovosti, učinkovitosti in varnosti zdravila sta ključnega pomena stabilnost in kompatibilnost, ki morata trajati najmanj od priprave do zaključka aplikacije zdravila, pri čemer morajo biti pogoji shranjevanja natančno opredeljeni. Posebno pozornost je potrebno posvetiti zagotavljanju stabilnosti in kompatibilnosti magistralno pripravljenih zdravil za PPD, katerih stabilnost je krajša v primerjavi z industrijsko proizvedenimi zdravili. Zaradi kompleksne sestave PP se moramo izogniti številnim potencialnim fizikalno-kemijskim interakcijam, na primer nestabilnosti emulzije, nezadostni topnosti sestavin in nastanku oborin, reakcijam zaradi vpliva svetlobe in temperature, nezdržljivosti z materiali (absorpcija sestavin, permeabilnost materiala) in reakcijam, kot so oksidacija, redukcija, hidroliza, polimerizacija, dekarboksilacija, tvorba kompleksov, lipidna peroksidacija, Maillardova reakcija, ipd (6).

V zdravilih za PP združujemo hidrofilne in hidrofobne spojine. Že znižanje pH pod 5,0 (npr. zaradi dodatka elementov v sledih, ki imajo zelo nizek pH (pH 2)), vpliva na stabilnost lipidne emulzije, pri čemer je prvi vidni znak zmanjšane homogenosti emulzije pojav bele zgornje plasti videza kreme (10). Takšno emulzijo je še možno povrniti v stanje, ki je še primerno za aplikacijo, kar pa ne velja ob pojavu koalescence, nestabilnosti, pri kateri se kapljice v emulziji zlivajo (6). Takšne emulzije se ne smejo več dajati pacientom, ker lahko povzročijo neželene učinke, kot so vnetje zaradi fagocitiranih maščobnih kapljic ali embolije (6, 11).

Tudi emulgator lecitin, veliko negativno nabito molekulo, ki je pomembna za nadzor in stabilizacijo velikosti kapljic lipidov in njihove porazdelitve velikosti v intravenskih pripravkih, lahko nevtralizirajo polivalentni kationi lahko nevtralizirajo negativno nabite fosfatne dele lecitina na površini lipidnih kapljic. Že majhne količine elementov v sledih ali lokalno višje koncentracije le-teh ob mešanju sestavin v napačnem vrstnem redu lahko vplivajo na stabilnost lipidne emulzije (6).

Pri rekonstituciji zdravil za PP lahko pride do obarjanja tudi ob dodajanju večjih količin elektrolitov. Kritične koncentracije dvovalentnih kationov (predvsem  $Mg^{2+}$  in  $Ca^{2+}$ ) v prisotnosti anorganskega fosfata povzročijo nastanek netopnih fosfatnih soli (66). Aplikacija parenteralnih raztopin, ki vsebujejo oborine, lahko povzroči okluzijo majhnih žil in posledično poškodbe organov (6).

Nekateri vitamini (npr. vitamini A, B1, B2, B6, C in K) so kemično nestabilni in zlahka oksidirajo ob prisotnosti zraka in svetlobe. Vitamin A se kot lipofilna spojina lahko adsorbira na vsebnik ali infuzijski sistem, vitamina B1 in B6 sta nestabilna ob prisotnosti kisika in lahko reagirata z elementi v sledih (6). Vitamin C se prav tako zlahka razgradi v oksalno kislino, ki reagira s kalcijem in tvori oborino kalcijevega oksalata (12). V maščobah topne vitamine (A, D, E, K) dodamo v lipidno emulzijo, medtem ko elementov v sledih in elektrolitov nikoli ne dodajamo neposredno v lipidno emulzijo, niti med magistralno pripravo, niti kot dodatek v prekat z emulzijo lipidov v večprekatni vrečki. Če so vitamini dodani bistri raztopini, je vsebnik smiselno zaščititi pred svetlobo. Ker so vitamini in elementi v sledih reaktivne spojine, ki vplivajo na stabilnost emulzije PP, jih dodajamo tik pred začetkom infundiranja, kar je zelo pomembno upoštevati tudi v okviru PPD.

Čeprav je primarni namen PP aplikacija hranil pacientom, ki jih ne morejo zaužiti peroralno, predstavlja prisotnost intravenskega dostopa in opreme za apliciranje (infuzijskih sistemov, črpalk) pri pacientih privlačno alternativno pot aplikacije tudi drugih zdravil. Vendar so raztopine PP raznolike po svoji sestavi, zato je popolno kompatibilnost z zdravili težko zagotoviti, tako v primeru dodajanja zdravil v samo raztopino PP, kot tudi za sočasno apliciranje PP in zdravil preko Y-nastavka infuzijskega sistema. Tudi smernice odsvetujejo dodajanje zdravil mešanicam PP, če ni na voljo dovolj podatkov o združljivosti in stabilnosti (4).

Pri pacientih, ki prejemajo PPD, so se v raziskavah osredotočili predvsem na kompatibilnost z zdravili, ki jih pacienti tudi sicer pogosto prejemajo. Kompatibilnost v izbranih pripravkih PP so dokazali za heparin in antagonist H<sub>2</sub>-receptorjev, medtem ko je izmed dostopnih inzulinov kot dodatek PP pogojno sprejemljiv samo običajni humani inzulin, saj problem predstavlja adsorpcija na vsebnike in infuzijske sisteme (7, 13, 14, 15). Zaviralci protonske črpalke s PP niso združljivi, oktreetid je stabilen prekratek čas, metoklopramid je možno aplicirati samo preko Y-nastavka infuzijskega sistema (7, 16, 17, 18).

## 3 APLIKACIJA ZDRAVIL ZA PARENTERALNO PREHRANO

Ob izračunu pacientovih potreb po elektrolitih, ki jih mora vsebovati mešanica PP, hitro postane jasno, da pacienti za aplikacijo PP potrebujejo osrednji venski dostop. Že



sama vsebnost elektrolitov lahko poveča toničnost raztopine za več kot 600–800 mosmol/kg (2, 6). Pri dolgotrajni PPD se uporablja osrednji venski dostop (tunelirani centralni venski katetri ali venska valvula), medtem ko se periferno vstavljeni osrednji venski katetri lahko uporabljajo, če je predvideno trajanje PPD krajše od šest mesecev (4). Smernice priporočajo za aplikacijo PPD uporabo infuzijskih črpalk, če le te niso na voljo, lahko pacienti uporabljajo sisteme z regulatorjem pretoka (valjčna objemka ne zadoštuje) (4). Za prekrivanje izstopnega mesta katetra je treba uporabiti sterilno, prozorno, polprepustno oblogo za zaščito pred kolonizacijo z mikrobi in infekcijami (4). Prozorne poliuretanske obloge omogočajo stalen vizualni nadzor nad izstopnim mestom.

Za zmanjšanje števila s PP povezanih zapletov je pomembno, da so pacienti oz. njihovi skrbniki izurjeni in usposobljeni za pravilno rokovanje ob aplikaciji zdravil. Osnovo manipulacije s katetri, infuzijskimi sistemi, priključki (konekti) in zdravili za PP predstavlja dosledna uporaba aseptične tehnike dela, natančno umivanje in razkuževanje rok (4). Za razkuževanje kože se uporablja 0,5–2 % raztopina klorheksidina v alkoholu. Pri aplikaciji preko porta je potrebna dnevna menjava infuzijskega sistema, atravmatsko iglo je potrebno zamenjati v skladu s standardi na 7 dni (4). Pred in po končani intravenski terapiji ter odvzemu krvi je potrebno kateter oz. vensko valvulo prebrizgati s fiziološko raztopino. V preteklosti se je za intermitentno zaklepanje osrednjega venskega katetra uporabljal tudi heparin, vendar se je izkazalo, da je njegova uporaba povezana s tvorbo intraluminalnega biofilma, poleg tega heparin ni združljiv z

nekaterimi komponentami PP, npr. emulzijo lipidov (19, 20). Glede uporabe linijskih filtrov priporočila niso enotna. Po eni strani z njihovo uporabo zmanjšamo tveganje za embolizacijo zaradi oborin, delcev ali zraka in tveganje za okužbe, vendar lahko pride do adsorpcije hranil in zdravil na filtre, kar lahko vpliva na aplikacijo PP (6).

## 4 ZAPLETI POVEZANI S PARENTERALNO PREHRANO

Parenteralna prehrana je na splošno kompleksna terapija, ki lahko kljub prizadevanjem za zmanjšanje tveganj povzroči resno škodo, če ni pravilno predpisana, pripravljena in uporabljena. Ob nepravilnem ravnanju in aplikaciji lahko pride do potencialno hudih ali celo smrtnih zapletov. Zapleti, ki se lahko pojavijo med zdravljenjem s PPD, so zbrani v preglednici 2 (7, 21).

## 5 POSEBNOSTI PARENTERALNE PREHRANE NA DOMU

Zdravljenje odpovedi prebavil s PP je dolgotrajno, zato poteka v domačem okolju, če ni potrebno drugo bolnišnično zdravljenje. Dejavnost zdravljenja kronične odpovedi pre-

**Preglednica 2:** Potencialni zapleti, povezani s parenteralno prehrano na domu (7, 21).

**Table 2:** Potential complications associated with home parenteral nutrition (7, 21).

Vrsta zapletov	Zapleti
Zdravstveni/metabolni	Prekomerno ali nezadostno hranjenje, hiperglikemija, hipoglikemija, elektrolitske motnje, preobremenitev z volumnom, dehidracija, hipertrigliceridemija, motnje delovanja jeter (steatoza, holestaza), holelitiaza, presnovna bolezen kosti
Okužbe	Okužbe krvi ob prisotnosti osrednjega venskega katetra (običajno s po Gramu-pozitivnimi bakterijami), okužbe izstopnega mesta katetra
Mehanski/tehnični	Okluzija katetra, premik ali poškodba katetra, tromboze, erozija kože ob katetru
Psihološki	Zaskrbljenost pacienta glede sposobnosti prepoznavanja, obvladovanja in odpravljanja zapletov, depresija, utrujenost in zaskrbljenost glede stroškov
Somatski	Zmanjšana mobilnost, utrujenost, poliurija, težave pri spolnosti
Socialni	Omejitve pri družbenih aktivnostih in potovanjih, stroški zdravljenja



bavil s PPD pri odraslih pacientih je bila v Sloveniji formalno vzpostavljena leta 2008 (3).

Priročna in običajno nočna ciklična aplikacija PP lahko pacientom omogoči kakovostno vsakdanje življenje in v nekaterih primerih nadaljevanje dela. Stopnje zapletov pri PPD so nižje kot v bolnišničnem okolju, verjetno zaradi dobre usposobljenosti za aseptično ravnanje in stabilnejšega zdravstvenega stanja pacientov (22).

Režim odmerjanja mora biti pri pacientih, ki prejemajo PPD, še posebej praktičen, priročen, učinkovit in varen. Smernice priporočajo, da je izstopno mesto katetra dobro opazno in dostopno pacientom, ki oskrbo izvajajo sami (3). Ker mora biti PP sterilna in apirogena, je potrebno dosledno uporabljati principe aseptične tehnike pri končni pripravi industrijsko proizvedenih zdravil ali magistralnih zdravil za PP. Zdravila za PP je potrebno pravilno transportirati in shranjevati, pri aplikaciji je potrebno upoštevati predpisan čas infundiranja. Le tako lahko zadostimo prehranskim potrebam in hkrati preprečimo ali popravimo metabolne/fizično-kemične motnje in zaplete.

## 6 VLOGA FARMACEVTA

Ker je terapija odpovedi prebavil s PPD kompleksna in agresivna, strokovne smernice priporočajo vodenje v specializiranih centrih v okviru multidisciplinarnih timov, katerih član je tudi farmacevt (2, 3).

V svetu imajo farmacevti v okviru tima za klinično prehrano različne vloge, kot so ocena pacientovih prehranskih potreb, načrtovanje, izbira, izdelava, izdaja, logistika in nadzor kakovosti zdravil za PP, spremljanje odziva pacienta na PP, nadzor programov PPD, izobraževanje pacientov, skrbnikov in drugih zdravstvenih delavcev o prehranski terapiji, ter izvajanje raziskav, povezanih z zdravljenjem s PP (23, 24). Poleg tega recepte za PP pregledajo s farmacevtskega vidika, svetujejo o najučinkovitejšem in varnem dajanju zdravil, da bi ohranili stabilnost zdravila in preprečili nekompatibilnosti. Zadolženi so tudi za dokumentiranje in razjasnitev neželenih učinkov zdravil, za zagotavljanje večje varnosti zdravljenja. Pacienti, ki prejemajo PP, pogosto potrebujejo tudi zdravila za zdravljenje osnovne in pridruženih bolezni. Ena izmed glavnih aktivnosti farmacevtov je vrednotenje interakcij med zdravil in PP.

Obseg zadolžitve in storitev farmacevtov pri izvajanju PPD se med kliničnimi okolji in med državami razlikuje (23). V

Severni Ameriki in nekaterih evropskih državah se aktivnosti farmacevtov na področju klinične prehrane razvijajo kot subspecializacija klinične farmacije, saj farmacevti prvenstveno v okviru svojih aktivnosti sodelujejo pri obravnavi pacienta in v manjšem obsegu pri izdelavi zdravil v lekarnah.

## 7 SKLEP

Zdravljenje kronične odpovedi prebavil s PPD pacientom rešuje življenja. Ker je dolgotrajno in kompleksno, se lahko pojavijo zapleti, katerih število lahko zmanjšamo z učinkovito obravnavo in dobro organiziranim sistemom preskrbe z zdravili in medicinskimi pripomočki. Ključni komponenti uspešnega procesa prejemanja PPD predstavljata tudi komunikacija in izobraževanje pacientov, njihovih skrbnikov in zdravstvenih delavcev. V primerjavi z uporabo PP v bolnišnicah imajo namreč pacienti in/ali njihovi skrbniki pri dajanju PP v domačem okolju aktivno vlogo. Farmacevti s svojim znanjem o zdravilih, njihovi aplikaciji, stabilnosti in inkompatibilnostih prispevamo h kakovostnejši in varnejši uporabi zdravil za PP.

## 8 LITERATURA

1. Pironi L, Arends J, Baxter J, Bozzetti F, Peláez RB, Cuerda C, et al.; Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure; Acute Intestinal Failure Special Interest Groups of ESPEN. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. *Clin Nutr.* 2015;34(2):171-80.
2. Rotovnik Kozjek N, Tonin G, Puzigača L, Veninšek G, Pirkmajer S, Košir Božič T, et al. Terminologija klinične prehrane: Načrt prehranskih ukrepov in organizacija prehranske oskrbe v zdravstvenih in negovalnih ustanovah. *Zdrav Vestn.* 2024;93(1-2):20-35.
3. Kozjek NR, Božič TK, Kogovšek K, Štabuc B, Petrica L, Berlec K, et al. Slovenska priporočila za obravnavo odraslih bolnikov s kronično odpovedjo prebavil. *Onkol Med-Sci J.* 2021;25(1):86-93.
4. Pironi L, Boeykens K, Bozzetti F, Joly F, Klek S, Lal S, et al. ESPEN practical guideline: Home parenteral nutrition. *Clin Nutr.* 2023 Mar;42(3):411-430.
5. Kumpf VJ, Gray B, Monczka J, Zeraschi S, Klek S. Parenteral nutrition at home/long-term parenteral nutrition, *American Journal of Health-System Pharmacy, Volume 81, Supplement\_3, 2024, S112-S120.*

6. Reber E, Messerli M, Stanga Z, Mühlebach S. *Pharmaceutical Aspects of Artificial Nutrition*. *J Clin Med*. 2019 Nov 19;8(11):2017.
7. Kirby DF, Corrigan ML, Hendrickson E, Emery DM. *Overview of Home Parenteral Nutrition: An Update*. *Nutr Clin Pract*. 2017 Dec;32(6):739-752.
8. *Termania*. *Slovenski medicinski slovar*, VI. razširjena izdaja (januar 2024). Kamnik: Amebis; 2021 [cited 2024 Aug 04]. Available from: <https://www.termania.net/slovarji/95/slovenski-medicinski-slovar>.
9. Rotovnik Kozjek N, Tonin G, Puzigača L, Veninšek G, Pirkmajer S, Košir Božič T, et al. Terminologija klinične prehrane: Motnje prehranjenosti in s prehranjenostjo povezana stanja. *Zdrav Vestn*. 2023;92(9–10):356–70.
10. Muehlebach S., Driscoll D., Aeberhard C., Stanga Z. *Stability and compatibility of parenteral nutrition (PN) admixtures*. In: Sobotka L., editor. *Basics in Clinical Nutrition*. 5th ed. Galen; Prague, Czech Republic: 2019. pp. 354–361.
11. Washington C. *The stability of intravenous fat emulsions in total parenteral nutrition mixtures*. *Int. J. Pharm*. 1990;66:1–21.
12. Ribeiro DO, Pinto DC, Lima LM, Volpato NM, Cabral LM, de Sousa VP *Chemical stability study of vitamins thiamine, riboflavin, pyridoxine and ascorbic acid in parenteral nutrition for neonatal use*. *Nutr. J*. 2011;10:47. doi: 10.1186/1475-2891-10-47.
13. Hensrud DD, Burritt MF, Hall LG. *Stability of heparin anticoagulant activity over time in parenteral nutrition solutions*. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1996;20:219-221.
14. Ahid N, Taylor KM, Gill H, Maguire F, Shulman R. *Adsorption of insulin onto infusion sets used in adult intensive care and neonatal care settings*. *Diabetes Res Clin Pract*. 2008;80:e11-e13.
15. Bullock L, Fitzgerald JF, Glick MR, Parks RB, Schnabel JG, Hancock DB. *Stability of famotidine 20 and 40 mg/L and amino acids in total parenteral nutrient solutions*. *Am J Hosp Pharm*. 1989;46:2321-2325.
16. Bouchoud L, Fonzo-Christe C, Klingmuller M, Bonnabry P. *Compatibility of intravenous medications with parenteral nutrition: in vitro evaluation*. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2013;37:416-424.
17. Ritchie DJ, Holstad SG, Westrich TJ, Hirsch JD, O'Dorisio TM. *Activity of octreotide in total nutrient admixture*. *Am J Hosp Pharm*. 1991;48:2172-2175.
18. Fox LM, Wilder AG, Foushee JA. *Physical compatibility of various drugs with neonatal total parenteral nutrient solution during simulated Y-site administration*. *Am J Health Syst Pharm*. 2013;70:520-524.
19. Bozzetti F, Mariani L., Bertinet D.B., Chiavenna G., Crose N., De Cicco M. et al. *Central venous catheter complications in 447 patients on home parenteral nutrition: An analysis of over 100.000 catheter days*. *Clin. Nutr*. 2002;21:475–485.
20. Brito ARO, Nishinari K, Saad PF, Saad KR, Pereira MAT, Emidio SCD, et al. *Comparison between saline solution containing heparin versus saline solution in the lock of totally implantable catheters*. *Ann Vasc Surg* 2018;47:85e9.
21. Kumpf VJ, Gray B, Monczka J, Zeraschi S, Klek S. *Parenteral nutrition at home/long-term parenteral nutrition*, *American Journal of Health-System Pharmacy*, Volume 81, Supplement\_3, 2024, S112–S120.
22. Wanten G., Calder P.C., Forbes A. *Managing adult patients who need home parenteral nutrition*. *BMJ*. 2011;342:d1447.
23. Katoue MG. *Role of pharmacists in providing parenteral nutrition support: current insights and future directions*. *Integr Pharm Res Pract*. 2018 Oct 2;7:125-140.
24. Allwood MC, Hardy G, Sizer T. *Roles and functions of the pharmacist in the nutrition support team*. *Nutrition*. 1996 Jan;12(1):63-4.



# MEDICINSKI PRIPOMOČKI ZA NEGO IN OSKRBO BOLNIKA V PALIATIVNI OSKRBI

## MEDICAL DEVICES IN THE CARE OF A PATIENT IN PALLIATIVE CARE

AVTORICA / AUTHOR:

Judita Slak, dipl. m. s.

*Univerzitetna klinika za pljučne bolezni  
in alergijo Golnik*

*Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije -  
Zveza strokovnih društev medicinskih sester,  
babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije -  
Stalna delovna skupina za paliativno zdravstveno  
nego in oskrbo*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: judita.slak@klinika-golnik.si

### POVZETEK

V paliativni oskrbi je pomemben celostni pristop, kar omogoča obravnavo v interdisciplinarnem timu. Z napredovanjem kronične bolezni se običajno pojavi tudi potreba po posameznih medicinskih pripomočkih, ki bolniku olajšajo izvajanje dnevnih aktivnosti, lajšajo simptome, zagotavljajo udobje, izboljšajo kakovost življenja in olajšajo delo negovalcev. Kontinuirano spremljanje bolnika je ključno za pravočasno prepoznavanje potreb po posameznih medicinskih pripomočkih. Takšen pristop omogoča hitro prilagajanje oskrbe glede na spreminjajoče se zdravstveno stanje bolnika. Bolniki in bližnji morajo biti o uporabi posameznih medicinskih pripomočkov dobro poučeni. Pomembna je dostopnost do pripomočkov, saj lahko pravočasna oskrba bistveno prispeva k boljšemu počutju bolnikov ter olajša njihove probleme in stiske.

### KLJUČNE BESEDE:

medicinski pripomočki, paliativna oskrba, zdravstvena nega

### ABSTRACT

In palliative care, a holistic approach is essential, which is facilitated by the involvement of an interdisciplinary team. As chronic illnesses progress, there is usually an increasing need for various medical devices that help patients perform daily activities, alleviate symptoms, provide comfort, improve quality of life, and ease the work of caregivers. Continuous monitoring of the patient is crucial for the timely recognition of the need for specific medical devices. This approach allows for quick adaptation of care based on the patient's changing health condition. Patients and their families must be well-informed about the use of individual medical devices. Accessibility to these devices is important, as timely care can significantly contribute to better patient well-being and alleviate their problems.

### KEY WORDS:

medical devices, palliative care, nursing care

# 1 UVOD

Bolniki v paliativni oskrbi se soočajo z mnogimi kompleksnimi problemi, ki zahtevajo celovit pristop. Učinkovito obvladovanje teh problemov vključuje fizično, psihološko, socialno in duhovno podporo, uporabo ustreznih medicinskih pripomočkov (v nadaljevanju pripomočkov) ter stalno spremljanje in prilagajanje oskrbe glede na potrebe bolnika. Za zagotavljanje kakovostne paliativne oskrbe je pomembno sodelovanje med zdravstvenimi delavci, bolniki in njihovimi družinami.

Medicinski pripomočki za nego in oskrbo bolnikov imajo pomembno vlogo pri izboljšanju kakovosti življenja bolnikov, povečevanju njihove neodvisnosti, zagotavljanju varnosti in lajšanju dela negovalcev. S pravilno uporabo le-teh lahko zdravstveni delavci in družinski negovalci učinkoviteje obvladujejo izzive, povezane z nego bolnikov in zagotavljajo bolj celovito ter dostojanstveno oskrbo. Medicinski pripomočki so instrumenti, aparati, naprave, programska oprema, vsadki, reagenti, materiali ali drugi predmeti, ki jih je proizvajalec namenil za humano uporabo za enega ali več naslednjih specifičnih medicinskih namenov: diagnosticiranje, preprečevanje, spremljanje, zdravljenje ali lajšanje bolezni (1). Medicinski pripomočki so v Evropi regulirani izdelki, ustrezati morajo zakonskim zahtevam, biti varni in učinkoviti (2). Uporaba pripomočkov pri negi in oskrbi bolnika je učinkovita strategija pri izboljšanju izvajanja aktivnosti bolnika (3). Raziskave kažejo, da je bistvenega pomena pravočasna oskrba s pripomočki (4), za primerno in pravilno uporabo pripomočkov pa izobraževanje bolnikov in svojcev ter vadba uporabe pripomočkov (5).

Paliativna oskrba temelji na interdisciplinarnem timskem pristopu (6). Tudi pri ugotavljanju potreb bolnika po posameznih pripomočkih, pri predpisovanju le teh, pri dobavljenosti in njihovi uporabi je potreben prenos specifičnega znanja iz različnih strokovnih področij, saj se le z ustreznim strokovnim timom lahko zagotovi kakovostna obravnava neozdravljivo bolnih (7). Pri zagotavljanju potrebe po pripomočkih je izredno pomembno, da je pripomoček bolniku lahko in hitro dostopen. To pomeni, da bolnik ob pridobitvi medicinskega pripomočka ni finančno obremenjen, da za pridobitev pripomočka ni preveč administrativnih preprek in da je pripomoček možno dobiti blizu bolnikovega doma. Seznanitev bolnika in svojcev z uporabo pripomočka in vadbo uporabe pripomočka največkrat izvaja medicinska sestra, še v času bivanja v bolnišnici, na bolnikovem domu

pa patronažna medicinska sestra. Glede na vrsto pripomočka se v izobraževanje vključujejo tudi zdravnik, fizioterapevt in farmacevt.

Obstoja mnogo pripomočkov za nego in oskrbo bolnika, ki se zagotovijo bolniku glede na njegove potrebe in zdravstveno stanje. Pristop je vedno individualen. Najpogostejši medicinski pripomočki, ki se uporabljajo pri negi in oskrbi bolnika v paliativni oskrbi so pripomočki za obvladovanje inkontinence, pripomočki pri zastajanju urina v sečnem mehurju, stome, pripomočki za oskrbo ran, pripomočki za prehranjevanje pri motnjah požiranja, pripomočki za preprečevanje poškodbe zaradi pritiska (PZP) in pripomočki za hojo.

## 2 MEDICINSKI PRIPOMOČKI PRI URINSKI INKONTINENCI IN INKONTINENCI BLATA

Urinska inkontinenca in težave z odvajanjem blata so pogosti problemi, s katerimi se srečujejo bolniki v paliativni oskrbi ob napredovanju kronične bolezni. Pomembno vplivajo na udobje, dostojanstvo, psihološko stanje in kakovost življenja bolnikov, zato zahtevajo ustrezno obravnavo. Vzroki za urinsko inkontinenco in inkontinenco blata pri bolnikih v paliativni oskrbi so lahko kompleksni in večplastni. Poleg uporabe ustreznih pripomočkov za obvladovanje inkontinence je potrebno tudi svetovanje in podpora bolnikom ter njihovim družinam pri obvladovanju čustvenih, psiholoških vidikov in spodbujanje odprte komunikacije o tovrstnih težavah in potrebah (8, 9).

**Plenice** so higienski pripomočki za enkratno uporabo, ki se uporabljajo za absorbiranje urina in za zaščito pred iztekanjem blata. Izdelane so iz več plasti materialov, ki zagotavljajo visoko vpojnost in preprečujejo iztekanje. Tekočino absorbirajo in jo zadržijo v notranjih plasteh, s čimer se prepreči iztekanje in ohranja suhost površine, ki je v stiku s kožo. Izdelane morajo biti iz materiala, ki zmanjšuje tveganje za draženje kože in alergijske reakcije. Zunanja plast mora biti zračna, da omogoča kroženje zraka in zmanjšuje možnost nastanka pleničnega izpuščaja. Vsebovati mora indikatorski trak, ki pokaže, kdaj je plenica iztrošena. Pri izbiri vrste plenice je potreben individualni pristop glede na stopnjo inkontinence, mobilnost in ostale značilnosti bolnika, npr. obseg bolnikovega trebuha. Pri lažji do zmerni inkontinenci so primerne hlačne plenice, ki se nosijo kot običajno spodnje perilo, še posebno, če je bolnik še mobil in odvaja na stranišču. Za nepokretne bolnike so primerne plenice s stranskimi lepilnimi trakovi,



ki zagotavljajo enostavno menjavo pri ležečih bolnikih. Plenico je potrebno pravilno namestiti, lepilne trakove ustrezno pritrditi, da se zagotovi udobje in prepreči iztekanje. Potrebno jih je redno menjavati, da se preprečijo draženje kože, okužbe in plenični izpuščaji.

### 3 MEDICINSKI PRIPOMOČKI PRI ZASTAJANJU (RETENCI) URINA V SEČNEM MEHURJU

Zastajanje urina je stanje nesposobnosti popolnega praznjenja sečnega mehurja (10). Vzroki za retenco urina so lahko različni in vključujejo fiziološke, nevrološke, farmakološke in mehanske dejavnike (11). V paliativni oskrbi je zastajanje urina dokaj pogosto, pri bolniku pa povzroča občutke nelagodja, nemir in bolečino.

- **Urinski katetri** so medicinski pripomočki, ki se vstavijo preko sečnice v sečni mehur in omogočajo nemoten odток urina pri bolnikih, ki ne morejo normalno urinirati iz različnih razlogov. Pri izbiri urinskih katetrov je potrebno upoštevati različne zahteve, kot so varnost, funkcionalnost in učinkovitost ter udobje bolnika. Vse te karakteristike se nanašajo na material, iz katerega so izdelani. Poznamo katetre za enkratno katetrizacijo in stalne urinske katetre. Urinski katetri iz polivinilklorida (PVC) se običajno uporabljajo za enkratno katetrizacijo mehurja (12). Katetri so lahko tudi iz silikona, ki je eden najbolj biokompatibilnih sintetičnih materialov, kar zagotavlja zmanjšano toksičnost in vnetje tkiva. Silikonski katetri so vzdržljivi, vendar zelo prilagodljivi (13), menjajo se na 4 tedne (14). Stalni urinski katetri so lahko tudi iz lateksa, menjajo se na 1–2 tedna, ali iz bio/lateksa, prevlečeni s hidrogelom, ti se menjajo na 6–8 tednov. Izbira vrste katetra je odvisna od časa, kako dolgo ga bo bolnik potreboval. Pomembna je tudi velikost urinskega katetra. Izberemo čim tanjši kateter, ki še omogoča drenažo urina. Če je urin čist, bister, brez usedlin, zadošča debelina katetra od 12 do 14 Ch (po izumitelju Charriere, 1 mm = 3 Ch). Če je urin moten, gnojen ali krvav, je potreben večji, največ do debeline katetra Ch 20 (14). Vrsto in velikost urinskega katetra predpiše zdravnik, kompetence za uvajanje urinskega katetra ima zdravnik, pri ženskah pa tudi medicinska sestra. Urinski kateter odstrani medicinska sestra.
- **Urinska vrečka** je medicinski pripomoček, ki se pritrdi na konec urinskega katetra. Namenjena je zbiranju odteklega urina. Ima nepovratno valvulo, ki preprečuje zatekanje urina nazaj v sečni mehur, mersko označbo in

stišček za izpust urina. Urinska vrečka se lahko pritrdi na bolniško posteljo ali se namesti okrog noge, če je bolnik še pokreten.

## 4 MEDICINSKI PRIPOMOČKI ZA OSKRBO RAN

Pri bolnikih v paliativni oskrbi se pojavljajo predvsem kronične rane, ki so skoraj vedno povezane z osnovnimi kroničnimi obolenji, ki vplivajo na oskrbo tkiva s krvjo in na delovanje celic v rani (15) in se niso zacelile v 4 do 8 tednih (16). Kronične rane razdelimo glede na vzrok nastanka: golenje razjede (arterijske, venske ali mešane etiologije), razjede zaradi pritiska in diabetične razjede stopal ter maligne rane (17). Prepoznavanje in obravnavanje osnovnih vzrokov nastanka kronične rane, kot so venska insuficienca, motnje arterijske prekrvljenosti, nepomični bolniki, ki so izpostavljeni dolgotrajnemu pritisku, sladkorna bolezen, maligna obolenja, so ključnega pomena za uspešno obravnavo kroničnih ran (15).

**Sodobne obloge za oskrbo ran:** cilj pri izbiri ustrezne obloge je ustvariti optimalne pogoje za celjenje rane, to je toplo in vlažno okolje. Obloge pripomorejo k boljšemu celjenju ran tako, da z avtolitičnim delovanjem olajšajo odstranjevanje mrtvin, pospešujejo rast epitelijskega tkiva, nevtralizirajo vonj, se ne lepijo na rano in preprečujejo vstop mikroorganizmov iz okolice v rano (18). Zaradi zagotavljanja vlage v rani in posledično navlaženosti živčnih končičev so bolečine v ranah manjše. Z izbiro ustreznih oblog se kontrolira izloček v rani in preprečuje maceracija okolne kože. Ker se ne lepijo z rano, odstranjevanje obloge ni boleče, ob prevezu se ne poškoduje novo nastalega tkiva. Sodobne obloge lahko ostanejo na rani dalj časa, zato je menjava oblog manj pogosta (19). Na izbiro ustrezne obloge za rano vpliva mnogo dejavnikov: stanje rane, faza celjenja rane, bolečine, neprijeten vonj, izpostavljenost globljih struktur, stanje okoliške kože, anatomska lokacija rane ... Za lažje odločanje pri izbiri nekateri avtorji priporočajo štiri osnovne principe:

- če je rana izsušena, je potrebna hidracija,
- če ima rana presežek izločka, je potrebna obloga za vpijanje izločka,
- če je rana obložena z nekrotičnim tkivom, je potrebna obloga, ki pripomore k debridementu,
- če je rana okužena, je potrebna obloga, ki pripomore k zmanjšanju tega bremena (19).

Obloge se delijo na primarne in sekundarne obloge; primarna obloga je vedno v stiku z dnom rane, sekundarna je nameščena na primarno oblogo in opravlja funkcijo pritrditve primarne obloge ali funkcijo absorpcije izločka iz rane.

Skupine sodobnih oblog so (19):

- Alginatne obloge so običajno sestavljene iz natrijevih in/ali kalcijevih soli. Ob stiku z rano pride do vpijanja izločkov ter izmenjave natrijevih in kalcijevih ionov med oblogo in izločkom, pri čemer se alginat spremeni v mehak gel. So močno vpojne, zato so primerne predvsem za rane z zmernim do močnim izločanjem.
- Filmi so tanke, večinoma prozorne poliuretanske membrane. Uporabljajo se kot samostojne obloge, kot pripomočki za pritrjevanje ali pa so sestavni, zunanji sloj drugih sodobnih oblog za oskrbo ran. Kot primarne obloge se uporabljajo za rane brez ali z malo izločka, pripomorejo k hitrejši epitelizaciji rane.
- Biocelulozne obloge so sestavljene iz celuloznih vlaken, ki jih sintetizirajo bakterije (*Acetobacter xylinum*). Regulirajo vlažnost rane preko vpijanja izločkov in/ali oddajanja vode. Rano ščitijo pred izsušitvijo. Primerne so za suhe rane ter rane z malo izločka.
- Kontaktne mrežice so obloge iz različnih nosilnih materialov, pogosto z dodatki, ki še dodatno preprečujejo sprijemanje z rano, ali z protimikrobnimi dodatki. Omogočajo prehod izločka iz rane v sekundarno oblogo.
- Hidrokoloidi so hidrofilne obloge, običajno sestavljene iz karboksimetil celuloze, želatine ali pektinov. Pri stiku z izločkom rane se tvori gel. Lahko so tanke ali debele, brez roba ali z lepljivim robom, klasičnih ali posebnih oblik za bolj zahtevne anatomske dele telesa. Zagotavljajo vlažno okolje v rani, obloge z okluzivnim filmom pa ustvarijo tudi visoko hipoksično okolje v rani, kar pozitivno vpliva na epitelizacijo in angiogenezo.
- Gelirajoče obloge so narejene iz visoko vpojnih polimernih vlaken, sposobnih vezanja večjih količin izločka. Ob vpianju izločkov tvorijo mehak gel. Uporabne so za različne vrste ran, predvsem z zmernim do močnim izločanjem, nekatere izmed njih (z protimikrobnimi dodatki) tudi za vnete in okužene rane ter za rane z biofilmom.
- Hidrogeli so obloge z visoko vsebnostjo vode, ki lahko vsebujejo še veliko drugih dodatkov. Rano dodatno vlažijo, nekateri pa so sposobni tudi vpianja izločkov. Uporabljajo se pri ranah, ki potrebujejo dodatno vlažnost. Uporabljajo se za spodbujanje avtolitičnega debridementa pri nekrotičnih in obloženih ranah ter za zagotavljanje vlažnega okolja pri ranah, ki malo izločajo ali so izsušene.
- Pene so iz visoko vpojnih poliuretanskih celic, lahko pa tudi iz drugih materialov. Lahko so debele ali tanke, z lepljivim robom ali brez, klasičnih oblik ali posebnih oblik za bolj zahtevne anatomske predele (npr. za križnico, peto, komolec), brez dodatkov ali z zelo raznolikimi dodatki, kot so protimikrobna sredstva, silikonska stična plast, hidrogeli, protibolečinska sredstva in drugi. Najpomembnejša vloga pen je vpianje in uravnavanje vlažnosti rane, zaradi česar pripomorejo tudi k izboljššanemu stanju okolnega tkiva. Rani nudijo tudi toplotno izolacijo in dodatno zaščito.
- Polimerne membrane so obloge, ki imajo v svojem hidrofilnem poliuretanskem matriksu vgrajeno blago čistilno sredstvo, vlažilno sredstvo (glicerin) ter vpojno sredstvo (kopolimer škroba). Kombinacija teh sestavin spodbuja več različnih učinkov; poleg vpianja, predvsem čiščenje rane, avtolitični debridement, zmanjševanje vnetja in blažitev bolečine.
- Visoko vpojne obloge so namenjene vpianju in zadrževanju večjih količin izločka. Pogosto vsebujejo polimerne delce, sposobne izjemnega vpianja, zato zmanjšujejo tveganje za iztekanje izločka in maceracijo kože ob rani ter potrebo po pogostih prevezah ran z zelo močnim izločanjem.
- Obloge z medom vsebujejo medicinski med, ki deluje protimikrobno na širok spekter mikroorganizmov, vključno z rezistentnimi sevi, preprečujejo nastanek biofilma, spodbujajo avtolitičen debridement, delujejo protivnetno in preprečujejo neprijeten vonj, vzpodbujajo angiogenezo, granulacijo in reepitelizacijo ter celjenje z manj brazgotinjenja.
- Obloge s kolageni so vpojne obloge, izdelane iz naravnega kolagena. Primerne so predvsem za celjenje ran, pri katerih je opazen zastoj ali nazadovanje v celjenju. Pripomorejo k avtolitičnemu čiščenju rane in k lažšanju bolečin, stimulirajo tvorbo novega kolagena. Lahko vsebujejo protimikrobne dodatke.
- Poliakrilatne vlažne obloge vsebujejo z Ringerjevo raztopino navlažene poliakrilate. Ob stiku z izločkom iz rane se Ringerjeva raztopina sprošča v rano, izloček pa se vpija v poliakrilate. Spodbujajo avtolitični debridement in čiščenje rane, delujejo protivnetno, spodbujajo granulacijo, pripomorejo k razdrtju biofilma ter preprečujejo njegov ponovni razrast.
- Protimikrobne obloge so različne vrste oblog, ki vsebujejo protimikrobne dodatke, kot so srebro, med, jod, poliheksametilbenzimidazolium bigvanide (PHMB). Lahko so v obliki alginatov, pen, gelirajočih oblog, kontaktnih mrežic, kolagenskih oblog, oblog s silikonom. Uporabljajo se pri okuženih ranah.



## 5 MEDICINSKI PRIPOMOČKI ZA PREPREČEVANJE POŠKODBE ZARADI PRITISKA

Rana zaradi pritiska je poškodba kože in podkožnega tkiva, ki nastane zaradi dolgotrajnega pritiska na kožo in tkivo. Te rane se najpogosteje pojavijo na predelih telesa, kjer je kostna struktura blizu površine kože, kot so pete, gležnji, boki in križnica. Za preprečevanje PZP se uporabljajo različni pripomočki in tehnike, ki zmanjšujejo pritisk in izboljšujejo prekrvavitev na ogroženih predelih. Preprečevanje PZP zahteva celovit pristop, ki vključuje uporabo specializiranih pripomočkov, redno spreminjanje položaja, ustrezno nego kože ter zagotavljanje primerne prehrane in hidracije. S kombinacijo teh ukrepov je mogoče bistveno zmanjšati tveganje za nastanek preležanin in izboljšati kakovost življenja bolnikov, ki so ogroženi zaradi teh poškodb.

- **Blazine za preprečevanje PZP** so medicinski pripomočki, ki zmanjšajo pritisk na tkivo pri nepokretnem bolniku. Ločimo dinamične (delujejo s pomočjo elektrike) in statične blazine za preprečevanje PZP. Blazino za preprečevanje PZP se izbere na podlagi stopnje tveganja za nastanek PZP ali glede na to, če je PZP že nastala. Pri izbiri je potrebno upoštevati tudi individualne potrebe bolnika (gibljivost v postelji, udobje, nadzor nad mikroklimo). Njihova pravilna uporaba in vzdrževanje lahko bistveno pripomoreta k zmanjšanju tveganja za nastanek PZP in izboljšanju udobja bolnika (22).

## 6 MEDICINSKI PRIPOMOČKI ZA ENTERALNO HRANJENJE

- **Nazogastrična sonda** je pripomoček, ki pri bolnikih, pri katerih prehranjevanje ni možno po naravni poti skozi usta ali ni varno, ki ne želijo jesti ali ne morejo jesti dovolj, omogoča pomembno pot za vnos hrane, tekočine in zdravil (20). Nazogastrična sonda se lahko vstavi bolniku tudi za izpraznitev ali razbremenitev želodca, za zmanjšanje napetosti v trebuhu. Vstavi se skozi nos, preko nazofarinksa in požiralnika v želodec. Uvajanje nazogastrične sonde je invazivni poseg, bolniki si ga zapomnijo kot neprijetno izkušnjo. Pri vstavljanju nazogastrične sonde so možne poškodbe sluznice prebavne in dihalne poti, krvavitve, vstavitve v dihalne poti. Kljub

pravilno vstavljeni nazogastrični sondi, če se ta premakne iz želodca v požiralnik ali žrelo, lahko bolnik aspirira hrano v pljuča. Ostali možni zapleti so še diareja, izpahovanje, slabost, krči, bruhanje in nastanek razjede zaradi pritiska ter stenoze. Hranjenje po nazogastrični sondi je primerno le za bolnike, ki potrebujejo pomoč pri hranjenju začasno, pri bolnikih, ki potrebujejo enteralno hranjenje dolgotrajno, je potrebno posegati po drugih metodah (hranjenje po gastrostomi/jejunostomi). Pri bolnikih z zelo napredovalo kronično boleznijo v pozni paliativni oskrbi uvajanje nazogastrične sonde z namenom hranjenja in hidracije ni primerno (23). Nazogastrična sonda je upogljiva, običajno 90 cm dolga cevka, običajno izdelana iz silikona, poliuretana. Sonde so različnih dolžin in premerov. Ozke nazogastrične sonde velikosti od 8 do 12 Ch so namenjene hranjenju in hidraciji bolnika, široke od 14 do 22 Ch pa za razbremenitev prebavil (21). Nazogastrična sonda mora biti popolnoma neprepustna za rentgenske žarke ali pa mora vsebovati radioneprepustno nitko vzdolž celotne dolžine. Graduirana mora biti po celotni dolžini sonde, vstopna mesta na sondi morajo biti nezdržljiva z intravenskimi brizgalkami (20).

- **Sistemi za enteralno hranjenje** so sterilne plastične cevke različnih dolžin, ki služijo pretoku enteralne hrane iz prvotne embalaže enteralne prehrane ali hranilne vrečke na sistemu, do nazogastrične sonde. Sistemi za enteralno hranjenje morajo biti nezdržljivi z intravenskimi pripomočki. Dovajanje hrane je možno preko zaprtega sistema, kadar se sistem priključi na embalažo enteralne hrane, ali preko odprtega sistema, kadar se hrana prelije iz originalne embalaže v hranilno vrečko na sistemu. Zaprti sistemi imajo manjše tveganje za bakterijske okužbe v primerjavi z odprtimi, saj omogočajo aseptično dajanje enteralne hrane, zato ima hrana daljšo obstojnost, do 24 ur pri sobni temperaturi. Pri odprtem sistemu je obstojnost enteralne hrane do 4 ure (21).
- **Brizgalke za enteralno hranjenje** – 30 do 50 ml brizgalke morajo biti nezdržljive s pripomočki za intravenosko uporabo. Namenjene so za merjenje in dovajanje enteralne hrane, tekočin in zdravil. So za enkratno uporabo, za hranjenje v domačem okolju pa so na voljo brizgalke za ponovno uporabo, ki jih je potrebno čistiti in hraniti po navodilih proizvajalca (20).
- **Enteralne črpalke** so elektronski pripomočki, ki omogočajo natančen pretok enteralne hrane. Uporabljajo se za enkratno, prekinjeno hranjenje, kot tudi za kontinuirano hranjenje. Vgrajene imajo varnostne mehanizme z zvočnimi ali svetlobnimi alarmnimi signali (21).



## 7 MEDICINSKI PRIPOMOČKI ZA HOJO

Uporabljajo se za pomoč pri hoji pri bolnikih z motnjami ravnotežja in oslabeleostjo mišic ter pri tistih, ki imajo težave s padci. Pripomočki za hojo učinkovito povečajo podporno ploskev. Pred uporabo jih je potrebno pravilno prilagoditi, da ustrezajo posamezniku. Izbira primerne pripomočka za hojo je odvisna od starosti bolnika, njegove stabilnosti, postave in dejavnosti, ki jih običajno opravlja.

- **Palice** s tremi ali štirimi nogami nudijo večjo stabilnost kot ravne palice, vendar so lahko težavne za uporabo (npr. pri hoji po stopnicah). Pomembna je prilagoditev višine palice glede na velikost bolnika.
- **Hodulja** je lahko z ali brez koles. Hodulje s kolesi je lažje upravljati, še zlasti pri hoji po grobem terenu ali preprogi, se pa težje ustavijo. Pred uporabo je potrebno nastaviti višino glede na velikost bolnika. Višje nastavljen ročaj lahko izboljša varnost, vendar je hoduljo v tem primeru težje uporabljati. Zaradi lažjega transporta je priporočljivo, da je hodulja zložljiva. Hodulja ni primerna za hojo po stopnicah ali po tekočih stopnicah.
- **Rolator** je namenjen osebam, katerih hoja je še vedno dokaj stabilna, vendar potrebujejo oporo. Namenjen je osebam z oslabeleostjo mišic nog, ki se hitro utrudijo. Nameščene mora imeti zavore, prostor za prtljago in sedež. Dobro je, če se rolator lahko zloži. Ni primeren za hojo po stopnicah ali po tekočih stopnicah (24).

## 8 SKLEP

Pripomočki za nego in oskrbo bolnika v paliativni oskrbi močno olajšajo probleme in simptome, ki nastopijo v času napredovale neozdravljive bolezni. Bistveno pripomorejo k zagotavljanju kakovostne oskrbe ter k izboljšanju kakovosti življenja bolnikov ob koncu življenja in njihovih bližnjih. Pripomočki morajo biti lahko in pravočasno dostopni, torej takrat, ko jih bolnik potrebuje. Ob vsem tem pa je bistveno, da so bolnik in svojci obkroženi z ljudmi, s strokovnjaki različnih strok, ki jim pomagajo pri ugotavljanju potreb po medicinskih pripomočkih, svetovanju, pri dobavi in pri učenju uporabe pripomočkov ter jim stojijo ob strani pri premagovanju vseh tegob in pro-

blemov, ki jih doletijo v času napredovale neozdravljive bolezni.

## 9 LITERATURA

1. Uredba o medicinskih pripomočkih (EU) 217/745 (MDR-Medical Device Regulation. Pridobljeno dne 16. julij 2024. UREDBA (EU) 2017/ 745 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA - z dne 5. aprila 2017 - o medicinskih pripomočkih, spremembi Direktive 2001/ 83/ ES, Uredbe (ES) št. 178/ 2002 in Uredbe (ES) št. 1223/ 2009 ter razveljavitvi direktiv Sveta 90/ 385/ EGS in 93/ 42/ EGS (europa.eu)
2. Javna agencija Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke. Splošno o medicinskih pripomočkih [Internet]. [Cited 2024 Jul 16]. Available from: Splošno o medicinskih pripomočkih – JAZMP.
3. Kjekes I, Darre S, Slatkowsky-Cristensen B, Hermann M, Nilsen T, Eriksen CS, et al. Self-management strategies to support performance of daily activities in hand osteoarthritis. *Scand J Occup Ther.* 2013; 20(1):29-36.
4. Dahlin-Ivanoff S, Sonn U. Use of assistive devices in daily activities among 85-years-old living at home focusing especially on the visually impaired. *Disabil Rehabil.* 2004; 26(24): 423-30.
5. Chiu CWY, Man DWK. The effect of training older adults with stroke to use home-based assistive devices. *OTJR.* 2004; 24(3): 13-20.
6. Fink, T. Timski pristop kot način sodelovanja v hospicju. *Kultura umiranja. Vzgoja,* 2016; 71, str. 8–10.
7. Goršak Lovšin V. Paliativna oskrba starih ljudi. V: Železnik, D, Kaučič, BM, Železnik, U. idr. (ur.). *Zbornik predavanj z recenzijo 2. znanstvene konference z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved. Laško. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede Slovenj Gradec,* 2012; 360.
8. Zürcher S, Saxer S, Schwendimann R. Urinary incontinence in hospitalised elderly patients: do nurses recognise and manage the problem? *Nurs Res Pract* 2011 [Internet]. [cited 2024 Jul 1];1–5. Available from: Urinary incontinence in hospitalised elderly patients: do nurses recognise and manage the problem? - PubMed (nih.gov)
9. Skuk E, Blaganje M. Urinska inkontinenca pri ženski: pregled področja. *Javno zdravje* [Internet]. 2020 [cited 2024 Sept 16];12:1-18. Available from: PDF (dlib.si)
10. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Urinary Retention. [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 2]. Available from: Urinary Retention - NIDDK (nih.gov)
11. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol Urodyn* [Internet]. 2002 [cited 2024 Jul 2]; 21:20-23. Available from: EAUN-Guideline-Urethral-intermittent-catheterisation-in-adults-2024.pdf (uroweb.org)
12. Witjes JA, Del Popolo G, Marberger M, Jonsson O, Kaps HP, Chapple CR. A multicenter, double-blind, randomized, parallel group study comparing polyvinyl chloride and polyvinyl chloride-free catheter materials. *J Urol* [Internet]. 2009 [cited 2024 Jul 2]; 182:2794-8. Available from: A multicenter, double-blind, randomized, parallel group study comparing polyvinyl chloride



- and polyvinyl chloride-free catheter materials - PubMed (nih.gov)
13. Lawrence EL, Turner IG. Materials for urinary catheters: a review of their history and development in the UK. *Med Eng Phys* [Internet]. 2005 [cited 2024 Jul 2]; 27:443-53. Available from: *Materials for urinary catheters: a review of their history and development in the UK - PubMed (nih.gov)*
  14. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Uvajanje trajnega urinskega katetra pri ženski. Nacionalni protokol aktivnosti zdravstvene in babiške nege [Internet]. 2022 [cited 2024 Jul 2]. Available from: *UCE-NP-03.07-Uvajanje-trajnega-urinskega-katetra-pri-zenski-splet.pdf (zbornica-zveza.si)*
  15. Slovenski medicinski slovar. Pridobljeno z dne 2. julij 2024. *Termania - Slovenski medicinski slovar - rána*
  16. Kyaw BM, Jarbrink K, Martinengo L, Schmidtchen A. Need for Improved Definition of "Chronic Wounds" in Clinical Studies. *Acta DermatoVenereologica*. 2017;98(1):157-158. Available from: *Need for Improved Definition of "Chronic Wounds" in Clinical Studies - PubMed (nih.gov)*
  17. Chaby G, Senet P, Vaneau M, Martel P, Guillaume JC, Meaume S. Dressings for acute and chronic wounds: a systematic review. *Arch Dermatol*. 2007;143(10): 1297–304.
  18. Orsted HL, Keast DH, Forest-Lalande L, Kuhnke JL, O'Sullivan-Drombolis D, Jin S, et al. *Best Practice Recommendations for Prevention and Management of Wounds*. Toronto: Canadian Association of Wound Care, 2018; 37-57.
  19. Halbwachs HK. Priporočila za izbiro sodobnih oblog za vlažno celjenje ran [Internet]. 2018 [cited 2024 jul 2]. Available from: *Priporočila-za-izbiro-sodobnih-oblog-za-vlazno-celjenje-ran.pdf (rane.si)*
  20. Curtis K. Caring for adult patients who require nasogastric feeding tubes. *Nursing standard*. 2013;27(38):47-56.
  21. DAA-Dietitians Association of Australia. *Enteral nutrition manual for adults in health care facilities* [Internet]. 2018 [cited 2024 jul 2]. Available from: *Enteral nutrition manual june 2018.pdf*
  22. Delovna skupina za razjedo zaradi pritiska pri Društvu za oskrbo ran Slovenije. *Preprečevanje razjede zaradi pritiska – prevod in prilagoditev mednarodne smernice*. Društvo za oskrbo ran Slovenije [Internet]. Ljubljana, 2013 [cited 2024 Jul 2]. Available from: *Preventiva razjede zaradi (zbornica-zveza.si)*.
  23. Šmid E, Lajhar A. Načini enteralnega hranjenja pri otroku. *Slovenska pediatrija* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jul 2]. Available from: *2019\_02\_26\_051-055.pdf (slovenskapediatrija.si)*
  24. Puh U. Pripomočki za hojo: pogostnost in učinki uporabe pri ljudeh s telesnimi okvarami. *Puh / letn. XVIII, supl 2019:159-67*

# PEDIATRIČNA PALIATIVNA OSKRBA

## PEDIATRIC PALIATIVE CARE

AVTORICI/ AUTHOR:

Lidija Kitanovski<sup>1</sup>, Anamarija Meglič<sup>2</sup>

*Univerzitetni klinični center Ljubljana,*

*Pediatrična klinika,*

<sup>1</sup> *Klinični oddelek za otroško hematologijo,*

<sup>2</sup> *Klinični oddelek za nefrologijo*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: lidija.kitanovski@kclj.si

## 1 UVOD

Smrt je naravni dogodek, ki je neločljivo povezan z rojstvom. Umiranje pa je obdobje, ki zajema čas od dokončno postavljene diagnoze neozdravljive bolezni ali poškodbe pa do smrti. Je proces, ki se dogaja osebi in ne le telesu. Zajema fizični (telesni), emocionalno-socialni, mentalni in duhovni oz. spiritualni vidik. Na odziv na proces umiranja vplivajo predhodne izkušnje s smrtjo, kulturno okolje, ve-rovanja in starost otroka.

Paliativna oskrba je oskrba, ki obsega aktivno in celostno obravnavo bolnikov z neozdravljivo boleznijo in podporo njihovim svojcem. Po navedbah Svetovne zdravstvene organizacije (angl. WHO) je paliativna oskrba pristop, s katerim izboljšujemo kakovost življenja bolnika in njegove družine ob soočanju s težavami, povezanimi z neozdravljivo boleznijo. Ne glede na to, kje in kdo izvaja paliativno oskrbo, je pomembno, da obravnava poteka strnjeno. Vključuje preprečevanje in lajšanje trpljenja z zgodnjim odkrivanjem

### POVZETEK

Paliativna oskrba je celostna oskrba bolnika z neozdravljivo boleznijo. Zajema ne le telesni, pač pa tudi psihološki, socialni in duhovni aspekt. Je aktivna oskrba, s katero nudimo podporo bolniku in svojcem. Paliativno oskrbo vključimo zgodaj v poteku zdravljenja in ne izključuje nadaljevanja specifičnega zdravljenja osnovnega bolezenskega stanja. Le s pravočasno paliativno oskrbo lahko neozdravljivo bolnemu otroku ali mladostniku zagotovimo kakovosten preostanek življenja. Čeprav so osnovna načela paliativne oskrbe odraslih in otrok ne razlikujeta, pa ima paliativna oskrba otrok določene posebnosti, zato jo mora izvajati pediatrični paliativni tim.

### KLJUČNE BESEDE:

umirajoč otrok, mladostnik, pediatrična paliativna oskrba, posebnosti

### ABSTRACT

Palliative care is comprehensive care for a patient with an incurable disease. It covers not only the physical, but also the psychological, social and spiritual aspect. It is active care with which we offer support to the patient and family. Palliative care is included early in the course of treatment and does not exclude the continuation of specific treatment of the underlying medical condition. Only with timely palliative care can a terminally ill child or adolescent be guaranteed a high-quality rest of life. Although the basic principles of palliative care for adults and children do not differ, palliative care for children has certain peculiarities, which is why it must be carried out by a pediatric palliative team.

### KEY WORDS:

dying child, adolescent, pediatric palliative care, specialties

in zdravljenjem bolečine ter drugih telesnih težav. Istočasno pa zajema tudi socialno, duševno in spiritualno podporo bolniku in svojcem (1, 2, 3).

Njen sestavni del sta paliativna medicina in paliativna nega. Izraz paliativna oskrba uporabljamo izključno za bolnike z neozdravljivo boleznijo. Lajšanje simptomov pri bolniku s katerokoli boleznijo, ki ni neozdravljiva, pa imenujemo podporni oskrba.



Paliativna oskrba se mora začeti že zgodaj po postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni in se vsaj v začetnem delu tudi prepleta z zdravljenjem, usmerjenim k upočasnitvi napredovanja osnovne bolezni. Ob napredovanju osnovne bolezni, ko so možnosti delovanja na potek osnovne bolezni že izčrpane, pa postopno prevlada paliativna oskrba v ožjem pomenu besede, ki se nadaljuje z obravnavo v neposrednem procesu umiranja, smrti in žalovanja.

## 2 RAZVOJ IN ORGANIZACIJA PALIATIVNE OSKRBE

Paliativna oskrba je osnovna pravica vsake neozdravljivo bolne osebe, kot navajajo Helsinška deklaracija človekovih pravic (4), Kodeks zdravniške etike (5) in Zakon o pacientovih pravicah (6). Kljub temu pa je dostopnost do paliativne oskrbe pogosto težka in oskrba pomanjkljiva, tako za odrasle kot otroke. V svetovnem merilu navajajo primanjkljaj primarne pediatrične paliativne oskrbe in specializirane pediatrične paliativne oskrbe (PPO) (7,8).

V 60-ih letih 20. stoletja so se pojavili prvi pomisleki o dotedanjih zadržkih pri predpisovanju opioidov otrokom z rakom, ki so trpeli zaradi bolečin. Pojavila so se prva stališča, da je predpisovanje močnih opioidnih analgetikov za lajšanje bolečin pri otrocih etično (9). Širša razprava o potrebi po široki in kompleksni oskrbi umirajočih otrok pa se je pričela šele v poznih 70-ih letih. Leta 1979 je Smith s sod. opisal svoj pristop k zagotavljanju "popolne oskrbe" otrok z rakom, pri čemer opozarja na potrebo po vključevanju širokega tima, ki lahko poskrbi za zadovoljevanje čustvenih, finančnih in fizičnih potreb otroka in družine (10). Ida Martinson, medicinska sestra z doktoratom iz fiziologije in profesorica oddelka za zdravstveno nego Univerze v Minnesoti pa je leta 1987 izpostavila možnost oskrbe umirajočih otrok na domu in velja za začetnico paliativne oskrbe otrok v obliki hospic oskrbe (11). Nekaj let kasneje so prepoznali potrebo po bolnišnični ekipi strokovnjakov za paliativno oskrbo otrok. Vzpostavilo se je organizirano izobraževanje o pediatrični paliativni oskrbi in leta 1998 je WHO oblikovala prve smernice za pediatrično paliativno oskrbo, in sicer smernice za pomoč otrokom z rakom (12). Leta 2000 so bile objavljene prve ameriške smernice o pediatrični paliativni oskrbi (13), v letu 2008 pa so oblikovali prve evropske smernice za pediatrično paliativno oskrbo, objavljene v nemškem jeziku (14).

V Sloveniji sta po načelih paliativne oskrbe oskrbo pri otrocih z rakom že pred več kot 20 leti izvajali otroški hemato-

### ALI STE VEDELI?

- Paliativna oskrba obsega aktivno in celostno obravnavo bolnikov z neozdravljivo boleznijo in nudi podporo njihovim svojcem.
- Paliativna oskrba je pristop, s katerim izboljšujemo kakovost življenja bolnika in njegove družine ob soočanju s težavami, povezanimi z neozdravljivo boleznijo.
- Paliativna oskrba se mora začeti že zgodaj po postavitvi diagnoze neozdravljive bolezni in se vsaj v začetnem delu tudi prepleta z zdravljenjem, usmerjenim k upočasnitvi napredovanja osnovne bolezni.
- Čeprav so osnovna načela paliativne oskrbe odraslih in otrok ne razlikujejo, pa ima paliativna oskrba otrok določene posebnosti, zato naj jo vodijo zdravstveni delavci z ustrezno usposobljenostjo s področja pediatrične paliativne oskrbe ob sodelovanju specialistov pediatrov subspecializiranih pediatričnih strok.

onkologinji prim. Jožica Anžič in prim. Majda Dolničar. Prim. Dolničar je s sodelavci razširila znanje o paliativni oskrbi tudi na druga subspecialistična področja. Pričelo se je z izvajanjem paliativne oskrbe umirajočega otroka z napredovalo rakavo boleznijo na domu v obliki obiskov mobilnega paliativnega tima, ki ga sestavljata pediater in medicinska sestra z onkološkega oddelka Pediatrične klinike, po potrebi pa tudi oddelčni psiholog (15). Konec leta 2018 pa je bil na Pediatrični kliniki v Ljubljani sestavljen multidisciplinarni tim, ki je pričel paliativno obravnavo otrok in mladostnikov na terciarni ravni in začel tudi širše izobraževati zdravstvene delavce v pediatriji na vseh ravneh zdravstva. Vodi ga izkušena pediatrinja nefrologinja doc. dr. Anamarija Meglič.

## 3 OSEBJE V PALIATIVNI OSKRBI

Za nekoga, ki mu smrt pomeni predvsem neuspeh in ga navdihuje tudi z občutki krivde, je srečevanje z umirajočimi bolniki zelo obremenjujoče in zato lahko pride do nekaterih reakcij, kot so beg pred bolniki, beg v akcijo in pretiran beg v znanost. Obstaja lahko pretirana želja, da bi bolniku podaljšali življenje, ob tem pa ne znamo zares slišati in čutiti, kaj bolnik in svojci želijo, in njihovih želj spoštovati.

Nekdo, ki sprejema smrt kot naravno dogajanje, bo lažje spoštoval iztekajoče se življenje in bo za bolnika naredil samo tisto, kar mu olajša življenje in kar mu izboljša kvaliteto življenja do zadnjega trenutka.

Zdravstveno osebje, ki obravnava umirajočega otroka, mora imeti primerno strokovno znanje, pa tudi primerno mero poguma, zrelosti, empatije in znanja o komunikaciji. Bolnik in svojci od oseb, ki skrbijo za otroka, večinoma pričakujejo, da jih ne bomo pustili samih, da bomo otroku lajšali bolečine, da bo lahko ohranil svoje človeško dostojanstvo do konca, da ima okrog sebe ljudi, ki upajo z njim, da bomo slišali bolnikove želje (kje, ob kom želi umirati, kaj si sicer želi), da bo smel starejši otrok sam odločati o sebi, da lahko govori o vprašanih smisla, krivde, upanja, da se bo smel posloviti in ne nazadnje, da mu bodo svojci dovolili, da umre.

Ob soočanju z umirajočim bolnikom in njegovimi svojci, še posebej ko gre za otroka ali mladostnika, se osebje, ki izvaja paliativno oskrbo, lahko sreča z močnimi čustvi bolnika in svojcev, ki jih ti naslovijo na njih, čeprav niso namenjena njim. Pomembno je, da se ob tem skuša osebje zavedati, da je čustva sprožila situacija in da kljub temu, da je osebje tudi samo v stiski skuša ostati odprte drže in kolikor zmore empatično. Potrebno je znati poslušati, priznati čustva bolnika in družine ter jih kolikor je mogoče podpreti.

Pomembno je poskrbeti, da je pomoči deležno tudi osebje, ki dela z umirajočimi otroki in njihovimi svojci. Kljub temu je zmotno prepričanje, da je delo tistih, ki izvajajo paliativno oskrbo otrok, le žalostno in depresivno, kajti ob žalosti, s katero se zdravstveni delavci srečujejo v paliativni oskrbi, je prisoten tudi občutek, ki ga prinaša dejstvo, da smo dobro poskrbeli za otroka in družino, jim ublažili trpljenje in izboljšali zadnje obdobje življenja.

## 4 POSEBNOSTI PEDIATRIČNE PALIATIVNE OSKRBE

Čeprav so osnovna načela paliativne oskrbe odraslih in otrok ne razlikujejo, pa ima paliativna oskrba otrok določene posebnosti. Število obravnavanih bolnikov je manjše, saj v primerjavi z odraslimi umre bistveno manj otrok. Je pa obravnava večinoma bolj kompleksna, saj je spekter bolezni, ki povzročijo smrt otroka ali mladostnika zelo širok, neredko zajema tako imenovane redke bolezni, ki so pogosto genetsko pogojene. Nekatere genetske bolezni prizadenejo tudi več otrok v družini.

Najpogostejša bolezenska stanja v pediatriji, ki zahtevajo paliativno oskrbo, razvrstimo v štiri skupine (16):

1. Bolezni, pri katerih je usmerjeno zdravljenje sicer možno, a lahko postane neuspešno (npr. napredovala rakava bolezen).
2. Kronično potekajoča napredujoča bolezenska stanja, ki za ohranjanje kakovosti življenja zahtevajo specifične in dolgotrajne oblike zdravljenja (npr. težka oblika bulozne epidermolize, imunske pomanjkljivosti, cistična fibroza, spinalna mišična atrofija, težke malformacije).
3. Napredujoče bolezni, pri katerih usmerjeno zdravljenje ni možno (npr. napredujoče presnovne motnje, nekatere kromosomske nepravilnosti).
4. Nenapredujoča, a nepopravljiva stanja z veliko verjetnostjo zdravstvenih zapletov (npr. težka cerebralna paraliza in druga stanja s težko motnjo v razvoju, obsežna hipoksična poškodba možganov, težke možganske malformacije).

Posebnost paliativne oskrbe otrok je tudi dejstvo, da od diagnoze neozdravljive bolezni pa do smrti lahko preteče več let ali celo desetletje, v tem času se otrok telesno, čustveno in kognitivno razvija in temu sledijo njegove zdravstvene in družbene potrebe ter razumevanje bolezni in smrti. Skrb za otroka lahko poteka v različnih okoljih, tudi npr. v vrtcu, razvojnem vrtcu, drugi vzgojni ustanovi, v šoli. Ne glede na neozdravljivost bolezni je namreč zagotavljanje izobraževanja tudi za bolnega otroka njegova osnovna pravica in poteka po vnaprej dogovorjenem individualnem in otroku prilagojenem učnem programu.

Paliativna oskrba otroka ali mladostnika obravnava individualne potrebe in cilje otrok in njihovih družin, staršev in sorojencev, ki so tesno povezani z bolnim otrokom in skrbijo zanj. Je izrazito družinsko usmerjena, vključuje starše in sorojence, pogosto tudi stare starše in druge člane družine ali celo prijatelje. Pri izvajanju oskrbe je nujno poznati in spoštovati družinske vrednote, običaje, kulturo in vero družine. Izvajajo jo zdravstveni delavci z ustrežno usposobljenostjo s področja pediatrične paliativne oskrbe ob sodelovanju specialistov pediatrov subspecializiranih pediatričnih strok. Nepogrešljiv člen tima so medicinske sestre in tehniki oz. zdravstveniki ter klinični psihologi, vsi z ustreznimi specialnimi znanji na področju paliativne oskrbe otrok.

Dodatne posebnosti pediatrične paliativne oskrbe so (16, 17):

- Število obravnavanih bolnikov je nižje kot odraslih, so pa problemi bolj kompleksni od večine odraslih bolnikov, zato multidisciplinarna oskrba poteka na terciarnem/sekundarnem/primarnem nivoju.



- Pogosto imajo otroci večorgansko prizadetost, pridruženo gibalno oviranost, razvojni zaostanek, slabovidnost, naglušnost in druga stanja.
- Pogosto so deležni paliativne oskrbe zaradi redkih bolezni, ki so največkrat prirojene. Redke bolezni so povezane s klinično sliko, ki terja njeno poznavanje, poznavanje oblik specifičnega zdravljenja, poteka bolezni, zapletov in prognoze, ki jo večinoma poznajo le pediatri subspecialisti. Večinoma gre za različne zelo redke vrojene genetske bolezni.
- Genetske bolezni lahko prizadenejo več otrok v družini.
- Zaradi dinamike bolezni in rasti ter razvoja otroka se spreminjajo psihološke stiske otroka in družine in temu primerno se spreminja pristop do obravnave teh stanj.
- Bolezen otroka spremlja izjemna čustvena in psihološka obremenitev staršev, sočasno tudi stiska sorojencev in širše družine.
- Fizična obremenitev staršev ob zahtevni negi otroka, pogosto je potrebna uporaba pripomočkov (npr. aspiratorja, fizioterapija, nega traheostome, mehanska podpora dihanja na domu), starši oz. skrbniki otrok pa se priučijo uporabe le-teh na domu.
- Socialna stiska družine (izoliranost, slab finančni status zaradi nezmožnosti dela ob skrbi za otroka).
- Velika čustvena obremenitev zdravstvenih delavcev, posebej zahtevna komunikacija.
- Otrok odloča sam o sebi po 15. letu starosti, razen če je opravilno nesposoben.
- Včasih starši ne želijo ali ne zmorejo umiranja otroka v domačem okolju.

## 5 SKLEP

Na Pediatrični kliniki v Ljubljani na terciarnem nivoju od leta 2018 deluje posebej usposobljen multidisciplinarni pediatrični paliativni tim, ki razvija paliativno oskrbo otrok in mladostnikov, oblikuje nacionalne smernice paliativne oskrbe otrok in izobražuje zdravstveni kader. Isti tim skupaj z izvajalci na terenu na primarnem in sekundarnem nivoju izvaja paliativno oskrbo otrok in mladostnikov. Ker ima paliativna oskrba otrok in mladostnikov svoje posebnosti, ki so posledica specifične patologije in potreb umirajočih otrok in mladostnikov, je ključnega pomena, da strategije paliativne oskrbe razvija, uvaja in oblikuje ter deloma tudi izvaja specializiran pediatrični paliativni tim ob pomoči so-

delavcev izvajalcev s specialnimi znanji na področju pediatrične paliativne oskrbe na terenu.

## 6 LITERATURA

1. World Health Organization. WHO Definition of Palliative Care. WHO 2022, Geneva. Available from: <https://www.who.int/health-topics/palliative-care>
2. Ebert Moltara M. Paliativna oskrba. Šola: tumorji prebavil II. Onkologija. 2014; 18 (1): 53-5.
3. IAHPCC. Palliative Care Definition. IAHPCC 2019. Available from: <https://hospicecare.com/what-we-do/projects/consensus-based-definition-of-palliative-care/definition/>
4. World Medical Association (2013). »Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects«. JAMA 310 (20): 2191–2194. doi:10.1001/jama.2013.281053. PMID 24141714
5. <https://www.zdravniskazbornica.si/docs/default-source/zbornicni-akti/kodeks-2016.pdf?sfvrsn=2>
6. <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>
7. World Health Organization. Palliative Care: Key facts. WHO 2020. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>.
8. World Health Organization. Integrating palliative care and symptom relief into pediatrics. WHO 2018. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/integrating-palliative-care-and-symptom-relief-into-paediatrics>
9. Sisk BA, Feudtner C, Bluebond-Langner M, Sourkes B, Hinds PS, Wolfe J. Response to Suffering of the Seriously Ill Child: A History of Palliative Care for Children. Pediatrics 2020 Jan;145(1):e20191741. doi: 10.1542/peds.2019-1741.
10. Smith SD, Sturgeon JK, Rosen D, et al. Total care. Recent advances in the treatment of children with cancer. J Kans Med Soc. 1979; 80 (3): 113–140.
11. I.M. Martinson. Hospice care for children: past, present, and future. J Pediatr Oncol Nurs 1993 Jul;10 (3) :93-8. doi: 10.1177/104345429301000304
12. World Health Organization. Cancer pain relief and palliative care in children. Geneva: WHO 1998. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42001/9241545127.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
13. American Academy of Pediatrics. Committee on Bioethics and Committee on Hospital Care. Palliative care for children. Pediatrics 2000; 106 (2): 351–357.
14. Craig F, Abu-Saad Huijjer H, Benini F, Kuttner L, Wood C, Ferraris PC, et al. MPaCCT: standards of paediatric palliative care. Der Schmerz. 2008;22(4):401-8
15. Benedik Dolničar M. Pediatrična paliativna oskrba. Slov Ped. 2015;22:89-96.
16. Meglič A. Izzivi sodobne slovenske pediatrične paliativne oskrbe. Zdrav Vestn. 2022;91(7–8):285–95. DOI: <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3189>
17. Benini F, Spizzichino M, Trapanotto M, Ferrante A. Pediatric palliative care. Ital J Pediatr. 2008; 34: 4. DOI: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2687538/>

# PSIHOLOŠKI VIDIKI OBRAVNAVE BOLNIKOV V PALIATIVNI OSKRBI IN NJIHOVIH SVOJCEV

## PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE TREATMENT OF PATIENTS IN PALLIATIVE CARE AND THEIR RELATIVES

AVTORICA / AUTHOR:

asist. dr. Anja Simonič, univ. dipl. psih., spec. klin. psih.

*Univerzitetna klinika za pljučne in alergijske bolezni  
Golnik, Golnik 36, 4024 Golnik*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: anja.simonc@klinika-golnik.si

### POVZETEK

Trpljenje bolnikov v zadnjem obdobju življenja učinkovito naslavljamo tako, da smo pozorni, ne samo na telesne, temveč tudi psihološke, socialne in duhovne vidike bolnikovega trpljenja. Pri tem je pomembno preseči tradicionalno biološko usmeritev na telo bolnika in se osredotočiti nanj kot na človeka ter se približati jeziku individualnega bolnika in njegovim potrebam v dani situaciji. Skoraj dve tretjini bolnikov z napredovalo neozdravljivo boleznijo lahko doživlja klinično pomembno duševno stisko. Skoraj polovica svojcev, ki prevzamejo glavno skrb za bolnega bližnjega v paliativni oskrbi, doživlja anksioznost in depresijo. Čustveno stisko in psihološke potrebe bolnikov in svojcev v paliativni oskrbi je zato potrebno redno ocenjevati in po potrebi bolnikom ter svojcem v sodelovanju z interdisciplinarnim zdravstvenim (paliativnim) timom ponuditi dodatno psihološko ali psihiatrično pomoč in podporo.

### KLJUČNE BESEDE:

trpljenje, duševna stiska, vloga psihološke podpore, potrebe svojcev

### ABSTRACT

We effectively address the suffering of patients in the last period of life by paying attention not only to the physical, but also to the psychological, social and spiritual aspects of the patient's suffering. Here, it is important to go beyond the traditional biological focus on the patient's body and focus on him as a human being, and approach the language of the individual patient and his needs in a given situation. Almost two-thirds of patients with an advanced incurable disease may experience clinically significant psychological distress. Almost half of primary family caregivers of palliative care patients experience anxiety and depression. The emotional distress and psychological needs of patients and relatives in palliative care must therefore be regularly assessed and, if necessary, additional psychological or psychiatric help and support offered to patients and relatives in cooperation with an interdisciplinary medical (palliative) team.

### KEY WORDS:

suffering, psychological distress; the role of psychological support, caregivers' needs



# 1 KOMPLEKSNOŠT OBRAVNAVE TRPLJENJA V ZADNJEM OBDOBJU ŽIVLJENJA

Trpljenje lahko razumemo kot specifično stanje stiske, do katerega pride, ko je ogrožena ali poškodovana integriteta osebe. Trpljenje traja, dokler je grožnja prisotna oziroma ni obnovljena integriteta osebe (1). Cicely Saunders je že pred pol stoletja (2) razumela globlje plasti trpljenja v času umiranja, ko je pisala, da k bolnikovemu trpljenju ne prispevajo le bolečine, temveč tudi druge telesne, psihološke, socialne ter duhovne stiske in težave. So bolniki, ki trpijo ob bolečini in drugih telesnih simptomih, so pa bolniki, ki doživljajo simptome enake intenzitete, a simptomi zanje niso moteči do takšne mere, da bi ob njih trpeli. Trpljenje se zdi do neke mere povezano tudi s pomenom simptomov za bolnika (1), na kar vplivajo biološki, psihološki in socialni procesi (3). Po drugi strani lahko mnogo bolnikov trpi tudi v odsotnosti bolečine in drugih motečih telesnih simptomov oziroma njihovo telesno simptomatiko sooblikujejo dejavniki, ki jih ne moremo omejiti zgolj na telesne (4). H kompleksnosti trpljenja prispeva dejstvo, da se trpljenje ne dogaja v vakuumu in da ni omejeno samo na trpljenje bolnika, temveč trpijo tudi njegovi družinski člani, kar lahko še dodatno pogloblja bolnikovo trpljenje (3, 5). Da bi trpljenje bolnika lahko ustrezno prepoznali, ocenili in nadalje tudi obravnavali, je v klinični praksi potrebno pozornost usmeriti na vse aspekte njegovega trpljenja.

Jezik, ki opisuje bolnikovo trpljenje, je drugačen od jezika medicine, kjer je bolnikova anamneza vse prepogosto nepovezana z bolnikovo zgodbo (ang. *narrative*). Trpljenje je povezano z globino, težo problema, toda to, koliko je neki problem moteč, težek za bolnika, se »meri« v njegovem jeziku ter se izraža skozi stisko, ki jo doživlja bolnik, ter njegovo oceno, kakšno grožnjo zanj predstavlja nek problem in kako oškodovanega se ob tem problemu počuti (1). Pomembno se je torej približati bolnikovemu jeziku in njegovim potrebam v dani situaciji. Pri oskrbi bolnika, ki trpi, je potrebno biti pozoren nanj kot na *človeka*, kar presega raven skrbnosti ali sočutja v odnosu do bolnika. Ko so zdravstveni delavci osredotočeni na telo bolnika, ne pa nanj kot na *človeka*, pogosto niso uspešni pri prepoznavanju trpljenja. Poleg tega je trpljenje tudi individualno. Razlogi za trpljenje pri neki osebi niso enaki kot pri drugi osebi, zato je pomembno, da zdravstveni delavec poskuša razumeti naravo trpljenja točno te osebe, ki je konkretno pred njim (1).

Mnogi zdravstveni delavci menijo, da niso pripravljeni oziroma primerno opremljeni za resne pogovore z bolniki, npr.

pogovor o umiranju, o slabih novicah itd. (6). Nekateri avtorji (7) kot težavo zdravstvenih delavcev pri komuniciranju z bolniki vidijo tudi v upadu empatije in posledično depersonalizaciji. Dejansko se med glavnimi izvori stiske bolnikov z napredovalimi neozdravljivimi boleznimi in njihovih svojcev izkazujejo nezadovoljivi odnosi s strokovnjaki, ki ne nudijo primerne lajšanja bolečine, ki nudijo fragmentirano oskrbo, ki v svoji podpori niso primerno občutljivi na njihove potrebe in ki nudijo nejasne ali sploh nobenih informacij. Od njih si bolniki želijo tudi več razumevanja, pristne skrbi in sočutja, več človečnosti (8). Osnovo za učinkovito komuniciranje predstavljata vzpostavitev zaupanja in vzpostavljanje čustvene usklajenosti med zdravstvenim delavcem in bolnikom / družino. Šele ko sta izpolnjena ta dva pogoja, je možna učinkovita kognitivna aktivnost, to je npr. sprejemanje odločitev o zdravljenju in oskrbi (9). Zatorej je vredno spodbujati negujoč odnos, v katerem je strokovnjak tako tehničen kot človeški – zmožen opazovati ter raziskovati okoliščine osebe in njen osebni svet iz znanstvene perspektive, medtem ko se povezuje z njo kot s človeškim bitjem (8). Zdravstveni delavci naj bi doživljali pristen interes za osebe, ki trpijo. Tak interes ne zahteva toliko ocenjevanja, intervencij ali zdravljenja v znanstvenem smislu, temveč normalne človeške interakcije, občutljive razlage in nasvet, utemeljen na profesionalnem znanju in izkušnjah (8).

## ALI STE VEDELI?

- Kako moteč je določen problem za bolnika, se ocenjuje skozi oči bolnika in njegovo oceno, kakšno grožnjo mu to predstavlja in kako oškodovanega se ob tem počuti.
- Ko so zdravstveni delavci osredotočeni na telo bolnika, ne pa nanj kot na *človeka*, pogosto niso uspešni pri prepoznavanju trpljenja.
- Duševno stisko ob bolezni razumemo kot kontinuum, znotraj katerega so običajna, pričakovana čustva ranljivosti, žalosti in strahu, pa tudi težave, ki lahko posameznika omejujejo v vsakodnevnem funkcioniranju, kot so npr. depresija, anksioznost, panika, občutki izolacije in eksistencialne krize.
- Psihiatrične diagnoze ponujajo preozek okvir, da bi zmogli vanje umestiti širok spekter stisk, ki se porajajo v času umiranja.
- Rutinska ocena funkcioniranja družine je v pomoč zdravstvenim delavcem pri prepoznavanju družin, ki imajo večje tveganje za razvoj težav pri spoprijemanju z napredovalo neozdravljivo boleznijo svojega bližnjega.



## 2 ZNAČILNOSTI DUŠEVNE STISKE PRI BOLNIKIH V PALIATIVNI OSKRBI TER VLOGA PSIHOLŠKE PODPORE

Za opis psiholoških in psihiatričnih težav bolnikov z rakom in drugih kronično bolnih pa tudi bolnikov v paliativni oskrbi se je, predvsem z namenom, da bi se izognili njihovi stigmatizaciji, v praksi in strokovni literaturi uveljavil izraz duševna stiska (ang. *psychological distress*). Duševno stisko razumemo na kontinuumu različnih čustev in doživljanj. Znotraj tega kontinuumu so običajna, pričakovana čustva ranljivosti, žalosti in strahu pa tudi težave, ki lahko posameznika omejujejo v vsakdanjem funkcioniranju, kot so npr. depresija, anksioznost, panika, občutki izolacije in eksistencialne krize (10).

Čeprav praktično vsi težko bolni izkusijo obdobja ali trenutke žalosti kot naraven odziv ob soočanju z napredovalo neozdravljivo boleznijo, je pri nekaterih ta duševna stiska intenzivnejša in dolgotrajnejša ter pomembno vpliva na vsakodnevno funkcioniranje bolnika. V tem primeru rečemo, da je duševna stiska klinično pomembna oziroma da je preseгла okvir še pričakovane in normalne stiske in da morebiti bolnik potrebuje dodatno strokovno pomoč. Klinično pomembna čustvena stiska se pri bolnikih z rakom in bolnikih z odpovedjo organa v paliativni oskrbi pojavlja v približno 60 % (11, 12), pri bolnikih z demenco v 20 do 60 % (13, 14). Med bolniki z napredovalim rakom bi 15 do 28 % bolnikov dobilo diagnozo anksioznih motenj (15), 17 do 25 % bolnikov pa depresivne motnje (16, 17). Pojavnost anksioznosti in depresije pri bolnikih z rakom narašča z napredovanjem bolezni, vse globljim upadom bolnikovega splošnega telesnega stanja, višanjem ravni nezmožnosti funkcioniranja in stopnjo bolečine (18).

Bolniki v paliativni oskrbi se pogosto soočajo s številnimi drugimi čustvenimi, socialnimi, eksistencialnimi in praktičnimi stiskami ter težavami, ki ne odsevajo nujno psihopatologije. To pomeni, da psihiatrične diagnoze ponujajo preozek okvir, da bi zmogli vanje umestiti širok spekter stisk, ki se porajajo v času umiranja. Aspekti trpljenja – vključujoč psihološko, eksistencialno ali duhovno stisko – niso nujno dobro razumljeni ali raziskani, niti se nujno ne odražajo kot sicer dobro prepoznani odzivi (17). Tovrstne stiske se lahko odražajo kot vseprežemajoč občutek obupa, eksistencialnega ali duhovnega strahu, občutka bremena za druge, kot opuščanje želje živeti in stopnjevana želja po smrti (17).

Ker je narava duševne stiske dinamična, je psihološke potrebe bolnikov in svojcev potrebno redno ocenjevati. Po svetu je v zadnjih dveh desetletjih vse širše sprejeto priporočilo o oceni čustvene stiske kot šestega vitalnega znaka (19). Potrebe bolnika ali svojcev po psihološki pomoči lahko prepoznajo člani zdravstvenega (paliativnega) tima, nema lokrat pa bolniki in svojci sami izrazijo željo po psihološki pomoči. Ker v odnos z bolnikom z rakom in njegovimi bližnjimi praktično ves čas vstopajo različni strokovnjaki, je osnovna skrb za bolnikove psihološke potrebe del nalog vsakega posameznega člana paliativnega tima. To pomeni, da je vsako srečanje z bolnikom lahko priložnost za to, da npr. zdravnik, medicinska sestra ali klinični farmacevt prepozna in tudi naslavlja bolnikovo čustveno stisko ob bolezni. Pri tem je potrebno ločevati med potrebo bolnikov in njihovih bližnjih po *terapevtskem odnosu*, ki naj bi ga kot temelj partnerskega odnosa z bolnikom znali nuditi zdravstveni delavci, ter med t. i. *psihološko terapijo* oziroma psihološko obravnavo, ki jo lahko ponudi samo strokovnjak na tem področju (20). Ključna je redna izmenjava informacij med zdravstvenimi delavci, saj bolnik s posameznimi strokovnjaki razvija tudi individualen odnos in lahko svoje trpljenje in stiske raje deli z določenim članom tima, ne pa nujno tudi z drugim. Bistveno je, da ima pripovedovalec »dovoljenje« (svoje in/ali od druge osebe) povedati svojo zgodbo v obliki, ki ustreza njegovemu doživljanju, pri čemer je od poslušalca slišan in sprejet ne glede na obliko pripovedi, ki jo prevzame njegovo doživetje (21).

Psihološka pomoč se bolniku in/ali svojcem nudi po potrebi, pogosto v kritičnih obdobjih tekom procesa soočanja z napredovalo neozdravljivo boleznijo (pri svojcih tudi v času po bolnikovi smrti). Temeljni cilj psihološke oskrbe je, ob razumevanju bolnikove osebnosti in preteklih življenjskih izkušenj v kontekstu nastale življenjske situacije ob bolezni, ustrezno oceniti in nadalje obravnavati temeljna področja njegovega psihološkega funkcioniranja, naštetja spodaj. Tovrstna sistematična ocena omogoča zdravstvenemu delavcu, da podpre učinkovito spoprijemanje, prepozna osebe s tveganjem za več težav tekom bolezni in da proaktivno naslavlja ranljivosti pri bolnikih (22).

**Razvojni vidik** (življenjsko obdobje, v katerem je bolnik pomembno vpliva na to, kako se bodo bolnik in njegova družina psihološko odzvali na bolezen in zaključevanje življenja (22). To vpliva na to, ali je smrt v nekem smislu »pravočasna« ali pa nasprotno, mnogo prezgodnja.

**Spoprijemanje s problemi in stresnimi situacijami:** bolniki imajo različne kapacitete za obvladovanje stresa ter reševanja in pristopanja k problemom v življenju, ki so med drugim odvisni tudi od njihovih osebnostnih značilno-



sti, podpore bližnjih, preteklih življenjskih izkušenj, tudi dosedanjih izkušenj z boleznijo. Nekateri bodo zmogli »zdravo« prilagoditev na spremenjeno življenjsko situacijo ob resni bolezni, drugi se bodo nezavedno v veliki meri naslonili na obrambno varovalne mehanizme zanikanja in strategije izogibanja.

**Medosebni odnosi:** skrbi glede družinskih članov so glavne za večino bolnikov. V študiji terminalno bolnih z rakom so skoraj vsi bolniki ocenili, da je zanje izjemno ali zelo pomembno npr. slovo od ljudi, ki jih imajo radi in zavedanje, da bo družina, tudi v primeru smrti bolnika, dobro (23). Po drugi strani so bolniki, ki imajo težavne medosebne odnose ali pa težko vzpostavljajo ali vzdržujejo tesnejše odnose. Situacija resne bolezni lahko za marsikoga »odpre stare rane« v medosebnih odnosih ali pa pomeni priložnost za obuditev nekega odnosa, morebiti tudi za pomiritev.

**Doživljanje sebe:** resna bolezen ima globok vpliv na doživljanje sebe. Eden ključnih ciljev paliativne oskrbe je bolnikom pomagati, da se bolezni navkljub še naprej počutijo kot oni sami oziroma da še naprej ohranjajo svojo običajno identiteto (24).

**Zavedanje in razumevanje bolezni:** razumevanje kakšen pomen ima bolezen za bolnika in kaj bolnik verjame glede tega, kako je zbolel, poizvedovanje o preteklih izkušnjah z ljudmi s podobnimi boleznimi in o pričakovanih za vnaprej glede te bolezni dovoljuje zdravstvenemu delavcu, da prepozna skrbi, aktivno naslavlja strahove, omogoči pomiritev in bolniku pomaga načrtovati prihodnost (22).

**Eksistencialni vidiki:** zmožnost najti in ohranjati občutek, da ima življenje smisel, je povezan z boljšo zmožnostjo tolerirati moteče telesne simptome in z večjo kakovostjo življenja (25), zdi pa se, da ščiti tudi pred depresivnostjo in željo po hitrejši smrti (26–28). Smisel je tesno povezan z upanjem pri bolnikih z napredujočo boleznijo. Raziskati upanja in želje omogoča, ne samo priložnost razumeti osebne želje bolnika in pričakovanja glede bolezni in zdravljenja, temveč tudi njegove skrbi in cilje za prihodnost. Psihološke intervencije v paliativni oskrbi večinoma zajemajo različne krizne intervencije, podporno, eksistencialistično in družinsko usmerjeno psihoterapijo, elemente kognitivno vedenjske terapije pa tudi analitičnih, bolj globinskih pristopov, prav tako pa tudi elemente komplementarnih terapij, kot so dihalne vaje, progresivna mišična sprostitvev, vodena vizualizacija, meditacija, čuječnost (29) ipd. Zlasti v zadnjih dveh desetletjih se na področju paliativne oskrbe razvija več specifičnih psihoterapevtskih intervencij, kot so npr. *Na bolnika z napredovalim rakom usmerjena terapija iskanja smisla* (30), *Terapija z dostojanstvom* (31) in *Na družino usmerjena terapija žalovanja* (32).

Kontekst izvajanja psihološke obravnave v paliativni oskrbi je izziv za izvajalce na osebni, klinični ter etični ravni (33). Dileme, ki se pobujajo, so npr. povezane z zaupnostjo do bolnika in hkrati presojo, katere in koliko informacij podeliti z drugimi člani zdravstvenega tima, seveda vse s ciljem izboljšanja obravnave, prilagajanje psihološke obravnave telesnemu stanju in zmožnostim bolnika, fleksibilnost okvirja obravnave (npr. v bolnišnici ob bolniški postelji, kjer je spoštovanje bolnikove zasebnosti zmanjšano, možnost obiska bolnika na domu v primeru poslabšanja stanja).

## 3 VLOGA SVOJCEV V PALIATIVNI OSKRBI IN POMEN OCENE POTREB SVOJCEV

V paliativni oskrbi bi bilo vse bolj potrebno razumeti svojce, ne samo kot osebe, ki nudijo oskrbo bolniku, temveč tudi kot osebe, ki same potrebujejo oskrbo (34). Iz tega sledi, da vse bolj govorimo o »na bolnika in na družino usmerjeni oskrbi« (35). Izhajajoč iz systemskega pogleda na družine je bolni družinski član del družinskega sistema. Običajni vzorec funkcioniranja je tisti, ki pomaga družini ob soočanju z resno boleznijo svojega člana ohranjati njeno ravnovesje. Družinsko funkcioniranje (družine kot enote) je zelo dober napovednik ravni psihosocialnih težav ali težav pri spoprijemanju posameznega družinskega člana (36).

Rutinska ocena družinskih moči in hkrati njihovih skrbi in narave njihovega funkcioniranja je v pomoč zdravstvenim delavcem, da zmorejo prepoznati družine, ki so odporne pri spoprijemanju s stresom, in posledično lahko tiste družine, ki imajo večje tveganje za razvoj težav ter potrebo po dodatni pomoči, usmerijo k bolj usmerjeni psihološki, psihosocialni pomoči (37).

Psihološke potrebe svojcev so lahko v veliki meri vezane na potrebe po informiranju o poteku bolezni in zdravljenja. Le-te zajemajo, ne samo informacije glede trenutnega stanja bolnikove bolezni, temveč tudi o predvidenem poteku bolezni vnaprej ter možnih pričakovanih izidih in zapletih ob bolezni. Klinične izkušnje kažejo, da se s tem, ko zdravstveni delavci ustrezno informirajo bolnika in družino, razrešijo tudi določene skrbi. Ob nalogah, ki jih svojci, ki skrbijo za bolnega bližnjega, sprejemajo nase, je tudi izziv ohraniti že obstoječe vloge ter se ob vsem tem spoprijeti še z lastno čustveno stisko ob bolezni bližnjega. Osebne potrebe svojcev so lahko v času skrbi za bolnega bližnjega za daljše obdobje potisnjene stran. Mnogi se šele v času po smrti bližnjega, v procesu žalovanja, bolj neposredno soočijo z vsemi posledicami.

dicami tega obdobja (38). Skupaj z omejenimi izkušnjami svojcev z umiranjem in smrtjo ne presenečajo visoke potrebe svojcev po podpori v času napredovale bolezni bližnjega (39), povečano tveganje za telesne in psihične težave (40) celo do stopnje, da psihična obremenjenost ter psihosocialne potrebe svojcev v paliativni oskrbi presegajo tiste pri bolnikih (40, 41). Izkazalo se je, da se med svojci, ki prevzamejo glavno skrb za bolnega bližnjega, anksioznost in depresija pojavljata kar v 44 %, pričakovano žalovanje v 15 %, zmerna do huda demoralizacija v 10 % (42).

Skrb svojcev za bližnjega, ki je zbolel za napredovalo neozdravljivo boleznijo, ima številne dobrobiti za bolnika, za svoje in za zdravstveni sistem, toda ne brez primerne podpore (34). Za zdravstvene delavce je pomembno razumeti kontekst, v katerem svojci skrbijo za svojega bolnega bližnjega in jim pri tem nuditi »vnaprejšnje usmerjanje«. Temeljita ocena potreb družinskih članov, ki naj postane rutinska, je nujna, da bi lahko optimalno oskrbovali svoje bližnje ter da jim pri tem zdravstveni tim nudi najustreznejšo oporo. Cilji ocenjevanja potreb svojcev so prepoznati praktične probleme svojcev pri oskrbi bolnega, razviti načrt oskrbe, odkriti primerne intervencije ter mreže pomoči, omogočiti svojcem, da ostanejo v vlogi svojca, ki optimalno skrbi za bolnega bližnjega, omogočiti svojcem optimalno psihosocialno počutje tekom žalovanja (43).

S tem, ko redno ocenjujemo potrebe svojcev, potencialno izboljšujemo učinkovitost svojcev pri oskrbi bolnika ter razbremenimo zdravstveni sistem v smislu zmanjševanja obiskov in telefonskih klicev. Ker znanje svojcev glede oskrbe bolnega bližnjega povečuje njihov občutek kontrole v dani situaciji, je pomembno: preveriti, kako razumejo naravo bolezni in zdravljenja; pogovoriti se o zahtevah glede ravni oskrbe; oceniti pripravljenost svojcev sodelovati; raziskati vrednote in želje svojcev; preveriti obstoječe znanje in veščine ter zmožnosti soočiti se z zahtevami dane situacije; prepoznati strinjanje/nestrinjanje glede oskrbe in ciljev oskrbe; oceniti predstave svojcev o lastnem dobrem počutju; prepoznati morebitne spremembe v odnosih med bolnikom in člani družine in tudi v vlogi skrbeti za bolnega bližnjega (40).

## 4 SKLEP

Cilj paliativne oskrbe je olajšati breme simptomov in izboljšati kakovost življenja bolnikov, ne samo v zadnjem obdobju življenja, temveč že od diagnoze napredovale neozdravljive

bolezni skozi zgodnje ocenjevanje in obravnavo motečih telesnih simptomov, nudenje psihološke, socialne in duhovne podpore bolnikom in svojcem ob soočanju z boleznijo, nudenje podpore pri pogovarjanju o bolezni, njenem pričakovanem vnaprejšnjem poteku in odločitvah glede oskrbe ter zdravljenja ter pri sami koordinaciji oskrbe. Paliativna oskrba nudi tudi podporo svojcem v času po bolnikovi smrti, v času žalovanja. Psihološke ali psihosocialne vsebine predstavljajo pomemben del področja paliativne oskrbe: v širšem smislu so prisotne predvsem skozi uravnavanje odnosov med bolniki, svojci in zdravstvenimi delavci ter pogovarjanje in vnaprejšnje načrtovanje bolezni in zdravljenja. Na pomembnost tega kažejo spoznanja, da so eden glavnih virov stiske bolnikov in svojcev v paliativni oskrbi nezadovoljivi odnosi s strokovnjaki, ki ne nudijo primerne lajšanja bolečine, ki nudijo fragmentirano oskrbo, ki v svoji podpori niso primerno občutljivi na njihove potrebe in ki nudijo nejasne ali sploh nobenih informacij (8). V ožjem smislu pa so psihološke vsebine povezane predvsem s področjem nujenja psihološke pomoči bolnikom in svojcem ob soočanju z boleznijo in svojcem v procesu žalovanja. Ker se duševne stiske bolnikov povečujejo v kritičnih obdobjih bolezni in zdravljenja in tudi v času prehoda v paliativno oskrbo ter v zadnje obdobje življenja, je te stiske pomembno pravočasno prepoznati in nasloviti v skladu z bolnikovimi zmožnostmi in potrebami, pri tem pa upoštevati tudi zmožnosti svojcev na eni in izvajalcev paliativne oskrbe na drugi strani.

## 5 LITERATURA

1. Cassell EJ. *The Nature of Suffering and the Goals of Medicine*. Oxford University Press; 2004.
2. Clark D. *Cicely Saunders: a life and legacy*. New York: Oxford University Press; 2018.
3. Jacobsen PB, Breitbart W. *Psychosocial Aspects of Palliative Care*. *Cancer Control* 1996; 3(3):214-222.
4. Simonič A. *Psihološka opora bolniku in družini v paliativni oskrbi*. In: KRČEVSKI-ŠKVARČ N, editor. *Zbornik prispevkov*. 3. mariborska šola paliativne oskrbe, Maribor, 9. in 10. maj 2014. Maribor: Univerzitetni klinični center, 2014. Str. 25-34. ISBN 978-961-6909-28-0. [COBISS.SI-ID 2048354929]
5. Cherny NI, Coyle N, Foley KM. *Suffering in the Advanced Cancer Patient: A Definition and Taxonomy*. *Journal of Palliative Care* 1994 Jun;10(2):57-70.
6. Schroder C, Heyland D, Jiang X, Rucker G, Dodek P. *Educating Medical Residents in End-of-Life Care: Insights from a Multicenter Survey*. *Journal of Palliative Medicine* 2009 May;12(5):459-70.
7. Han JL, Pappas TN. *A review of empathy, its importance, and its teaching in surgical training*. *Journal of Surgical Education* 2018; 75:88-94.



8. Papadatou D. *In the face of death professionals who care for the dying and the bereaved*. New York: Springer; 2009.
9. Neves Forte D, Stoltenberg M, Correa S, Maria I, Jackson V, Daubman BR. *The Hierarchy of Communication Needs: A Novel Communication Strategy for High Mistrust Settings Developed in a Brazilian COVID-ICU*. *Palliative medicine reports* 2024 Feb 1;5(1):86–93.
10. NCCN practice guidelines for the management of psychosocial distress. *National Comprehensive Cancer Network. Oncology (Williston Park)* 1999; 13/5A: 113-47.
11. Potash M, Breitbart W. *Affective disorders in advanced cancer*. *Hematology/Oncology Clinics of North America* 2002; 16 (3): 671-700.
12. Reisfield GM, Wilson GR. *Prognostication in Heart Failure*. *Journal of Palliative Medicine* 2007; 10 (1): 143.
13. Tsuno N, Homma A. *What is the association between depression and Alzheimer's disease?* *Expert Rev Neurother* 2009;9:1667–76.
14. Steffens DC, Otey E, Alexopoulos GS, Butters MA, Cuthbert B, Ganguli M, et al *Perspectives on depression, mild cognitive impairment, and cognitive decline Arch Gen Psychiatry* 2006;63:130–8.
15. Kerrihard T, Breitbart W, Dent R, Strout D. *Anxiety in patients with cancer and human immunodeficiency virus*. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry* 1999; 4 (2), 114-132.
16. Breitbart W, Rosenfeld B, Pessin H, Kavim M, Funesti-Esten J, Galletta M et al. *Depression, hopelessness and desire for hastened death in terminally patients with cancer*. *Journal of American Medical Association* 2000; 284: 2907-11.
17. Chochinov, HM. *Dying, Dignity, and New Horizons in Palliative End-of-Life Care*. CA: A Cancer Journal for Clinicians 2006; 56; 84-103.
18. Wilson KG, Lander M, Chochinov HM. *Diagnosis and management of depression in palliative care*, in HM Chochinov, W Breitbart, eds. *Handbook of Psychiatry in Palliative Medicine*. New York: Oxford University Press; 2000: 25–44.
19. Carlson LE, Bultz BD. *Emotional distress: The sixth vital sign – future directions in cancer care*. *Psycho-Oncology* 2006; 15: 93-95.
20. Kalus C. *Patient participation in palliative care*. In B. Monroe in D. Oliviere, editors, *Palliative care and psychology*. Oxford University Press; 2003. pp. 175-192.
21. Simonič A. *Izvori, doživljanje, izražanje in posledice duševne stiske pri bolnikih z neoperabilnim pljučnim rakom*. (Neobjavljena doktorska disertacija). Univerza v Ljubljani; 2010.
22. Block SD. *Psychological issues in end-of-life care*. *Journal of Palliative Medicine* 2006; 9(3):751-772.
23. Greisinger AJ, Lorimor RJ, Aday LA, Winn RJ, Baile WF. *Terminally ill cancer patients. Their most important concerns*. *Cancer Practice* 1997;5(3):147-54.
24. Steinhauer KE, Christakis NA, Clipp EC, McNeilly M, McIntyre L, Tulsy JA. *Factors considered important at the end of life by patients, family, physicians, and other care providers*. *Journal of American Medical Association* 2000; 284(19):2476-82.
25. Brady MJ, Peterman, AH, Fitchett G, Mo M, Cella D. *A case of including spirituality in quality of life measurement in oncology*. *Psychooncology* 1999;8:417–428.
26. Breitbart W, Rosenfeld B, Pessin H, Kaim M, Fuesti Esch J, Galletta M, Nelson CJ, Brescia R. *Depression, hopelessness, and desire for hastened death in terminally ill cancer patients*. *Journal of American Medical Association* 2000;284:2907–2911.
27. Nelson C, Rosenfeld B, Breitbart W, Galletta M. *Spirituality, depression, and religion in the terminally ill*. *Psychosomatics* 2002;43:213–220.
28. Breitbart W. *Spirituality and meaning in supportive care: spirituality- and meaning-centered group psychotherapy interventions in advanced cancer*. *Supportive Care Cancer* 2002;10:272–280.
29. Carlson L, Speca M. *Mindfulness-Based Cancer Recovery: A Step-by-Step MBSR Approach to Help You Cope with Treatment and Reclaim Your Life*. New Harbinger Publications, Inc; 2010.
30. Breitbart W, Poppito. *Psycho-Social Academy Workshop: Meaning-centered group psychotherapy in advanced cancer*. *International Psycho-Oncological Congress, Ferrara-Italy*; 2006.
31. Chochinov, HM. *Dying, Dignity, and New Horizons in Palliative End-of-Life Care*. CA: A Cancer Journal for Clinicians 2006; 56; 84-103.
32. Kissane D, McKenzie M, Bloch S, Moskowitz C, McKenzie DP, O'Neill, I. *Family focused grief therapy: A randomized, controlled trial in palliative care and bereavement*. *American Journal of Psychiatry* 2006, 163, 1208-1218.
33. Simonič A. *Psihološka obravnava v paliativni oskrbi*. In: Rakovec-Felser Z., Farasin D., editors. *Zbornik predavanj. Simpozij Psihosocialni vidiki zdravja in bolezni, Maribor*, 6. 6. 2008. Maribor: Medicinska fakulteta, Katedra za zdravstveno in klinično psihologijo, 2008. Str. 133-147. ISBN 978-961-6739-02-3. [COBISS.SI-ID 24604121]
34. Simonič A, Furlan M, Ravnjak T, Dirkse D. *Caring for caregivers: a right way to do it? Current Opinion in Supportive and Palliative Care*. 2012, 6 (3), str. 379-385.
35. Sherman DW, Austin A, Jones S, Stimmerman T, Tamayo M. *Shifting Attention to the Family Caregiver: The Neglected, Vulnerable, At-Risk Person Sitting at the Side of Your Patient and Struggling to Maintain their Own Health*. *J Fam Med*. 2016; 3(7): 1080. ISSN : 2380-0658
36. Kissane DW, Bloch S, Burns WI, McKenzie D, Posterino M. *Psychological morbidity in the families of patients with cancer*. *Psycho-Oncology*. 1994 Apr;3(1):47–56.
37. Zaider TI, Kissane DW. *Psychosocial Interventions for Couples and Families Coping with Cancer*. In: J.C. Holland JC et al., editors. *Psycho-oncology*. 3th ed. New York: Oxford University Press, 2015. pp. 526-531.
38. Simonič A. *Bolezni in zdravljenje - vplivi na žalovanje svojcev*. In: Lunder U, editor. *Spoštovanje bolnikovih vrednot in ciljev glede paliativne oskrbe : zbornik predavanj*. Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo, 2017. Str. 43-59. ISBN 978-961-6633-46-8. [COBISS.SI-ID 293336064]
39. Yabroff KR, Kim Y. *Time costs associated with informal caregiving for cancer survivors*. *Cancer*. 2009, 4;115(S18):4362–73.
40. Williams AL, McCorkle R. *Cancer family caregivers during the palliative, hospice, and bereavement phases: a review of the descriptive psychosocial literature*. *Palliative and Supportive Care*. 2011, 9, str. 315–325.
41. Soothill K, Morris SM, Thomas C, Harman JC, Francis B, McIlmurray MB. *The universal, situational, and personal needs of cancer patients and their main carers*. *European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society [Internet]*. 2003 Mar 1 [cited 2023 Feb 13];7(1):5–13; discussion 14-16. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12849570/>
42. Hudson PL, Payne S. *Family caregivers and palliative care: current status and agenda for the future*. *J Palliat Med* 2011; 14:864–869.
43. Given BA, Given CW, Sherwood PR. *Family and caregiver needs over the course of the cancer trajectory*. *J Support Oncol* 2012; 10: 57–64.

# VLOGA FARMACEVTA V PALIATIVNEM TIMU

## ROLE OF A PHARMACIST IN THE PALLIATIVE CARE TEAM

AVTORICA / AUTHOR:

Teja Glavnik Premuš, mag. farm., spec.

*Splošna bolnišnica Murska Sobota,  
Ulica dr. Vrbnjaka 7, 9000 Murska Sobota*

NASLOV ZA DOPISOVANJE / CORRESPONDENCE:

E-mail: teja.glavnik@sb-ms.si

## 1 UVOD

Paliativni tim je tim strokovnjakov, ki skrbi za celostno obravnavo bolnikov z neozdravljivimi kroničnimi boleznimi in njihovih svojcev. Farmacevti imamo v timu pomembno vlogo, ki je bila v preteklosti pogosto spregledana. Vloge in odgovornosti farmacevta v paliativnem timu so zelo raznolike, od administrativne do posvetovalne vloge in bolj kompleksnih kliničnih odločitev ter izobraževanja drugih članov tima (1–5). Vloga farmacevta v paliativni oskrbi bolnikov je odvisna tako od samega farmacevta kot okolja, v katerem deluje. Dejavnosti, ki jih farmacevt opravlja, morajo biti prilagojene potrebam institucije, v kateri deluje – bol-

## POVZETEK

Paliativni tim kot tim različnih strokovnjakov lahko deluje v zelo različnih okoljih, zato je tudi vloga farmacevta v teh timih lahko zelo različna. V splošnem lahko dejavnosti razdelimo na tiste, ki jih izvajajo farmacevti tudi v drugih okoljih pri vsakodnevnem delu in se obravnavajo kot osnovne dejavnosti farmacevtov v paliativnem timu ter tiste, ki jih izvajajo farmacevti z dodatnimi znanji iz paliativne oskrbe.

## KLJUČNE BESEDE:

paliativna oskrba, paliativni tim, sodelovanje farmacevta, pregled uporabe zdravil, brezšivna skrb, farmakoterapijski pregled

## ABSTRACT

A palliative care team, consisting of different experts, can work in very different environments, so the role of the pharmacist in these teams can also vary greatly. In general, the activities can be divided into those performed by pharmacists in other settings as part of their daily work, which are considered basic activities of pharmacists within the palliative care team, and those performed by pharmacists with additional knowledge of palliative care.

## KEY WORDS:

palliative care, palliative care team, collaboration of a pharmacist, medication use review, seamless care, medication review

nišnice, hospica, doma starejših občanov (DSO), mobilnega paliativnega tima ali zunanje lekarne (1–5).

## 2 OSNOVNE DEJAVNOSTI FARMACEVTOV V PALIATIVNI OSKRBI

V paliativni oskrbi se uporablja veliko zdravil za lajšanje simptomov, med njimi je najbolj problematičen simptom bolečina. Ker gre pogosto za zelo močno bolečino, se za lajšanje zelo pogosto uporabljajo opiodi. Farmacevt mora poznati regulatorne zahteve za predpisovanje in izdajo teh zdravil in v praksi nadzoruje delovne procese ter nudi podporo drugim članom tima pri predpisovanju in aplikaciji



opioidov (5). Pri obravnavi paliativnih bolnikov se pogosto pojavi potreba po pregledu vseh zdravil, ki jih bolnik prejema; pri sprejemu v bolnišnico oz. drugo ustanovo (hospic, DSO) ali kot redno periodično pregledovanje farmakoterapije (6, 7). Farmacevti na vseh nivojih zdravstvene oskrbe so najbolj kompetentni strokovnjaki na tem področju in izvajajo preglede uporabe zdravil in aktivnosti brezšivne skrbi, s čimer zelo pripomorejo k zmanjšanju tveganja za neustrezno zdravljenje bolnika. Pri sprejemu bolnika v katero koli ustanovo je sodelovanje farmacevta v veliko pomoč predvsem pri uporabi zdravil brez recepta, prehranskih dopolnil in drugih dodatkov, ki jih ti bolniki pogosto uporabljajo. Pri pregledu zdravil mora farmacevt z upoštevanjem z dokazi podprte medicine oceniti predvsem ustreznost izbrane terapije za potrebe posameznega bolnika in presoditi, kakšno je razmerje med dobrobitjo posameznega zdravila in težavam, ki jih zdravilo povzroči, ne sme pa pozabiti na ustrezno izbrano pot aplikacije zdravila glede na sposobnosti bolnika. Pomembna vloga farmacevta je tudi v komunikaciji s bolnikom in njegovimi svojci glede sprememb v terapiji ter rokovanju z zdravili, ki jih bolnik več ne potrebuje oz. so ostala svojcem po bolnikovi smrti (8, 9, 10). Prav tako imajo farmacevti pomembno vlogo pri pripravi magistralnih zdravil, prilagojenih posameznemu bolniku, ki se pri terminalno bolnih bolnikih pogosto uporabljajo (npr. mazila, kapljice, elastomerne črpalke) (5).

### 3 SPECIALIZIRANE DEJAVNOSTI FARMACEVTOV V PALIATIVNI OSKRBI

V okviru specializirane paliativne oskrbe, ki jo izvajajo bolnišnice s paliativnimi ambulantami in oddelki, hospici in mobilni paliativni timi, se vedno pogosteje v interdisciplinarne time vključuje tudi farmacevte, ki imajo dodatna znanja iz paliativne oskrbe. Farmacevti v teh okoljih sodelujejo z

#### ALI STE VEDELI?

- Vloga farmacevta v paliativnem timu je zelo odvisna od institucije, v kateri paliativni tim deluje.
- Farmacevt ima pomembno vlogo pri zmanjševanju tveganja za neustrezno zdravljenje z zdravili pri prehodih med različnimi ravnmi zdravstvene oskrbe.
- Paliativna oskrba ima svoje specifičnosti, zato so za izvajanje farmacevtskih storitev dobrodošla dodatna znanja iz paliativne oskrbe.

zdravniki z izvajanjem farmakoterapijskih pregledov, saj sodelujejo pri oceni simptomov, spremljanju laboratorijskih izvidov, uporabi in predpisovanju zdravil ter svetujejo pri izbiri najprimernejših zdravil za posameznega bolnika, ki so tudi najbolj stroškovno učinkovita (10, 11). V bolnišnicah je farmacevt vključen tudi v svetovanje na sistemskem nivoju v primeru predpisovanja zdravil z visokim tveganjem, pripravi navodil in algoritmov za uporabo teh zdravil ter sodelovanja v komisijah za zdravila. Prav tako ima ključno vlogo pri spremljanju in poročanju morebitnih neželenih učinkov zdravil ter izvajanju brezšivne skrbi ob prehodu med različnimi ravnmi oskrbe (12, 13). Predvsem je pomembna vloga farmacevta ob poslabšanih zdravstvenega stanja pri iskanju rešitev v primerih, ko peroralna pot aplikacije ni več mogoča, in odločitvah o smiselnosti farmakoterapije (npr. statini, antidepresivi) (14, 15, 16). Veliko vlogo ima farmacevt tudi v izobraževanju tako medicinskih sester glede aplikacije zdravil, zdravnikov o predpisovanju zdravil kot študentov vseh specialnosti in nenazadnje bolnikov in njihovih svojcev.

## 5 SKLEP

Farmacevt je v paliativnem timu s svojimi znanji zelo dobrodošel član, njegove aktivnosti pa so odvisne predvsem od okolja, v katerem deluje. V ambulantnem okolju in pri bolnikih, ki jih obravnavajo mobilni paliativni timi, ima predvsem svetovalno vlogo glede izbire zdravil za lajšanje simptomov in ob težavah z aplikacijo. Bolnišnično okolje in hospici pa dajejo farmacevtu možnost, da sodelujejo pri optimizaciji terapije in spremljajo zdravljenje z zdravili na prehodu med različnimi ravnmi oskrbe.

## 6 LITERATURA

1. Dean TW. Pharmacist as a member of the palliative care team. *Can J Hosp Pharm.* 1987; 40:95–6.
2. Gilbar P, Stefaniuk K. The role of the pharmacist in palliative care: results of a survey conducted in Australia and Canada. *J Palliat Care.* 2002; 18:287–92.
3. Hanif N. Role of the palliative care unit pharmacist. *J Palliat Care.* 1991; 7:35–6.
4. O'Connor M, Pugh J, Jiwa M, et al. The palliative care interdisciplinary team: where is the community pharmacist? *J Palliat Med.* 2011; 14:7–11.

5. ASHP Guidelines on the Pharmacist's Role in Palliative and Hospice Care, <https://www.ashp.org/-/media/assets/policy-guidelines/docs/guidelines/pharmacists-roles-palliative-hospice-care.pdf> dostopano 20.6.2024
6. Atayee RS, Best BM, Daniels CE. Development of an ambulatory palliative care pharmacist practice. *J Palliat Med.* 2008; 11:1077–82.
7. Ise Y, Morita T, Katayama S, et al. The activity of palliative care team pharmacists in designated cancer hospitals: a nationwide survey in Japan. *J Pain Symptom Manage.* 2014; 47:588–93.
8. Craig DS. Introduction: pharmacist role in pain management. *J Pharm Pract.* 2012; 25:496.
9. Lucas C, Glare PA, Sykes JV. Contribution of a liaison clinical pharmacist to an inpatient palliative care unit. *Palliat Med.* 1997; 11:209–16.
10. Wilson S, Wahler R, Brown J, et al. Impact of pharmacist intervention on clinical outcomes in the palliative care setting. *Am J Hosp Palliat Care.* 2011; 28: 316-320.
11. Latuga NM, Wahler RG, Monte SV. A national survey of hospice administrator and pharmacist perspectives on pharmacist services and the impact on medication requirements and cost. *Am J Hosp Palliat Care.* 2012; 29:546–54.
12. Gilbar P, Stefaniuk K. The role of the pharmacist in palliative care: results of a survey conducted in Australia and Canada. *J Palliat Care.* 2002; 18:287–92.
13. Lucas C, Glare PA, Sykes JV. Contribution of a liaison clinical pharmacist to an inpatient palliative care unit. *Palliat Med.* 1997; 11:209–16.
14. Kominek C, DiScala S. Quality improvement project of pharmacist-assisted medication reconciliation and regimen review following veteran discharge to hospice. *J Pharm Pharmacol.* 2014; 2:489–500.
15. Holmes HM, Todd A. Evidence-based deprescribing of statins in patients with advanced illness. *JAMA Intern Med.* 2015; 175:701–2.
16. Scott IA, Hilmer SN, Reeve E, et al. Reducing inappropriate polypharmacy: the process of deprescribing. *JAMA Intern Med.* 2015; 175:827–34.



# DRUŠTVENE VESTI

ACTIVITIES  
FROM THE SOCIETY

## RAZPIS ZA PODELITEV PRIZNANJ SLOVENSKEGA FARMACEVTSKEGA DRUŠTVA V LETU 2025

Odbor za podeljevanje društvenih priznanj objavlja

### **RAZPIS ZA PODELITEV PRIZNANJ SFD V LETU 2025.**

Predloge za podelitev Minaříkovega odličja, Minaříkovega priznanja ali priznanja častnega člana Društva lahko podajo podružnice in sekcije, potem ko je kandidate potrdil občni zbor podružnice oz. sekcije.

Rok za prijavo kandidatov teče od objave razpisa v Farmaceutskem vestniku do vključno

**10. januarja 2025.**

Predlagatelji morajo najkasneje do vključno 10. januarja 2025 na naslov

**Slovensko farmacevtsko društvo, Dunajska cesta 184A, 1000 Ljubljana (za OPDP),**

predložiti ustrezno datirano, podpisano in žigosano dokumentacijo,

ki jo zahteva 7. člen Pravilnika o podeljevanju priznanj Slovenskega farmacevtskega društva:

- izpolnjen obrazec za podelitev odličja/priznanja/priznanja častnega člana (dostopen na povezavi:

**<https://www.sfd.si/o-drustvu/drustvena-priznanja/obrazci/>),**

- utemeljitev,
- pri predlogu za Minaříkovo odličje tudi bibliografijo,
  - sklep organa, ki je predlog potrdil,
- izjavo predlagatelja, da jamči za verodostojnost podatkov, vključenih v predlog za podelitev odličja in priznanj, ter da zagotavlja, da je pri izboru upošteval Kodeks farmacevtske etike članov SFD (del obrazca),
  - soglasje kandidata (pridobi predlagatelj).

Dodatno se pošlje elektronski izvod vloge, ki naj vsebuje zgoraj zahtevano dokumentacijo, pri čemer naj bo besedilo utemeljitve v wordu, in sicer na naslov **pisarna@sfd.si**.



Slovensko farmacevtsko društvo podeli vsako leto 1 Minaříkovo odličje in največ 5 Minaříkovih priznanj.

**POZOR: Spremenjen rok za oddajo vlog!**



# NAPOVEDNIK DOGODKOV SFD

## STROKOVNI DOGODKI

-  **16. mednarodni simpozij Sekcije bolnišničnih farmacevtov pri SFD**  
Domus Medica, Ljubljana, 5. november 2024  
**USPEŠEN ZDRAVSTVENI SISTEM IN PODOBNA BIOLOŠKA ZDRAVILA:  
ALI OBSTAJA POVEZAVA?**
-  **Jesenski simpozij Homeopatske sekcije pri SFD**  
Salus, Ljubljana, 16. november 2024  
**HOMEOPATIJA IN REVMATOLOGIJA**  
**Integrativna homeopatija za trajnostno prihodnost**

REZERVIRAJTE SI DATUM ZA SIMPOZIJ OB 50. SKUPŠČINI SFD, ki bo od 8. do 10. maja 2025 v Portorožu (Kongresni center Bernardin).

## DRUŽABNI DOGODKI

-  FarmaJesen 2024 – Plesni večer SFD v Festivalni dvorani v Ljubljani, 19. oktober 2024

Za več informacij in prijavo na dogodke spremljajte spletno stran **[www.sfd.si](http://www.sfd.si)**!



# Lioton® 1000 i.e./g

heparin

gel



**NAJVIŠJA KONCENTRACIJA  
HEPARINA ZA DERMALNO  
UPORABO NA SLOVENSKEM  
TRGU<sup>1</sup>**



**PRI LAJŠANJU ZAČETNIH  
SIMPTOMOV VENSKEGA  
POPUŠČANJA (npr. občutek  
težkih nog, bolečine v nogah, otekle  
noge)<sup>2,3,4,5,6</sup>**



**UČINKOVIT PRI ZDRAVLJENJU  
MANJŠIH ŠPORTNIH  
POŠKODB, MODRIC IN  
HEMATOMOV<sup>7</sup>**



**UČINKOVIT PRI ZDRAVLJENJU  
AKUTNEGA POVRŠINSKEGA  
TROMBOFLEBITISA (omejen  
na dolžino približno 10 cm in ni ob  
vtočišču velikih ven)<sup>4</sup>**

#### Lioton 1000 i.e./g gel (heparin)

Pred predpisovanjem preberite Povzetek glavnih značilnosti zdravila

**Sestava:** 1 g gela vsebuje 1000 i.e. heparina v obliki natrijevega heparinata. Pomožne snovi z znanim učinkom: metilparahidroksibenzoata (0,12 g v 100 g zdravila), propilparahidroksibenzoata (0,03 g v 100 g zdravila) kot konzervansa ter dišave neroli in eterično olje lavandina kot dišave, ki vsebujejo citral, citronelol, kumarin, d-limonen, farnesol, geraniol in linalol. 1 g gela vsebuje 233 mg etanola.

**Terapevtske indikacije** Simptomi obolenja površinskih krčnih žil, kot so bolečina, otekline, modrice, eritem, pruritus. Akuten površinski tromboflebitis (omejen na dolžino približno 10 cm in ni ob vtočišču velikih ven). Zdravljenje in lajšanje oteklina in modric, kot sta neposredna in posredna poškodba mehkega tkiva, infiltrati ter lokalni edemi, podkožni hematomi, poškodbe mišično-tetivnih in kapsulo-ligamentnih struktur.

**Odmerjanje:** Odrasli: Na prizadeto področje nanesite tanko plast gela v dolžini 3–10 cm dvakrat do trikrat na dan. Za bolnike z okvarami jeter/okvarami ledvic in starejše bolnike prilagajanje odmerka ni potrebno. Pediatrična populacija: Varnost in učinkovitost zdravila Lioton pri otrocih, starih do 18 let, še nista bili dokazani.

**Način uporabe:** Zdravilo Lioton je za dermalno uporabo. Iztisnjeni gel na nepoškodovani koži (prizadetem mestu) nežno in enakomerno porazdelite s konico prsta. V primeru lokalizirane poškodbe (hematom, infiltrat, edem) se zdravilo Lioton nanaša lokalno na prizadeto področje, dokler simptomi ne izginejo, vendar ne dlje kot 2 tedna brez zdravniškega nadzora. Dajša uporaba zdravila mora potekati pod zdravniškim nadzorom. V primeru začetnih simptomov venskega popuščanja

(občutek težkih nog, bolečine v nogah, otekle noge) se lahko zdravilo Lioton nanaša lokalno na prizadeto področje na nogi ne dlje kot 2 tedna. Dajša uporaba zdravila mora potekati pod zdravniškim nadzorom. V primeru kroničnega venskega popuščanja (širjenje krčnih žil, povrhnjki periflebitis, povrhnjki tromboflebitis) se lahko zdravilo Lioton nanaša lokalno na prizadeto področje na nogi 2 tedna. Dajša uporaba zdravila mora potekati pod zdravniškim nadzorom. V primeru pooperativnega flebitisa krčnih žil in posledic odstranitve vene safene se lahko zdravilo Lioton nanaša lokalno na prizadeto področje 2 tedna. Dajša uporaba zdravila mora potekati pod zdravniškim nadzorom.

**Kontraindikacije:** Preobčutljivost na zdravilno učinkovino ali katero koli pomožno snov.

**Posebna opozorila in previdnostni ukrepi:** Zdravila Lioton ne smete nanašati na predele okoli oči, nosu in ust. Zdravila Lioton ne smete uporabljati v primeru krvavitve, na odprti ranah ali na sluznicah, ali na okuženih mestih v primeru gnojenja. Zdravilo vsebuje metilparahidroksibenzoat in propilparahidroksibenzoat, ki lahko povzročita alergijske reakcije (tudi zapoznele). To zdravilo vsebuje dišave citral, citronelol, kumarin, d-limonen, farnesol, geraniol in linalol. Citral, citronelol, kumarin, d-limonen, farnesol, geraniol in linalol lahko povzročijo alergijske reakcije. Zdravilo Lioton vsebuje etanol, ki lahko povzroči pekoč občutek na poškodovani koži.

**Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij:** Medsebojnega delovanja z drugimi zdravili po dermalni uporabi zdravila Lioton ni za pričakovati, saj je koncentracija zdravila v tkivu zelo majhna oziroma je

sistemska biološka uporabnost zanemarljiva.

**Plodnost, nosečnost in dojenje** Plodnost: Na voljo ni podatkov o učinku heparina po dermalni uporabi na plodnost. Nosečnost in dojenje: Heparin ne prehaja skozi placento. Podatkov o uporabi zdravila pri nosečnicah ni. Ni dovolj podatkov o uporabi zdravila v času dojenja. Tako je pred uporabo zdravila v času nosečnosti in dojenja potrebno pazljivo pretehtati prednosti in tveganje zdravljenja.

**Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev:** Zdravilo Lioton nima vpliva ali ima zanemarljiv vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja strojev.

**Neželeni učinki:** Splošne težave in spremembe na mestu aplikacije: alergijske reakcije na heparin (zelo redko). Bolezni kože in podkožja: pordelost kože, srbenje (zlasti, če je lokalna uporaba dolgotrajna), ki po prekinitvi zdravljenja običajno hitro izzveni (neznana pogostnost).

**Vrsta ovojnine in vsebina:** Na voljo sta dve pakiranj, škatla z aluminijasto tubo po 50 g in po 100 g gela, s polietilensko ali polipropilensko zaporko.

**Imetnik dovoljenja za promet:** A. Menarini Industrie Farmaceutiche Riunite S.r.l. Firenze, Italija

**Način in režim izdaje:** Izdaja zdravila je brez recepta v lekarnah in specializiranih prodajalnah.

Datum zadnje revizije besedila: 05.04.2022

Dodatne informacije so na voljo pri: BERLIN-CHEMIE / A. Menarini Distribution Ljubljana d.o.o., Dolensjska cesta 242c, 1000 Ljubljana, telefon 01 300 2160, faks 01 300 2169; e-mail: slovenia@berlin-chemie.com

## ZA ZDRAVJE IN LAHKOTNOST VAŠIH NOG

1. Centralna baza zdravil (CBZ), www.cbz.si, 2. Stüttgen G, Bauer E. The permeation of heparin through human skin. Acta Ther. 1990;16(3):265-76. 3. Zesch A, Schaefer H. Penetration, permeation and resorption of heparin. In vivo studies on human skin. Arzneimittelforschung. 1976;26(7):1365-8. 4. Lioton® 1000 i.e./g gel Summary of Product Characteristics, 5.4.2022. 5. Milio G, Ferrara F, Cospiate M. The use of sodic heparin gel in inflammatory venous diseases of the lower limb. Acta Cardiol Medit. 1985;3:283-8. 6. Bihari I. Surveillance of heparin gel (Lioton) in the therapy of superficial phlebitis. Érbetegség. 2001;8(1):19-24. 7. Colombo I et al. Clinical experience with a gel containing heparin in high concentration (Lioton 1.000 gel – Menarini) in minor sports injuries. Med Sport 1986; 39: 279-83.

Datum priprave: avgust 2022 Datum veljavnosti: avgust 2024.

Samo za strokovno javnost.

Dodatne informacije so na voljo pri:

**BERLIN-CHEMIE / A.MENARINI DISTRIBUTION LJUBLJANA D.O.O.,**  
Dolensjska cesta 242c, 1000 Ljubljana, telefon: 01 300 2160, e-pošta: slovenia@berlin-chemie.com



**BERLIN-CHEMIE  
MENARINI**

# Prostamol®



- 320 mg izvleček plodu palmeta
- tradicionalno zdravilo rastlinskega izvora<sup>2</sup>
- za lajšanje simptomov spodnjega urogenitalnega trakta zaradi benigne hiperplazije prostate (npr. polakisurija, nikturija, odložen začetek uriniranja, šibkejši curek urina, nepopolna izpraznitev mehurja, rezidualen urin in začetek dekompenzacije)<sup>2</sup>
- na podlagi dolgotrajnih izkušenj<sup>2</sup>



## PREVZEMITE KONTRLO KOT PRAVI MOŠKI!

- izboljša maksimalen pretok urina ( $Q_{MAX}$ ) skozi daljše časovno obdobje<sup>1\*</sup>
- za moške<sup>2</sup>

### Literatura:

1. Vinarov et. al. Urologia 2019 FEB;86(1):17-22.
2. Prostamol Smpc, 08/2022

\* p=0,001



prostate in ne vpliva na zmanjšanje prostate. Bolnik se mora takoj posvetovati z zdravnikom, če se med jemanjem zdravila težave poslabšajo ali se pojavijo simptomi, kot so vročina, krči, kri v urinu, boleče uriniranje ali zastajanje urina. Bolnik naj zdravila ne jemlje pred kirurškimi posegi, saj lahko zdravilo poveča možnost krvavitve (zaradi možnega vpliva na čas strjevanja krvi). Bolniki, ki jemljejo druga zdravila za zdravljenje benigne hiperplazije prostate, naj se pred uporabo tega zdravila posvetujejo z zdravnikom. **Medsebojno delovanje z drugimi zdravili in druge oblike interakcij:** Medsebojno delovanje z drugimi zdravili ni znano. Poročali so o nekaj primerih domnevnega medsebojnega delovanja z varfarinom. Opisane so bile povečane INR vrednosti. Bolniki, ki jemljejo druga zdravila za zdravljenje benigne hiperplazije prostate, naj se pred uporabo tega zdravila posvetujejo z zdravnikom. **Nosečnost in dojenje:** Navedba smiselno ni potrebna, ker zdravilo ni namenjeno za uporabo pri ženskah. **Vpliv na sposobnost vožnje in upravljanja s stroji:** Študije o vplivu na sposobnost vožnje in upravljanja strojev niso bile izvedene. **Neželene učinki:** Občasni: navzea, bruhanje, diareja, abdominalna bolečina (še posebej, če se zdravilo vzame na prazen želodec). Ostali neželeni učinki so navedeni v SmPC. **Vrsta in vsebina ovojnine:** Zdravilo Prostamol je pakirano v škatle, v katerih so pretisni otoni iz PVC/PVDC in aluminijeve folije. Pakiranja po 30 mehkih kapsul (2 x 15 kapsul v pretisnem otonu) in 90 mehkih kapsul (6 x 15 kapsul v pretisnem otonu). **Imetnik dovoljenja za promet:** Berlin-Chemie AG, Glienicke Weg 125, D-12489 Berlin, Nemčija **Način in režim izdaje:** Izdaja zdravila je brez recepta v lekarnah. **Datum zadnje revizije besedila:** 08/2022

Pred predpisovanjem preberite celoten povzetek glavnih značilnosti zdravila. | Samo za strokovno javnost.



**BERLIN-CHEMIE  
MENARINI**

Dodatne informacije so na voljo pri: BERLIN CHEMIE/A. Menarini Distribution Ljubljana d. o. o., Dolenjska cesta 242C, 1000 Ljubljana, telefon 01 300 21 60, e-mail: slovenia@berlin-chemie.com



# Prinašamo zdravje

Zdravje in dobro počutje ljudi sta za nas na prvem mestu. Kot vodilna slovenska veletrgovina z zdravili, ki zagotavlja široko ponudbo izdelkov, smo zavezani, da svoje delo opravljamo zanesljivo, varno in učinkovito.

V vse, kar počnemo, vlagamo srčnost in predanost. Z nenehnim razvojem naših storitev gradimo zaupanje ter trdne partnerske odnose za bolj zdravo prihodnost.

[www.kemofarmacija.si](http://www.kemofarmacija.si)

 **KEMOFARMACIJA**  
a PHOENIX company

