



HRVATSKA UDRUGA ZA RANE



KNJIGA IZLAGANJA
NA 15. SIMPOZIJU O KRONIČNIM RANAMA

TROGIR, 12.-14. LISTOPADA 2023.

KRONIČNA RANA U PALIJATIVNOJ SKRBI



TROGIR, 2023.

**HRVATSKA UDRUGA ZA RANE
KNJIGA IZLAGANJA NA 15. SIMPOZIJU O KRONIČNIM RANAMA**

TROGIR, 12. - 14. LISTOPADA 2023.

KRONIČNA RANA U PALIJATIVNOJ SKRBI



TROGIR, 2023.

KRONIČNA RANA U PALIJATIVNOJ SKRBI

15. SIMPOZIJ HUR-a O KRONIČNIM RANAMA TROGIR, 2023.

Organizacijski odbor:

Mirela Bulić, bacc. med. techn., Nevenka Begić, mag. med. techn., Ana Lamza, dr. med., prim. dr. sc. Sandra Marinović Kulišić, dr. med., Ivan Ribičić, dr. med., Nevenka Štrok, ms., Doc. dr. sc. Tomislav Novinščak, prof. v.š., Daniela Truden, Dunja Hudoletnjak

Znanstveni odbor

Doc. prim. dr.sc. Dubravko Huljev, dr. med., Doc. dr. sc. Tomislav Novinščak, prof. v.š., prim. asist. Tanja Planinšek Ručigaj, dr. med. svetnica, prim. dr. sc. Sandra Marinović Kulišić, dr. med.

Urednica: prim. dr. sc. Sandra Marinović Kulišić, dr. med.

Nakladnik: Hrvatska udruga za rane (HUR)
www.huzr.hr

Tisak: Bing grafika j.d.o.o

Naklada: Tiska se u 400 primjeraka

Hrvatska udruga za rane, članica European Wound Management Association.

Sva prava pridržana. Nijedan dio ove knjige ne smije se reproducirati bez tiskanog odobrenja nakladnika.

POPIS AUTORA

- Doc. prim. dr. sc. **Dubravko Huljev**, dr. med.
- Prof. dr. sc. **Robert Likić**, dr. med., Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Zagreb
- **Darko Ilić**, dr. med., Klinika za anesteziologiju, reanimatologij i Intenzivno liječenje, Ambulanta za liječenje boli, KBC Split, Split
- **Anita Škugor Kodžoman**, prof. i bacc. javne uprave, Područna služba Šibenik, HZZO
- **Romana Hrdas**, bacc. med. techn.
- **Ana Majić**, dr. med., Klinika za onkologiju i radioterapiju, KBC Split, Split
- **Mladenka Parlov**, dr.med., Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju s reumatologijom, KBC Split, Split
- prim. asist. **Tanja Planinšek Ručigaj**, dr. med. svetnica, Dermatovenerološka klinika, Univerziteti klinički centar Ljubljana, Ljubljana, Slovenija
- Doc. prim. dr. sc. **Dubravko Huljev**, dr. med.
- **Antonije Majić**, dr. med., Klinika za kirurgiju, KBC Split, Split
- **Ana Lamza**, dr. med., Klinika za kirurgiju, Klinička bolnica “Sveti Duh”, Zagreb
- **Antonio Perčinić**, dr. med., Zavod za kliničku mikrobiologiju, KBC Zagreb
- Prof. dr .sc. **Darija Vranešić Bender**, Klinika za unutarnje bolesti, Odjel za kliničku prehranu, KBC Zagreb, Zagreb
- **Željka Mihovilić**, dipl. med. techn., Klinika za kirurgiju, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb

PALIJATIVNA SKRB BOLESNIKA S KRONIČNIM RANAMA

Doc. prim. dr. sc. Dubravko Huljev, dr. med.

Povijest

Palijativna skrb je utemeljena tijekom hospicijskog pokreta te se trenutno široko koristi izvan tradicionalne hospicijske skrbi. U 19. stoljeću redovnici su u Irskoj i Londonu osnovali hospicije za umiranje. Moderni hospicij je relativno nedavno definiran, a nastao je i raširio se u Velikoj Britaniji nakon osnivanja hospicija Sv. Kristofora 1967. Osnovala ga je Dame Cicely Saunders, koja se smatra osnivačem modernog hospicijskog pokreta.

Prvi programi palijativne skrbi u bolnicama SAD-a počeli su tijekom kasnih 1980-ih na nekoliko institucija kao što je *Cleveland Clinic Medical College* u Wisconsinu. Prvi europski centar posvećen poboljšanju palijativne i terminalne skrbi bolesnika osnovan je u Trondheimu (Norveška) 2009. godine.

Palijativna skrb

Pozitivan utjecaj znanosti i tehnologije omogućio je primjenu sofisticiranih metoda, unaprjeđenje tijeka liječenja, produženje životnog vijeka i smanjenje smrtnosti. Međutim, broj osoba oboljelih od neizlječivih bolesti u sve je većem porastu. Porast demencije, malignih, kroničnih i drugih oboljenja negativno utječe na kvalitetu života. Kada bolest više nije moguće izliječiti, a simptomi bolesti narušavaju kvalitetu života primjenjuje se palijativna skrb.

Pacijenti sa potrebama za palijativnom skrbi su osobe koje boluju od:

- prirodnih bolesti uslijed kojih je došlo do trajne potrebe za postupcima održanja života te je za obavljanje aktivnosti svakodnevnog života potrebna potpuna pomoć druge osobe;
- akutnih, ozbiljnih i po život opasnih bolesti u kojih je liječenje vrlo dugotrajno, zahtjevno i popraćeno znatnim teškoćama, a izlječenje ipak moguće;
- progresivnih kroničnih bolesti i stanja (maligne bolesti, kronične bolesti), demencije i drugih bolesti koje uzrokuju potpunu nesamostalnost u zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba;
- osobe koje imaju komorbiditet koji utječe na mogućnosti zacjeljivanja rana;
- stanja uzrokovanih teškim ozljedama i traumama - ovi pacijenti često trebaju palijativne mjere, uključujući kontrolu boli, rehabilitacijske potrebe te potrebe socijalne i obiteljske podrške;
- bolesti čiji je stadij u posljednjoj fazi (demencija, završni stadij karcinoma, druge bolesti ili teški invaliditet) u kojih oporavak nije moguć pa je skrb neizostavna do kraja života.

Palijativna skrb je područje zdravstvene zaštite koje se bavi sprječavanjem i ublažavanjem patnje bolesnika s neizlječivom bolesti. Za razliku od hospicijske skrbi, palijativna medicina je prikladna za bolesnike u bilo kojoj fazi bolesti, uključujući oboljele od izlječive bolesti te kroničnih bolesti, kao i pacijente koji se bliže kraju života.

Palijativna skrb je sveobuhvatna (zdravstvena, psihološka, socijalna i duhovna) skrb i koristi multidisciplinarni pristup skrbi za bolesnika, oslanjajući se na liječnike, farmaceute, medicinske sestre, socijalne radnike, psihologe, svećenike i druge srodne zdravstvene stručnjake tijekom izrade plana o ublažavanju patnje u svim segmentima života pacijenta. Ovakva multidisciplinarnost omogućuje timski pristup palijativnoj skrbi tijekom rješavanja fizičkih, emocionalnih, duševnih te socijalnih problema koji se javljaju s napredovanjem bolesti.

Cilj je palijativne skrbi smanjiti bol i neugodne simptome bolesti, psihološka i duševna skrb te podrška pojedincu i obitelji, kako bi bolesnik koji je u posljednjim stadijima neizlječivih bolesti ili ima kroničnu tešku bolest, što kvalitetnije živio – bez obzira na prognozu. Dakle, cilj je poboljšati kvalitetu života, kako pacijentu, tako i njegove obitelji. Palijativna skrb se odvija u nekim bolnicama, u posebnim ustanovama hospicijima i u liječenju kod kuće. Palijativna medicina u suprotnosti je s eutanazijom i asistiranom samoubojstvom. Nastoji se pomoći bolesniku, da živi što kvalitetnije i sa što manje boli do njegove prirodne smrti. Cicely Saunders jednom prigodom je izjavila: "Ako bolesnik traži da ga se ubije, podbacili smo u pružanju njege."

Svjetska zdravstvena organizacija opisuje palijativnu skrb kao "postupak koji poboljšava kvalitetu života bolesnika i njihovih obitelji koje se suočavaju s problemima vezanim uz po život opasne bolesti, kroz prevenciju i olakšavanje patnje putem ranog otkrivanja i točne procjene te liječenje boli i drugih problema; fizičkih, psihosocijalnih i duševnih." Međutim, u općenitijem smislu, pojam "palijativna skrb" se može odnositi na bilo koju skrb koja ublažava simptome, bez obzira postoji li ili ne liječenje drugim sredstvima. Tako se palijativni tretmani mogu koristiti za ublažavanje nuspojava lijekovitim tretmanima, kao što je ublažavanje mučnine povezane s kemoterapijom. Pojam "palijativna skrb" se sve više koristi za neke bolesti drugačije od tumora, kao što su kronične, progresivne plućne bolesti, bubrežne bolesti, kronično zatajivanje srca, HIV/AIDS i progresivna neurološka stanja. Osim toga, brzo rastuće područje dječje palijativne skrbi je pokazalo potrebu pomaganja teško oboljeloj djeci.

Palijativna skrb:

- osigurava smanjenje bolova, olakšava disanje, uklanja mučninu i druge stresne simptome;
- zagovara život te umiranje prikazuje kao normalan proces;
- nema namjeru niti ubrzati niti odgoditi smrt;
- integrira psihološke i duhovne aspekte bolesnikove skrbi;
- nudi sustav potpore kako bi pacijenti živjeli što aktivnije;
- nudi sustav potpore kako bi se obitelj lakše nosila s bolešću;
- koristi timski pristup kako bi se ispunile potrebe pacijenata i njihovih obitelji;
- poboljšava kvalitetu života;
- primjenjuje se rano tijekom bolesti, u kombinaciji s drugim terapijama kojima se namjerava produžiti život, poput kemoterapije ili zračenja.

Na primarnoj razini u palijativnu skrb su uključeni: obiteljski liječnici, patronažna služba, služba njege u kući, ljekarnici, volonteri i dakako, služba palijativne skrbi kao specijalističko-konzilijarna pomoć.

Metoda za procjenu simptoma u bolesnika kojima je potrebna palijativna skrb revidirana je Edmontova skala procjene simptoma (ESAS-r), koja se sastoji od devet vizualnih analognih razina (VAS) od 0 do 10, te koje ukazuju na razinu boli, aktivnosti, mučnine, depresije, tjeskobe, pospanosti, gubitka apetita te osjećanja, a ponekad i otežanog disanja. Na ljestvici 0 označava odsutnost simptoma, a 10 najgore moguće stanje.

Edmontova skala procjene simptoma			
Simptom	Raspon		Broj bodova
Bol	0 – bez bolova	10 – maksimalna bol	
Umor (smanjena energija)	0 – bez umora	10 – maksimalni umor	
Pospanost	0 – bez pospanosti	10 – maksimalna pospanost	
Mučnina	0 – bez mučnina	10 – maksimalna mučnina	
Gubitak apetita	0 – dobra apetit	10 – bez apetita	
Zadihanost	0 – bez zadihanosti	10 – maksimalna zadihanost	
Depresija (osjećaj tuge)	0 – bez depresija	10 – maksimalna depresija	
Anksioznost (osjećaj nervoze)	0 – bez nervoze	10 – maksimalna nervoza	
Blagostanje (kako se osjećam)	0 – dobro se osjećam	10 – loše se osjećam	

Suočavanje s problemima

Ključ učinkovitosti palijativne skrbi je sigurnost u rješavanju fizičke i psihičke boli pojedinca, tj. njegove sveukupne patnje. Suočavanje s cjelokupnom patnjom uključuje mnoge probleme, počevši od liječenja fizičkih simptoma kao što su bol, mučnina i otežano disanje. Međutim, kada pacijent ima fiziološke simptome, često postoje i psihološki, socijalni ili duševni simptomi. Interdisciplinarni tim, koji u pravilu uključuje i socijalnog radnika ili savjetnika te svećenika, može imati bitniju ulogu u pomaganju pacijentu i obitelji kako bi se nosili s posljedicama nego same medicinske/farmakološke intervencije. Najčešći problem bolesnika pod palijativnom skrbi su bol, strah za budućnost, gubitak samostalnosti, briga za svoju obitelj te osjećaj sputavanja. Dok jedni pacijenti žele razgovarati o psihološkim ili duševnim problemima a drugi ne žele, bitan je individualni pristup svakom pojedincu te njihovim partnerima i obitelji u ovoj vrsti pomoći.

Palijativa kod bolesnika s kroničnim ranama

Unatoč davnoj povijesti zbrinjavanja rana, koncept palijativnog zbrinjavanja rana još uvijek je relativno nov. Terminalno bolesni pojedinci posebno su osjetljivi na razvoj kroničnih rana. Proces zacjeljivanja rana često je poremećen zbog pothranjenosti, slabe prokrvljenosti kože i pratećih komorbiditeta. Kako udio gerijatrijske populacije nastavlja rasti, postoji sve veća potreba za palijativnom skrbi za rane.

Iako postoji bezbroj definicija, većina ih definira palijativnu skrb za rane kao holistički pristup usmjeren na pacijenta koji kombinira načela palijativne skrbi s kroničnim liječenjem rana. U skladu s temom palijativne skrbi, primarni cilj palijativne skrbi za rane je poboljšati kvalitetu života i ublažiti patnju.

Suprotno uvriježenom mišljenju, palijativna njega rana nije "defetistički" pristup zbrinjavanju rana. Aktivno povlačenje liječenja ili odustajanje od nade u oporavak nije atribut palijativne skrbi. Međutim, za razliku od tradicionalnog zbrinjavanja rana, veći je naglasak na pacijentovim potrebama, željama i ublažavanju simptoma. Tradicionalno zbrinjavanje rana često se opisuje kao "vođeno ishodom", što nije uvijek izvedivo kod neizlječivo bolesnih pacijenata. Iako bi potpuno izlječenje trebalo biti krajnji cilj, realan pristup zbrinjavanju rana može pomoći i pacijentima i njihovim pružateljima zdravstvene skrbi.

Nekoliko čimbenika rizika pridonosi razvoju kroničnih rana kod terminalno bolesnih pacijenata. Neki od njih su:

- Nepokretnost: 74% povećan rizik od razvoja dekubitusa uočen je kod nepokretnosti.
- Starost.
- Pothranjenost.
- Krhkost kože.
- Loša prokrvljenost kože.

Ciljevi palijativne skrbi za rane:

- Palijativna skrb za rane kao koncept često je povezana sa situacijama na kraju života, no pacijenti ne moraju nužno biti na samrtnoj postelji da bi imali koristi od pristupa palijativnog zbrinjavanja rana. Središnja tema palijativne skrbi za rane je minimiziranje nelagode i patnje povezane s kroničnim ranama. Stoga se koncept palijativnog zbrinjavanja rane može primijeniti čak i prije nego što se stanje bolesnika smatra terminalnim.
- Agresivni tretmani mogu biti kontraindicirani kod kroničnih bolesnika i mogu dovesti do više patnje i nelagode. Unatoč očitom nedostatku aktivnog kurativnog liječenja, 50 % rana doživljava poboljšanje palijativnim liječenjem.
- Simptomatsko liječenje - kronične rane povezane su sa značajnom boli, neugodnim mirisom i eksudatom što može biti uznemirujuće za pacijenta. Analgetici se propisuju prema SZO ljestvici boli kako bi se ublažila bol. Budući da je miris često povezan s bakterijskom kolonizacijom rane, debridman i uklanjanje nekrotičnog tkiva može značajno poboljšati simptome. Naravno da su indicirane i suvremene obloge za rane (npr. obloge s dodatkom aktivnog ugljena i sl.)
- Psihološka podrška - oko 30 % ljudi s kroničnim ranama doživljava depresiju. Odgođeni proces zacjeljivanja rana može značajno utjecati na psihičku dobrobit, samopouzdanje i kvalitetu života. Štoviše, psihološki stres može dodatno pridonijeti odgođenom zacjeljivanju rana. Snažna socijalna i psihološka potpora preduvjet je palijativnog zbrinjavanja rane za maksimalno cijeljenje.
- Multidisciplinarna njega - kronične rane kod pacijenata na kraju života su složene i imaju koristi od multidisciplinarnog pristupa liječenju. Stručnjaci za

njegu rana, fizioterapeuti, psiholozi i drugi članovi multidisciplinarnog tima mogu pomoći u koordinaciji skrbi.

- Ciljevi usmjereni na pacijenta - primarni cilj palijativne skrbi za rane je poboljšati kvalitetu života pacijenata. Ciljevi liječenja usmjereni su prema željama pacijenata i njegovatelja, a cilj im je smanjiti fizički i emocionalni teret bolesti. Pacijentova očekivanja od liječenja ne moraju uvijek biti u skladu s očekivanjima zdravstvenog tima, stoga držanje pacijentovih prioriteta u perspektivi može pomoći u pružanju bolje skrbi.

Obitelj i zdravstveni tim moraju zajedno donositi odluke kako bi prebacili fokus na ciljeve skrbi. Palijacija, ublažavanje simptoma i kvaliteta života postaju primarni ciljevi, a ljekoviti ciljevi postaju sekundarni. Kurativna skrb je primarni početni fokus za većinu slučajeva, međutim uključene su i palijativne mjere. Tijekom vremena, kod određenog broja pacijenata, ciljevi skrbi mogu se promijeniti, sa smanjenim naglaskom na izlječenje i sve većim fokusom na palijaciju. Kod pacijenata pri kraju života, hospicij postaje fokus. Odluka o prijelazu na palijativno zbrinjavanje rane treba uzeti u obzir sljedeće čimbenike:

- Očekivano trajanje života, s obzirom na cjelokupno zdravlje i sva popratna stanja.
- Kvaliteta života, kao što je sposobnost sudjelovanja u aktivnostima i samosvijest o rani.
- Realna očekivanja hoće li kurativni tretmani pomoći.
- Usporedni troškovi skrbi.

Često su pacijenti koji primaju palijativnu skrb jedni od najzadovoljnijih i najzahvalnijih pacijenata. Mnogi kažu da bi voljeli da su mnogo ranije odabrali palijativne opcije. Ne samo da palijativna njega rana može promijeniti život pacijentima, već može biti i vrlo korisna za pružatelje zdravstvenih usluga. Palijativna njega rane može biti prilika da se napravi značajna razlika u pacijentovim dnevnim aktivnostima, kvaliteti života i mentalnom blagostanju.

Važno je napomenuti da palijativno zbrinjavanje rana nije jednako kurativnom zbrinjavanju rana. Kada prijedete na model palijativne skrbi, ne napuštate nadu niti uskraćujete liječenje. Umjesto toga, promišljeno mijenjate paradigmu koja mijenja prioritete ciljeva skrbi.

Mnogi pružatelji zdravstvenih usluga mogu biti iznenađeni što još uvijek postoje intervencije koje mogu napraviti značajnu pozitivnu razliku u životima pacijenata s ranama koje ne zacjeljuju. Na primjer:

- Antiseptici koji nisu prikladni za cijeljenje tkiva, ali mogu kontrolirati opterećenje bakterijama.
- Amputacija.
- Obloge posebno dizajnirane za upijanje mirisa.
- Obloge natopljene topikalnim otopinama protiv bolova.
- Terapija rane negativnim pritiskom za pomoć u drenaži i kontroli infekcije.
- Kirurški debridman za smanjenje, ali ne i uklanjanje zaraženog tkiva, s ciljevima kao što je kontrola mirisa.

Ključne riječi: palijativna skrb, kronična rana

E-pošta: dubravko.huljev@xnet.hr

Literatura:

1. Chrisman CA. Care of chronic wounds in palliative care and end-of-life patients. *Int Wound J* 2010;7(4):214-35.
2. Langemo DK. When the goal is palliative care. *Adv Skin Wound Care* 2006;19(3):148-54.
3. Mendonça L, Antunes B, Rigor J, Martins-Mendes D, Monteiro-Soares M. Characterizing palliative care needs in people with or at risk of developing diabetic foot ulcers. *Ther Adv Endocrinol Metab* 2022;14(13):20420188221136770. doi: 10.1177/20420188221136770
4. Woo KY, Krasner DL, Kennedy B, Wardle D, Moir O. Palliative Wound Care Management Strategies for Palliative Patients and Their Circles of Care. *Advanced in Skin & Wound Care* 2015;28 (3):130-40.
5. Ivarez OM, Meehan M, Ennis W, et al. Chronic wounds: palliative management for the frail population. *Wounds* 2002;14(8):13-18.

FARMAKOLOŠKI ASPEKT – ANTIKOAGULANTNA TERAPIJA

Prof. dr. sc. Robert Likić, dr. med.

Klinika za unutarnje bolesti, KBC Zagreb, Zagreb

Antikoagulantna terapija ima važnu ulogu u palijativnoj skrbi, posebno u zbrinjavanju kroničnih rana. Kada pacijent razvije kronične rane, često se javlja i rizik od tromboze, stoga je primjena antikoagulantnih lijekova u ovoj grupi pacijenata posebno korisna. Treba napomenuti da je potrebna pažljiva titracija terapije kako bi se izbjegle potencijalne komplikacije poput prekomjernog krvarenja. Lijekovi protiv zgrušavanja krvi mogu poboljšati cirkulaciju krvi, smanjiti upalu i stvaranje ožiljaka, kao i poticati stvaranje novih krvnih žila, što može pomoći u zacjeljivanju rana. Ipak, zahtijevaju pažljivo propisivanje i prilagodbu doza, posebno kod starijih pacijenata ili onih s drugim zdravstvenim stanjima. Nadalje, interakcije s drugim lijekovima mogu utjecati na njihovu učinkovitost i sigurnost. Zato je važno provoditi integrativan pristup pacijentu i blisko surađivati s multidisciplinarnim timom kako bi se postigli optimalni ishodi liječenja.

Zaključak: antikoagulantna terapija može biti korisna u zbrinjavanju kroničnih rana u palijativnoj skrbi, ali zahtijeva pažljivo propisivanje lijekova i titraciju doza.

E-pošta: rlikic@mef.hr
rlikic@kbc-zagreb.hr

KRONIČNE RANE, KONTROLA BOLI

Darko Ilić, dr .med.

Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje,
Ambulanta za liječenje boli, KBC Split, Split

Uvod

Bol predstavlja neugodni osjetni i emocionalni doživljaj povezan sa stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva (Međunarodna udruga za proučavanje boli (International Association for the Study of Pain - IASP - 1986.g.), a dijeli se na akutnu (nociceptivnu) bol i kroničnu (neuropatsku) bol. Akutna bol (engl. *acute pain*) je osjetna i emocionalna reakcija na oštećenje tkiva koje nastaje pri ozljeđivanju, kirurškom zahvatu ili razvoju bolesti. Obično traje od nekoliko dana do nekoliko tjedana i završava procesom ozdravljenja ili prelazi u kroničnu bol. Kronična bol (engl. *chronic pain*) definira se kao bol koja traje dulje od tri mjeseca od očekivanog vremena koje je potrebno za cijeljenje oštećenoga tkiva. Primjer kronične nekarcinomske boli jest mišićno-koštana bol (artritis, reumatizam, periferno neuropatije, križobolje, kronične rane).

Kako bismo lakše shvatili podjelu i specifičnost boli kod kroničnih rana, u terminologiji koristimo pojmove privremena (akutna) i stalna (kronična) bol. Akutna bol kod kroničnih rana može biti prisutna kod promjene zavoja, toaleta ili debridmana same rane dok se kronična bol javlja u mirovanju, između tretiranja same rane. Dosadašnja istraživanja pokazuju kako otprilike 80% pacijenata sa kroničnim ranama ima stalnu (kroničnu) bol između previjanja i manipulacije same rane (1-3). Visoka incidencija boli povezane sa kroničnim ranama je u suprotnosti sa vjerovanjem kako su venski ulkusi i rane povezane sa perifernom neuropatijom bezbolni (1,4). Nagla promjena karaktera i intenziteta kronične boli je često povezana sa promjenama na samoj rani bilo da se radi o bakterijskoj infekciji, traumi ili nekim drugim faktorima koji mogu utjecati na cijeljenje same rane.

Obje vrste boli (akutna i kronična) su česte i trebaju se redovito evaluirati i tretirati. Nije dovoljno samo se koncentrirati na bol kod manipulacije ranom, već se treba posvetiti i liječenju kronične boli. Kod pristupa pacijentu treba pretpostaviti kako su sve kronične rane bolne dok nam sam pacijent ne kaže drugačije. Kao što smo već istaknuli, 80% pacijenata ima kroničnu bol, od kojih 50% ističe kako je bol srednjeg do jakog intenziteta. Bol nastaje kao niz događaja koji nastaju kao odgovor na oštećenje tkiva prilikom čega dolazi do upale koja potiče stvaranje lokalnih medijatora koji aktiviraju lokalne receptore za bol što rezultira povećanom osjetljivošću okolnog tkiva i dubokih struktura rane. Akutna bol je oštra, bockajuća, brza dok je kronična žareća, pulsirajuća, mukla, spora. Kod većine rana postoje obje vrste boli. Procjene vrste, karaktera i intenziteta boli treba raditi redovito jer o tome ovisi izbor i uspjeh liječenja. Za procjenu boli koristimo nekoliko alata: jednodimenzionalne ljestvice: verbalna (VRS), numerička (NRS), vizualno-analoga (VAS) te multidimenzionalne upitnike: McGill Pain Questionnaire – MPQ, kratki popis boli (Brief Pain Inventory – BPI), upitnik gradacije kronične boli (Chronic Pain Grade – CPG) i Pain Detect upitnik (painDETECT Q). Prije nekoliko godina je napravljen Wound Pain Management model (WPMM) koji bi trebao objediniti više pogleda u liječenju kroničnih rana. Model objedinjuje lokaciju rane, intenzitet i vrijeme trajanja boli, karakter boli i kvalitetu života (5).

Samo liječenje boli se vrši ovisno o procjeni rezultata. Metode korištene u liječenju su lokalni tretman (ne-farmakološki i farmakološki), psihosocijalni tretman i sistemsko

farmakološko liječenje. S obzirom kako na ambulantu za liječenje boli uglavnom dolaze pacijenti kojima je potrebna titracija i usklađivanje farmakološke terapije u ovom pregledu ćemo pokušati objasniti protokole za liječenje kronične boli i interakcije najčešće propisivanih lijekova (6).

Sistemska farmakološka liječenje

Liječenje kronične boli je vrlo zahtjevno jer dugotrajni patološki procesi, pogotovo kod bolesti s metaboličkim poremećajem (npr. šećerna bolest), dovode do oštećenja živčanih struktura, odnosno poremećaja u prijenosu i obradi bolnih signala. Iz tog razloga u farmakološkoj terapiji se preporuča multimodalna terapija koja ima niz prednosti pred monoterapijom: različiti lijekovi djeluju putem različitih mehanizama, koristi se manja doza u odnosu na monoterapiju, sinergistički učinak, bolja analgezija - manje nuspojava (7). Farmakološko liječenje kroničnih rana se vrši po preporukama za liječenje noceptivne boli koju je donio WHO (World Health Organisation), a koja se sastoji od trostupanjske ljestvice ovisno o intenzitetu boli. Intenzitet boli je podijeljen na: slabu (NSAIR – neopioidi + adjuvantni lijekovi), umjerenu (slabi opioidi, NSAIR – neopioidi + adjuvantni lijekovi) i jaku bol (jaki opioidi, NSAIR – neopioidi + adjuvantni lijekovi + invazivne procedure). Naglasak je na maksimalnoj titraciji i prilagodbi doza neopioidnih lijekova prije dodavanja opioida u terapiju.

NSAIL

Nesteroidni antiinflamatorni lijekovi (NSAIL) imaju analgetski, protuupalni i antipiretski učinak. Pokazuju stropni analgetski učinak, gdje iznad određene doze njezino povećanje ne povećava analgetski učinak već samo učestalost i težinu nuspojava. U nižim su dozama učinkoviti za liječenje blage do umjerene boli, dok u višim dozama imaju izražen protuupalni učinak. NSAIL je dio režima multimodalne analgezije i može se, uz druge vrste analgetika, koristiti kod jake boli u kombinaciji sa opioidima i adjuvantnom terapijom.

NSAIL imaju dvojak mehanizam djelovanja, centralni i periferni. Glavnina učinka ostvaruje se na periferiji, gdje NSAIL djeluje na inhibirajući enzim ciklooksigenazu (COX-1 i COX-2) koji pretvara arahidonsku kiselinu u prostaglandine. NSAIL se dijeli na nespecifične COX inhibitore i specifične COX-2 inhibitore.

Nuspojave NSAIL-a uglavnom su vezane za kroničnu uporabu. Najznačajnije nuspojave su gastrointestinalne nuspojave (dispepsiju, gastritis, ezofagitis, peptičku ulceraciju i gastrointestinalno krvarenje), bubrežno zatajenje, antitrombocitni učinak (NSAIL reverzibilno inhibira agregaciju trombocita, izuzev aspirina koji ireverzibilno inhibira agregaciju; pojedinačne doze NSAIL-a nemaju značajan učinak na kirurško krvarenje, ali u prisutnosti aspirina, antikoagulansa ili hemoraške dijateze druge etiologije, oni mogu povećati gubitak krvi), respiratorni učinci (NSAIL može dovesti do egzacerbacije astme u osjetljivih bolesnika) (8).

PARACETAMOL

Paracetamol je snažan inhibitor sinteze prostaglandina E u hipotalamusu. Osim centralnoga antipiretskog učinka, čini se da umanjuje aferentni prijenos iz perifernih noceptora vjerojatno inhibicijom nedavno opisanoga COX-3 izoenzima. Paracetamol pokazuje snažan učinak smanjenja potrebne doze opioida za liječenje akutne boli (umanjenje doze opioida za 20 - 30%).

Oštećenja jetre uglavnom se događaju kod prekoračenja preporučenih doza. Primijenjen u preporučenim dozama, paracetamol ima malo nuspojava i siguran je lijek. U odnosu na NSAIL, paracetamol pokazuje povoljniji profil rizika (9).

METAMIZOL

Metamizol je analgetik s antipiretskim i spazmolitičkim učinkom. Može se primjenjivati kod srednje jakih do jakih bolova, osobito sa spastičnom komponentom. Primjenjuje se parenteralno i peroralno. Maksimalna je doza 5g/dan podijeljena u 2 - 3 doze. Zbog vrlo male mogućnosti provociranja agranulocitoze u nekim je zemljama povučen s tržišta. Agranulocitoza je vjerojatno alergijske etiologije i ne može se predvidjeti. S obzirom na iznimno nisku incidenciju agranulocitoze, rizik primjene metamizola malen je i nema razloga za njegovo izbjegavanje (10).

ADJUVANTNI ANALGETICI

U adjuvantne lijekove ubrajamo sve tvari kojima je analgetski učinak sekundaran, ali kada se koriste u kombinaciji s analgeticima pojačavaju njihov učinak te u njih ubrajamo antidepresive, antikonvulzive, alfa2 agoniste, NMDA antagoniste te topikalne lijekove.

Antidepresivi svoje mjesto imaju prvenstveno u liječenju kronične neuropsatske boli. Dijejele se na tricikličke antidepresive (TCA), selektivne inhibitore preuzimanja serotonina i noradrenalina (SNRI) i selektivne inhibitore preuzimanja serotonina (SSRI). Oni svoj učinak ostvaruju u manjim dozama nego što su potrebne za liječenje depresije, a ostvaruju ga pojačavanjem descendente inhibicije u leđnoj moždini. Njihov je nastup djelovanja spor i do punoga je efekta potrebno 2 - 3 tjedna od početka terapije (11).

Od antikonvulziva u liječenju akutne boli najveći je značaj gabapentina i pregabalina. Ta su dva lijeka analozi γ -aminomaslačne kiseline (GABA), posjeduju antiepileptična, anksiolitička i analgetska svojstva. Selektivno se vežu na voltažne kalcijске kanale u neuronima i smanjuju presinaptičko oslobađanje ekscitatornih neurotransmitera supstancije P, glutamata i noradrenalina. Gotovo da i nemaju hemodinamskog učinka (12).

OPIOIDI

Naziv opioidni analgetici koristi se za prirodne ili sintetičke spojeve koji se u organizmu, u središnjem živčanom sustavu, vežu za opijatne receptore te na taj način ispoljavaju svoje učinke u koje uključujemo i analgetički učinak. Opioidni receptori su grupa receptora spregnutih sa G-proteinima na koje se vežu opioidi koji mogu biti egzogeni ili endogeni (enkefalini, beta endorfini i dinorfini). Najviše su rasprostranjeni u mozgu, kralježničnoj moždini, perifernim neuronima te probavnom traktu. Receptore dijelimo u tri glavne skupine: μ , κ i δ receptore od kojih μ receptori imaju najznačajniju ulogu (13). Prije uvođenja opioida za liječenje kronične boli potrebno je bolesnika liječiti nesteroidnim antireumaticima, antikonvulzivima ili antidepresivima (kao analgeticima), metodama fizikalne terapije, poticanjem aktivnosti bolesnika. Ako spomenuta farmakoterapija i ostala terapija nije ublažila bol opravdano je pokušati liječenje opioidom. Intenzitet boli mora biti srednji do vrlo jak uz lošu kvalitetu života. Pomoću VAS ljestvice mora se odrediti razina boli. Ako je VAS (od 0 do 10) nakon terapije opioidom snižen za dva ili više, može se smatrati da je terapija učinkovita uz ostale čimbenike.

Slabi opioidi poput kodeina i tramadola preporučuju se za srednje jaku bol, ali ne predstavljaju prvu liniju liječenja kronične boli. Tramadol treba oprezno primjenjivati u bolesnika koji su uzimali tricikličke antidepresive, SSRI ili SNRI, inhibitore monoamino oksidaze (MAO), druge opioide. Ako je tramadol kontraindiciran ili neučinkovit, kao zamjena se mogu dati kratkodjelujući opioidi kao što su oksikodon 5 mg ili 5 mg hidrokodon svakih četiri do šest sati. Oksikodon, hidromorfon i morfin mogu se prepisati bolesnicima koji nemaju odgovarajući odgovor na slabe opioide (kodein, tramadol). Male početne doze i spora titracija preporučuju se uz edukaciju bolesnika i praćenje stanja.

Prati se zdravstveno stanje bolesnika i evidentira se odgovor na opioidnu terapiju. Kontrole moraju biti redovite.

Opioidni agonisti koji se koriste za srednje jaku bol su kodein, oksikodon, tramadol, tapentadol,

Kodein kao slabi μ i δ agonist je slabiji analgetik od morfina. Često se kombinira s drugim neopioidnim analgeticima (paracetamol, acetylsalicilna kiselina) te se u takvom obliku može naći i u slobodnoj prodaji. Još uvijek se koristi kao antitusik radi uspješne supresije kašlja. Svakako je potrebno naglasiti da iako je blaži opioidni analgetik s manje nuspojave od morfina ipak treba ograničiti njegovu uporabu radi opasnosti od razvoja ovisnosti (14).

Oksikodon je prirodni alkaloid opija slabijeg analgetskog djelovanja od morfina. Ima visoku oralnu bioraspoloživost (60-90%) te se uglavnom koristi oralno. Smatra se također da je analgetski učinak oksikodona posredovan κ opioidnim receptorima. Primjenjuje se u oralnom obliku za produljeno otpuštanje za liječenje umjerene ili teške boli. U kombinaciji s naloksonom koji je antagonist opioidnih receptora daje se kod liječenja jake boli kod bolesnika s jakom opstipacijom izazvanom opioidima. Nalokson naime u ovakvoj kombinaciji blokira djelovanje oksikodona na opioidne receptore u crijevima čime se smanjuje opstipacija. Često dolazi u kombinaciji s acetylsalicilnom kiselinom te paracetamolom te se u tim kombinacijama koristi za liječenje srednje jake boli (15).

Tramadol spada u blage opioide. Opioid je sa slabim agonističkim djelovanjem na μ receptore, no glavni mehanizam djelovanja je blokada ponovne pohrane serotonina te noradrenalina na presinaptičkim neuronima. Njegovo je djelovanje jedinstveno među opioidima jer kombinira farmakološki učinak monoaminergičkim i opioidnim putem. Zbog toga se ne smije koristiti u kombinaciji s lijekovima koji povisuju serotonin jer može izazvati serotoninški sindrom. Tramadol pokazuje i antimuskarinski djelovanje na M1 i M3 muskarinske receptore. Time pokazuje svoje antikolinergične nuspojave (suhoća usta i konstipacija). Njegov učinak je potvrđen u brojnim stanjima uključujući post-operativne, karcinomske i upalne boli pa čak i neuropatske boli, a zbog svog monoaminergičkog učinka koristan je i u liječenju kronične boli povezane s depresijom. Među mogućim nuspojavama treba istaknuti konvulzije, zbog čega se ne treba davati kod epilepsije. Za razliku od morfina ne izaziva depresiju disanja. Upravo zbog svog jedinstvenog djelovanja i blažeg opioidnog učinka najčešće je propisivani opioid. Dodavanjem paracetamola i deksketoprofena tramadolu postigao se dobar sinergistički učinak u liječenju boli. Tramadol se unosi u organizam oralno, supkutano, intravenski, intramuskularno, rektalno i sublingvalno (16, 17).

Tapentadol je relativno novi centralno djelujući opioid sa agonističkim učinkom na μ , δ i κ receptore te učinkom inhibicije ponovne pohrane noradrenalina. Kao oralni analgetik pokazao se odličnim kod srednje jake do jake boli, kronične boli i neuropatske boli. Nuspojave su manje u obimu nego kod ostalih opioidnih analgetika uključujući tramadol (18).

Opioidni agonisti koji se koriste za jaku bol su morfin, fentanil, buprenorfin.

Morfin je alkaloid izoliran iz opijuma i najstariji je opioidni analgetik na tržištu. Morfin se već dugo vremena primarno koristi kao lijek za malignu bol. Na tržište dolazi u obliku klorida i sulfata. Uzima se peroralno (može biti i u depo obliku), intravenski, intramuskularno, supkutano te intratekalno. Često se koristi za akutna i kronična stanja kod jake boli. Kod analgetske uporabe najčešće ne dolazi do razvoja tolerancija i ustezanja. Zbog opasne depresije disanja ne daje se novorođenčadi, te trudnicama i za vrijeme poroda (19).

Fentanil je sintetski opioidni analgetik. Kao potpuni agonist μ opioidnih receptora 80 puta je potentniji od morfina. Jako je lipofilan zbog čega je moguća transdermalna primjena. U početku se primjenjivao samo kod anestezije i to intravenski. Danas se najčešće primjenjuje u obliku transdermalnih flastera za liječenje jake kronične boli. Nazalna primjena omogućava izrazito brzi učinak te se na taj način primjenjuje kod jake akutne boli (20).

Buprenorfin je polusintetski opioidni analgetik, derivat oripavina. Parcijalni agonist je μ opioidnih receptora a antagonist κ i δ receptora te stoga ima slabije analgetsko djelovanje od morfina. Smatra se da je norbuprenorfin odgovoran za pojavu respiratorne depresije zbog aktivacije μ receptora. U obliku transdermalnih flastera se koristi kod akutnih i kroničnih bolnih stanja a u obliku sublingvalnih tableta kod liječenja ovisnosti o opijatima. U pripravcima za liječenje ovisnosti dodaje mu se i nalokson čime se izbjegava usitnjavanje i intravenska primjena (zbog brzo djelujućeg antagonističkog djelovanja naloksone) (21).

Problematika primjene opioida u starijoj dobi

Starenjem dolazi do raznih fizioloških promjena u organizmu. Pri primjeni lijekova dolazi do brojnih promjena u apsorpciji, metabolizmu, distribuciji i eliminaciji lijekova pri čemu su stariji ljudi podložniji raznim nuspojavama i interakcijama koje u manjoj mjeri pogodaju mlađe pacijente. Uz sve to, ljudi starije životne dobi su podložni brojnim bolestima zbog čega je najčešća medicinska intervencija propisivanje lijekova. Propisivanjem više lijekova povećava se mogućnost od pojave brojnih nuspojava i interakcija, stoga je bitno voditi računa o pravilnom propisivanju lijekova u starijoj životnoj dobi. U starijoj životnoj dobi među najčešćim psihičkim poremećajima treba izdvojiti demenciju, depresiju i delirij uzrokovan lijekovima ili nekim drugim stanjem. Najčešća neželjena djelovanja koja se javljaju prilikom primjene opioidnih analgetika su: konstipacija, mučnina i povraćanje, svrbež, somnolencija, sedacija, psihički i kognitivni poremećaji, respiratorna depresija, tolerancija, fizička ovisnost, psihička ovisnost, suhoća usta, urinarna retencija, imunološke nuspojave, mioklonus i hiperalgezija (22, 23).

Zaključak

Liječenje boli u sklopu liječenja kroničnih rana je zahtjevan proces s obzirom na nedostatak sigurne i djelotvorne farmakološke i ne-farmakološke terapije. Dok je akutnu bol puno lakše tretirati, kronična bol je kompleksan proces koji zahtjeva multimodalni i multiprofesionalni pristup. Glavni cilj zbrinjavanja pacijenata je cijeljenje rane dok je samo liječenje boli proces koji se paralelno odvija i koji ima jednaku važnost u pozitivnom ishodu. Potreban je cjelovit i individualizirani pristup koji integrira lokalne, sistemske i psihosocijalne čimbenike. Pravodobnom i pravovaljanom terapijom uklanja se bol, smanjuje se stresni odgovor organizma na bolni podražaj i znakovito poboljšava klinički rezultat liječenja.

Ključne riječi: Kronična bol, akutna bol, kronična rana, Wound Pain Management model (WPM), multimodalna analgetska terapija

E-pošta: d_ilic_hr@yahoo.com

Literatura

1. Szor JK, Bourguignon C. Description of pressure ulcer pain at rest and at dressing change. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 1999;26:115–20. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Meaume S, Teot L, Lazareth I, Martini J, Bohbot S. The importance of pain reduction through dressing selection in routine wound management: the MAPP study. *J Wound Care* 2004;13:409–13. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Husband LL. Shaping the trajectory of patients with venous ulceration in primary care. *Health Expect* 2001;4:189–98. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Phillips TJ, Dover JS. Leg ulcers. *J Am Acad Dermatol* 1991;25:965–87. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Price P, Fogh K, Glynn C, Krasner DL, Osterbrink J, Sibbald RG. Managing painful chronic wounds: the Wound Pain Management Model. *Int Wound J*. 2007 Apr;4 Suppl 1(Suppl 1):4-15. doi: 10.1111/j.1742-481X.2007.00311.x. PMID: 17394625; PMCID: PMC7951252.
6. Dworkin RH, Backonja M, Rowbotham MC, et al. Advances in neuropathic pain: diagnosis, mechanisms, and treatment recommendations. *Archives of Neurology* 2003a; 60: 1524–1534.
7. Loitman J, Ward C, Stamm L, Wiersema-Bryant L, Dulle P, Kirby JP. Improved pain control at dressing changes with topical lidocaine and morphine as part of a multi disciplinary team for comprehensive wound pain management. *Wounds: a compendium of clinical research and Practice*. Symposium on Advanced Wound Care and Wound Healing Society Meeting; 2007 April 28–May 1; Tampa (FL): Tampa Convention Centre, 2007;19(Suppl 3) 0-A38 (Abstract). [[Google Scholar](#)]
8. Romsing, J. i Moiniche, S., (2004), A systematic review of COX-2 inhibitors compared with traditional NSAIDs, or different COX-2 inhibitors for post-operative pain, *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 48(5), 525 – 46.
9. Romsing, J., Moiniche, S. i Dahl, J.B., (2002), Rectal and parenteral paracetamol, and paracetamol in combination with NSAIDs, for postoperative analgesia, *British Journal of Anaesthesia*, 88(2), 215 – 26.
10. Holdgate, A. i Pollock, T., (2004), Systematic review of the relative efficacy of non-steroidal antiinflammatory drugs and opioids in the treatment of acute renal colic, *BMJ: British Medical Journal*, 328(7453), 1401.
11. McCue RE. Using tricyclic antidepressants in the elderly. *Clin Geriatr Med*. 1992 May;8(2):323-34.
12. Wiffen P, Collins S, McQuay H, et al. Anticonvulsant drugs for acute and chronic pain. *Cochrane Database Systematic Reviews* 2005c; 20: CD001133
13. Dunn, K. M. i sur., (2010), Opioid prescriptions for chronic pain and overdose: a cohort study, *Annals of Internal Medicine*, 152(2), 85 - 92.
14. Williams, D.G., Patel, A., Howard, R.F., (2002), Pharmacogenetics of codeine metabolism in an urban population of children and its implications for analgesic reliability, *British Journal of Anaesthesia*, 89(6), 839 – 45.
15. Kummer O, Hammann F, Moser C, Schaller O, Drewe J, Krahenbuhl S. Effect of the inhibition of CYP3A4 or CYP2D6 on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of oxycodone. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011;67(1):63-71.
16. Laugesen S, Enggaard TP, Pedersen RS, Sindrup SH, Brøsen K. Paroxetine, a cytochrome P450 2D6 inhibitor, diminishes the stereoselective O-demethylation and reduces the hypoalgesic effect of tramadol. *Clin Pharmacol Ther*. 2005;77(4):312-23.

17. Arbaiza, D., Vidal, O., (2007), Tramadol in the treatment of neuropathic cancer pain: a double-blind placebocontrolled study, *Clinical Drug Investigation*, 1, 75 - 83.
18. Singh DR, Nag K, Shetti AN, Krishnaveni N. Tapentadol hydrochloride: A novel analgesic. *Saudi J Anaesth*. 2013;7(3):322–26.
19. Cherny N, Ripamonti C, Pereira J, Davis C, Fallon M, McQuay H, et al. Strategies to manage the adverse effects of oral morphine: an evidence-based report. *J Clin Oncol*. 2001;19(9): 2542-54.
20. Prakash, S., Fatima, T. i Pawar, M., (2004), Patient-controlled analgesia with fentanyl for burn dressing changes, *Anesthesia & Analgesia*, 99(2), 552 – 5.
21. Davis MP. Twelve Reasons for Considering Buprenorphine as a Frontline Analgesic in the Management of Pain. *J Community Support Oncol* 2012;10(6):209–19.
22. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thürmann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *Eur J Clin Pharmacol*. 2015;71(7):861–75.
23. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2014;44(2):213–18



Anita Škugor Kodžoman, prof. i bacc. javne uprave
e-mail: anita.skugorkodzoman@hzzo.hr

PALIJATIVNA SKRB IZ PERSPEKTIVE HRVATSKOG ZAVODA ZA ZDRAVSTVENO OSIGURANJE

Palijativna skrb je sveobuhvatna (zdravstvena, psihološka, socijalna i duhovna) skrb njege bolesnika s neizlječivom ili teškom kroničnom bolešću s ciljem sprječavanja i smanjenja boli, ublažavanja patnje bolesnika i neugodnih simptoma bolesti kako bi bolesnik što kvalitetnije živio.

Vezano za palijativnu zdravstvenu zaštitu u Republici Hrvatskoj jedan od prioriteta zdravstvenog sustava je bila uspostava zakonske regulative vezano za Preporuku Europskog udruženja za palijativnu skrb, te Preporuka Rec (2003) 24 Povjerenstva ministara Vijeća Europe državama članicama o organiziranju palijativne skrbi prema Bijeloj knjizi o standardima i normativima za hospicijsku i palijativnu skrb u Europi „White paper“.

Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje kao pravna ustanova čija je djelatnost provođenje obveznog zdravstvenog osiguranja u okviru svojih nadležnosti regulira kadrovske normative timova provoditelja zdravstvene zaštite, definira plaćanje (vrijednost tima, DBL) i praćenje rada (DTP, računi za DBL).

Osnov za ugovaranje palijativne zdravstvene zaštite je sadržan u Zakonu o zdravstvenoj zaštiti („Narodne novine“ br. 100/18, 125/19, 46/22.), Mreži javne zdravstvene službe („Narodne novine“ br. 101/12, 31/13, 113/15, 20/18.), Zakonu o obveznom zdravstvenom osiguranju (80/13, 137/13, 98/19, 33/23.), te Odluci o osnovama za sklapanje ugovora o provođenju zdravstvene zaštite iz obveznog zdravstvenog osiguranja („Narodne novine“ br. 56/17, 73/17, 30/18, 35/18, 32/19, 62/19, 94/19, 104/19).

Način provođenja zdravstvene zaštite, elementi i kriteriji, cijena zdravstvene zaštite, način i rokovi plaćanja palijativne zdravstvene zaštite **na primarnoj razini** su propisani odlukama Upravnog vijeća Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje uz suglasnost Ministarstva zdravstva, a prema prethodno prihvatljivim mišljenjima nadležnih komora.

Plaćanje po vrstama zdravstvene djelatnosti kao i kadrovski normativi tima u provedbi palijativne skrbi određen je na slijedeći način:

Koordinator za palijativnu skrb	1 prvostupnica sestrinstva s posebnom edukacijom iz palijativne skrbi (edukaciju potvrđuje Povjerenstvo za palijativnu skrb Ministarstva zdravstva)	u skladu s mrežom
Mobilni palijativni tim	1 doktor medicine specijalist s posebnom edukacijom iz palijativne skrbi i 1 prvostupnica sestrinstva s posebnom edukacijom iz palijativne skrbi (edukaciju potvrđuje Povjerenstvo za palijativnu skrb Ministarstva zdravstva)	u skladu s mrežom

Vrsta zdravstvene zaštite	Godišnja vrijednost standardnog tima (primjena 1.6.2023.)	Broj ugovorenih koordinatora/timova u RH	Ukupna godišnja sredstva
Koordinator za palijativnu skrb	34.803,08 €	47	1.635.744,76 €
Mobilni palijativni tim	85.886,31 €	41	3.521.338,71 €
		Ukupno	5.157.083,47 €

Prema preporukama Europskog udruženja za palijativnu skrb, kriterij za procjenu potreba broja palijativnih postelja je 80-100 na 1 milijun stanovnika.

Plaćanje provedbe palijativne skrbi ugovara se sa stacionarima u domovima zdravlja i bolničkoj zdravstvenoj zaštiti na slijedeći način:

šifra	Kriterij-djelatnost	Naziv DBL-a	Kriterij-dijagnoza/stanje/kadrovi	Opis/oputa	Koeficijent	Cijena (€)
DBL 20	39600000	Palijativna skrb	Samo za MKB Z51.5.	Ne uključuje troškove lijekova s Listi lijekova Zavoda, osim antiseptika i dezinficijensa. Indikacije za bolnički smještaj sukladno preporukama Europskog udruženja za palijativnu skrb (EAPC). Kod bolničkog smještaja duljeg od 14 dana, 14 dan, te nastavno svakih 7 dana potrebna je pisana evaluacija provedenog liječenja od strane nadležnog liječnika, te obrazloženje potrebe za daljnjim smještajem u bolnici. MKB šifra dijagnoze bolesti/stanja od koje osigurana osoba boluje, obavezno se upisuje na račun kao dodatna dijagnoza	5,5	104,78
DBL 24	29600000	Palijativna skrb u stacionaru doma zdravlja	Samo za MKB Z51.5	Ne uključuje troškove lijekova s Listi lijekova zavoda osim antiseptika i dezinficijensa. Indikacije za smještaj u stacionaru sukladno preporukama Europskog udruženja za palijativnu skrb (EAPC). Kod smještaja u stacionaru duljeg od 14 dana, 14 dan, te nastavno svakih 7 dana potrebna je pisana evaluacija provedenog liječenja od strane nadležnog liječnika, te obrazloženje potrebe za daljnjim smještajem u stacionaru. MKB šifra dijagnoze bolesti/stanja od koje osigurana osoba boluje, obavezno se upisuje na račun kao dodatna dijagnoza	5,5	104,78
DBL 66	309xxx	Produženo liječenje na djelatnosti pedijatrije-	Samo za MKB Z51.5	Ne uključuje troškove lijekova s Listi lijekova Zavoda osim antiseptika i dezinficijensa. MKB šifra dijagnoze bolesti/stanja od koje osigurana osoba boluje	7,15	111,04

		palijativna skrb		obavezno se upisuje na račun kao dodatna dijagnoza		
DBL 25	3200000, 3940000, 3950000, 3960000	Kronično kritični bolesnik na trajnoj mehaničkoj ventilaciji	Samo za bolesnike na trajnoj mehaničkoj ventilaciji s kontinuiranim invazivnim i/ili neinvazivnim monitoringom vitalnih funkcija, opetovanim medicinskim postupcima sa cijem prevencije rekurentnih infekcija kao i postupcima kompleksne rehabilitacije (proprioneuromuskularna facilitacija, intenzivna respiratorna fizioterapija i strojna vertikalizacija). Uključuje primjenu postupaka intezivne medicine kada je to potrebno. Stanje bolesnika zahtijeva aktivni multidisciplinarni profesionalni tim (doktor medicine specijalist, doktor medicine specijalist intezivne medicine, medicinska sestra /tehničar, fizioterapeut, radni terapeut). Liječenje se provodi u ustanovi koja ima ugovorenu djelatnost intezivnog liječenja	Može se zaračunati nakon epizode liječenja akutne kritične bolesti na jedinici intezivnog liječenja dužoj od 8 dana, te prisutnost jedne ili više sljedećih karakteristika: mehanička ventilacija, traheotomija, moždani udar, trauma glave ili druga ozbiljna trauma, sepsa. Nakon epizode akutnog liječenja pod DTS kategorijom A06Z unutar iste ustanove, može se zaračunati tek nakon isteka TRIM dana. Može se zaračunati najduže 30 dana. U slučaju potrebe daljnjeg bolničkog zbrinjavanja, od 31. dana na dalje zaračunava se Dugotrajno liječenje bolesnika ili liječenje bolesnika oboljelih od kroničnih bolesti, ovisnih o trajnoj mehaničkoj ventilaciji (DBL18)	19.93	379.67

Zadatak je da se sustav zdravstvene zaštite palijativnih pacijenata informatizira u integriranoj skrbi: Ministarstvo zdravstva – HZZO - Bolnički odjeli - objedinjeni hitni bolnički prijemi - izabrani doktor - koordinator za palijativnu skrb i mobilni palijativni tim na PZZ – patronaža - zdravstvena njega - hitna medicina - domovi za starije.

Sukladno Nacionalnom programu razvoja palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj cilj je iste poboljšati kvalitetu života bolesnika i njihovih obitelji suočenih s problemima uslijed neizlječivih uznapredovalih bolesti.

PALIJATIVNA SKRB BOLESNIKA S KRONIČNIM RANAMA S ASPEKTA PALIJATIVNIH TIMOVA I ZDRAVSTVENE NJEGE U KUĆI

Romana Hrdas, bacc. med. techn.
Ustanova za zdravstvenu njegu u kući, Zagreb

UVOD

Prema definiciji Europskog društva za palijativnu skrb i Svjetske zdravstvene organizacije palijativna skrb je pristup koji poboljšava kvalitetu života bolesnika i njihovih obitelji suočenih sa smrtonosnom bolesti. Temelj skrbi čini interdisciplinarni tim kojeg čine liječnici, medicinske sestre, socijalni radnici, fizioterapeuti, ljekarnici, duhovnici i volonteri. Cilj je sprečavanje i ublažavanje simptoma ranim otkrivanjem istih, procjenom te liječenjem boli i olakšavanjem ostalih tegoba bilo fizičkih, psihosocijalnih ili duhovnih.. Afirmira život i na smrt gleda kao na sastavni dio života. Ne odgađa smrt niti je ubrzava. (1)

Jedna od glavnih načela palijativne skrbi su poštivanje bolesnikove autonomije i dostojanstva.

Palijativni timovi pružatelji su specijalističke palijativne skrbi u domu bolesnika. čine ga liječnik i medicinska sestra, prvostupnica sestrištva. Usko surađuju sa drugim profesionalcima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti. Interdisciplinarni tim sastavljen je od članova MPT, LOM-a, patronažne službe i zdravstvene njege u kući sve sa ciljem rješavanja simptoma bolesti, pružanja podrške kako samom bolesniku tako i obitelji/skrbniku te rješavanje psihosocijalnih problema. (2)

CILJ

Veliki broj palijativnih bolesnika želi posljednje dane života provesti u vlastitom domu u krugu obitelji. Cilj rada je prikazati potrebu palijativnih bolesnika za uslugama koje pružaju ustanove za zdravstvenu njegu u kući te suradnju mobilnih palijativnih timova s djelatnicima ustanova za zdravstvenu njegu u kuću. U radu će se prikazati broj palijativnih bolesnika te aktivnosti Centra za koordinaciju palijativne skrbi i posudionice pomagala. Biti će prikazan slučaj palijativne pacijentice s kroničnim ranama u čijem su zbrinjavanju sudjelovali svi dionici pružanja palijativne skrbi.

RASPRAVA

Za prepoznavanje palijativnog bolesnika osim SPICT alata, te GSF smjernica potrebno je iskustvo, stručnost, savjetovanje s kolegama te timski rad. MKB šifra Z51.5 označava palijativnu skrb što znači da ne zakida palijativnog bolesnika za primanje skrbi već označava da je bolesniku i njegovoj obitelji potrebna dodatna, specifična skrb. Šifru Z 51.5 definira odabrani liječnik obiteljske medicine ili liječnik specijalist u bolnici.

Problemi i potrebe koji su vezani za skrb bolesnika od strane članova obitelji su: nemogućnost osiguranja 24 satne skrbi u kući, frustriranost zbog nedostupnosti hospicija, bespomoćnost, iscrpljenost te vlastite svakodnevne obaveze.

Prema Izvješćima HZZO-a iz 2022. godine zdravstvenu njegu izrazito teškog bolesnika ili bolesnika u terminalnoj fazi koristilo je 1229 bolesnika te su provedena 36 482 postupka, dok je 2021. godine usluge koristilo 1202 bolesnika i provedeno je 35 626

postupaka. Iz navedenih podataka vidljivo je da se broj palijativnih bolesnika i potreba za zdravstvenom skrbi povećavaju.

Centar za koordinaciju palijativne skrbi i posudionica pomagala projekt je Ustanove za zdravstvenu njegu u kući a u potpunosti je financiran od strane Grada Zagreba. Projekt od 2012. godine pruža kontinuiranu palijativnu skrb palijativnim bolesnicima i njihovim obiteljima na području Grada Zagreba i zagrebačke županije. Projektom je zaposlena jedna medicinska sestra, prvostupnica sestrištva. Centar je u 2022. godini pružio skrb 1240 palijativnih bolesnika. Ostvarena je dobra suradnja sa mobilnim palijativnim timovima, liječnicima obiteljske medicine i patronažnom službom. U sklopu Centra za koordinaciju djeluje posudionica sa 285 ortopedskih pomagala koja se besplatno posuđuju palijativnim bolesnicima.

Prema informacijama dobivenim od glavnih sestara ustanova za zdravstvenu njegu u kući na području Republike Hrvatske svi ostvaruju dobru komunikaciju s mobilnim palijativnim timovima.

Velik broj palijativnih bolesnika je nepokretan i kahektičan te dolazi do stvaranja kroničnih rana. Među njima najčešće su tipične kronične rane: dekubitus, ulcus cruris te dijabetičko stopalo. Pojavnošću kroničnih rana znatno je narušena kvaliteta života. Kod određenog broja bolesnika dolazi do pojave atipičnih rana – malignih rana koje nastaju kao posljedica bolesti ili kao posljedica metastaza na koži. Brojni maligni tumori mogu metastazirati na kožu. Metastaze najčešće nastaju u blizini primarnog tumora (3). Njihovom pojavom dodatno se narušava kvaliteta života bolesnika i njegove obitelji. Javljaju se vrlo neugodni simptomi: jaka bol, krvarenje, obilna gnojno-krvava eksudacija neugodnog mirisa.

Kada je riječ o bolesnicima koji usluge palijativne skrbi primaju u vlastitom domu, a vezano je za liječenje kroničnih rana od iznimne je važnosti komunikacija između medicinskih sestara i tehničara zdravstvene njege u kući, mobilnih palijativnih timova te ostalih pružatelja skrbi. Dobra komunikacija temelj je izrade kvalitetanog plana provedbe zdravstvene skrbi za palijativnog bolesnika te pomoći bolesnikovoj obitelji. Dokumentiranjem kroničnih rana te njihovim fotografiranjem, pružatelji zdravstvene skrbi imaju uvid u provedene postupke te tijekom cijeljenja ili pak pogoršanja rane. Za fotografiranje rana potrebna je suglasnost bolesnika, njegove obitelji ili skrbnika te objašnjenje u koje svrhe će fotografije biti korištene, te će biti zaštićena njegova privatnost te da će biti fotografirana samo rana.(4).

Godine 2015. krenulo se s korištenjem A5 uputnica. Izabrani liječnik obiteljske medicine popunjava propisani obrazac te dodaje potrebne priloge u PDF formatu, kreira A5 uputnicu te ju šalje u CEZIH. (5) Ovim načinom komunikacije uvelike se poboljšala kvaliteta života palijativnih bolesnika s kroničnim ranama. Bolesnik ostaje kod kuće, a na temelju fotografija liječnik specijalist ordinira terapiju za bolesnika. Nalaz specijaliste odlazi direktno LOM, koji na osnovu nalaza prepisuje specijalne obloge za rane te dostatnu količinu obloga. Medicinska sestra ustanove za zdravstvenu njegu u kući također šalje medicinsku dokumentaciju u obliku fotografije LOM-u i mobilnom palijativnom timu, kako bi svi bili upućeni u zdravstveno stanje bolesnika te stanje kronične rane.

PRIKAZ SLUČAJA

Prikaz slučaja palijativne pacijentice u čiju su palijativnu zdravstvenu skrb uključeni svi dionici palijativne skrbi: LOM, mobilni palijativni tim, medicinske sestre ustanove za zdravstvenu njegu u kući, patronažna služba, duhovnik i liječnik specijalista kirurgije.

Kod pacijentice dolazi do odumiranja kože i okolnih tkiva, pojave malignih rana enormnih razmjera.

U skrb je bila uključena i obitelj koja svakodnevno aktivno sudjeluje u provođenju zdravstvene skrbi.

J.H. (60) karcinom mokraćnog mjehura, nespecificirani

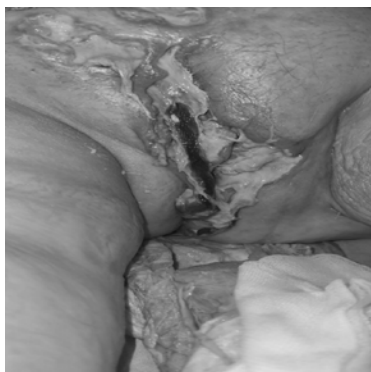
24.5. 2023. sanitetskim prijevozom u 01:30 ujutro.

Uvedena u palijativnu skrb Ustanove za zdravstvenu njegu u kući Grada Zagreba.

U suradnji s LOM uveden DTP NJ04 7x tjedno, MKB Z51.5

Prva posjeta medicinske sestre ustanove za zdravstvenu njegu u kući. Pacijentica kontaktibilna, teško pokretna, u bolovima. Na lijevoj strani abdomena nalaze se kolo i urostoma. Dekubitus na trtici II stupnja tretiran neadekvatnom oblogom. Opsežna rana u predjelu vulve, obilna gnojna sekrecija te opsežne fibrinske naslage. Dekubitus IV stupnja na peti .

Obaviještena LOM koja predlaže hospitalizaciju zbog opsežne rane, ali pacijentica i obitelj to odbijaju. Konzultirana je patronažna sestra koja se također slaže s činjenicom da ostane kod kuće te se počne s toaletom i debridmanom u kućnim uvjetima. LOM šalje A5 uputnicu liječniku specijalisti za rane s fotografijama rana. Liječnik specijalist je propisao specijalne obloge za rane.



Slika 1. Rana u predjelu vulve



Slika 2. Dekubitus na trtici



Slika 3. Dekubitus na peti

Nakon svakodnevne toalete rane od strane medicinske sestre, nakon 7 dana dolazi do poboljšanja. Rana je čista, lokalno nema upale te nema više fibrinskih naslaga. O svemu se obavještava LOM, patронаžna sestra te MPT.

Pacijentica se žali na bolove u predjelu desne natkoljenice. Nema vidljivih znakova koji bi ukazivali na pojavu rane.



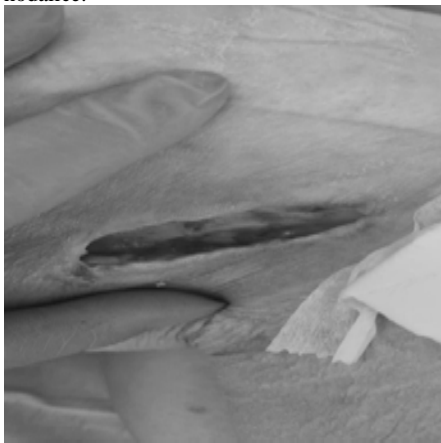
Slika 4. Rana u području vulve

Pacijentica se osjeća bolje. Obitelj svakodnevno aktivno sudjeluje u provođenju zdravstvene njege, redovito se komunicira s MPT, LOM i patронаžnom službom. Bol 5 po VAS-u. Pacijentica je uz pomoć hodalice vertikalizirana. Jutarnja higijena obavlja se u kupaonici. Psihički se dobro osjeća.

Kontrola rana preko A5 uputnice.

23.06.2023.

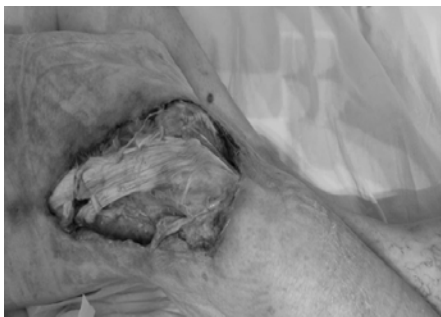
Dolazi do pogoršanja zdravstvenog stanja te pojave prve metastatske rana na desnoj natkoljenici (slika 5). Rana je duboka sa obilno gnojno krvavo sekrecijom te neugodnim mirisom. Prema VAS skali za procjenu boli, bol 10. Obavještena LOM i liječnica iz MPT koji dolazi u posjetu zbog korigiranja terapije za bol. Više ne može ustati uz pomoć hodalice.



Slika 5. Prva metastatska rana

26.06.2023.

Pojava druge metastatske rane na desnoj potkoljenici. Lokalno crvenilo s naslagama fibrina i nekrotizirajućeg tkiva. Koža je topla na dodir te se osjeća potkožni apsces. Unatoč terapiji protiv bolova prema VAS skali bolovi su i dalje 10. Obitelj je prema nalogu MPT-a upućena u ambulantu za bol kako bi se pacijentici osigurala morfijska pumpa putem supkutanog katetera. MPT uveo supkutani kateter.



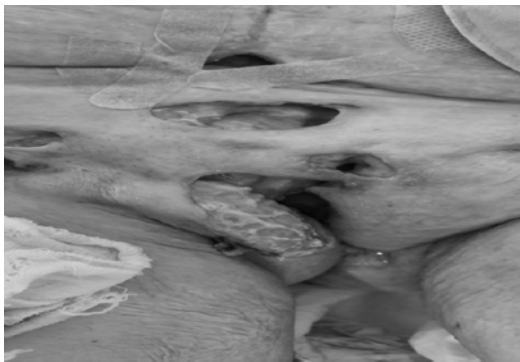
Slika 6. Druga metastatska rana

30.06.2023.

Rane su se spojile, vidljive su tetive te mišićno tkivo. Pojava novih rana na natkoljenici, obilna gnojna sekrecija kada se tiska od predjela kuka prema koljenu. Na dodir se osjeti praznina ispod kože. Na pubičnom predjelu pojava novih rana. U predjelu kolostome također pojava metastatske rane. Okolna koža lividna, obilna gnojna sekrecija iz svih rana. Obavješten LOM i MPT. Donesena je odluka da se pacijentica uputi na hitni kirurški prijem radi obrade rane. Kirurška obrada nije učinjena. Bez ikakve lokalne anestezije istisnut je gnojni sekret iz rana, predložena je amputacija noge koju je pacijentica odbila. U kasnim večernjim satima vraćena kući sanitetskim prijevozom.



Slika 7. Desna noga



Slika 8. Područje vulve

10.07.2023.

Pacijentica nekoliko dana nije imala stolicu. Boja kože oko kolostome postaje lividna. Stoma blago ispučena, neposredno do stome pojava nove metastatske rane. Gnojna sekrecija iz same rane i iz otvora kolostome. Obitelji je savjetovano da pozove svećenika ukoliko je pacijentica bila vjernik.

25.07.2023.

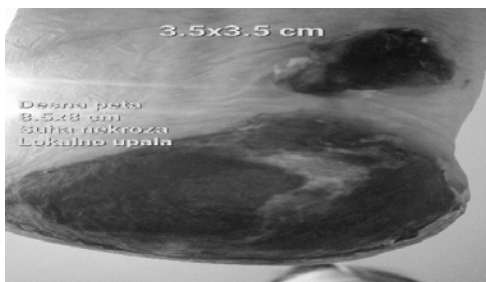
Unatoč opsežnosti rana pacijentica nema jake bolove.



Slika 9.Desna potkoljenica



Slika 10.Desna natkoljenica



Slika 11.Desna peta

26.07.2023.

Kolostoma i metastatska rana su se spojile. Nakon nekoliko dana bez stolice, stolica izlazi i na stomu i kroz samu ranu. Obaviještena LOM, MPT i patronažna sestra. Pozvana je HMP i pacijentica je hospitalizirana. Liječnici ne znaju objasniti obitelji o čemu se točno radi ali da će pacijentica najvjerojatnije preminuti tijekom hospitalizacije.



Slika 12. Stolica iz kolostome i rane

ZAKLJUČAK

Ostvarivanje dobre suradnje i komunikacije između svih dionika pružanja palijativne skrbi od iznimne je važnosti kako bi se kvaliteta života samog bolesnika i njegove obitelji dovela do maksimuma. Bliska suradnja među profesionalcima dodatno pridonosi činjenici da su svi dionici upućeni u trenutno zdravstveno stanje bolesnika. Bolesnik zna da nije napušten i da se o njegovom zdravstvenom stanju brine čitav niz medicinskih profesionalaca.

Medicinske sestre i tehničari koji provode zdravstvenu njegu u kući teško bolesnih i terminalnih bolesnika, moraju posjedovati puno strpljenja i empatije. Zdravstvena njega palijativnih bolesnika i zbrinjavanje kroničnih rana vremenski je zahtjevna. Bolesnici imaju jake bolove, a kod malignih rana vrlo često dolazi do pojave krvarenja već pri najmanjem dodiru.

Dobra komunikacija ključ je provođenja kvalitetne palijativne skrbi, kako u bolničkom sustavu tako i u kući bolesnika. Većina bolesnika želi umrijeti kod kuće i naša dužnost je poštovati želju bolesnika. Izuzev u situacijama kada je zdravstveno stanje dodatno narušeno stanjima koja nije moguće održavati u kućnim uvjetima već je potrebna 24 satna zdravstvena skrb.

Palijativna skrb razlikuje se od svih ostalih jer nastoji pomoći čovjeku da svoj život provede do kraja dostojanstveno i bez patnje.

Ključne riječi: kronična rana, mobilni palijativni tim, palijativna skrb, suradnja, ustanova za zdravstvenu njegu u kući

E-pošta: romanazagreb@hotmail.com

Literatura

1. Brkljačić M. i sur: Palijativna medicina: temeljna načela i organizacija, klinički pristup terminalnom bolesniku; Sveučilište u Rijeci; Naklada Markulin; 2013.
2. Bijela knjiga o standardima i normativima za hospicijsku i palijativnu skrb u Europi; Preporuke Europskog udruženja za palijativnu skrb [Internet]. Pristupljeno: 24.07.2023. Dostupno na: https://www.kbcrijeka.hr/docs/Bijela_knjiga_o_standardima_i_normativima_za_hospicijsku_i_palijativnu_skrb_u_Europi.pdf
3. Šitum M, Kolić M. Maligne rane. Acta medica Croatica [Internet]. 2012 Pristupljeno: 24.07.2023.];66(Suplement 1):103-107. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/98711>
4. Grgić MV, Pastorčić Grgić M. Slikovna dokumentacija u medicini. Liječnički vjesnik [Internet]. 2022. Pristupljeno 25.07.2023.; Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/file/425071>
5. A5 uputnica. Pristupljeno: 28.07.2023. Dostupno na: http://www.ipt.hr/Data/Sites/1/downloads/medo/a5-uputnica_pzz.pdf;

MULTIDISCIPLINARNI PRISTUP LIJEČENJU KRONIČNIH RANA NASTALIH KAO POSLJEDICA MALIGNIH BOLESTI

Ana Majić, dr. med.

Klinika za onkologiju i radioterapiju, KBC Split, Split

Usprkos svakodnevnom napredovanju onkologije, značajnom produljenju trajanja i kvalitete života onkoloških pacijenata, rezultati liječenja pacijenata u Republici Hrvatskoj daleko su ispod prosjeka ostalih zemalja Europe.¹ Jedan od razloga je svakako u činjenici da se pacijenti kasno javljaju na preglede, odgađaju odlazak liječniku, ili pribjegavaju vlastitim metodama liječenja, što sve rezultira kasnom dijagnozom bolesti, u uznapredovalijem stadiju, a samim tim i lošijim ishodima liječenja.

Kako bi zajednički unaprijedili naše rezultate, svakako je od iznimne važnosti multidisciplinarna suradnja različitih struka koje sudjeluju u liječenju onkološkog pacijenta, kao i adekvatna edukacija svakog pojedinog člana tog lanca. Poznavajući podatke o incidenciji i prevalenciji karcinoma, bolesti koja je u izrazitom porastu po broju oboljelih posljednjih godina, u svakoj životnoj dobi, pojam kronične rane kod pacijenta bi nam trebao značiti da se u podlozi svake od njih kao uzrok nastanka može naći i maligna bolest.

Kronična rana po definiciji je ona koja uz adekvatno primjenjene mjere sanacije i liječenja ne uspijeva postići integritet cijeljenja nakon određenog vremena.² Dva su načina na koji su zloćudne bolesti i rane povezane: maligna degeneracija kroničnih rana u rak i zloćudne bolesti koje se manifestiraju kao kronične rane. Tumori se prikazuju kao rane koje ne zacjeljuju jer su podvrgnute kontinuiranom preoblikovanju strome i vaskularnom rastu s imunosupresivnim značajkama kako bi se osiguralo širenje tumora, stadij koji podsjeća na fazu proliferativne rezolucije u sanaciji rana.³

Pacijentica S.M, javila se na onkologu u 2/2018, nakon učinjene biopsije promjene u lijevoj glutealnoj regiji. Zbog posljedica prometne nesreće pacijentica je paraplegičar, te se unazad 3 godine od pregleda kontrolirala kod plastičnih kirurga zbog sanacije opetovanih dekubitusa. Posljednja biopsija rađena u 12/2017 pokazala je da je unutar područja dekubitusa došlo do razvoja planocelularnog karcinoma kože. Provedenim onkološkim liječenjem kod pacijentice je postignuta dobra lokalna kontrola bolesti. Samo dugotrajno postojanje dekubitalnih ulkusa kod pacijentice je uzrokovalo bol, te narušavalo kvalitetu života. Zajedničkim pristupom u liječenju, s jedne strane onkološkim modalitetima, s ciljem postizanja kontrole bolesti i palijativnim učinkom, a s druge strane adekvatnim lokalnim zbrinjavanjem kožnih promjena, kod pacijentice je usprkos uznapredovaloj fazi bolesti postignuto produljenje života s bolesti, te omogućena dobra kvaliteta života za vrijeme trajanja bolesti.

Primjer naše pacijentice, koja je redovito kontrolirana kod plastičnog kirurga, s opetovanim biopsijama kroničnih kožnih promjena, te pravovremeno upućena onkologu, kao i suradnja s ostalim strukama trebala bi nam poslužiti kao primjer kako zajednički organizirati liječenje takvih pacijenata, a sve s ciljem izlječenja, ovisno o stadiju same bolesti, i svakako s jednako važnim održanjem kvalitete života takvih pacijenata.

Posljedice kroničnih rana koje su povezane s malignom bolesti su velike. Uključuju bol kod pacijenta, sekreciju, strah, izoliranost od okoline, psihološke posljedice. Pristup liječenju takvih rana je otežan zbog postojanja brojnih različitih manifestacija istih, koje je samim tim teško dijagnosticirati, te imati jasne smjernice u pristupu istima. Znanstveni

dokazi objavljenih podataka u vezi s malignim kroničnim ranama na niskoj su razini zbog slabe kvalitete metodologije, neusporedivih slučajeva i nedostatka interdisciplinarnih konzultacija. No postoje čvrsti dokazi da se može postići dulje vrijeme preživljenja u pacijenata sa smanjenom veličinom rane. U budućnosti je potreban inter i multidisciplinarni timski rad kako bi se pomoglo u personaliziranoj medicini u takvim slučajevima, što je vrlo izazovan projekt. Takvi pacijenti trebaju sveobuhvatne holističke protokole liječenja koji uključuju kirurge, onkologe te sve djelatnike uključene u pružanje palijativne skrbi.⁴

Ključne riječi: Kronicna rana, onkologija, karcinom, maligni ulkus, multidisciplinarnost

E-pošta: majicana88@gmail.com

Literatura:

1. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. Available from: <https://gco.iarc.fr/today>, accessed [16.September 2023]
2. Hua Y and Bergers G (2019) Tumors vs. Chronic Wounds: An Immune Cell's Perspective. *Front Immunol.* 10:2178. doi: 10.3389/fimmu.2019.02178
3. MacCarthy-Morrogh L., Martin P. The hallmarks of cancer are also the hallmarks of wound healing. *Sci. Signal.* 2020;13:eaay8690. doi: 10.1126/scisignal.aay8690
4. Furka A, Simkó C, Kostyál L, Szabó I, Valikovics A, Fekete G, Tornyi I, Oross E, Révész J. Treatment Algorithm for Cancerous Wounds: A Systematic Review. *Cancers (Basel)*. 2022 Feb 25;14(5):1203. doi: 10.3390/cancers14051203. PMID: 35267512; PMCID: PMC8909326

MODALITETI FIZIKALNE TERAPIJE KOD PALIJATIVNIH BOLESNIKA

Mladenka Parlov, dr.med.

Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju s reumatologijom, KBC Split, Split

Palijativna skrb ima za cilj pružiti holističku skrb bolesnika koji se suočavaju s teškim bolestima, terminalnim fazama bolesti ili ozbiljnim stanjima. Ova skrb obuhvaća kontrolu simptoma, emocionalnu podršku, socijalnu pomoć i poboljšanje funkcionalnosti tijela. Fizikalna terapija igra bitnu ulogu u unapređenju kvalitete života ovih bolesnika. Ključni aspekti fizikalne terapije u palijativnoj skrbi su kontrola boli, očuvanje pokretljivosti, respiratorna podrška, edukacija bolesnika i obitelji i emocionalna podrška.

Specifičnosti rehabilitacije razlikuju se ovisno o vrsti bolesti, kao što su rehabilitacija onkoloških bolesnika, kardiovaskularna rehabilitacija, plućna rehabilitacija, rehabilitacija neuroloških bolesnika i drugi aspekti skrbi.

Sve više dokaza potvrđuje sigurnost i brojne dobrobiti primjene rehabilitacije u palijativnoj skrbi, kako kod onkoloških, tako i kod neonkoloških bolesnika. Fizikalna terapija u palijativnoj skrbi nije samo usmjerena na tjelesno zdravlje bolesnika, već i na njihovu cjelokupnu dobrobit. Pruža podršku bolesnicima i njihovim obiteljima tijekom teškog vremena i može znatno poboljšati njihovu kvalitetu života, čak i u terminalnim fazama bolesti. Važno je naglasiti da se svaki bolesnik tretira individualno, a terapijski pristup prilagođava se njihovim specifičnim potrebama i mogućnostima.

Ključne riječi: palijativna skrb, rehabilitacija, modaliteti fizikalne terapije

E-pošta: mparlov@kbsplit.hr

Literatura:

1. Montagnini M, Javier NM. Physical therapy and other rehabilitation issues in the palliative care setting, UpToDate 2023.
2. Palliative care-essential-facts. Dostupno 5.8.2023. na <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
3. [Kanach FA, Brown LM, Campbell RR. The role of rehabilitation in palliative care services. Am J Phys Med Rehabil 2014; 93:342.](#)

SKIN CARE AND PREVENTION OF SKIN DAMAGE IN PALLIATIVE PATIENTS FROM A DERMATOLOGICAL ASPECT

Tanja Planinšek Ručigaj
Dermatovenerological Clinic University Medical Centre Ljubljana
Ljubljana, Slovenia

Introduction

In the field of palliative dermatology, there is no standard classification of dermatoses. These can be divided into two large groups: dermatoses that develop during palliative care and dermatoses that require palliative care. Dermatoses among palliative patients are not sufficiently studied. Patients can have simple xeroses up to opportunistic infections and malignancies. In Western countries, the most common cause of death in dermatology departments is skin malignancy, with melanoma in first place, while in India it is autoimmune diseases. Autoimmune conditions such as systemic sclerosis, which ultimately become fatal regardless of advances in available therapy, essentially require palliative treatment at some stage of the disease. Management of adverse genodermatoses such as dystrophic epidermolysis bullosa also requires palliative care protocols, at least for pain management (1,2).

Types of skin diseases in palliative patients

Skin diseases affect the palliative care patient population due to their immunosuppressed state and reduced mobility. The current palliative care literature is largely devoted to wound care with little research on the prevalence or incidence of skin diseases in the terminally ill. In patients admitted to palliative care, Barnabe and Deninck described seborrheic and stasis dermatitis, dry skin, acne and folliculitis, intertriginous dermatitis, onychomycosis, striae and telangiectasia, alopecia as a consequence of treatment for a malignant disease, decubitus, palmar erythema, hyperpigmentation as a consequence of treatment underlying, malignant diseases. In the course of treatment, herpes simplex infection and contact dermatitis can also occur (3). Dermatologists are not currently involved in most palliative care teams, including hospice services. Skin diseases are most often ignored by volunteers, doctors, relatives and even the patient himself. A common tendency to downplay dermatological conditions contributes to this situation. The impact of dermatoses on the mental and emotional state of the patient is not properly addressed. Cases of shaming seriously ill patients for complaining about cosmetic problems on the skin are not uncommon. A casual approach to treatment with combination topical medications also prevails in hospices (1).

Prevalence of skin diseases in palliative patients

The prevalence of dermatological diseases and their impact on quality of life in palliative care patients, as already mentioned, are not well studied. Most often, these patients have skin lesions (37%), skin infections (26%), inflammatory dermatoses (17%) and skin diseases related to systemic diseases (13%) or problems with the treatment of systemic diseases (7%). Eighty percent of patients had unpleasant but treatable skin conditions in one study (4). Skin care can improve the quality of life of a palliative patient. Pressure ulcers are more common in palliative care patients than in the general population due to the pathophysiology of the underlying disease, side effects of treatment, or therapeutic

interventions (5, 6). Skin infections are also more common in palliative patients. According to the experience of some studies, the prevailing situation in palliative patients is that skin diseases, regardless of the diagnosis, cause considerable anxiety about disfigurement and social inhibitions (1).

Apart from mental stress, several factors increase the incidence of dermatosis in such patients. Anorexia-cachexia, malnutrition, anemia, metabolic changes, immunosuppression (e.g. long-term steroid use in many forms of cancer), immobilization and difficulty moving with proper skin care, neurological disorders, etc., are some of them. Frequent diagnoses in palliative patients are dermatitis, xerosis and pruritus (7). Lack of basic awareness programs for volunteers and general practitioners in the palliative care team to diagnose simple dermatological conditions leads to incorrect care and treatment. In one study, 80% of patients had unpleasant but treatable dermatoses, of which 62% were undocumented or incorrectly documented (1). Palla and his colleagues conducted a study on patients admitted to palliative care and found: The most common dermatological disease upon admission to the hospital was dry skin (67.6%), which was also the most common cause of pruritus (11.2%). The most common skin infection was dermatophytosis (22.0%), and the most common type of dermatitis was contact dermatitis (6.6%). Almost all tumors were benign (12.4%) and most chronic wounds were pressure ulcers (37.1%). During hospital follow-up, the most common dermatitis was contact dermatitis (17.0%), the most common skin infection was candidiasis (9.7%), the most common chronic wound was pressure ulcers (9.7%), the most common dermatological disease was urticaria (5.4%), and all cases of pruritus were associated with dry skin (3.1%) (8). In another study (9), a total of 1267 dermatological conditions were recorded in 271 palliative care patients, of which 49% were hospitalized. All patients had at least one dermatological disease, and more than 50 different dermatological disorders were recorded. The most common group of skin diseases was dermatitis (18.3% of all dermatological conditions), followed by nail and hair diseases (17.5%). Almost 16% of dermatological conditions were treated systemically.

In addition to pressure ulcers, the most frequently found wounds were fungal malignant wounds and fistulas. Symptoms and local problems associated with damaged skin and wounds include mal odor, uncontrolled exudate, scaling, skin maceration, bleeding, pain, and pruritus, and key clinical interventions include the use of wound dressings and skin care products. Itching (pruritus) and sweating (sweating, diaphoresis) are physiological functions of the skin that usually serve human existence well. The scratch reflex is closely related to the perception of itch and, in most cases, works effectively as a response to relieve sensations and protect the skin. Similarly, sweating is used to regulate body temperature and prevent hyperthermia. However, both pruritus and sweating can act abnormally and develop into pathological conditions that cause significant suffering and morbidity in palliative care patients.

Lymphedema is a chronic edema that develops as a result of a failure of the lymphatic system to remove fluid and other substances, such as proteins, from tissues. It usually affects the extremities, but can affect any part of the body. The treatment of all types of lymphedema, both primary and secondary, which is most often the result of malignancy or its treatment, is largely palliative, conservative (bandages), since in the vast majority of cases there is no surgical or other treatment that can provide a cure for the problem.

More than 95% of cancer patients treated with radiation therapy develop acute or chronic radiodermatitis. Signs of acute radiodermatitis are classified into three stages; grade 1 (mild erythema in 90% of patients), grade 2 (dry peeling in 30% of patients) and grade 3 (severe moist peeling). While acute radiodermatitis is a burn injury and resolves after a few weeks, chronic radiodermatitis, which can occur for 5-10 years later after radiotherapy in a third of patients related to the full dose (+50 Gy per skin), is characterized by telangiectasias, hyper or hypo pigmentation on atrophic and fragile or sclerotic skin with keratoses. These radiodermatitis reactions have a negative impact on concurrent and subsequent therapeutic protocols and on the patient's quality of life. In addition, the physical barrier and the skin's immune system are compromised, and the skin becomes more sensitive to allergens, ultraviolet radiation and infections. Less commonly, a more severe form of delayed radionecrosis occurs where the skin is close to bone or cartilage, such as the nose, ears, or scalp (10).

Treatment and skin care in palliative patients

Skin care for patients of all ages with debilitating long-term conditions is critical to preventing unnecessary skin breakdown. The goal of good skin care is to maintain the integrity of the skin, so it is recommended to use:

- syndets instead of soaps, which can further dry the skin, or the use of soaps with a pH close to 5, without perfumes and plant and fruit extracts
- washing with warm, not hot water
- moisturizing creams for dry skin (lotions that do not contain alcohol)
- after radiotherapy, which often causes acne-like changes, a non-comedogenic perfume-free cream, lanolin 2x/day is recommended
- do not apply topical preparations at least an hour before radiotherapy
- protective products to protect the skin from the irritation of bodily fluids
- regularly moisturizing the skin with an emollient, such as an "oil in water" cream
- protective creams in skin folds
- after washing, dry the skin without rubbing
- reduce sweating by treating the infection
- lowering the elevated temperature by cooling
- it is not recommended to massage areas where the skin is red
- to prevent skin damage, preventive measures for the formation of bedsores are advised
- protein-rich drinks and snacks are recommended
- minimal use of drugs containing steroids, which leads to many complications, such as superficial mycoses and skin atrophy
- after radiotherapy, photoprotection with clothing or sun protection products with SPF 50+ with UVA/UVB protection is required
- clothes should be soft, loose, cotton after radiotherapy
- the use of razors is not recommended, but the use of an electric shaver, not too close to the skin, is recommended
- avoiding the local application of products containing alcohol (perfume, eau de toilette, ether, talc)
- avoiding the use of sticky patches
- rubbing or scratching areas of radiodermatitis is not recommended.

It was found that there is a need to strike a balance in the prevention and treatment of decubitus ulcers to reduce the physical and psychological impact of the ulcer with the

pain and discomfort associated with dressing and wound care, which can cause distraction from other end-of-life issues (3).

One of the factors in the development of dermatological complications in terminal patients may be the frequency of corticosteroid treatment. Aggressive use of corticosteroids for symptom control is common in palliative care, and indications include reduction of tumor edema, control of pain, anorexia, dyspnea, and improvement of general well-being. Immunosuppression makes the patient more susceptible to opportunistic infections, steroids cause atrophy of the skin and adipose tissue, reducing the protection available over bony prominences and increasing the consequences of minor injuries. Proximal myopathy due to long-term use of corticosteroids contributes to immobility and thus the tendency to develop decubitus ulcers. Steroids also slow wound healing by slowing the proliferation of fibroblasts and the formation of new blood vessels to create collagen, which normally provides tensile strength. Decubitus ulcers were present or developed in 12 of 65 patients in one of the studies despite measures to address extrinsic factors, including pressure-reducing mattresses, frequent turning, prevention of skin maceration from incontinence-related moisture, and gentle cleansing techniques. The impact of decubitus ulcers is significant, with the resulting severe pain and infection adversely affecting quality of life. Despite consideration of external and internal factors, the development of an ulcer may be inevitable due to the deterioration of the patient's medical condition and is not the result of inadequate care (3).

Today, the treatment of radiodermatitis reactions is in its infancy. LLLT biostimulant properties that allow tissues to regenerate and heal faster, reduce inflammation and prevent fibrosis. Bensadoun and Nair suggest starting laser therapy after several exposures and before or even after erythema appears. The treatment has been shown to be painless and can be performed three times a week, before or after radiotherapy. In late-onset radiodermatitis, treatment with a pulsed dye laser is useful in reversing radiation-induced telangiectasias (10).

In dermatology, we encounter palliative care on a daily basis, although the term "palliative care" is rarely used in dermatology. Patients with chronic dermatological diseases that cannot be cured have many problems. Thus, we encounter elderly patients with many skin cancers, patients with metastatic melanoma, total alopecia, frequent, severe inflammations in hidradenitis suppurativa and pain, patients with congenital genodermatoses such as epidermolysis bullosa, patients with pemphigus and bullous pemphigoid (11). Although palliative care, a fast-growing field that has become an important element of holistic and interdisciplinary care for patients with serious illnesses with the goal of improving patients' quality of life and reducing caregiver burnout, improves the quality of life of dermatology patients, this field remains relatively unexplored in dermatology (12). The available data show significant unfulfilled needs for such care, not only for cancer patients but also for other patients with chronic dermatological diseases, therefore palliative medicine in the field of dermatovenerology should be specifically defined and systematically introduced into practice (13).

Conclusion

Dermatologic conditions are a common and clinically important problem for palliative care patients. The inclusion of dermatologists in the palliative team is necessary for the

correct and timely management of dermatoses in palliative care. Skin diseases should not be neglected even in terminally ill patients, as they can further reduce their quality of life. Adequate training of palliative care volunteers in the diagnosis and treatment of common dermatoses is essential for the effective management of these diseases.

Key words: palliative patients, palliative dermatology, palliative skin care

E-mail: t.rucigaj@gmail.com

LITERATURE:

1. Bishurul Hafi NA, Uvais NA. Palliative Dermatology. Indian J Palliat Care. 2018 Jul-Sep; 24(3): 385–386.
2. Mouden M, Strowd LC. Palliative Care: Utilization Patterns in Inpatient Dermatology. Cutis . 2023 Jul;112(1):23-25.
3. Barnabé C, Daeninck P . “Beauty Is Only Skin Deep”: Prevalence of Dermatologic Disease on a Palliative Care Unit. Journal of Pain and Symptom Management. 2005 April; 29(4) :419-422.
4. Hansra NK, Berger TG, O’Sullivan P, Chittenden EH. Skin findings in palliative care patients. J Palliat Med. 2008 Jul;11(6):834-7.
5. Samuriwo R. End of life skin care – Research informing theory to traverse between Scylla and Charybdis? Palliative Medicine. 2021;35(6):986-987.;
6. Samuriwo R, Lovell-Smith C, Anstey S, Job C, Hopkinson J. Nurses’ decision-making about cancer patients’ end-of-life skin care in Wales: an exploratory mixed-method vignette study protocol. BMJ Open. 2020; 10(7): e034938.
7. Barnabé C, Daeninck P. “Beauty is only skin deep”: Prevalence of dermatologic disease on a palliative care unit. J Pain Symptom Manage. 2005;29:419–22.
8. Pala E, Tasar PT, Soguksu AO, Karasahin O, Sevinc C. Dermatological Diseases in Palliative Care Patients in a University Hospital: A Prospective Study. J Palliat Care . 2022.
9. Neloska L, Damevska K, Kuzmanova A, Pavleska L, Kostov M, Petreska Zovic B. Dermatological diseases in palliative care patients: a prospective study of 271 patients. J Dtsch Dermatol Ges 2017 Jun;15(6):621-627.
10. Seité S, Bensadoun RJ, Mazer JM. Prevention and treatment of acute and chronic radiodermatitis. Breast Cancer (Dove Med Press). 2017; 9: 551–557.
11. Yang CS, Quan VL, Charrow A. The Power of a Palliative Perspective in Dermatology. JAMA Dermatol. 2022;158(6):609-610.
12. Pisano C, Paladichuk H, Keeling B. Dermatology in palliative medicine. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjspcare-2021-003342>.
13. Leah L, Thompson LL, Chen ST, Lawton A, Charrow A. Palliative care in dermatology: A clinical primer, review of the literature, and needs assessment. JAAD 2021, 85(3):708-717.

STRATEGIJA ZBRINJAVANJA RANA KOD PALIJATIVNIH BOLESNIKA

Doc. prim. dr. sc. Dubravko Huljev, dr. med.

Palijativna skrb ima za cilj olakšati patnju i poboljšati kvalitetu života bolesnika. Može nadopuniti i poboljšati terapiju koja modificira bolest ili može postati potpuni fokus skrbi. Palijativna skrb za rane trebala bi biti usmjerena na upravljanje simptomima i održiva je opcija za pacijente čije kronične rane ne reagiraju na standardne intervencije ili kada su zahtjevi liječenja izvan pacijentove tolerancije ili izdržljivosti.

Osim toga, strategije palijativne skrbi za rane moraju djelovati zajedno s ciljevima kurativnog liječenja jer rane često potpuno zacijele unatoč ozbiljnoj bolesti i uznapredovanoj bolesti. Palijativna skrb za rane puno je više od upravljanja boli, eksudatom i mirisom. Nikada ne treba zanemariti uobičajene ciljeve kurativnog liječenja kao što je fizička korekcija temeljne patologije, omogućavanje optimalne prehrane i drugih potpornih aspekata njege, te razmatranje razumnih lokalnih tretmana rana.

Palijativna skrb nije sinonim za napuštanje nade ili mogućnosti liječenja. Sa sve većim prihvaćanjem tretmana koji nemaju nužno iskorjenjivanje procesa bolesti kao krajnju točku, palijativna skrb postaje sve sofisticiranija. Posljedično, postaje učinkovitija u postizanju svojih sveobuhvatnih ciljeva kontrole simptoma i suportivne skrbi za pacijente i njihove obitelji.

Kada je riječ o korištenju palijativne skrbi, svim zdravstvenim radnicima i pacijentima bi trebalo preporučiti sljedeće pristupe:

- temeljitu procjenu (koja otkriva relevantnu patofiziologiju),
- određivanje farmakoloških i nefarmakoloških mogućnosti i
- tretmane koji uzimaju u obzir ciljeve, rizike i očekivane koristi.

Među pacijentima koji zahtijevaju palijativnu skrb najzastupljenija rana je dekubitus. Maligne kožne rane (gljivični tumori), vaskularne rane, dijabetički ulkusi i upalne rane također su prisutne, ali nisu ni približno tako česte. Prema monografiji Nacionalnog savjetodavnog odbora za dekubituse (*National Pressure Injury Advisory Panel - NPUAP*), prevalencija dekubitusa među hospicijskom populacijom kreće se od 14 do 28 %. Slične stope prevalencije postoje u ustanovama za dugotrajnu skrb i rehabilitaciju (2 do 28 %), te među onima s ozljedom leđne moždine (10 do 30 %).

Reifsnnyder i Magee istražili su prevalenciju dekubitusa u retrospektivnom pregledu podataka za 980 pacijenata primljenih u četiri različita hospicijska programa tijekom prvih šest mjeseci 2003. godine. Prevalencija dekubitusa bila je 26,9 %, a incidencija 10 % tijekom tog razdoblje. Nije iznenađujuće, od pacijenata s dekubitusom 71 % ih je bilo pothranjeno, a 66 % su imali višestruke rane. Najčešći komorbiditet bila je demencija (pogađa više od 45 % ovih pacijenata). Slijedili su moždani udar, periferna vaskularna bolest, dijabetes i rak. Većina rana bila je na sakrumu, a zatim na stopalu/peti. Afroamerikanci su imali veću vjerojatnost da će imati ulkus na stopalu, ishemijsku ranu ili gangrenu. To je vrlo vjerojatno odraz povećane prevalencije dijabetesa unutar ove etničke skupine.

Sedam ciljeva tretmana rana kod palijativnog bolesnika

Višestruki čimbenici mogu dovesti do poremećenog zacjeljivanja rana, poput unutarnjih i vanjskih čimbenika, starenja kože, neizlječivih komorbiditeta, problema s ležištem rane, nedostataka u prehrani i procesa umiranja.

Palijativna skrb za rane trebala bi biti usmjerena na upravljanje simptomima i održiva je opcija za pacijente čije kronične rane imaju male ili nikakve šanse za zacjeljivanje ili ne reagiraju na standardne intervencije, ili kada proces postizanja zacjeljivanja nije u skladu s općim ciljevima skrbi. Važno je da kliničari "shvate da palijacija nije odustajanje."

Postoje prednosti i prepreke palijativnog zbrinjavanja rana. Prednosti uključuju izbjegavanje ponovne hospitalizacije, bolnih postupaka, uzaludnih tretmana, nepotrebne patnje i produljenja procesa umiranja, poboljšanje kvalitete života i smanjenje troškova. Prepreke su nevoljkost liječnika i obitelji, povezanost palijacije sa smrću, nedostatak informacija i razumijevanja o težini i/ili nepovratnosti bolesti te kulturološki i politički stavovi prema smrti i terminalnoj skrbi.

Obzirom na populacijske trendove koje vidimo i izazove pružanja optimalne skrbi za rane za starije pacijente, konzervativno liječenje kronične ran kod bolesnika u palijativnoj skrbi ima nekoliko ciljeva. Pristup palijativnom zbrinjavanju rana možemo sažeti akronimom SPECIAL:

S (*Stabilizing the wound*) - Stabilizacija rane

P (*Preventing new wounds*) - Sprečavanje novih rana

E (*Eliminate odor*) - Uklanjanje mirisa

C (*Control pain*) - Kontrola boli

I (*Infection prophylaxis*) - Profilaksa infekcija

A (*Advanced absorbent wound dressings*) – Suvremene upijajuće obloge za rane

L (*Lessen or reduce dressing changes*) – Smanjenje učestalosti previjanja

Palijativna njega rana zahtijeva interdisciplinarni pristup cijelog zdravstvenog tima, kao i pacijenta i obitelji. Kliničari bi trebali identificirati ciljeve skrbi, educirati bolesnika i obitelj, pružiti emocionalnu podršku, promicati udobnost, spriječiti daljnje propadanje kože i infekcije, optimizirati kontrolu boli i drugih simptoma, preispitati uzaludne mjere (npr. ponovljeni bolnički transferi, oštri debridmani i presađivanje kože) te razmotriti opterećenje nasuprot koristi od postupaka.

Liječenje boli važna je komponenta pristupa palijativnoj skrbi. Poznato je da se bol u rani nedovoljno procjenjuje i ne liječi. Postoje dvije vrste boli u rani. Nociceptivna bol nastaje zbog oštećenja tkiva, dok je neuropatska bol uzrokovana oštećenjem živaca. Pacijenti također osjećaju bol od obrade rane kao što je promjena zavoja, okretanje i pozicioniranje te debridmani. Kliničari bi trebali odabrati najmanje bolnu strategiju liječenja.

Vrste palijativnog zbrinjavanja rana

Tijekom palijativne skrbi primarni cilj je olakšati patnju i pomoći pacijentu da održi dobru kvalitetu života. Njega rane glavni je dio palijativne skrbi i može imati različite oblike ovisno o posebnim potrebama pacijent.

Procjena rane

Rane se često razvijaju tijekom teške ili terminalne bolesti, bilo kao izravna posljedica osnovne bolesti ili zato što je zbog ograničenja bolesti teško izbjeći rane i ogrebotine. Dekubitusi, rane od trenja i razderotine kože česti su u bolesnika u hospicijima i na palijativnoj skrbi, osobito onih koji su ograničene pokretljivosti. Maligni tumori na površini kože, dijabetički ulkusi i vaskularne rane mogu se pojaviti u bolesnika sa specifičnim stanjima. Kirurške rane nakon planirane ili hitne operacije također trebaju specijaliziranu njegu. Različite vrste rana zahtijevaju različite vrste njege, stoga pacijentov medicinski tim mora procijeniti ranu prije nego što odredi odgovarajuću njegu.

Za razliku od tradicionalne njege rana, cilj palijativne njege rane nije nužno zacijeliti ranu. Umjesto toga, cilj je kontrolirati simptome rane i učiniti pacijenta ugodnijim. Neke kronične rane, poput onih uzrokovanih rakom možda se neće moći liječiti. U drugim slučajevima, potpuni oporavak rane može uključivati ​​tretmane koje pacijentovo tijelo trenutno ne može podnijeti, poput operacije. Redovita procjena rane od strane tima za palijativnu skrb pomaže pratiti kako specifične intervencije za zbrinjavanje rane djeluju.

Liječenje infekcija

Svaka rana može razviti infekciju, a pojedinci s teškom ili terminalnom bolešću mogu joj biti skloniji. Kako se imunološki sustav pokušava obraniti od infekcije, može doći do daljnjeg oštećenja. Za borbu protiv infekcija, liječnik palijativne skrbi može propisati terapiju antibioticima. Sistemske antibiotici, koji se uzimaju oralno, često se koriste za liječenje raširenih infekcija i sprječavanje širenja infekcije. Pacijentima u palijativnoj skrbi s ograničenom infekcijom na jednom mjestu može se propisati lokalni antibiotik, poput otopine gela ili kreme. Debridman je još jedna vrsta liječenja infekcije koju pacijenti mogu trebati tijekom palijativne skrbi.

Tretman boli

Rane često uzrokuju bol, a tretman boli veliki je dio palijativne skrbi. Pacijent na palijativnoj skrbi možda već uzima lijekove protiv bolova kako bi ublažio simptome svoje bolesti, ali bi mu možda trebalo još više liječenja za bol tijekom medicinskih postupaka ili skidanja zavoja.

Tijekom skidanja zavoja, medicinska sestra za palijativnu njegu može smočiti područje toplom fiziološkom otopinom kako bi pomogla lakše skinuti oblogu i spriječiti bol. Medicinski tim može primijeniti lokalne analgetike kako bi privremeno umrtvilo područje koje je podvrgnuto liječenju. Mnoge suvremene obloge za rane izrađeni su za smanjenje traume tijekom uklanjanja, tako da se mogu koristiti za smanjenje nelagode.

Miris rane i eksudat

Neki pacijenti u palijativnoj skrbi imaju rane koje izlučuju veću količinu eksudata ili proizvode neugodne mirise. Eksudat iz rana može uzrokovati trajnu štetu jer obično sadrži enzime koji razgrađuju stanice kože. Bakterije se također mogu nakupiti u eksudatu iz rane, što može dovesti do povećanog rizika od infekcije i daljnjeg propadanja kože oko rubova rane.

Liječenje rana koje cure ili su neugodnog mirisa uključuje smanjenje mirisa i pokrivanje rane upijajućim materijalom kako bi se prikupio sav eksudat. Ove upijajuće obloge općenito imaju neljepljivi sloj koji leži izravno na rani kako bi se smanjila šteta kada se obloga ukloni. Ovisno o količini eksudata, promjena obloga može biti potrebna svakodnevno ili svakih nekoliko dana.

Socijalni i emocionalni aspekti

Rane imaju učinak koji nadilazi samo fizičku bol, infekciju i smanjenu pokretljivost. Pacijenti s palijativnom skrbi s ranama također mogu doživjeti socijalne i emocionalne poteškoće koje proizlaze iz njihovih rana. Depresija i tjeskoba zbog vidljivih rana mogu pogoršati postojeći emocionalni stres koji okružuje početnu bolest. Pacijenti s vidljivim ranama mogu se osjećati nesigurno zbog načina na koji izgledaju, što može dovesti do društvene izolacije ako pacijent počne izbjegavati prijatelje i obitelj. Dobar tim za

palijativnu skrb može pomoći pacijentima da zadrže osjećaj dostojanstva minimiziranjem vizualnog izgleda rana i smanjenjem mirisa koji iz njih dolaze.

Budući da je palijativna skrb osmišljena za liječenje cijele osobe, tim za njegu trebao bi se pozabaviti tim emocionalnim utjecajima kao i simptomima fizičke rane. Palijativna skrb može uključivati savjetovanje kako bi pacijent razgovarao o problemima s obučanim terapeutom, a praktičari palijativne skrbi mogu pružiti društvo i društvenu interakciju za pacijente u njihovim domovima.

Prevenција rana

Prevenција rana jednako je važna, ako ne i najvažnija, kao i njihovo liječenje tijekom palijativne skrbi. Pacijenti koji većinu vremena provode u krevetu ili na stolici često razvijaju rane od pritiska. Može biti potrebno često mijenjanje položaja kako bi se smanjio rizik od ove vrste ozljede. Posebni jastuci, pjenasti štitnici, antidekubitalni madraci i sl. mogu ublažiti pritisak i spriječiti trenje koje može dovesti do oštećenja kože.

Prekomjerna suhoća ili vlažnost mogu također učiniti kožu osjetljivijom na rane. Prevenција može uključivati procjenu stanja kože i nanošenje hidratantnih krema ili ljekovitih losiona na to područje. Pacijenti koji imaju prekomjerno znojenje možda će trebati često mijenjati odjeću ili posteljinu kako bi se spriječilo nakupljanje vlage koje može dovesti do ranica. Pacijenti s palijativnom skrbi s inkontinencijom mogu biti izloženi riziku od rana uzrokovanih prevelikom vlagom i nakupljanjem izmeta ili urina. Kućni zdravstveni pomoćnici mogu pomoći s osobnim toaletom i kupanjem kako bi se smanjio rizik od nakupljanja otpada i infekcije.

I za kraj, važno je ponovno napomenuti da palijativno zbrinjavanje rana nije jednako kurativnom zbrinjavanju rana. Međutim, kada prijedete na model palijativne skrbi, ne napuštate nadu niti uskraćujete liječenje. Umjesto toga, promišljeno mijenjate paradigmu koja mijenja prioritete ciljeva skrbi.

Ključne riječi: palijativna skrb, zbrinjavanje rana, palijativa-kurativa

E-pošta: dubravko.huljev@xnet.hr

Literatura:

1. Sibbald RG, Krasner DL, Lutz JB. SCALE: skin changes at life's end: final consensus document: October 1, 2009. *Adv Skin Wound Care* 2010;23:225-36.
2. Langemo DK. When the goal is palliative care *Adv Skin Wound Care* 2006;19(3):148-54.
3. Queen D, Woo K, Schulz VN, Sibbald RG. Chronic wound pain and palliative cancer care *Ostomy Wound Manage* 2005;51(11A):9-11.
4. Bradley M. When healing is not an option. Palliative care as a primary treatment goal *Adv Nurse Pract* 2004;12(7):50-2.
5. Naylor WA. A guide to wound management in palliative care *Int J Palliat Nurs* 2005;11(11):574-9.

PATOFIZIOLOGIJA CIJELJENJA DEKUBITALNOG VRIJEDA

Antonije Majić, dr. med.
Klinika za kirurgiju, KBC Split, Split

Uvod

Dekubitusi, poznati i kao pritisni vrijedovi predstavljaju ozbiljan problem u zdravstvu, često pogadajući osobe s ograničenom pokretljivošću i starije osobe. Ovaj tip vrijedova najčešće nastaje zbog produljenog pritiska na određenim dijelovima tijela, što u konačnosti dovodi do zdravstvenoga problema toga područja kao i mogućeg razvoja ozbiljnih komplikacija, uključujući infekcije, bol, produljeni boravak u bolnici i čak smrtnost. Prema definiciji dekubitus je lokalno oštećenje kože ili potkožnog tkiva nastalo zbog sile pritiska, sila smicanja ili trenja, odnosno njihovom kombinacijom. Ključno je razumjeti patofiziologiju dekubitusa kako bi se razvile učinkovite strategije prevencije i upravljanja ovim ozljedama.

Patofiziologija dekubitalnog ulkusa

Mnogi čimbenici doprinose nastanku dekubitalnog ulkusa, ali je tlak koji dovodi do ishemije i nekroze krajnji krivac za njegov nastanak. Dekubitus nastaje kao što smo rekli zbog stalnog tlaka, koji je dovoljan da naruši lokalnu cirkulaciju u mekim tkivima na duži period, te uzrokuje oštećenje tkiva. Vanjski tlak naravno mora nadilaziti arterijski kapilarni tlak (32 mm Hg) da bi narušio dotok krvi te mora biti veći od venskog kapilarnog zatvaranja (8-12 mm Hg). Time se narušava povrat krvi kroz duži vremenski okvir. Tkiva mogu na kraći vremenski period podnijeti povišene tlakove, ali prolongirano vrijeme izlaganja povišenom tlaku započinje kaskadu prema nekrozi tkiva i pojavi ulkusa (1). Osim pritiska na tkivo kao glavnog čimbenika nastanka ulkusa ostali čimbenici su: sile klizanja i trenja, poremećena limfatična drenaža, maceracija tkiva, bakterijske infekcije, protrahirana upalna reakcija. U procesu cijeljenja standardno su nam poznate različite faze cijeljenja same rane: inflamacija, proliferacija, maturacija. Potrebno je različitim metodama uvesti ranu odnosno dekubitalni ulkus u adekvatne procese cijeljenja rane prema uobičajenom slijedu zacjeljivanja (2,3). U tome procesu nam pomažu: klasični kirurški postupci čišćenja rane, debridmana, zatim primjena adekvatnih primarnih i sekundarnih obloga za ranu: hidrofiber obloga, hidrokolidnih obloga, alginatnih obloga, različitih gelova, hidropolimernih obloga, sve u cilju fizičke zaštite rane od okoline, evakuacije prekomjernog eksudata, smanjivanja rasta bakterija, omogućavanja mikro sredine nepogodne za rast bakterija, omogućavanje organizmu saniranje rane prema principima cijeljenja rane. Još se koriste sustavi sa negativnim tlakom, V.A.C. kod visokih sekrecija rane, lokalna oksigena terapija, barokomore te naravno mobilizacija bolesnika i antidekubitalni madraci (4).

Zaključak

U cijeljenju dekubitalnih ulkusa koristimo se raznim oblicima liječenja da bi potpomogli organizmu da adekvatno zacijeli ranu. Postoje razne obloge za cijeljenje rana koje se odabiru ovisno o karakteristikama same rane ali i dostupnosti samih obloga. Potrebno je poznavati obloge i njihova svojstva da bi se moglo s njima adekvatno rukovati. Također je potrebno poznavati uporabu sustava sa negativnim tlakom u cilju zacjeljivanja

dekubitalnog vrijeda. Adekvatna suradnja između liječnika, medicinske sestre kao i potrebna suradnja od strane samog bolesnika predstavlja temelj u rješavanju dekubitusa.

E-pošta: antonijemajic@gmail.com

Literatura:

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. (2019). Prevention and Treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practice Guideline. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media.
2. Reddy, M., Gill, S. S., & Rochon, P. A. (2006). Preventing pressure ulcers: a systematic review. *JAMA*, 296(8), 974-984.
3. Beeckman, D., Schoonhoven, L., Fletcher, J., Furtado, K., Gunningberg, L., Heyman, H. & Lindholm, C. (2020). EPUAP classification system for pressure ulcers: European reliability study. *Journal of Advanced Nursing*, 76(3), 696-704.
4. Edwards, J., Stapley, S., Dealey, C., Harrington, M., & Cullum, N. (2016). Pressure ulcer prevention: Structured versus reactive home care (PURS). *Program Grants for Applied Research*, 4(15), 1-302.

MULTIMODALNI PRISTUP BOLESNIKU S TLAČNIM VRIJEDOM

**Ana Lamza dr. med., Mariam Samara dr. med.,
Klinika za kirurgiju, Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb**

Tlačni vrijed danas predstavlja jedan od najvećih izazova suvremenog zdravstvenog sustava. U budućnosti očekujemo da će problem biti još veći s obzirom na starenje populacije, manjak medicinskog osoblja i sve veće troškove liječenja¹. Problem je prisutan u cijelom zdravstvenom sustavu; bolnicama, ustanovama za produženo liječenje, domovima za starije i nemoćne, u privatnim kućama bolesnika. Za mnoge bolesnike, tlačni vrijed postaje kronično stanje često prisutno do kraja života. Kod bolesnika sa tlačnim vrijedom III i IV stupnja nerijetko se razviju komplikacije poput osteomijelitisa i sepse koje mogu uzrokovati smrt bolesnika. Postojanje tlačnog vrijeda danas se smatra gerijatrijskim sindromom koji se sastoji od brojnih multifaktorijskih patoloških stanja². Kumulativni učinak smanjene pokretljivosti, pothranjenosti te konkomitantnih kroničnih bolesti dovodi do povećane vulnerabilnosti kože kod najčešće starijih bolesnika. Kako bi razumjeli bolesnika s tlačnim vrijedom potreban je multidisciplinarni i sveobuhvatni pristup; fokusiranje na samu ranu nije dovoljno. Čimbenici na koje moramo obratiti pažnju uključuju: patofiziološke procese koji povećavaju rizik nastanka tlačnog vrijeda (KOPB, PAB), težinu primarne bolesti (prijelom kuka, infekcija) komorbiditete (dijabetes, demencija), svakodnevne aktivnosti (pokretljivost), nutritivni status (mogućnost samostalnog hranjenja, poteškoće gutanja), svakodnevni društveni i emotivni život. Svi dionici uključeni u liječenje i skrb bolesnika (liječnici, medicinske sestre/tehničari, njegovatelji, fizioterapeuti, nutricionisti, socijalni radnici...) imaju ulogu koju moraju odraditi u procijeni i liječenju bolesnika s rizikom za razvoj ili već postojećim tlačnim vrijedom³. Glavni cilj je izbjeći sve preventabilne situacije koje mogu doprinijeti razvoju tlačnog vrijeda, npr. dugotrajna imobilizacija. Jednom kad se tlačni vrijed razvije potrebno je optimizirati krvnu opskrbu ugroženih dijelova tijela (okretanje, mobilizacija, kirurške intervencije), liječenje komorbiditeta (dijabetes, srčano zatajenje, KOPB), osigurati adekvatni kalorijski i proteinski unos (upotrebom specijaliziranih pripravaka unosom na usta ili preko prehrambene NG sonde)⁴. Kada ulkus postane kroničan glavni cilj liječenja je kontroliranje simptoma poput neugodnog mirisa, boli i nelagodnosti u svakodnevnom životu uz sprečavanje komplikacija poput infekcije i sepse. Danas na raspoložnjm imamo mnoštvo obloga za rane koje nam omogućavaju kontroliranje većine simptoma i mogućih komplikacija te olakšavaju svakodnevni život i njegu bolesnika kao i lakše funkcioniranje u obiteljskom i društvenom životu⁵. Ključnu ulogu sve više u liječenju ovih bolesnika imaju i neformalni pružatelji skrbi koji su najčešće članovi obitelji. Zbog toga je izrazito važno osigurati njihovu edukaciju te im pružiti potrebnu potporu. Danas sve više moramo razmišljati i o etičkim postulatima kod liječenja ovakvih bolesnika osobito u situacijama kada znamo da je bolesnik pri kraju života.

Ključne riječi: tlačni vrijed, multimodalni pristup, optimalna skrb, informalni pružatelji skrbi, etički postulati

E-pošta: ana.lamza7@gmail.com

Literatura:

1. Jaul E. Assessment and management of pressure ulcers in the elderly: current strategies. *Drugs Aging*. 2010 Apr 1;27(4):311-25. doi: 10.2165/11318340-000000000-00000. PMID: 20359262.
2. Coleman S, Nixon J, Keen J, Wilson L, McGinnis E, Dealey C, Stubbs N, Farrin A, Dowding D, Schols JM, Cuddigan J, Berlowitz D, Jude E, Vowden P, Schoonhoven L, Bader DL, Gefen A, Oomens CW, Nelson EA. A new pressure ulcer conceptual framework. *J Adv Nurs*. 2014 Oct;70(10):2222-34. doi: 10.1111/jan.12405. Epub 2014 Mar 31. PMID: 24684197; PMCID: PMC4263098.
3. Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, Litchford M, Mitchell P, Moore Z, Pittman J, Sigauco-Roussel D, Yee CY, Haesler E. Pressure ulcer/injury classification today: An international perspective. *J Tissue Viability*. 2020 Aug;29(3):197-203. doi: 10.1016/j.jtv.2020.04.003. Epub 2020 May 1. PMID: 32414554.
4. Langer G, Fink A. Nutritional interventions for preventing and treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Jun 12;2014(6):CD003216. doi: 10.1002/14651858.CD003216.pub2. PMID: 24919719; PMCID: PMC9736772.
5. Walker RM, Gillespie BM, Thalib L, Higgins NS, Whitty JA. Foam dressings for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Oct 12;10(10):CD011332. doi: 10.1002/14651858.CD011332.pub2. PMID: 29025198; PMCID: PMC6485618.

DEKUBITALNI VRIJED S MIKROBIOLOŠKOG ASPEKTA

Antonio Perčinić, dr. med.

Klinički zavod za kliničku i molekularnu *mikrobiologiju*,
KBC Zagreb, Zagreb

Uvod

Dekubitalni vrijed lokalizirana je ozljeda kože ili potkožnog tkiva koja nastaje zbog pritiska ili zajedničkog djelovanja sila pritiska, smicanja i/ili trenja (1). Ova vrsta rane predstavlja značajan medicinski problem, posebno kod kritično bolesnih, nepokretnih pacijenata, starijih osoba, posebno onih s inkontinencijom, oslabljenim turgorom kože ili ozljedom kralježnične moždine. Dekubitalni vrijed često se susreće kod osoba koje su prisiljene dugo ostati u istom položaju, što dovodi do pritiska između tijela i tvrde podloge. Ovaj pritisak, ako traje dulje od 2 sata, postaje glavni čimbenik rizika za razvoj dekubitalnog vrijeda. Prevencija i pravilna skrb dekubitalnih vrijedova od ključne je važnosti kako bi se spriječile potencijalne komplikacije poput gangrene infekcija i sepse (1-4). Važno je razumjeti mikrobiološki aspekt svake kronične rane, uključujući dekubitalne vrijedove, kako bi se adekvatno odgovorilo na infekcije i osiguralo pravilno i brže liječenje.

Cilj rada

Cilj ovog rada je detaljno prikazati dekubitalni vrijed s mikrobiološkog aspekta. U fokusu rada bit će patofiziološki procesi nastanka dekubitalnih vrijedova, osnovna obilježja kroničnih rana poput kolonizacije nasuprot infekciji, značaj biofilma te mikrobiološka dijagnostička rana. U idućim odjeljcima osvrnuti ćemo se na patofiziološke mehanizme nastanka dekubitalnih vrijedova, važnost biofilma u kroničnim ranama te ćemo analizirati kolonizaciju i infekciju dekubitalnih vrijedova i navesti najčešće uzročnike infekcije. Na kraju ćemo detaljno opisati mikrobiološku dijagnostiku inficiranog dekubitalnog vrijeda.

Patofiziološki mehanizmi nastanka kronične rane - dekubitalnog vrijeda

Kao i ostale kronične rane, dekubitalni vrijed karakterizira dugotrajnost i odgođeno cijeljenje.

Za razliku od akutnih rana koje su uzrokovane egzogenim mehanizmima (npr. trauma, kirurški zahvat), kronične rane su najčešće uzrokovane endogenim mehanizmima poput smanjene perfuzije tkiva uslijed komprimirane cirkulacije, metaboličkih bolesti (npr. dijabetes mellitus), poremećaja prehrane (kaheksija, pothranjenost, pretilost), kronične i terminalne onkološke bolesti, imunosupresija itd. (1,2,15,16)

Dekubitalni vrijed nastaje ometanjem normalnog procesa cijeljenja. Normalni proces cijeljenja obuhvaća vaskularni odgovor ili hemostazu, upalnu fazu, proliferativnu fazu i maturaciju ili remodelirajuću fazu. Kod dekubitalnog vrijeda rana je zaostala u upalnoj fazi i ne može dalje napredovati. Brojni su čimbenici koji odgađaju cijeljenje rane, a neki od njih su: brojnost, količina i virulencija patogenih mikroorganizama u rani, smanjena kvaliteta granulacijskog tkiva, medijatori upale, tkivna hipoksija, metabolički poremećaji, stvaranje nekrotičnog tkiva, neadekvatna fagocitna aktivnost neutrofila, smanjeno stvaranje fibroblasta i redukcija kolagena itd. (2)

Ako želimo razumjeti kako nastaje infekcija dekubitalnog vrijeda potrebo je poznavati osnovne patofiziološke procese koji sudjeluju u nastanku kronične rane. Pritisak,

pomične sile, trenje i vlaga između koštanih izbočina i tvrde podloge dovode do pada kapilarnog krvnog tlaka (ispod 20 mmHg) i mikroembolije tj. okluzije kapilarne cirkulacije. Kao posljedica toga nastaju iskemija i nekrotično tkivo te rana postaje sve bolja podloga za rast i proliferaciju mikroorganizama. Sve dok su zaštitne površinske barijere u funkciji, infekcija se neće razviti (1,2,8,16).

Važnost biofilma

Umnožavanjem mikroorganizama na površini rane povećava njihov broj i nastupaju složenije mikrobiološke interakcije te dolazi do formiranja biofilma.

Suvremena istraživanja o dekubitalnim ulkusima ističu važnost biofilma u kroničnim ranama. Biofilm je ključan čimbenik kroniciteta i odgođenog cijeljenja rane. Mikroorganizmi u biofilmu zaštićeni su od antifagocitnog djelovanja domaćina i rezistentni su na djelovanje antimikrobne terapije (8,10). Biofilm je prisutan u oko 90% u dekubitalnih vrijedova(8). Biofilm je složena korporativna zajednica mikroorganizama, planktonskih i sesilnih bakterija koje tvore strukturirane skupine bakterija koje su adherirane na površinu i okružene ekstracelularnim matriksom. Komunikacija između bakterija u biofilmu regulirana je putem quorum sensing (QS) molekula, čime se mijenja fenotip i virulencija bakterija. QS molekule izlučuju više od 800 proteina koji igraju ključnu ulogu u produkciji faktora virulencije i razvoju rezistencije. Rast u biofilmu također pospješuje zajedničku zaštitu od fagocitoze. Mikroorganizmi unutar biofilma dijele nutrijente, reduciraju intracelularnu toksičnost imunološkog sustava, pospješuju produkciju bakterijskih faktora rasta, modificiraju okoliš itd. (10,11). Neke od najčešćih bakterija koji tvore biofilm u dekubitalnom vrijedu su *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus* spp, *Streptococcus* spp, *Micrococcus*. Smatra se da je uklanjanje biofilma koji formira, odnosno u kojem se nalazi *Pseudomonas aeruginosa* neophodno za cijeljenje rane. Bakterije se unutar biofilma izrazito teško kultiviraju standardnim mikrobiološkim metodama.

U cilju boljeg razumijevanja biofilma razvijeni su novi dijagnostički protokoli za trodimenzionalnu vizualizaciju bakterija unutar biofilma, kao i za proučavanje sastava biofilma specifičnog za vrstu (8,10,11,12).

Kolonizacija i infekcija dekubitalnog vrijeda

Sve kronične rane su kolonizirane s više mikroorganizama. Kolonizacija uvijek prethodi infekciji, a infekcija dekubitalnih vrijedova je najčešće polimikrobna (2,3).

Proces kolonizacije odvija se u nekoliko koraka. U početku se dekubitalni vrijed kolonizira okolnom mikrobiotom kože koja ubrzo bude zamijenjena mikrobiotom sluznice gastrointestinalnog sustava i urogenitalnog sustava. Prema brojnim istraživanjima postoji povezanost između broja bakterija i infekcije rane. Dekubitalni vrijedovi pretežno sadže $<10^2$ CFU (Colony Forming Unit) po gramu tkiva, ukoliko se pravilno njeguju i održavaju bez nekrotičnog tkiva. Više koncentracije bakterija u tkivu mogu usporiti normalno cijeljenje rane, bez poticanja imunskog odgovora domaćina, što se naziva kritičnom kolonizacijom (3). Prema nekim se istraživanjima broj bakterija koji prelazi $>10^5$ CFU, smatra prediktorom odgođenog cijeljenja rane. Međutim, kvantitativno određivanje broja bakterija po gramu tkiva, s ciljem određivanja kritične kolonizacije nije zaživjelo u kliničkoj praksi (2,7). Ukoliko je uzorak tkiva za kvantifikaciju boja bakterija neodgovarajuće kvalitete dobivamo pogrešan rezultat interpretacije, zbog čega se dijagnoza infekcije rane primatno treba temeljiti na kliničkim znakovima infekcije.

Infekcija dekubitalnog vrijeda razvija se od 5 do 80% slučajeva, čemu pogoduju brojni čimbenici (8). Čimbenici nastanka infekcije mogu biti vezani uz imunološki status domaćina i/ili patogenost samog mikroorganizma. Ako mikroorganizmi nisu efikasno potisnuti imunološkim sustavom, njihov se broj povećava, kao i mogućnost nastanka infekcije. Brojnost i količina virulentnih čimbenika patogena određuju koeficijent virulencije tj. hoće li patogeni nadjačati imunološki sustav. (3,8,14,15) Infekciju dekubitalnog vrijeda karakterizira miješana mikrobiota aerobnih i anaerobnih bakterija, a koji će patogen biti dominantni ovisi o dugotrajnosti, lokalizaciji i stupnju dekubitalnog vrijeda. Unatoč različitoj dominaciji, najčešći uzročnici infekcije dekubitalnog vrijeda su: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa* i *Peptostreptococcus* (2,8). Kod bolničkih pacijenata i onih koji se liječe u ustanovama za dugotrajnu skrb uzročnici mogu biti multiplo rezistentne vrste kao što su *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, meticilin rezistentni *S. aureus* (MRSA) ili vanomicin rezistentni enterokok (VRE) (16).

Prema jednoj retrospektivnoj studiji u kojoj je analizirano 168 uzorka inficiranih dekubitalnih rana, sa ukupno 101 pacijenata sa ozljedom kralježnične moždine, najčešći uzročnici bili su: *Enterobacter* spp (29%), *Staphylococcus* spp (28%) i *Enterococcus faecalis* (16%). Moguća komplikacija upaljenog ulkusa je bakterijemija i smrtni ishod (16). Prema studiji uzročnici bakterijemije povezane sa dekubitalnom ranom najčešće su *Staphylococcus* spp (uključujući MRSU, osjetljivi *S. aureus* i koagulaza negativne stafilokoke), *Streptococcus* spp, *Proteus mirabilis* i anaerobne bakterije (17). Česta komplikacija dekubitalne rane je osteomijelitis. Javlja se u oko 17-32% pacijenata sa dekubitalnim vrijedom. Najčešći uzročnik je *S. aureus*. Ponekad klinički simptomni nisu dovoljno izraženi te jedini znak može biti odgođeno cijeljenje rane, zbog čega kod svake dekubitalne rane treba isključiti osteomijelitis pomoću slikovnih pretraga (npr. MRI) (2,3,8,16)

Mikrobiološka dijagnostika inficiranog dekubitalnog vrijeda

Dijagnoza infekcije dekubitalnog vrijeda bi se primarno trebala temeljiti na kliničkim znakovima infekcije, a interpretacija mikrobioloških podataka treba biti u skladu s kliničkom opservacijom (2,3). Klinički opis rane može pomoći kliničkom mikrobiologu u interpretaciji mikrobioloških nalaza.

Osnovni dijagnostički uzorci koji se koriste u dijagnostici infekcija rana su brisevi, aspirati i biopati. Indikacije za uzimanje i analizu uzoraka iz rane su akutna infekcija rane, dugotrajno cijeljenje rane, imunokompromitiranost (dijabetes, kortikosteroidi, maligna bolest, pothranjenost), klinički manifestna infekcija koja nema odgovora na empirijsku antimikrobnu terapiju ili postoji potreba za *screeningom* na multirezistentne patogene (2,3,6,16)

Zlatni standard za mikrobiološku obradu dekubitalnog vrijeda je biopat tkiva. Iako je invazivnija, bolnija i dugotrajnija metoda najpouzdanije dokazuje potencijanog uzročnika infekcije. Uzima se 1-2 mm biopata pomoću kirete ili skalpela, sa dna lezije ili granice inficiranog i zdravog tkiva. Prije uzimanja biopata obavezno je učiniti adekvatne postupke dekontaminacije rane (mehaničko čišćenje fiziološkom otopinom pomoću igle ili brizgaljke) i/ili odstraniti nekrotično tkivo (debridman). Kao i sve uzorke, biopat je poželjno uzeti prije uvođenja antibiotske terapije. Transport uzorka trebao bi biti unutar 30 minuta, ukoliko je potrebno dulje uzorak treba pohraniti na sobnoj temperaturi u tekućim transportnim podlogama. Biopat se u laboratoriju homogenizira, serijski razrijedi i sadi na selektivne i neselektivne podloge. Nakon toga slijedi inkubacija u

aerobnim i anaerobnim uvjetima. Kako bi se napravio preparat po Gramu potrebno je homogenizirati tkivo sa malom količinom fiziološke otopine. (2,5,6)

Ukoliko kliničar nije u mogućnosti uzorkovati biopiat tkiva, savjetuje se aspirat, a tek onda bris rane. Eksudat iz lezije aspirira se štrcaljkom, u količini ≥ 1 mL. Odmah nakon uzimanja na štrcaljku se stavlja „kapica“ (ne igla!) ili se sadržaj stavlja u sterilnu posudicu s transportnom podlogom. Ukoliko se radi o suhoj rani, savjetuje se aplicirati 2-3 ml sterilne fiziološke otopine u tkivo i zatim aspirirati. Sadržaj treba aspirirati s dna lezije ili ispod rubova lezije koje smo prije aspiracije lagano pritisnuli, tako da izađe sadržaj.

Bris rane je najmanje pogodan uzorak jer će dati prolaznu mikrobiotu kože (koloniziranih bakterija), a ne uzročnika infekcije. Kao i ostali tipovi rana, rane od dekubitusa vrlo se brzo koloniziraju okolnom florom kože ili sluznice. Najbolja tehnika uzimanja brisa rane naziva se “Levine technique” u kojoj se bris uzima s površine veličine 1 cm² u središtu rane ili područja rane koja izgleda klinički inficirano (bez dodirivanja rubova rane!), cijelo vrijeme uz lagani pritisak kako bi se pokupilo što više eksudata. Međutim, visokoelastični biofilm uglavnom nije zastupljen u takvim tipovima uzoraka jer se zbog elastičnosti povuče pod pritiskom brisa. Uvijek treba uzeti dva brisa u kojem jedan služi za izradu direktnog mikroskopskog preparata (Gram bojanje) a drugi za kulturu. S druge strane, koliko god bris smatrali neodgovarajućim, relativno je jeftin, neinvazivan, bezbolan, a može se uzeti i ambulantno i u domu bolesnika (2,5,6,9).

Bojanje po Gramu prikladno je za sve tri vrste uzoraka i ima važnu ulogu u procjeni kvalitete uzoraka. Najbrža i najčešće korištena metoda određivanja kvalitete uzorka na temelju Gram bojanja je semikvantitativna metoda u kojoj se na temelju omjera između polimorfonuklearni neutrofila (PMN) i skvamoznih epitelnih stanica određuje je li uzorak visoke ili niske kvalitete ili možda kontaminiran stanicama kože. Kod uzorka dobre kvalitete vidljivi su brojni PMN, osim kod dijabetičara i imunokompromitiranih neutropeničnih bolesnika, zbog čega uzorke ovih skupina pacijenata treba analizirati zasebno. Loša kvaliteta uzorka manifestira se brojnim epitelnim stanicama i nedostatkom PMN (2,5,6).

Nakon porasta bakterijske kulture na hranjivih podlogama slijedi njihova identifikacija i testiranje antimikrobne osjetljivosti. Prema literaturi, u slučaju porasta 1-2 patogena radi se identifikacija i testiranje antimikrobne osjetljivosti oba patogena. U slučaju porasta 3 ili više patogena, za sve treba izdati identifikaciju, a testiranje se antimikrobne osjetljivosti može napraviti kao *screening* na multiplo rezistentne patogene od kojih su najčešći *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, MRSA i VRE (6, 8,16).

Zaključak

Dekubitalni vrijed predstavlja značajan medicinski problem, posebno kod kritično bolesnih, nepokretnih pacijenata, starijih osoba te onih s inkontinencijom, oslabljenim turgorom kože ili ozljedom kralježnične moždine. Glavni čimbenik rizika za razvoj dekubitalnog vrijeda je pritisak između koštane izbočine i tvrde podloge koji traje dulje od 2 sata. Prevencija i pravilna skrb dekubitalnih vrijedova su od ključne važnosti kako bi se spriječile potencijalne komplikacije poput gangrene, infekcije i sepsa.

Važno je razumjeti mikrobiološki aspekt dekubitalnog vrijeda, kako bi se adekvatno odgovorilo na infekciju i osiguralo pravilno liječenje. Ako želimo razumjeti kako nastaje infekcija dekubitalnog vrijeda potrebno je poznavati osnovne patofiziološke procese koji sudjeluju u nastanku kronične rane.

Važnost biofilma u kroničnim ranama posebno je istaknuta jer su mikroorganizmi unutar biofilma zaštićeni od antifagocitnog djelovanja domaćina i rezistentni na djelovanje antimikrobne terapije.

Sve su kronične rane kolonizirane miješanom mikrobiotom aerobnih i anaerobnih bakterija, a koji će patogen biti dominantni o dugotrajnosti, lokalizaciji i stupnju dekubitalnog vrijeda. Najčešći uzročnici infekcije dekubitalnog vrijeda su: *S. aureus*, *S. pyogenes*, *P. aeruginosa* i *Peptostreptococcus*. Najčešći multirezistentni patogeni izolirani iz uzoraka rana su: *Acinetobacter baumannii*, *Ps. aeruginosa*, meticilin rezistentni *S. Aureus* (MRSA) i vankomicin rezistentni enterokok (VRE). Kod svake kronične rane treba isključiti osteomijelitis kojeg najčešće uzrokuje *S. aureus*.

Mikrobiološka dijagnostika inficiranog dekubitalnog vrijeda važna je za pravilno određivanje uzročnika infekcije i primjenu odgovarajuće terapije. Zlatni standard za dijagnostiku infekcije dekubitalnog vrijeda je biopata tkiva, a koriste se i druge metode poput aspirata i briseva. Bris rane je najmanje pogodan uzorak jer će dati prolaznu mikrobiotu kože (koloniziranih bakterija), a ne uzročnika infekcije.

Kroz detaljno istraživanje dekubitalne rane s mikrobiološkog aspekta, moguće je unaprijediti prevenciju, liječenje i skrb pacijenata sa ovim tipom rane. Integracija mikrobioloških saznanja u kliničku praksu pomoći će u pravovremenom prepoznavanju infekcija i poboljšanju ishoda liječenja pacijenata s dekubitalnim vrijedima.

Ključne riječi: dekubitalni vrijed, kolonizacija, biofilm, kronična infekcija, mikrobiološka dijagnostika

E-pošta: apercinic@gmail.com

Literatura

1. NPUAP, EPUAP, Pan Pacirc Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Cambridge: Cambridge Media Sed.ed. 2019.
2. Li S, Renick P, Senkowsky J, Nair A, Tang L. Diagnostics for Wound Infections. *Adv Wound Care* (New Rochelle). 2021 Jun;10(6):317-327. doi: 10.1089/wound.2019.1103. Epub 2020 Jul 7. PMID: 32496977; PMCID: PMC8082727.ok
3. Imad M Tleyjeh, Dan Berlowitz, Larry M Baddour. Infectious complications of pressuer-induced skin and soft tissue injury. 2023 Jun. Last updated: Apr 22, 2022. www.uptodate.com
4. Dziedzic ME. About pressure ulcer care for nurses. New York: Springer publishing company, 2014
5. H. Isenberg; *Clinical Microbiology Procedures Handbok*
6. Matkoski C, Sharp SE, Kiska DL. Evaluation of the Q score and Q234 systems for cost-effective and clinically relevant interpretation of wound cultures. *J Clin Microbiol*. 2006 May;44(5):1869-72. doi: 10.1128/JCM.44.5.1869-1872.2006. PMID: 16672426; PMCID: PMC1479181.

7. Hegggers, J.P.M.C.Robson, and E.T.Doran. 1969.Quantitative assessment of bacterial contamination of open wounds by a slide techniyue. *Trans. R.Coc.Trop. Med. Hyg.* 63:531-534.
8. Kučišec-Tepeš N. Characteristic features of pressure ulcer infection. *Acta Med Croatica.* 70(2016) (Supl.1) 45-51
9. Wound Care Nurse Education Program | Relias Wound Care
10. Attinger CH, Wolcott R. Clinically addressing biofilm in chronic wounds. *Advances in Wound Care* 2012; 3: 127-32
11. Wolcott R. Understanding biofilm formation and bio-film-based wound care. *Wound Middle East (Wound Inter-national)* 2014; 1: 24-6.
12. Jasenka Škrilin. Utjecaj biofilma na cijeljenje rane i postupak za identifikaciju biofilma u rani. *Acta Med Croatica*, 70 (2016) 29-32
13. Percival SL, Cutting K. *The microbiology of wounds*. Boca Raton: CRC Press, 2013.
14. Braynt RA, Nix DP. *Acute & chronic wounds. Current management concepts*. USA: Elsevier, 2012
15. Fernanda Gomes, Guilherme EF, Mariana Henriques. The skin microbiome of infected pressure ulcers: A review and implications for health professionals. DOI: 10.1111/eci.13688.
16. R. Sibbald, P. Chapman, J. Contreras-Ruiz. The Role of Bacteria in Pressure Ulcers. DOI:10.1007/1-84628-134-2_16Corpus ID: 6789778
17. Heym B, Rimareix F, Lortat-Jacob A, Nicolas-Chanoine MH. Bacteriological investigation of infected pressure ulcers in spinal cord-injured patients and impact on antibiotic therapy. *Spinal Cord.* 2004;42(4):230.Pub.Med.
18. Wall BM, Mangold T, Huch KM, Corbett C, Cooke CR. Bacteremia in the chronic spinal cord injury population: risk factors for mortality. *J Spinal Cord Med.* 2003;26(3):248. PubMed.

NUTRITIVNA POTPORA U TERAPIJI KRONIČNIH RANA

Prof. dr. sc. Darija Vranešić Bender, klinički nutricionist
Klinika za unutarnje bolesti, Odjel za kliničku prehranu, KBC Zagreb, Zagreb

Proces cijeljenja rane ovisi o kompleksnoj kaskadi fizioloških i imunoloških procesa, odgovarajućoj njezi te o dobro dizajniranoj nutritivnoj potpori. Nutritivni status bolesnika igra ključnu ulogu u cijeljenju rane, a poseban značaj pridaje se adekvatnom unosu energije, proteina, specifičnih esencijalnih i uvjetno esencijalnih nutrijenata te hidraciji bolesnika. Adekvatan unos proteina apsolutno je esencijalan za odgovarajuće cijeljenje rane, a tkivne zalihe aminokiselina glutamina i arginina utječu na mehanizme popravka i imunosnu funkciju. Bolesnik s ranom koja slabo cijeli je u stanju katabolizma, a stresni odgovor uključuje povećanje razine katekolamina i kortizola. Katabolizam karakterizira gubitak nemasne tjelesne mase te se javlja negativna ravnoteža dušika i propadanje mišićnog tkiva. Hipermetabolizam reflektira povećane energijske i nutritivne potrebe bolesnika s kroničnim ranama. Malnutricija, neadekvatan unos proteina i energije te gubitak tjelesne mase, mišićne mase i snage (sarkopenija) prepoznati su kao neovisni čimbenici rizika za pojavu kroničnih rana. Krhkost i sarkopenija odnosno gerastenija u osoba starije dobi često se javljaju istodobno sa kroničnim ranama i dekubitalnim ulkusima.

Nutritivni parametri poput niskih vrijednosti indeksa tjelesne mase (BMI), serumskog albumina, cinka i ukupnih proteina također su povezani s većim rizikom nastanka kroničnih rana. Pristup nutritivnoj skrbi u ovih bolesnika podrazumijeva provođenje procjene nutritivnog statusa korištenjem validiranih metoda poput alata Nutriton Risk Screening 2002 (NRS-2002) te dodatnih kliničkih i laboratorijskih parametara uz praćenje tijeka cijeljenja rane.

Medicinska nutritivna terapija igra važnu ulogu u prevenciji i terapiji kroničnih rana, a nutritivna potpora treba se prilagođavati individualno za svakog bolesnika. Preporučeni energijski unos pothranjenih bolesnika u riziku od kroničnih rana i dekubitusa iznosi 30 – 40 kcal/kg/ dan, a pritom je prosječno preporučeni unos proteina 1,2 – 1,5 g/kg/dan, no može se kretati i do 2 g/kg/dan kod dekubitusa IV stupnja u osoba s očuvanom renalnom funkcijom. Prepoznati su i neki specifični nutrijenti koji sudjeluju u procesu cijeljenja rane, poglavito HMB, glutamin, arginin, cink i vitamin C. Bolesnicima s kroničnim ranama potrebno je osigurati minimalno 1500 ml/dan ili 30 ml/kg vode, budući da je dehidracija čimbenik rizika za pojavu kroničnih rana i dekubitusa. Voda regulira brojne važne tjelesne funkcije poput tjelesne temperature, održava volumen krvi, prenosi nutrijente i otpadne tvari te pospješuje prokrvljenost i integritet kože.

Multidisciplinarni pristup ovome problemu pridonosi uspješnosti liječenja i boljim kliničkim ishodima. U proces liječenja osim vaskularnih kirurga trebaju biti uključeni i specijalisti različitih područja kliničke medicine, gerontolozi, liječnici obiteljske medicine, klinički nutricionisti, medicinske sestre, a od presudne važnosti je i edukacija članova obitelji i samog bolesnika. Stoga je stvaranje jasnih algoritama i čvrstih mreža stručnjaka nezaobilazan dio održivog razvoja suvremene skrbi o bolesnicima s kroničnim ranama.

Ključne riječi: kronične rane, nutritivna terapija, multimodalna terapija

E-pošta: dvransic@kbc-zagreb.hr / dvransic@vitamini.hr

Literatura:

1. Munoz N, Posthauer ME, Cereda E, Schols JMGA, Haesler E. The Role of Nutrition for Pressure Injury Prevention and Healing: The 2019 International Clinical Practice Guideline Recommendations. *Adv Skin Wound Care.* 2020;33(3):123-136.
2. Posthauer ME, Banks M, Dorner B, Schols JM. The role of nutrition for pressure ulcer management: national pressure ulcer advisory panel, European pressure ulcer advisory panel, and pan pacific pressure injury alliance white paper. *Adv Skin Wound Care.* 2015;28(4):175-88.
3. Herberger K, Müller K, Protz K, Zyriax BC, Augustin M, Hagenström K. Nutritional status and quality of nutrition in chronic wound patients. *Int Wound J.* 2020;17(5):1246-1254.

ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI PACIJENTA S DEKUBITUSOM

Željka Mihovilić, bacc.med.techn., ET¹, Klinika za kirurgiju, Klinička bolnica
„Sveti Duh“, Zagreb

Tatjana Gregurić, mag. med. techn., Klinika za unutarnje bolesti, Klinička bolnica
„Sveti Duh“, Zagreb

Ana Lamza, dr. med., spec. vask. kirurg, Klinika za kirurgiju, Klinička bolnica
„Sveti Duh“, Zagreb

Uvod

Dekubitus ili dekubitalni vrijedovi su područja nekroze i ulceracije na kojima je tkivo pritisnuto između koštanih izbočenja i tvrdih površina. Oni su uzrokovani mehaničkim pritiskom u kombinaciji s trenjem, silama smicanja i vlagom. Čimbenici rizika su starost, oslabljena cirkulacija i prokrvljenost tkiva, imobilizacija, pothranjenost, smanjena osjetljivost i inkontinencija. Izraženost je u rasponu od eritema kože do gubitka cijele debljine kože s opsežnom nekrozom mekog tkiva. Dijagnoza se postavlja klinički. Prognoza je izvrsna u ranom stadiju vrijedova - zapušteni i kasniji stupnjevi vrijedova predstavljaju rizik od ozbiljne infekcije i teško cijele. Liječenje uključuje smanjenje pritiska, izbjegavanje trenja i prijanjajućih sila i lokalnu njegu. Dekubitus se u velikoj mjeri može spriječiti, a njegovo liječenje ovisi o njegovoj težini. Prevencija nastanka dekubitusa u bolesnika je pokazatelj dobre zdravstvene njege.

Cilj

Prikazati:

1. Klasifikacija dekubitusa – prikaz slučajeva
2. Znanje sestara o prevenciji dekubitusa – prikaz rezultata
3. Liječenje dekubitusa – važnost dobro educirane sestree

Metode

Opis i klasificiranje svih stupnjeva dekubitusa popraćenih primjerima iz struke. Provedeno istraživanje o znanju medicinskih sestara o prevenciji dekubitusa na 50 medicinskih sestara Klinike za unutarnje bolesti Kliničke bolnice „Sveti Duh“ u vremenskom razdoblju od 05.03. 2023. do 05.04.2023. godine.

Zaključak

Znanje medicinskih sestara o dekubitusima je neadekvatno, a nedostatak edukacije i niska plaća su glavni čimbenici koji pridonose niskoj razini znanja. Medicinske sestre imaju izvrsnu poziciju za unaprjeđenje najboljih praksi u prevenciji dekubitusa. Stoga bi trebali biti upoznati sa znakovima i simptomima dekubitusa i preventivnim strategijama za smanjenje njegove učestalosti. Zato je važno usmjeriti se na opće obrazovanje i kontinuirano obrazovanje i praksu medicinskih sestara. Daljnjim razvojem obrazovnih programa i čestim mjerenjem ova dva parametra može se značajno poboljšati kvaliteta pružene skrbi.

Ključne riječi: medicinska sestra, dekubitus, edukacija, znanje

E-pošta: 1zeljka.mihovilic@gmail.com

Literatura:

1. Mervis JS, Phillips TJ. Pressure ulcers: Pathophysiology, epidemiology, risk factors, and presentation. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81(4):881-90.
2. Kennerly SM, Sharkey PD, Horn SD, Alderden J, Yap TL. Nursing Assessment of Pressure Injury Risk with the Braden Scale Validated against Sensor-Based Measurement of Movement. *Healthcare (Basel).* 2022;10(11):1-14.
3. Wu J, Wang B, Zhu L, Jia X. Nurses' knowledge on pressure ulcer prevention: An updated systematic review and meta-analysis based on the Pressure Ulcer Knowledge Assessment Tool. *Front Public Health.* 2022;10:1-8.

SADRŽAJ

Uvodno predavanje	4
<i>Doc. prim. dr. sc. Dubravko Huljev, dr. med.</i>	
Farmakološki aspekt – antikoagulantna terapija	10
<i>Prof. dr. sc. Robert Likić, dr. med.</i>	
Kronične rane, kontrola boli	11
<i>Darko Ilić, dr. med.</i>	
Palijativna skrb iz perspektive HZZO-a	18
<i>Anita Škugor Kodžoman, prof. i bacc. javne uprave</i>	
Palijativna skrb bolesnika s kroničnim ranama s aspekta palijativnih timova i zdravstvene njege u kući	21
<i>Romana Hrdas, bacc. med. techn.</i>	
Multidisciplinarni pristup liječenju kroničnih rana nastalih kao posljedica malignih bolesti	30
<i>Ana Majić, dr. med.</i>	
Modaliteti fizikalne terapije kod palijativnih bolesnika	32
<i>Mladenka Parlov, dr. med.</i>	
Njega kože i prevencija oštećenja kože kod palijativnog bolesnika s dermatološkog aspekta	33
<i>prim. asist. Tanja Planinšek Ručigaj, dr. med. svetica</i>	
Strategija zbrinjavanja kroničnih rana kod palijativnih bolesnika	38
<i>Doc. prim. dr. sc. Dubravko Huljev, dr. med.</i>	
Patofiziologija cijeljenja dekubitalnog vrijeda	42
<i>Antonije Majić, dr. med.</i>	
Multimodalni pristup u liječenju dekubitalnog vrijeda	44
<i>Ana Lamza, dr. med.</i>	
Dekubitalni vrijed s mikrobiološkog aspekta	46
<i>Antonio Perčinić, dr. med.</i>	
Nutritivna potpora	52
<i>Prof. dr. sc. Darija Vranešić Bender</i>	
Uloga medicinske sestre u skrbi pacijenta s dekubitusom	54
<i>Željka Mihovilić, dipl. med. techn.</i>	



Zahvala tvrtkama koje su sponzorirale ovu knjigu predavanja.



Pomaže. Njeguje. Štiti.



Medikal Lux



LENTISMED

