



EVROPSKE SMERNICE ZA PREVENTIVO IN OSKRBO RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Portorož, marec 2011

EVROPSKE SMERNICE ZA PREVENTIVO IN OSKRBO RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Povzeto po:

INTERNATIONAL GUIDELINE Prevention and Treatment
of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline

European Pressure Ulcer Advisory Panel &

National Pressure Ulcer Advisory Panel 2009

Portorož, marec 2011

Urednica: Vanja Vilar, viš. med.ses., dip. ekon., ET

Lektorica: Tea Šmid

Oblikovanje in prelom: Luka Vilar

Založilo in izdalo: Društvo za oskrbo ran Slovenije DORS

Tiskarna: Tiskarna FOTA-COP d.o.o.

Naklada: 200 izvodov

Za vsebino odgovarjajo avtorji.

KAZALO

EVROPSKE SMERNICE ZA PREVENTIVO IN OSKRBO RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Pomen smernic v praktični uporabi	5
ZDENKA KRAMAR, DIPL. M. S.	
Patofiziologija nastanka RZP	16
AMADEJ LAH, DR. MED.	
Ocena kože	25
KATJA VRANKAR, DIPL. M. S.	
Pomen prehranjevanja pri preventivi in zdravljenju RZP	37
ZDENKA SENIČAR, DIPL. M. S.	
Spreminjanje lege pacienta in preprečevanje nastanka RZP	54
MILENA KLOPČIČ	
Pripomočki za preventivo RZP	67
ANITA JELEN, DIPL. M. S., ET	
Ogrožene skupine pacientov za nastanek RZP	94
BISERKA LIPOVŠEK, DIPL. MEDICINSKA SESTRA	
Klasifikacija in ocena RZP po npuap in epuap	117
MAJA CVAJDIK, DIPL. M. S.	
Ocenjevanje in lajšanje bolečine	136

BOŠTJAN ZAVRATNIK, DIPL. ZN.

Čiščenje in priprava dna RZP.....163

MARIJA KOHEK, DIPL. M. S.

Obloge za oskrbo RZP.....174

LIDIJA LAZAR MED. SES.

Preventivni pripomočki pri zdravljenju RZP.....197

VANJA VILAR, VIŠ. MED.S ES., DIP. EKON., ET

Ocena in zdravljenje okužbe pri RZP224

PRIM. ASIST. CIRIL TRILLER, DR. MED.

Podporne terapije pri zdravljenju RZP.....235

PRIM. MAG. RAJMOND ŠAVRIN, DR. MED.

Osnove in novi trendi pri kirurškem zdravljenju RZP251

AS. DR. ALBIN STRITAR, DR. MED.

Oskrba RZP pri pacientih, v paliativni oskrbi264

OTI MERTELJ DIPL.M.S.

MATEJA LOPUH DR. MED.

POMEN SMERNIC V PRAKTIČNI UPORABI

Zdenka Kramar, dipl. m. s.

IZVLEČEK

Dobro oblikovana smernica, ki temelji na znanstvenih dokazih za posamezno bolezensko stanje pacientov, je pomembno izobraževalno orodje, lahko je kot merilo za ocenjevanje kakovosti in varnosti pri oskrbi pacientov. Klinične smernice morajo temeljiti na podrobnih raziskavah dokazov o povezavah med diagnostiko, zdravljenjem, zdravstveno nego in izidi. Prav tako so potrebne izjave o moči dokazov in priporočil. Zaradi obsežnih raziskovalnih dejavnosti posameznih delov zdravstvene oskrbe je priprava smernic zahtevna naloga, ki traja več let in zahteva veliko finančnih sredstev. Klinične smernice so le osnovno vodilo, ki ga zdravstveni strokovnjak pri svojem delu v specifični klinični situaciji upošteva, nadgradi ob poznavanju pacienta in drugih specifičnih okoliščin.

KLJUČNE BESEDE

na dokazih podprta zdravstvena praksa; klinične smernice; zdravstveni strokovnjaki; razjeda zaradi pritiska

UVOD

Zaradi hitro razvijajoče se medicinske znanosti, razvoja različnih tehnologij v zdravstvu je potrebno stalno skrbeti za prenos najnovejših znanj v neposredno klinično okolje, saj le na tak način lahko zagotavljamo varno in učinkovito oskrbo pacientov. Z razvojem medicinske stroke, kot zdravstvene nege, in drugih strok je vse več objavljenih različnih randomiziranih in visoko kakovostnih raziskav, ki so objavljene v različnih virtualnih knjižnicah (MEDLINE, COCHRANE ...). Vsako leto je objavljenih približno 10 000 novih randomiziranih raziskav, ki so vključene v MEDLINE, in 350 000 raziskav, ki so objavljene na Cochrane collaboration. Vprašamo se lahko, kako vse te inovacije in novosti vpeljati v rutinsko vsakodnevno klinično delo (Marquis B.L., Hutson C.J. 2006).

Vsekakor je pomembna ugotovitev znanstvenikov na področju raziskav v zdravstveni oskrbi, da je med dokazi in klinično prakso zelo velika razlika. Rezultati študije v ZDA in na Nizozemskem kažejo, da približno 30–40 % pacientov ni deležno zdravljenja v skladu z najnovejšimi znanstvenimi dokazi, in približno 20–25 % vseh aktivnosti, ki jih izvedemo pri pacientu, niso potrebne ali so celo škodljive.

Večina zdravstvenih strokovnjakov komaj sledi hitremu napredku na dokazih podprti zdravstveni praksi. Omejitev pri uporabi na dokazih podprti praksi je tudi, če se zdravstveni strokovnjaki zavedajo pomena takega načina dela in so pripravljeni na spremembe, vendar pa klinično okolje ni naklonjeno takim spremembam.

Zato mora biti za oblikovalce politike in zdravstvene strokovnjake ključni izziv, da na tem kompleksnem področju ustvarijo taka strokovna okolja, kjer bo omogočeno doseganje kakovostne oskrbe, ki bo podprta na dokazih podprti zdravstveni oskrbi in praksi (Br J Gen Pract. 2003).

POMEN KLINIČNIH SMERNIC

Posebna delovna skupina pri MZ je pred petimi leti v naši državi oblikovala definicijo kliničnih smernic in jih opredelila kot skupek sistematično oblikovanih stališč, ki zdravniku in drugemu zdravstvenemu osebju ter pacientom pomaga pri odločanju za primerno zdravstveno oskrbo v posebnih kliničnih okoliščinah (Berginc A. s sod. 2006).

Pri uporabi kliničnih smernic moramo ugotoviti, katere lastnosti so ključne in imajo pozitiven vpliv pri odločanju v klinični praksi.

Dobro oblikovana smernica, ki temelji na znanstvenih dokazih za posamezno bolezensko stanje pacientov, je pomembno izobraževalno orodje; lahko je kot merilo za ocenjevanje kakovosti in varnosti pri oskrbi pacientov (AHCPR, 2009).

Študija, ki je bila izvedena na Nizozemskem, je ugotovila, da so bila priporočila v smernicah kar v 35 % sporna. Prav tako so ugotovili, da so smernice kar v 36 % nejasne in brez posebnih priporočil. Jasne odločitve in priporočila v smernicah pa so bile dokazane v 67 % vseh uporabljenih smernic.

Smernice moramo spreminjati, pri tem se moramo zavedati, da spreminjamo tudi obstoječo klinično prakso. Danes se v praksi še vedno uporablja veliko različnih priporočil, ki ne temeljijo na dokazih podprti stroki (Marquis B.L., Hutson C.J. 2006).

RAZVIJANJE KLINIČNIH SMERNIC

Klinične smernice morajo temeljiti na podrobnih raziskavah dokazov o povezavah med diagnostiko, zdravljenjem, zdravstveno nego in izidi. Prav tako so potrebne izjave o moči dokazov in priporočil. Zaradi obsežnih raziskovalnih dejavnosti posameznih delov zdravstvene oskrbe je priprava smernic zahtevna naloga, ki traja več let in zahteva veliko finančnih sredstev (Straus SE., 2004).

Klinične smernice so priporočila za dobro prakso in jih največkrat pripravijo zdravstveni strokovnjaki, ki se pri neposrednem delu najpogosteje srečujejo z določeno boleznijo ali bolezenskim stanjem. O neposredni ustreznosti in uporabi pri posameznem pacientu je potrebno upoštevati specifične klinične okoliščine.

Pri razvijanju in oblikovanju smernic je potreben najprej sistematičen pregled literature in kritična ocena ter sinteza za vrednotenje empiričnih in drugih pomembnih dokazov in dejstev. Prav tako moramo pri uporabi smernice izhajati iz dejstva, da smernica odraža stopnjo znanja v času objave in ustrezno učinkovitost na neko oskrbo v istem obdobju. Glede na stalne spremembe v stopnji znanstvenih informacij in

vedno novih tehnologij je potrebno smernice stalno pregledovati in jih posodabljeni (Straus SE.).

Smernica mora biti pred uporabo pregledana, imeti mora oceno veljavnosti, zanesljivosti in uporabnosti v klinični praksi. To mora narediti posebna skupina strokovnjakov, njihovo delo mora temeljiti predvsem na objavljeni znanstveni literaturi. Če sam izvor smernice ne ustreza vsem predpisom, potem ne moremo govoriti o smernici, ker je le-ta znanstveno nepopolna ali neskladna na določenem področju. To se vrednoti kot priporočilo in izraža strokovno mnenje strokovnjaka na določenem področju, ne pa z dokazi podprti stroki.

Klinične smernice vsebuje veliko podrobnosti, ki pojasnjujejo in upravičujejo posamezna priporočila. Klinične smernice natančno opredeljujejo, kakšni dokazi so bili navedeni, do kakšnih ugotovitev so prišli raziskovalci itd. Pri razvijanju kliničnih smernic se moramo zavedati, da to ni pripomoček za navajanje podatkov, ampak zgolj vir priporočil.

UVAJANJE KLINIČNIH SMERNIC V KLINIČNO PRAKSO

Že pri razvijanju kliničnih smernic je potrebno ugotoviti, katera so tista posebna priporočila, ki so kasneje povezana z njihovo uporabo v praksi in pri kliničnem odločanju. Priporočila, ki so vključena v klinično smernico, morajo temeljiti na dokazih podprti stroki.

Za učinkovito uvajanje in kasnejšo uspešno uporabo kliničnih smernic je potrebno testiranje izvedljivosti in sprejemanje kliničnih smernic v ciljni skupini.

Pred uvedbo klinične smernice se je potrebno vprašati o njeni vrednosti, kaj nam klinična smernica prinese, ali temelji na najboljših razpoložljivih znanstvenih dokazih? Kako učinkovita je pri običajni klinični praksi? Prav tako je pomembno, da pri uporabi kliničnih smernic upoštevamo, kakšna je njihova znanstvena veljavnost in zanesljivost (Grimshaw J, Russel, 1994). Ključnega pomena pri uporabi smernic je njihova razumljivost in razvidnost tistih lastnosti smernic, ki vplivajo na njihovo uporabo v vsakdanji klinični praksi. Pomemben je tudi vpliv uporabe kliničnih smernic na stroškovno učinkovitost (Br J Gen Pract, 2003).

Na žalost se vse preveč smernic ne uporablja v klinični praksi, čeprav je cilj za njihovo razvijanje prav izvajanje v klinični praksi

Klinične smernice je potrebno tudi nadgrajevati in obnavljati, zato moramo imeti že ob razvijanju opredeljeno, kdaj bodo ponovno nadgrajene. Tipična klinična smernica bi morala biti nadgrajena vsaki dve do pet let.

Pri razvijanju kliničnih smernic je potrebno upoštevati, da pri vsebinskem delu ne upoštevamo lokalnih posebnosti ali utečene prakse oskrbe pacientov pri posameznem bolezenskem stanju. (Drinovec J, 2006)

OMEJITVE KLINIČNIH SMERNIC

Zavedati se moramo tudi omejitev kliničnih smernic, kajti z njimi nikoli ne moremo zajeti vseh možnih posebnosti nekega bolezenskega stanja pri posameznemu pacientu, so pa pogosto odločilne za izbiro načina oskrbe. Uporaba kliničnih smernic vsekakor vpliva na kakovostnejšo obravnavo, vendar to v večini primerov obravnavo tudi finančno podraži.

Na neuporabo smernic velikokrat vpliva, da zdravstveni strokovnjaki ne poznajo vsebin smernic, čeprav se zavedajo pomena njihove uporabe. Velikokrat se s smernicami ne strinjajo in jih zato ne želijo uporabljati, zato je zelo pomembna motivacija zdravstvenih strokovnjakov, da so jim klinične smernice izhodišče pri oskrbi pacientov (Drinovec J, 2006).

KLINIČNE SMERNICE ZA OSKRBO RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Nujno je potrebno pri razvoju različnih novih pristopov pri oskrbi kroničnih razjed razvijati in v neposredno klinično prakso uvajati nove oziroma posodobljene smernice na področju obravnave pacientov s kroničnimi razjedami. Prav tako obstaja nujna potreba po smernicah za preprečevanje in oskrbo kroničnih razjed. Danes v Sloveniji še vedno obstaja precejšna negotovost med zdravstvenimi strokovnjaki glede najboljših kliničnih praks. Vse premalo imamo na dokazih podprtih študij in sistematičnega pregleda literature na

področju oskrbe in preprečevanja razjed. Lahko trdimo, da smo v zadnjih letih precej napredovali na posameznem področju (razjeda zaradi pritiska, golenja razjeda, diabetična noga ...), vendar smo na tem področju še vedno na začetku in nas čaka veliko dela pri izdelovanju in kasneje pri sledenju na dokazih podprti klinični praksi in uvajanje v neposredno klinično delo s pacienti.

Če vzamemo za primer smernice razjede zaradi pritiska, kjer je v zadnjih letih prišlo do razvoja in povečanja kakovostne oskrbe, izhajajoč na dokazih podprti klinični praksi se z razvojem novih tehnologij, novih tehnik za zmanjšanje pritiska, razvoja dodatnih terapij, kot je oskrba z negativnim pritiskom, stalen razvoj novih oblog za oskrbo razjed, bolj sistematičen in celosten pristop oskrbe, zdravljenje z zdravili in vključevanje rastnih elementov v oskrbo razjed, se pri tem vsekakor stalno odpira potreba pa nadgradnji in obnovi smernic za oskrbo razjede zaradi pritiska. Ob tem pa stalno novi pristopi lahko privedejo do negotovosti med zdravstvenimi strokovnjaki glede uporabe najboljših praks.

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP) and American National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) sta v letu 2009 dopolnila in nadgradila klinične smernice za področje oskrbe razjede zaradi pritiska. V dokumentu so opredeljene analize in razprave o raziskavah, kritičnih ocenah predpostavk in poznavanja področja, opis metodologije, ki je bila uporabljena za razvoj smernice. Smernica je namenjena vsem zdravstvenim strokovnjakom, ki se ukvarjajo s pacienti z razjedo zaradi pritiska.

Smernica vsebuje tudi kratko različico priporočil za bolj praktično in učinkovito uporabo v neposredni klinični praksi (www.epuap.org).

Smernice za oskrbo in preprečevanje razjede zaradi pritiska opredeljujejo: etiologijo, oceno tveganja, oceno kože, oceno prehranjenosti, načine obračanja in nameščanja v pravilen položaj, načine razbremenitve ogroženih mest in preventivne postopke v perioperativni zdravstveni negi. Ostala priporočila in raziskave so prav tako opredeljena in povezana z oskrbo razjede zaradi pritiska: klasifikacija razjede, ocena in spremljanje zdravljenja; o vlogi prehrane pri celjenju, ocena in zdravljenje bolečine, oskrba dna rane (čiščenje, debridement, ocenjevanje in zdravljenje okužb), biofizikalni dejavniki (npr. električna stimulacija, oskrba z negativnim pritiskom, oskrba pacientov v paliativni oskrbi).

NPUAP in EPUAP sta sprejela smernice na mednarodni ravni in s tem doprinesla k zmanjšanju razlik pri oskrbi in mednarodno poročanje o pogostosti in razširjenosti razjede zaradi pritiska.

Vendar imajo tudi te smernice omejeno uporabo in se jih ne more uporabljati v vseh okoliščinah, vedno moramo upoštevati tudi stanje pacienta. Čeprav so smernice NPUAP in EPUAP podprte z dokazi in so tako priporočila zanesljiva in točna. Vendar so v tem dokumentu zajete posamezne študije, ki niso popolnoma zanesljive. Zato je smernica namenjena v izobraževalne in informativne namene.

1. Smernica vsebuje informacije, ki so bile točne v času objave. Raziskave in tehnologije se hitro spreminjajo in priporočila, ki jih vsebujejo te smernice, so lahko v neskladju z novimi znanji in dognanji (European Pressure Ulcer Advisory Panel 2009).

ZAKLJUČEK

Če so smernice skladne in ne zahtevajo preveč sprememb pri obstoječem načinu dela in so natančno ter pregledno opredeljene, s konkretnim svetovanjem in ukrepi ter odločitvami v različnih primerih, potem je veliko večja možnost, da se klinične smernice tudi uporabljajo. Klinične smernice bi morale biti združljive z obstoječimi vrednotami in rutino. Pri uvajanju kliničnih smernic je zelo pomembno tudi, kakšen odnos do uvajanja kliničnih smernic ima zdravstvena politika, vodstvo zdravstvenih ustanov in tudi samo klinično okolje. Vsakodnevno se pojavljajo v različnih virtualnih knjižnicah vedno nove in nove klinične smernice, ki nastanejo na podlagi dokazov in drugih izsledkov v različnih zdravstvenih strokah, naša odločitev pa je, katera od teh smernic je najbližja naši klinični praksi in jo bomo tako lažje vpeljali v naše vsakdanje delo in s tem doprinesli h kakovostni in varni obravnavi pacienta z različnimi bolezenskimi stanji.

LITERATURA

1. Berginc.A s sod.;Metodološka priporočila za oblikovanje in uvajanje kliničnih poti; Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije; 2006.

2. Characteristics of effective clinical guidelines for general practice. Br J Gen Pract. 2003 Jan; 53(486):15-9.
3. Drinovec J: Pomen smernic v praktični uporabi ali na izsledkih temelječa medicina s kliničnimi smernicami zdravnika omejuje? Zdravstveni vestnik 2006; 75: 653-7.
4. Marquis B.L., Hutson C.J. Leadership roles and management functions in nursing— Theory and application. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2006.
5. Reference: Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR)
6. Straus SE. What has evidence based medicine done for us? BMJ 2004; 329: 987-8.
7. Washington DC: National Pressure Advisory Panel razjede; 2009; National Pressure Ulcer Advisory Panel & ©European Pressure Ulcer Advisory Panel 2009; Additional copies are available through the National Pressure Ulcer Advisory Panel (www.npuap.org); International guideline prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline.

PATOFIZIOLOGIJA NASTANKA RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Amadej Lah, dr. med.

UVOD

Razjeda zaradi pritiska (RZP) nastane na mestih povečanega pritiska okolice na telo, kar povzroči zmanjšan lokalni krvni pretok in s tem odmrtje tkiva. Pri nastanku RZP sodelujejo še dodatni faktorji, ki jih delimo na zunanje in notranje. Pomembna pri nastanku RZP je reperfuzijska poškodba celic.

NASTANEK RZP

Glavni dejavnik tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska (RZP) je nemobilnost bolnika, pri katerem se koža in globlja tkiva ob dogotrajnem mirovanju okvarijo zaradi pritiska v predelih, na katerih pritisk na tkiva presega pritisk v kapilarah.

Nega slabo mobilnega ali nemobilnega bolnika je zato usmerjena v pogosto obračanje, navadno na dve uri, s čimer ogrožene dele kože razbremenjujemo. Tkiva so sposobna prenesti velike obremenitve, ki trajajo kratek čas, pri daljših obremenitvah tik nad kapilarnim pritiskom pa lahko pride do nastanka RZP.

NARAVNI POTEK NASTANKA RZP

Splošno sprejeta klasifikacija RZP obsega štiri stopnje. Klasifikacija predvideva potek okvare tkiv od površine v globino. Najprej naj bi torej prišlo do povrhnje okvare kože, ki se nato ob vztrajanju pritiska širi v širino in v globino. Pri **prvi stopnji** opisujemo rdečino, ki na pritisk ne zbledi. Ta stopnja je lahko podobna hiperemiji (rdečini, ki nastane po razbremenitvi tkiva) in ju je zato pogosto težko razločevati. Razločevanje je kritično pomembno, saj v kolikor ne prepoznamo prve stopnje RZP in ne pričnemo z metodami razbremenjevanja tega predela, stanje napreduje, in sicer propadajo celice bazalne membrane, ki nato odstopijo. Tako pridemo do **druge stopnje**. Značilnost druge stopnje so povrhnje razjede ali mehurji, lahko tudi boleči, kar pa pogosto

prekrije periferna živčna okvara ali jemanje analgetikov. Koža pri tej stopnji izgubi zaščitno funkcijo pred bakterijami in taka rana je vedno bakterijsko kolonizirana, lahko pa pride tudi do bakterijskega vnetja. Pri napredovanju v globino (**tretja stopnja**) rana sega tudi do podkožnih tkiv – mišičja ali maščevja. Celjenje take rane traja vsaj več tednov, pogosto pa tudi več mesecev ali pa je potrebno kirurško kritje. Če je v dnu rane vidna kostnina (četrta stopnja), lahko pride tudi do njene vpletenosti in bakterijskega vnetja (1).

Obstaja še druga teorija zaporedja dogodkov pri RZP. Ta trdi, da se okvara najprej prične v globokih plasteh, ki propadajo, okvara pa se nato širi navzven.

GLAVNI POVZROČITELJI RZP

PRITISK

Pri pritisku na kožo, ki presega tlak v kapilarah, ki znaša okoli 30 mmHg in traja dovolj časa, pride v prizadetih predelih kože do nereverzibilnih sprememb in začetkov nastanka RZP. Ponavadi so prizadeti zatilje, lopatici, komolca, sakrum, zadnjica in pete pri ležanju na hrbtu, v drugih legah pa tudi uhelj, predel nad rebri, kolka, gležnji. Koliko časa je potrebno za nastanek RZP, je med osebami zelo različno. Navadno govorimo o dveh urah, upoštevati pa je potrebno še dejavnike, ki lahko ta čas zelo skrajšajo. Najbolj prizadeti so bolniki, ki imajo oslavljen občutek v pritisnjenih predelih (plegični bolniki, anestezirani bolniki, slabo nepokretni). Ti nelagodnega občutka, ki ga zdravi ljudje odstranimo s premikom telesa,

zaradi nepokretnosti ali oslabiljenega občutka za dotik in bolečino, ne odpravijo, zaradi česar se ishemično tkivo poškoduje.

Tudi čas do pojava znakov na koži lahko zelo niha. Lahko se znaki pojavijo že v urah, lahko pa šele čez več tednov. Zaradi tega je ocena prizadetih delov pri obračanju bolnika podcenjena.

STRIŽNE SILE

Strižne sile so potencialno najbolj nevarne za hiter nastanek RZP. Nastanejo takrat, ko na kožo delujejo vzporedne sile (za razliko od pravokotnih pri pritisku), ki delujejo vse do kosti. Pojavijo se npr. pri premikanju bolnika na operacijski mizi, pri čemer pride do poškodb žil in trganja podkožja. Bolj prizadete so starejše osebe, ki imajo zelo tanko in krhko kožo.

DRUGI MEHANIZMI NASTANKA RZP

POŠKODBA TKIV PO REPERFUZIJI

Poškodba tkiv po povratku krvi v ishemično območje je poznana v primeru možganske ali srčne kapi, njen pomen pri nastanku RZP pa se odkriva v zadnjem času. Poškodba je deloma posledica vnetnega odgovora poškodovanih tkiv, levkociti pri stiku s poškodovanimi tkivi sproščajo vnetne faktorje (interlevkine) in proste radikale, ki dodatno okvarjajo celice. Ponovni vdor kisika v poškodovana tkiva povzroči še dodatno poškodbo celičnih komponent, kar povzroči

sproščanje dodatnih radikalov. Pri reperfuziji se v kompleksnem kemičnem procesu, ki vključuje encim ksantin oksigenazo, kisikove molekule pretvorijo v zelo reaktivne kisikove radikale, ki poškodujejo celične maščobe, membrane in beljakovine in povzročijo okvaro in smrt celic. Tudi raziskave so pokazale, da je reperfuzijska poškodba pomembna pri nastanku RZP (8, 9).

Ponavljajoči cikli ishemičnega stanja in reperfuzijske poškodbe naj bi vodili v nastanek kroničnega stanja in posledično nezaceljenja razjede (9).

FAKTORJI, KI VPLIVAJO NA NASTANEK RZP

Dejavnike tveganja za nastanek RZP lahko ločimo na notranje in zunanje (1).

ZUNANJI DEJAVNIKI TVEGANJA:

- nezadostno obračanje bolnika, slaba skrb za lego bolnika,
- tujki, medicinski pripomočki,
- poškodba, amputacija,
- sedacija,
- povišana temperatura in vlaga,
- drsne sile.

NOTRANJI DEJAVNIKI TVEGANJA:

- slaba mobilnost,
- nevrološka obolenja,
- motnje zaznavanja,

- podhranjenost, dehidracija,
- demenca,
- zmanjšan žilni pretok,
- arterijske motnje in nizek krvni tlak.

SLABA SKRB ZA LEGO BOLNIKA IN NEZADOSTNO OBRAČANJE

Sta zelo pomembna, če ne celo najpomembnejša dejavnika tveganja za nastanek RZP. O protokolih in navodilih obračanja si lahko preberete na drugem mestu, saj je tema zelo široka.

TUJKI

So pogosto vzrok nastanka manjših RZP. Pri tem gre za pozabljene medicinske pripomočke (manšete, kanile, dreni) ali pripomočke osebne higijene. V to kategorijo lahko uvrstimo tudi trakove za pričvrstitvev pacienta in razne opornice in mavce. Imobilizirane ali učvrščene ude moramo redno preverjati glede nevrocirkulatornega stanja in stanja kože.

POVIŠANA TEMPERATURA IN VLAGA

Blazine zadržujejo temperaturo na stisnjenih predelih, kar še spodbudi nastanek RZP zaradi hitrejših kemijskih procesov. Poleg tega se zaradi povišane temperature koža znoji in zato mehča in macerira. Tako okvarjena koža težje kljubuje bakterijam in vnetjem. Podobno lahko kožo okvarijo tudi blato, urin in izločki ran.

DRSNE SILE

Kljub temu, da so drsne sile v večini literature omenjene kot eden izmed dejavnikov nastanka RZP, pravih dokazov za to ni. Vsekakor lahko povzročijo odrgnine in rdečino kože, še posebej, če jim je pridružena tudi vlažnost. Tovrstne poškodbe kože pogosto opisujemo kot prvo stopnjo RZP, kar pa pravzaprav niso.

STAROST

Starejši ljudje so bolj nagnjeni k nastanku RZP zaradi tanjše in krhkejša kože, tanjšega podkožja, slabše lokalne imunosti in počasnejšega celjenja ran. Prizadeto je tudi kožno žilje in zmanjšan občutek dotika.

ZMANJŠANA MOBILNOST

Vsako bolezensko stanje, ki zmanjša mobilnost, pomembno vpliva na možnost nastanka RZP. Posebno prizadeti so starejši po možganski kapi, pri katerih je poleg zmanjšane mobilnosti prisoten tudi zmanjšan občutek za dotik.

SLABA PREHRANA IN DEHIDRACIJA

Prehrambeno stanje je lahko pri starejših osebah zelo slabo, posebno v hipermetabolnih obdobjih, pri vročini ali kaheksiji ob karcinomski bolezni.

ARTERIJSKE MOTNJE IN NIZEK KRVNI TLAK

Motnje arterijskega pretoka, posebno v velikih arterijah, znižajo perfuzijski kapilarni tlak, zaradi česar pride do zapore kapilar že pri nižjih obremenitvah. Podobno tudi nizek sistemski krvni tlak zniža tlak v kapilarah in pospešuje nastanek RZP.

ZAKLJUČEK

Namen tega prispevka je na enostaven način predstaviti patofiziologijo nastanka RZP. Poznavanje te teme je pomembno za vse zdravstvene delavce, ki se pri svojem delu srečujejo s to problematiko. Znanje nam namreč olajša pristop k bolniku z RZP, izboljša razumevanje poteka bolezni in bolnika samega, s tem pa izboljša zdravljenje te, za bolnika in zdravstvene delavce, tako frustrirajoče bolezni.

LITERATURA

1. Anders J at al: Decubitus Ulcers: Patophysiology and Primary Prevention. Dtsch Arztrbl Int 2010; 107(21): 371-82.
2. Baldwin KM. Transcutaneous oximetry and skin surface temperature as objective measures of pressure ulcer risk. Adv Skin Wound Care 2001; 14(1): 26-31.
3. Kosiak M, Kubucek WG, Olson M, Danz JN, Kottke FJ. Evaluation of pressure as a factor in the production of ischial ulcers. Arch Phys Med Rehabil 1958; 39(10): 623-9.
4. Kosiak M. Etiology and pathology of ischemic ulcers. Arch Phys Med Rehabil 1959; 40(2): 62-9.

5. Salcido R, Donofrio, Fisher SB, LeGrand EK, Dickey K, Carney JM, et al. Histopathology of pressure ulcers as a result of sequential computer-controlled pressure sessions in a fuzzy rat model. *Adv Wound Care* 1994; 7(5): 23-4, 26, 28 passim.
6. Daniel RK, Priest DL, Wheatley DC. Etiologic factors in pressure sores: an experimental model. *Arch Phys Med Rehabil* 1981; 62(10): 492-8.
7. Harris AG, Leiderer R, Peer F, Messmer K: Skeletal muscle microvascular and tissue injury after varying durations of ischemia. *Am J Physiol*, 1996; 271.
8. Clark, Wayne M. (January 5, 2005). "Reperfusion Injury in Stroke". eMedicine. WebMD.
9. Mustoe T. (2004). "Understanding chronic wounds: a unifying hypothesis on their pathogenesis and implications for therapy". *American Journal Of Surgery* 187 (5A): 65S–70S.
10. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
11. Bliss M, Simini B. When are the seeds of postoperative pressure sores sown?. Often during surgery. *BMJ* 1999; 319(7214): 863-4.
12. Campbell C, Parish LC.: The decubitus ulcer: facts and controversies., *Clin Dermatol*. 2010 Sep-Oct;28(5):527-32.
13. Mimura M, Ohura T, Takahashi M, Kajiwarra R, Ohura N Jr.: Mechanism leading to the development of pressure ulcers based on shear force and pressures during a bed operation: influence of body types, body positions, and knee positions. *Wound Repair Regen*. 2009 Nov-Dec;17(6):789-96. Epub 2009 Oct 12.

OCENA KOŽE

Katja Vrankar, dipl. m. s.

Bolnišnica Golnik, Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo

e-naslov: katja.vrankar@klinika-golnik.si

IZVLEČEK

Ocena stanja kože je pomembna aktivnost pri preventivi razjede zaradi pritiska, ker je stanje kože prepoznano kot rizični dejavnik za nastanek razjede zaradi pritiska (RZP). Suha koža je manj odporna za nastanek sprememb na koži in zato tudi bolj ranljiva. Prisotnost vlage, delovanje strižnih sil in trenje povečajo tveganje za nastanek sprememb na koži. Koža je lahko pokazatelj zgodnjih znakov pri nastanku RZP.

KLJUČNE BESEDE

koža, ocena kože, razjeda zaradi pritiska

UVOD

Koža je največji človeški organ, ki v človeškem organizmu opravlja največ nalog. Koža je čutilo, varovalo pred zunanjimi vplivi, presnavlja, diha, izloča znoj in uravnava telesno temperaturo. Za kožo je potrebno skrbeti, saj zaradi njene funkcije delovanja potrebuje ustrezno nego. Poleg nege kože je za pravočasno odkritje sprememb na koži potrebno tudi vsakodnevno pregledovanje ogroženih delov telesa. Tehnika pregleda in ocenjevanja kože zajema: vizualni pregled kože in tipanje (RNAO, 2005). Pregled stanja kože mora pri posameznem pacientu zajemati predele od glave do prstov na nogah. Ocena je dobro opravljena, ko bolnik ni oblečen. Za natančno oceno kože morajo biti odstranjeni vsi pripomočki, kot npr. kompresijske nogavice, opornice ...

Zdrava koža je intaktna, suha, primerne temperature in primerne barve. Pri pregledu kože si zagotovimo primerno svetlobo. Najboljša je dnevna svetloba. Pozorni smo na vsako spremembo na koži: **rdečino, oteklino, zatrdlino, hematom, razpoko, bolečino, prisotnost rane**. Pri koži ocenjujemo: **barvo, temperaturo, vlažnost, strukturo površine in elastičnost**.

1. Barva kože je odvisna od prekrvavitve, količine pigmenta (dedno pogojena) in debeline.

Sprememba barve kože nakazuje na odstopanja. Možne vzroke odstopanja je potrebno pravočasno prepoznati.

Pacientovo barvo kože ocenjujemo kot:

- primerno,
- blede (anemija, šok),
- cianotično,
- pordelo,
- zlatenično (rumenica) (Salobir).

Pri temnopoltih ljudeh je kot osnovo za oceno tona kože potrebno primerjati z najmanj pigmentiranimi področji, kot so dlani, podplati, trebuh, zadnjica in volarna stran podlaktnice.

1. Temperaturo kože telo uravnava s potenjem, ki je povsem naraven proces in je za normalno delovanje telesa nujno potrebno. Potenje namreč varuje telo pred pregretjem.

2. Primerna vlaga kože je potrebna, da ohrani elastičnost. Suha koža je manj odporna za nastanek sprememb na koži in zato tudi bolj ranljiva (Allman et al, 1995 cit. po Goode et al, 2009). Hess (2008) v raziskavi navaja, da se suha koža pojavlja pri pacientih, starejših od 64 let v 59 % do 85 %. Na pojav suhe kože vpliva več dejavnikov: okolje (manjša vlažnost), razvade (kajenje, alkohol, slaba prehrana, premalo zaužite tekočine), bolezni (alergije, srčna obolenja, diabetes), zdravila (diuretiki, antibiotiki) in čistilna sredstva za kožo (mila, neučinkoviti losjoni). Povečana količina vlage, prisotnosti telesnih izločkov, pa je tudi dodatni dejavnik za nastanek RZP.

Posebno pozornost moramo nameniti inkontinenčnim bolnikom, kjer anogenitalno nego izvajamo ob vsaki menjavi plenice in menjavi drugih inkontinenčnih pripomočkov. Pri

inkontinentnih bolnikih, kjer je koža že razdražena in rdeča, namesto vode in mila uporabimo pripravljena sredstva za čiščenje in nego kože - pene (Dealy Kogy, 1998, povz. po Mertelj Kramar, 2008).

3. Napetost kože in elastičnost ugotavljamo tako, da narahlo primemo kožo na podlakti ali klavikuli z dvema prstoma, jo spustimo in opazujemo odziv. Če ima koža dovolj vlage, se hitro povrne v prvotno lego. V primeru dehidriranosti, pa ostane koža v privzdignjenem položaju. (Salobir)

4. Pri površini kože opazujemo prisotnost bolezenskih kožnih sprememb, prisotnost, modric ali začetne stopnje RZP. Koža je ponekod debelejša, drugod pa zelo tanka. Suha koža se največkrat lušči. Ob vsaki opaženi spremembi ustrezno ukrepamo. Predelov, kjer se je že pojavila bleda rdečina, ne masiramo zaradi možne poškodbe kapilar (Mertelj, Kramar, 2008).

PRIPOROČILA ZA OCENO KOŽE

(povzeto po National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) in European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUA), 2009)

1. Potrebno je zagotoviti, da je kompletna ocena kože del ocene tveganja za nastanek RZP v vseh kliničnih okoljih.

Vsako klinično okolje mora imeti izdelan protokol, ki vključuje časovno opredelitev ocene. Napisana morajo biti jasna priporočila za dokumentiranje, saj je ocena namenjena širšemu zdravstvenemu timu.

2. Negovalni tim je potrebno poučiti, kako se oceni stanje kože. Ocena vključuje tehnike za določitev rdečine, ki na pritisk pobledi, lokalizacijo spremembe temperature kože, prisotnost edemov, vnetja in zatrdline.

Te dodatne tehnike ocenjevanja morajo biti uporabljene pri vseh pacientih.

3. Pregled kože pri pacientu mora biti reden. Pregleduje se pojavnost rdečine kot dejavnika nastanka RZP. Frekvenca pregledovanja ogroženih mest mora biti večja, kadar pri pacientu pride do poslabšanja splošnega zdravstvenega stanja.

Ocena kože ob sprejemu pacienta v bolnišnico je potrebna za zgodnje prepoznavanje nastanka poškodb kože zaradi pritiska.

4. Pri pregledu kože moramo v oceno vključiti tudi prisotnost edemov, zatrdlin in posameznih toplejših predelov. Tovrstne ocene so še posebej pomembne pri temnopoltih posameznikih.

5. Pacienta je potrebno povprašati o predelih telesa, kjer čuti nelagodje ali bolečino, ki jo lahko pripisujemo poškodbi zaradi pritiska tkiva.

6. Na koži je potrebno opazovati tudi spremembe, poškodbe, ki so povzročene zaradi pritiska določenih pripomočkov in medicinskih naprav na kožo.

7. Oceno kože je potrebno dokumentirati. Dokumentiramo vse ugotovljene podrobnosti, tudi bolečino, povzročeno zaradi direktnega pritiska na kožo.

PRIPOROČILA ZA NEGO KOŽE

(povzeto po National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP) in European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUA), 2009).

- 1. Kadar je možno posameznika ne obračamo na predel telesa, kjer je še vedno prisotna rdečina od prejšnje epizode trajanja pritiska v določeni legi.**
- 2. Kot preventivo nastanka RZP ne uporabljamo masaže kože.**
- 3. Če je visoko tveganje za nastanek RZP, kože na določenem predelu ne drgnemo.**
- 4. Pri suhi koži je za vlaženje potrebno uporabiti vlažilne losjone.**
- 5. Kožo je potrebno zaščititi pred izpostavitvijo prekomerne vlažnosti z zaščitnimi proizvodi.**

PREGLED OBIČAJNIH OGROŽENIH MEST ZA NASTANEK RZP

RZP je lokalizirano področje poškodbe tkiva, ki nastane zaradi pritiska ali strižne sile, ko je mehko tkivo stisnjeno med kost in zunanjo podlago. Zaradi tega pride do ishemije in odmrtja tkiva (NPUAP- EPUAP, 2009).

Ta mesta so: kolki, hrbet v poteku hrbtenice, zatilje, ramena, lopatice, komolci, trtica, prsti, sednične grče, kolena, ušesa, gležnji in pete ter predeli, na katere pritiska določen material ali pripomočki (urinski kateter, tubus, kisikovi katetri ...).

- Opraviti je potrebno pregled celega telesa, posebno pozornost je potrebno nameniti področjem, kjer je mehko tkivo stisnjeno ob kost.
- Pri rednem pregledovanju kože lahko zaznamo spremembo že na samem začetku. Izvajalec ob pregledu kože lahko ugotovi vzrok nastanka spremembe. Ogrožena mesta za nastanek RZP je potrebno razbremeniti z uporabo razbremenilnih pripomočkov.
- Posebno pozornost je potrebno nameniti področjem kože, kjer je bila že predhodno prisotna RZP, saj se zaceljeno tkivo zlahka ponovno poškoduje (RNAO, 2005).

Pri pregledovanju in oceni kože pregledamo in pacienta povprašamo o:

- Področjih kože z zmanjšanim občutenjem.
- Področja, kjer je prisotna bolečina.
- Lokacijo prejšnjih RZP ali morebitno prisotnost ob sprejemu pacienta v bolnišnico.
- Prisotnosti modric.
- Morebitnem jemanju zdravil, ki vplivajo na tveganje za nastanek RZP.

- Zdravstveno stanje, zaradi katerega pacient sodi v skupino ogroženosti za nastanek RZP (Institut for Clinicalsystems Improvement, 2007).

KAKO POGOSTO JE POTREBNO PREGLEDOVATI OGROŽENA MESTA ZA NASTANEK RZP?

Frekvenca izvedbe pregledov ogroženih mest je odvisna od splošnega zdravstvenega stanja pacienta, njegove zmožnosti samostojnega spreminjanja lege telesa ter stopnje ogroženosti za nastanek RZP.

- Pregled kože od glave do prstov na nogah mora biti izveden pri vsakem pacientu ob sprejemu v bolnišnico znotraj 6 ur.
- Ponovni pregled in oceno kože je potrebno narediti vsakih 8 do 24 ur, oziroma odvisno od stanja pacienta (National Institute for Clinical Excellence, 2001, National Institute for Clinical Excellence, 2003, povzeto po Institut for Clinicalsystems Improvement, 2007).
- Kadarkoli pacientu spremenimo lego telesa, je priporočljivo, da se opravi pregled ogroženih mest.
- Bolj pogosto pregledovanje ogroženih mest je potrebno, kadar pacient dlje časa sedi ali leži (RNAO, 2005).

Pregled in ocena kože celega telesa ne more biti izvedena vsakokrat v celoti, zato lahko izkoristimo vsako priložnost:

- Ko pacientu nameščamo kisikov kateter ali kisikovo masko, pregledamo tudi področje za ušesi.
- Med obračanjem pacienta ne smemo pozabiti na pregled zadnjega dela glave.
- Ko zdravnik posluša dihanje, izkoristimo tudi za pregled ramen, hrbta in sakralnega predela.
- Med pregledom trebuha oz. sprednjega dela telesa pregledamo tudi kožne gube.
- Ko nameščamo razbremenilno blazino pod meča, pregledamo pete in podplate.
- Ko ocenjujemo vbodno mesto i.v. kanile, pregledamo tudi stanje kože rok in komolce.
- Pregledamo kožo pod opornicami ali drugimi pripomočki.
- Kadarkoli pacientu spreminjamo lego, je potrebno pregledati izpostavljena mesta, še posebej predele kože nad kostmi.
- Posebno pozornost pri pregledu kože je potrebno nameniti predelom z zmanjšanim občutenjem (Institut for Clinicalsystems Improvement, 2007).

NEGOVALNA DIAGNOZA

Ko dobimo ustrezne podatke o pacientu in začnemo načrtovati zdravstveno nego, za bolj kakovostno izvajanje načrta zapišemo negovalne diagnoze. Po Gordonovi (2003) nam spodaj navedena negovalna diagnoza predvsem dobro opredeli dejavnike tveganja, katere moramo upoštevati pri načrtovanju ZN.

Koža, nevarnost za poškodovanje kože, nevarnost za spremembe kože

Definicija: Prisotnost dejavnikov tveganja za okvaro kože.

Dejavniki tveganja:

- Nesposobnost menjave položaja vsaki 2 uri.
- Pordela koža, še posebej nad kostnimi izboklinami.
- Poročanje o bolečini ali neugodju na določenih delih telesa, posebno nad kostnimi izboklinami (možna globoka okvara tkiva).
- Prisotnost pritiska ali stiskanja.
- Deficiti v prehrani (npr. premalo beljakovin ali vitaminov).
- Prisotnost izločkov na koži.
- Močne kostne izbokline.
- Spremenjen turgor kože (elastičnost).
- Motnje v zaznavanju (znižana stopnja zavesti).
- Spremenjena metabolična stanja, anemija.
- Spremenjen krvni obtok, edemi, arteroskleroza.
- Psihogeni dejavniki.
- Visoka vlažnost, temperatura okolja.
- Znižana ali zvišana telesna temperatura.
- Stranski učinki zdravil.
- Spremenjena pigmentacija.
- Izginevanje maščobnega tkiva.
- Zmanjšana odpornost.
- Kemične snovi na koži.
- Radiacija.

RAZPRAVA

Pacientu in njegovim svojcem razumljivo razložimo namen rednega pregledovanja kože, saj jih s tem pridobimo za sodelovanje v bolnišnici in po odpustu v domače okolje. Veliko sprememb na koži nastane doma in zato je pomembno, da znajo in začnejo svojci sami preprečevati nastanek RZP, ker bodo tako poškodbe kože veliko manjše. Včasih pacienti prezrejo, da je že prišlo do pojava RZP. Največkrat se s tem problemom srečujejo pacienti zaradi poškodb hrbtenice, diabetiki, pacienti s cerebralno paralizo ...

Pacienta vključimo v načrtovanje zdravstvene nege, razložimo mu, zakaj lahko pride do razjede zaradi pritiska in na kakšen način lahko nastanek preprečimo. Pacient bo poučen in si bo glede na njegove zmožnosti morebiti tudi sam pregledoval ogrožena mesta. Redna ocena stanja kože mora biti dokumentirana. Tudi med zaposlenimi je potrebno izvajati program izobraževanja, ki vsebuje teoretična in praktična znanja o RZP

ZAKLJUČEK

Z ocenjevanjem ogroženosti za nastanek RZP in pregledovanjem kože želimo:

- zmanjšati incidenco nastanka RZP,
- oceniti vse paciente za tveganje nastanka RZP,
- vsi pacienti morajo imeti pregled od glave do prstov na nogah,

- vsi pacienti morajo imeti planiran in dokumentiran preventivni program nastanka RZP,
- vsi pacienti in svojci morajo biti vključeni v zdravstveno vzgojo v preventivi razjede zaradi pritiska (Perry et al, 2007).

S pregledom kože in pravočasnim pravilnim ukrepanjem lahko precej zvečamo kakovost in varnost obravnave pacientov.

LITERATURA

1. Deb Perry: Skin Safety Protocol: Risk Assessment and Prevention of PressureUlcers, 2007.URL = http://www.icsi.org/pressure_ulcer_skin_safety_protocol_risk_and_assessment_of/pressure_ulcer_skin_safety_protocol_risk_assessment_and_prevention_of_protocol.html
2. Gordon M. Negovalne diagnoze-priročnik. Maribor, 2003.
3. Hess CT. Advances in Skin & Wound Care. The Journal for Prevention and Healing 2008;21:392-392.
4. Mertelj O, Kramar Z . Ali s kakovostno zdravstveno nego lahko vplivamo na zmanjšanje pojavnosti razjede zaradi pritiska? Boškinovi dnevi, Bled 2008;2: 162-184.
5. National Pressure Ulcer Advisory Panel and European Pressure Ulcer Advisory Panel: Pressure Ulcer prevention & Treatment, 2009.URL=www.npuap.org.
6. Registered Nurses s Association of Ontario Nursing Best Practice Guidelines Program: Risk Assessment & Prevention of Pressure Ulcers, 2005. URL= www.rnao.org/bestpractises
7. Salobir B. Medicinska propedevtika. URL= <http://www.shrani.si/f/43/dR/30bSEYEM/propedevtikaanamnezasplo.ppt#256,1>

POMEN PREHRANJEVANJA PRI PREVENTIVI IN ZDRAVLJENJU RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Zdenka Seničar, dipl. m. s.
Splošna bolnišnica Novo mesto

IZVLEČEK

Prehrana je eden najpomembnejših dejavnikov človekovega zdravja. Z njo si zagotavljamo energijo, obnavljamo organizem, pomembno vlogo pa ima tudi pri pojavu obolevnosti. Poznavanje pomena prehrane pri zdravljenju različnih bolezin je že dolgo poznano, saj je že Hipokrat zapisal: „Vaša živila naj bodo vaša zdravila, vaša zdravila naj bodo vaša živila.“

Raziskave so pokazale, da dobra prehranjenost organizma zmanjšuje ogroženost za nastanek razjede zaradi pritiska, slab prehranski status pa je eden od dokazanih dejavnikov tveganja za nastanek kroničnih ran. V praksi veliko pozornosti namenjamo številnim pripomočkom za preprečevanje razjed zaradi pritiska, od katerih prevečkrat pričakujemo čudeže, zanemarjamo pa enega poglavitnih dejavnikov tveganja, prehransko podporo.

V prispevku so predstavljene evropske smernice, ki povzemajo z dokazi podprta dejstva, kakšna naj bo vloga prehranjevanja

pri preprečevanju in zdravljenju razjed zaradi pritiska, a jih je pri umestitvi v našo klinično prakso potrebno sprejeti z nekaterimi omejitvami, saj jih ni mogoče uporabljati v vseh okoliščinah. Bolj jih razumemo kot priporočila, ki so v praksi odvisna predvsem od individualnih potreb posameznika in tudi od razpoložljivih sredstev in vplivov okolja.

KLJUČNE BESEDE

kronična rana, prehranska podpora, zdravstvena nega.

UVOD

Zagotavljanje ustrezne prehranske podpore posameznika je nujno za vse oblike celjenja ran, pri zdravljenju kronične rane pa je nepogrešljiv del terapije, skupaj z drugimi oblikami zdravljenja. Pri vseh posameznikih s kronično rano je nujno ugotavljanje potencialne podhranjenosti, posebej pri tistih, pri katerih so prisotni še ostali dejavniki tveganja, ki slabo vplivajo na celjenje rane. Ustrezna prehranska podpora ogroženih posameznikov preprečuje njihovo podhranjenost in zmanjšuje nevarnost nastanka razjede zaradi pritiska. Posebej so zapletom celjenja ran in nastankom razjede zaradi pritiska izpostavljeni starostniki, ker se s starostjo celjenje ran upočasni, nevarnost prehranske ogroženosti pa je v tej starostni skupini močnejše izražena (Rotovnik Kozjek 2010, str. 33).

Izguba teže, podhranjenost in dehidracija imajo velik vpliv na razvoj in zdravljenje razjede zaradi pritiska, zato je prehranska obravnava nujna v preventivi in pri zdravljenju (Lovrinec 2010, str. 49). Celjenje rane je fiziološki proces tvorbe novega tkiva na mestu poškodbe, za katerega so potrebni energija, aminokisline, vitamina A in C ter mikroelementi cink, baker in magnezij. Nastanek rane povzroči presnovne spremembe, ki organizmu omogočijo, da mesto poškodbe oskrbi s potrebnimi sestavinami za obnovo tkiva. Stopnja presnovnih sprememb je sorazmerna z obsegom poškodbe tkiva. Energetska podhranjenost in pomanjkanje specifičnih hranil imata negativen učinek na celjenje ran tako,

da podaljšata fazo vnetja, zavirata proliferacijo fibroblastov in spremenita sintezo kolagena. Na celjenje rane vplivajo številni dejavniki in le s korekcijo vseh lahko dosežemo optimalno celjenje. Samo individualna obravnava vsakega pacienta posebej in prilagoditev prehranske podpore njegovim presnovnim potrebam z zadostnim vnosom energije, beljakovin in mikrohranil pomeni optimalni pristop do reševanja problema podhranjenosti (Kerin Povšič 2010).

PREDSTAVITEV EVROPSKIH SMERNIC ZA PREHRANSKO PODPORO V PREVENTIVI IN ZDRAVLJENJU RAZJEDE ZARADI PRITISKA

1. Preglejte in ocenite stanje prehranjenosti posameznika z razjedo zaradi pritiska ob sprejemu, ob vsaki spremembi njegovega stanja in/oz. kadar ni mogoče opaziti napredka zdravljenja razjede (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Prehranska ocena je skupina enostavnih testov, s pomočjo katerih ocenite morebitno tveganje za nastanek podhranjenosti, potrdite že prisotno podhranjenost in ovrednotite učinek prehranske podpore.

Prehranska podpora je skupina vseh dejavnosti, ki so potrebne, da posameznik lahko s prehranjevanjem pridobi zadostno energijo in potrebna hranila v primerni obliki ter zdravstveno-vzgojna dejavnost, kjer poskušate s prehranskim

svetovanjem in spremljanjem posameznika zmanjšati tveganje za nastanek podhranjenosti oz. želite posameznika in njegove svojce usposobiti za samostojno zdravo prehranjevanje v domači oskrbi (Lavrinec 2010, str. 49).

Podhranjenost posameznika je v diagnostičnem postopku velikokrat premalo prepoznana. Začetni presejalni testi morajo biti zato enostavni in občutljivi. Večina presejalnih testov vsebuje štiri parametre: izgubo telesne teže, indeks telesne mase (BMI v kg/m^2), vnos hrane in težavnost osnovne bolezni. ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) priporoča za odrasle posameznike v bolnišnici oceno NRS (Nutrition Risk Screening), 2002. Upošteva njihovo izgubo telesne teže v zadnjih treh mesecih, vnos hrane v zadnjem tednu, indeks telesne mase, starost in težavnost osnovne bolezni. Vrednost 3 ali več pomeni prehransko tveganje (Kerin Povšič 2010, str. 21).

1.1. Za zgodnjo oceno in ukrepanje ob problemih, povezanih s prehranjevanjem, vse posameznike z razjedo zaradi pritiska predstavite dietetiku (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Če pri posamezniku s presejanjem ugotovite podhranjenost oz. če obstaja tveganje za njen razvoj, je potrebna natančna prehranska analiza, ki omogoča načrtovanje usmerjene prehranske oskrbe. Celosten prehranski pregled sestavljajo: anamneza, fizikalni pregled, antropometrične meritve, funkcionalni testi, laboratorijske

preiskave in bioelektrična impendanca (Kerin Povšič 2010, str. 22).

Ena od učinkovitih poti za izboljšanje prehranskega stanja posameznikov v bolnišnici je delovanje prehranskega tima - multidisciplinarne skupine strokovnjakov s področja medicine, zdravstvene nege, dietetike in farmacije, ki združujejo svoje znanje za celostno prehransko oskrbo posameznika. V tim se najpogosteje vključujejo zdravnik, medicinska sestra, klinični dietetik in farmacevt. Poleg motiviranosti potrebujejo še dodatna znanja s področja klinične prehrane. V skupino se glede na specifične potrebe posameznika vključujejo tudi fizioterapevt, socialni delavec, psiholog, infektolog, za zagotavljanje kontinuirane obravnave pa tudi osebje oddelka, na katerem je posameznik hospitaliziran. Skupna naloga članov prehranskega tima je identifikacija posameznikov s prehranskimi težavami ter izvedba terapevtskih ukrepov, ki bodo zanje ustrezni in varni, za bolnišnico pa finančno upravičeni. Individualne vloge v timu so vnaprej določene in obsegajo področja, kot so izobraževanje, raziskovanje, komunikacija in izdelava standardov prehranske obdelave (Petrica 2010, str. 40).

1.2. Ocenite posameznikovo telesno težo za primerjavo v primeru bistvene izgube telesne teže (>5% sprememba v 30 dneh oz. >10% v 180 dneh) (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Prehransko podporo zagotavljate posameznikom, pri katerih znaša izguba telesne mase v zadnjih treh mesecih več kot 5%, za kasnejšo ponovno oceno prehranskega tveganja pa je pomembno, da jo zagotavljate tudi posameznikom, ki tri dni zaporedoma zaužijejo manj kot polovico ponujene hrane pri dveh dnevni obrok, če jim je slabo ali bruha več kot tri dni zapored. Če imate na voljo biokemične izvide, prehransko podporo zagotovite tudi pacientom, ki imajo nizke vrednosti serumskih albuminov, transferina, hemoglobina in elektrolitov (Lavrinec 2010, str. 50).

PRESEJANJE PREHRANSKE OGROŽENOSTI

Presejanje je preprost in hiter postopek za odkrivanje oseb, ki so podhranjene ali pa obstaja tveganje za nastanek podhranjenosti. Večina orodij za oceno prehranske ogroženosti vključuje podatke o izgubi telesne teže, o prehranskem vnosu v zadnjem obdobju, o vrednosti ITM in resnosti obolenja (Lavrinec 2010, str. 50). Tako preventiva kot oskrba temeljita na timskem delu, kjer za optimalen učinek vsak strokovnjak prispeva svoje znanje in delo.

1.3. Ocenite posameznikovo sposobnost samostojnega prehranjevanja (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Pri hranjenju daje medicinska sestra posamezniku psihično in čustveno podporo, izvaja prehransko zdravstveno

vzgojo, ga uči specifičnih prehranskih intervencij, ki jih bo doma izvajal sam ali ob pomoči svojcev (Petrica 2010, str. 44). Potrebno je neprestano spodbujanje posameznika k uživanju hrane, da pri vsakem obroku zaužije čim več beljakovin, spodbujajte ga k uživanju priljubljenih jedi, v času hranjenja ga spodbujajte k sedenju, k temeljitemu žvečenju in k čim večji samostojnosti pri hranjenju, zato naj mu bodo na voljo jedi, ki jih lahko prime z roko. Pred hranjenjem posamezniku zagotovite nego zobne proteze in ustne votline, če tega ne zmore sam, in poskrbite za prijetno okolje, prezračeno in udoben prostor (Lavrinec 2010, str. 55).

1.4. Ocenite primernost posameznikovega celotnega vnosa hranil - hrane, tekočine, oralnih dodatkov, enteralnega/parenteralnega hranjenja (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Neustrezen prehranski vnos lahko pri posameznikih nastane zaradi slabega apetita, strogih terapevtskih diet, gastrointestinalnih motenj ali drugih obolenj (Lavrinec 2010, str.13), zaradi težav z uživanjem hrane - slabega oralnega zdravja, motenj požiranja (Lavrinec 2010, str.56), ekonomskih, kulturnih ali verskih razlogov.

Posamezniki prehranjevanje pogosto poenostavljajo in ne izbirajo živil iz vseh prehranskih skupin (Fraser 2009). Nobeno živilo samo po sebi ne vsebuje vseh potrebnih hranil. Uravnoteženo poseganje po vseh petih prehranskih skupinah in s tem zagotavljanje celotne palete esencialnih hranil je

nujno. Številnim posameznikom predstavlja velik izziv zaužitje normalnih količin hrane, zato jim pomagajte s ponujanjem visoko beljakovinskih in visokoenergetskih prigrizkov, z beljakovinami in energijo obogatenimi obroki in napitki (Lavrinec 2010, str. 50).

2. Zagotovite posamezniku zadosten energetski vnos.

2.1. Posameznikom, ki so pod stresom zaradi razjede zaradi pritiska, zagotovite 3035 kcal/kg telesne teže dnevno. Prilagodite formulo izgubi telesne teže, pridobivanju teže oziroma ravni debelosti. Posamezniki s primanjkljajem v teži oz. s precejšnjo nenamerno izgubo teže potrebujejo dodatne kalorije za prenehanje dodatnega izgubljanja teže in za ponovno pridobivanje izgubljene teže (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Energija je potrebna za izgraditvene procese v telesu, za tvorbo kolagena in za celjenje ran. Glavni in najbolj učinkovit vir energije za sintezo kolagena je glukoza. Energetske potrebe določite individualno glede na starost, spol, prehransko stanje pacienta, bazalno porabo energije, indeks telesne teže, druge pacientove bolezni, ter aktivnost pacienta.

V praksi si za izračun osnovnih energetskih potreb pomagajte s pravilom:

- aktivni pacienti: 3035 kcal/kg telesne teže/dnevno
- ležeči pacienti: 2025 kcal/kg telesne teže/dnevno

Ob tem poskušajte pri posameznikih, ki imajo kronično rano, so podhranjeni ali izgubljajo telesno težo, zvišati energetske vnos na 3540 kcal/kg telesne teže dnevno (Rotovnik Kozjek 2010, str. 34).

2.2. Kadar imajo dietetične omejitve pri posamezniku za posledico zmanjšan vnos hrane in tekočin, jih ponovno preglejte in prilagodite. Te prilagoditve naj vodi in določa dietetik (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Pri zagotavljanju zadostne energetske in hranilne vrednosti obrokov so lahko stroge terapevtske diete velika ovira. Za vsakega posameznika posebej skupaj z lečečim zdravnikom ugotovite smisel strogih terapevtskih diet ter jih omilite (Lavrinec 2010, str. 56), pri tem pa je nujno timsko sodelovanje.

2.3. Če je potrebno, zagotovite posamezniku dodatne obroke za povečano uživanje hrane in/oz. prehranskih dopolnil.

2.4. Kadar je oralni vnos hrane nezadosten, se priporoča prehranska podpora (enteralno oz. parenteralno prehranjevanje), ki mora biti v skladu s posameznikovimi cilji (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Če želite pri posameznikih z razjedo zaradi pritiska izvajati uspešno prehransko terapijo, je potrebna pogosta prehranska obravnava in vsaj na začetku vsakodnevna ocena energetskega vnosa in posameznih hranil. V primeru, da z normalno

prehrano ne zadostite potrebam po energiji in hranilih, je priporočljiva uporaba ustreznih prehranskih dodatkov, predvsem enteralne prehrane (Rotovnik Kozjek 2010, str. 35). Enteralna prehrana pomeni zaužitje ali aplikacijo specialnih hranilnih raztopin, standardno presnovno prilagojenih prehranskih formul. Enteralne formule so tovarniško pripravljene za uživanje per os ali po hranilni sondi. Uporabite jih lahko za nadomeščanje obroka, dopolnjevanje obroka, energetsko hranilno bogatenje posameznih živil, napitkov in dopolnjevanje običajne hrane z energetskimi hranili (Lavrinec 2009, Škorja 2010, str. 68).

Enteralni vnos hranil ima prednost pred parenteralnim, ker ohranja integriteto črevesne sluznice in zmanjšuje translokacijo bakterij (Kerin Povšič 2010, str. 24).

Posameznike spodbujajte k uživanju različnih napitkov, pitju po požirkih med enim in drugim obrokom. Odločitev o izbiri enteralne formule je odvisna od številnih dejavnikov, vključno z želeno hranilno sestavo in potrebo po nadomeščanju hranil, okusnostjo in sprejemljivostjo za posameznika. Za doseganje njegovega boljšega sodelovanja pri zaužitju enteralnih formul je priprave možno nekoliko modificirati. Večino lahko mešate s sadnimi sokovi, kašastim sadjem, kavo, smetano ali kakavom in na ta način spremenite ali dopolnite okus, lahko pa jih tudi zamrznete in ponudite v obliki sladoledne slaščice (Lavrinec 2010, str. 56).

3. Zagotovite posamezniku z razjedo zaradi pritiska zadostno količino beljakovin za pozitivno ravnovesje nitrogena.

3.1. Kadar je združljivo z dietnim režimom, dnevno ponudite posamezniku z razjedo zaradi pritiska 1,25 do 1,5 gramov beljakovin/kg telesne teže ter naredite ponovno oceno pri spremembi stanja.

3.2. Da bi ugotovili, ali so visoke ravni beljakovin primerne za posameznika z razjedo zaradi pritiska, ocenite delovanje ledvic (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009).

Osnovno hranilo, ki je nujno za celjenje vsake rane, so beljakovine. Potrebne so za sintezo encimov, ki katalizirajo procese celjenja, proliferacijo celic in kolagena ter tvorbo vezivnega tkiva. Brez beljakovin so imunski procesi, kot je celjenje ran, podaljšani, slabši ali celo onemogočeni. Proteinska podhranjenost je neposredni dejavnik, ki poveča tveganje nastanka ran.

Dogovorjene priporočene potrebe po proteinih so za zdravega odraslega 0,8 g/kg telesne teže na dan, za starostnika 1g/kg telesne teže na dan, pri posameznikih s kronično rano se potrebe zvišajo na 1,2 do 1,5g/kg telesne teže, če pa so rane obsežne, je smiselno dvigniti vnos proteinov tudi do 2g/kg telesne teže. Ob tem je pomembno zagotoviti zadosten energetski vnos, da se beljakovine namesto za celjenje ran ne uporabljajo kot vir energije za delovanje organizma (Rotovnik Kozjek 2010, str. 35).

4. Zagotovite in spodbujajte pri posamezniku zadosten dnevni vnos tekočin.

4.1. Spremljajte znake in simptome dehidracije: spremembe v teži, turgor kože, količino urina, zvišano koncentracijo natrija v serumu oz. izračunano serumsko osmolarnost.

4.2. Zagotovite dodatno količino tekočin posameznikom z dehidracijo, povišano telesno temperaturo, bruhanjem, pretiranim potenjem, diarejo oz. z ranami z veliko izločka (International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline, 2009).

Zadovoljiva hidracija zagotavlja telesu učinkovito in skladno delovanje. Potrebe po tekočinah so individualne glede na starost, velikost in težo, stopnjo aktivnosti, okolje in zdravstveni status pacienta. Skozi življenjsko obdobje se delež vode glede na telesno težo spreminja in na starost zmanjša, kar je tudi razlog za hitrejšo dehidracijo (Vražič, 2010, str. 60).

Znaki dehidracije:

- blaga dehidracija: žeja, suhe ustnice, rahlo suha ustna sluznica;
- zmerna dehidracija: zelo suha ustna sluznica, vdrte oči, koža ostane nagubana, potem, ko jo spustimo;
- huda dehidracija: vsi znaki zmerne dehidracije in hiter, a slab pulz, hladne roke in noge, hitro dihanje, pomodrele ustnice, zmedenost in depresija.

Potreba po tekočinah se poveča pri visoko beljakovinskih in s prehranskimi vlakninami bogatih dietah in pod vplivi

okolja. Dehidracijo in elektrolitsko neravnovesje lahko povzročijo nekatera obolenja, zdravila, nezadosten vnos tekočin, tveganje za pojav dehidracije pa se poveča tudi s starostjo, saj starejši ljudje izgubljajo občutek za žejo, imajo težave z inkontinenco, depresijo in disfagijo.

Najpogostejša formula za tekočinski izračun posameznika upošteva telesno težo v kg, pomnoženo s 30 ml in iz tega izračuna dobimo dnevno potrebo posameznika po tekočinah v ml (Vražič, 2010, str. 61).

Dobra hidracija pozitivno vpliva na naše zdravje in preprečuje marsikatero zdravstveno težavo, pomembno vlogo pa ima tudi pri obravnavi in zdravljenju kronične rane: v rano prinaša elemente za obnovo in odnaša odpadne snovi. Ker so celice v telesu v večji meri sestavljene iz vode, je pomemben element obnove celic v rani. Rane z veliko izcedka potrebujejo večje količine vode za nadomeščanje izgubljene tekočine, potrebo po tekočinah lahko povečajo zdravila za zdravljenje kroničnih ran, zvišana telesna temperatura in infekcija rane. Za zdravljenje ran priporočajo bogato proteinsko prehrano, kar tudi poveča potrebo po tekočinah (Vražič, 2010, str. 63).

5. Posamezniku z razjedo zaradi pritiska zagotovite zadostno količino vitaminov in mineralov.

5.1. Spodbujajte uporabo uravnotežene diete, ki vključuje dobre vire vitaminov in mineralov.

5.2. Kadar je dietetični vnos slabši in ko obstaja sum oziroma potrditev njihovega pomanjkanja, ponudimo posamezniku vitaminske in mineralne dodatke (International guideline:

Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline, 2009).

Med vitamini sta za celjenje ran najpomembnejša vitamina A in C.

Vitamin A spodbuja imunski sistem tako, da omogoča povečanje števila makrofagov in monocitov v rani med vnetno fazo. Pripomore tudi k epitelizaciji in nalaganju kolagenskih depozitov. Indikacije za uporabo vitamina A so hudi presnovni stres (opekline, velike operacije), celjenje ran pri pacientih s tumorji, diabetikih in na obsevalni terapiji. Za celjenje ran je priporočeni vnos 10.000 do 50.000 IU per os in 10.000 IU im.

Vitamin C pri celjenju ran omogoča sintezo kolagenskih struktur v rani, spodbuja proliferacijo fibroblastov, tvorbo kapilar in aktivacijo nevtrofilcev. Pri manjših ranah je priporočeni odmerek 100 do 200 mg, pri večjih ranah pa 1–2 g dnevno.

Mikrohranila vsebujejo minerale in elemente v sledovih. Za celjenje ran so najpomembnejša mikrohranila magnezij, baker in cink. Čeprav jih telo potrebuje v majhnih količinah, so zelo pomembni za celično presnovo, še posebej med celjenjem ran. Njihova osnovna naloga je, da delujejo kot kofaktorji pri encimskih procesih pri celjenju ran (Rotovnik Kozjek, 2010, stran 37).

ZAKLJUČEK

Raziskave kažejo in tudi praksa nas uči, da je prehranska podpora posameznikov s kroničnimi ranami zapostavljen

dejavnik tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska, ki jim povzroči številne težke zdravstvene zaplete, ti pa vodijo v hudo poslabšanje njihovega zdravstvenega stanja in celo v smrt. Prehransko podporo moramo veliko bolj upoštevati pri prepoznavi ogroženosti in pri izdelavi individualnega načrta preprečevanja in zdravljenja razjede za vsakega posameznika, ki nam je zaupan v oskrbo. Naj v naši praksi pri skrbi za posameznika s kronično rano tudi hrana postane zdravilo!

LITERATURA

1. Pressure Ulcer Prevention, Quick Reference guide, 2009. Dostopno na <http://www.epuap.org>.
2. International guideline: Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. National Pressure Ulcer Advisory Panel & ©European Pressure Ulcer Advisory Panel 2009. Additional copies are available through the National Pressure Ulcer Advisory Panel. Dostopno na (www.npuap.org)
3. Lavrinec J. Razumevanje vpliva prehrane na celjenje ran. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 716.
4. Jelen A. Ocena ogroženosti pacienta za nastanek RZP po modificirani Waterlow shemi. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 173–185.
5. Kerin Povšič M. Vpliv stanja prehranjenosti na celjenje ran. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 17–25.

6. Rotovnik Kozjek N. Vpliv posameznih hranil na celjenje ran. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 26–39.
7. Lovrinec P. Poskus opredelitve prehranskih priporočil glede na stopnjo RZP. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 48–58.
8. Petrica L. Prehranski tim pri obravnavi pacienta z rano. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 40–47.
9. Škorja M. Uporabnost enteralnih formul pri zagotavljanju optimalnega prehranskega vnosa. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 6574.
10. Vražič Z. Vloga ustrezne hidracije na celjenje kronične rane. Prehranska podpora pacientov s kronično rano. Zbornik predavanj simpozija z učnimi delavnicami. Lipica, 17. in 18. 9. 2010. Ljubljana, Društvo za oskrbo ran Slovenije, 2010; 59–64.

SPREMINJANJE LEGE PACIENTA IN PREPREČEVANJE NASTANKA RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Milena Klopčič

Univerzitetni klinični center Ljubljana

Inštitut za medicinsko rehabilitacijo

Zaloška cesta 7, Ljubljana

IZVLEČEK

Prispevek predstavlja pregled literature ter potrebe po kontinuiranem nameščanju pacientov v funkcionalne in terapevtske položaje, z namenom preprečiti nastanek razjede zaradi pritiska (RZP), preprečiti povišanje mišičnega tonusa, respiratorne zaplete, cirkulatorne motnje in nastanek kontraktur, kot pogoj za hitrejše, varnejše in kvalitetnejše zdravljenje in rehabilitacijo. Za učinkovito in varno nameščanje nemobilnih pacientov se omenja pomembnost poznavanja ergonomije in biomehanike negovalnega osebja.

UVOD

Nameščanje pacientov v položaje so opravila zdravstvene nege, ki jih medicinske sestre izvajajo pri nemobilnih in kritično bolnih pacientih. Zato morajo poznati ergonomske pogoje za delo, pri premeščanju uporabljati varne biomehanske principe, znati oceniti pacientove sposobnosti, upoštevati pacientovo zdravstveno stanje, če je možno vključiti sodelovanje pacienta in za posameznika individualno oceniti ustrezne položaje v postelji (na hrbtu, na pol boku naprej in nazaj, na trebuhu, sedenje, ...) ter se v zdravstvenem timu dogovoriti o možnih/primernih položajih pacienta v postelji in pogostosti menjave izbranih položajev. Dobro sodelovanje je mogoče doseči z dobro komunikacijo med negovalnim osebjem in terapevti ugotavlja Rugljeva (1996). S pravilno izbiro namestitve nemobilnih pacientov v različne položaje lahko preprečimo oziroma omilimo neželene učinke in zaplete zdravljenja v smislu povišanja mišičnega tonusa, respiratornih komplikacij, cirkulatornih motenj, bolečin, razjed zaradi pritiska (RZP), kontraktur, ...(Ledwith in sod., 2010; Johnson in Meyenburg, 2009; Rugelj, 1996). Položaj pacienta mora biti strokovno izbran glede na preventivo in terapevtsko indikacijo. Izbran je individualno za točno določenega pacienta (NPUAP in EPUAP, 2009).

Glavni dejavniki tveganja za nastanek RZP so različne obremenitve na kožo in posledično na vse strukture pod njo (pritisk, strižne sile in drsne sile), ki povzročajo ishemijo in ireverzibilne poškodbe tkiv v globini. Faktorji, ki vplivajo na

nastanek RZP pa so lahko povišana telesna temperatura, starost, zmanjšana mobilnost oziroma nemobilnost, slaba prehrana, ali arterijske motnje in nizek krvni tlak (Lah, 2007).

Pri nameščanju oziroma premeščanju pacientov v različne položaje se je potrebno zavedati, da zdrav posameznik med spanjem zamenja oziroma premakne svoj položaj v postelji vsakih 11,6 minut (Hawkins in sod., 1999, cit. po Glynis, 2007). Torej, če je pacient nemobilni, potrebuje za zamenjavo položaja v postelji pomoč v določenih presledkih (NPUAP in EPUAP, 2009).

S pregledom literature želimo ugotoviti potrebe po znanju, izkušnjah in spretnostih negovalnega osebja za nameščanje pacientov v terapevtske in fiziološke položaje. Ali se predlagani položaji nemobilnih pacientov uporabljajo kot preventiva vseh neželenih izidov zdravljenja in rehabilitacije.

PREGLED LITERATURE

Položaj pacienta mora biti strokovno izbran glede na preventivo in terapevtsko indikacijo. Izbran je individualno za točno določenega pacienta. Kadar ni izbran noben terapevtski položaj si pacient izbira lego sam in jo po lastni presoji menjuje. Pogostost menjave položajev je odvisna od sprotne ocene ogroženosti kože in ležišča na katerem leži pacient. Upoštevati je potrebno tudi ostale dejavnike tveganja. (Rugelj, 1996; NPUAP in EPUAP, 2009; Johnson in Meyenburg, 2009)

Za kakovostno in uspešno izvajane preventivnega programa je potrebno poznavanje vseh dejavnikov tveganja, ki

vplivajo na nastanek RZP. Pomemben dejavnik pri preprečevanju in obravnavi pacientov z RZP je tudi usklajeno delovanje več poklicnega tima. Vseh RZP ne moremo preprečiti predvsem zaradi slabega splošnega stanja pacienta, napredovanja bolezni ali zaradi dejavnikov tveganja, ki pripomorejo k nastanku RZP. (Topp in sod., 2002)

Svetovne smernice RZP (NPUAP in EPUAP, 2009) priporočajo nameščanje pacientov v 30 stopinjske položaje, kjer naj si izmenično sledijo desni bok, levi bok, položaj na hrbtu in če pacientovo zdravstveno stanje dovoljuje, tudi položaj na trebuhu.

Medicinske sestre morajo pri pacientih s poškodbo možganov upoštevati potencialne (možne) učinke obračanja ter oceniti spremembe pri različnih položajih (intrakranialni pritisk). Hkrati pa morajo neodvisno klinično oceniti optimalne položaje za ohranitev ali zmanjšanje cerebralne oksigenacije. (Ledwith in sod., 2010)

Kontinuirano terapevtsko nameščanje kritično bolnih nemobilnih pacientov je preventiva neželenih poškodb mišičnokostnega in kardiovaskularnega sistema in vpliva na izid nadaljnjega zdravljenja. Različni avtorji (Johnson in Meyenburg, 2009; Rugelj, 1996; Topp in sod., 2002) opisujejo nameščanje v položaje na hrbtu, na desnem boku, na levem boku pomaknjen z naklonom nekoliko naprej in na trebuhu ter izvajanje terapevtskih vaj in postopke predihavanja pljuč, ter čimprejšnjo vertikalizacijo, če je to le možno. Zato je potrebno dobro usklajeno timsko delo.

Pri slabo mobilnih in nemobilnih pacientih z okvaro centralnega živčnega sistema je pomembno, da v času 24 urne obravnave upoštevamo fiziološke zakonitosti učenja in gibanja. Znano je, da se najbolje naučimo tistega, kar največ ponavljamo, zato je uspešna rehabilitacija odvisna ne le od različnih terapevtskih obravnav, temveč tudi od tega, kaj se s pacientom dogaja v ostalem času dneva in noči. Tudi položaj, v katerem spi, lahko bistveno vpliva na končni izid. Ne glede na to, kako kvalitetna je obravnava, se učinki ne bodo prenesli v pacientovo vsakodnevno življenje, če se pacient preostali čas giblje z naporom in s patološkimi vzorci gibanja. Zato mora rehabilitacija pomeniti 24 urno obravnavo ali način življenja (Rugelj 1996, Bobath, 1990).

Način izbire in nameščanja (handlinga), ki ga uporabljajo terapevti in negovalni tim, ne bi smel biti različen. Če pride do izrazitih razlik, pacient ni sposoben niti utrditi na novo naučenih gibalnih vzorcev niti ne more prenesti naučenega v vsakodnevno življenje. Za zagotavljanje dobrega sodelovanja naj terapevt informira negovalni tim česa je pacient sposoben, česa se je ponovno naučil in kakšno pomoč še potrebuje. Prav tako naj fizioterapevt pokaže kako pacientu pomaga pri obračanju v postelji, sedanju, vstajanju, presedanju na voziček ali stol, kje, kdaj in koliko asistence potrebuje za opravljanje vsakodnevnih aktivnosti (Rugelj, 1996).

Poleg tega, vpliva nameščanje pacienta tudi na preprečevanje pljučnih zapletov, ker je predel prsnega koša, na katerem pacient leži fiksiran in je zato njegovo gibanje inhibirano. Ker se prsni koš ne razteguje, je količina

izmenjanega zraka v teh območjih zmanjšana. Z rednim spreminjanjem položaja tudi razbremenimo področja kože, ki so med ležanjem preobremenjena. Že po dveh urah lahko pride do ireverzibilnih poškodb podkožnega tkiva. Istočasno je veliko pacientov starejših in je trofika njihove kože že zaradi starosti spremenjena. Ker je vsakršno dolgotrajno zadrževanje enakih položajev, tudi če so le ti »pravilni«, škodljivo, naj pacient prek dneva zamenja čim več različnih položajev. (Rugelj, 1996)

Pravilni terapevtski položaj je pomemben za izboljšanje pacientovih fizioloških funkcij in pogojev nadaljnjega zdravljenja. Slabi položaji lahko negativno vplivajo na pacientove dihalne poti, povzročajo poškodbe sklepov, perifernih živcev, spazme in RZP. (Hawkins in sod., 1999, cit. po Glynis, 2007)

Delo medicinske sestre v bolnišnici je vsakodnevno povezano z dvigovanjem in prenašanjem bremen (dvigovanje pacientov, spuščanje, potiskanje, vleka, držanje, prenašanje in obračanje pacientov), kar povzroča velike statične in dinamične obremenitve, ki jih lahko opredelimo kot težko telesno delo. Glavni problem obremenjenosti hrbtenice nastane zaradi nepravilne tehnike dvigovanja, sklanjanja in pripogibanja, kar povzroča povečane pritiske v ledvenih medvretenčnih ploščicah. Prevelike in dolgotrajne obremenitve predstavljajo povečano tveganje za nastanek trajnih poškodb. Zaradi tega mora medicinska sestra poznati tehniko varnega in učinkovitega dvigovanja bremen, kar ji pomaga pri vsakodnevnih aktivnostih pri izvajanju negovalnih

intervencij.(Gazvoda in Horvat, 2007; Stričević in sod., 2006; NPUAP in EPUAP, 2009)

Številne opravljene študije (Kjellberg in sod., 2004; Stričević in sod., 2006; Meglič in Bohinec, 2006) pa tudi prakse potrjujejo, da je potrebna ustrezna edukacija zaposlenih, ki lahko ob upoštevanju navodil za pravilno dvigovanje in prenašanje bremen vsaj deloma zmanjšajo biomehanske obremenitve hrbtenice in s tem tudi pojavljanje težav.

PREGLED UGOTOVITEV

Postopki nameščanja pacientov v fiziološke in terapevtske položaje so zahtevno fizično delo, kjer moramo postopke izvajati v skladu z ergonomskimi in biomehanskimi principi. Z znanjem in pravilnim pristopom lahko zmanjšamo obremenitve hrbtenice. Za varno in učinkovito nameščanje in premeščanje pacientov uporabljamo pripomočke (drseče rjuhe, blazine, dvigala, trakove, ustrezne postelje, ...).

Izkušnje in literatura (Kjellberg in sod., 2004; Stričević in sod., 2006; Gaber in sod., 1993; Meglič in Bohinec, 2006) kažejo na potrebo po učenju pravilnih tehnik nameščanja in uporabo ustreznih pripomočkov. S takim pristopom bomo zagotovili varno in učinkovito namestitvev pacienta.

Če bomo paciente nameščali v pravilne terapevtske, fiziološke položaje v določenih časovnih presledkih, ob upoštevanju njihovih omejitev in zdravstvenega stanja bomo zagotovili maksimalno možnost za dobre izide zdravljenja in rehabilitacije. Na podlagi ocene dejavnikov tveganja je

potrebno opraviti načrt pogostosti in izbiro ustreznih položajev za posameznika v 24 urni obravnavi. Prav tako poskušamo reflektirati potrebo po menjavi položajev zdravega posameznika.

Izkušnje kažejo, da medicinske sestre pri nameščanju pacientov premalo uporabljajo sposobnosti posameznikov in jih ne poučijo, kako naj sodelujejo/pomagajo. S sposobnostjo pacientove pomoči tako zmanjšamo potrebno moč, ki jo potrebujemo pri namestitvi v želen položaj in s tem zmanjšujemo tveganje za bolečine v križu.

V zgodnji fazi zdravljenja kritično bolnih in poškodovanih pacientov, z okvaro osrednjega živčnega sistema se pogosto razvijejo kontrakture, zvišan mišični tonus, rigidnost sklepov in RZP. Zato so v zgodnjem obdobju zdravljenja in rehabilitacije ključnega pomena pravilni položaji, v katere nameščamo paciente ob različnih življenjskih aktivnostih (počitek, spanje, sedenje), v katerih pacient preživi določeno časovno obdobje (uro, več ur, noč). V tem obdobju zdravljenja se delo medicinske sestre, fizioterapevta in delovnega terapevta najbolj dopolnjujejo in usklajujejo. Način nameščanja, ki ga uporabljajo fizioterapevti, mora biti usklajen z načinom zdravstvenega in negovalnega tima ter svojcev, seveda pa mora biti individualno prilagojen pacientovemu zdravstvenemu stanju. (Stravnik, 2009; Rugelj, 1996).

Fizioterapevt v zgodnji fazi rehabilitacije s svojimi obravnavami izvaja postopke pasivnega razgibavanja prostih udov, z namenom ohranjanja gibljivosti sklepov, vzpostavljanja normalnega mišičnega tonusa in povečanja cirkulacije, s

postopki respiratorne fizioterapije omogoči večjo predihanost pljuč ter namesti pacienta v fiziološki položaj. Ko je pacient sposoben vsaj malo sodelovati, ga pri fizioterapevtski obravnavi vzpodbuja in uči sodelovanja pri posameznih aktivnostih. Sedenje preko roba postelje in v invalidskem vozičku je aktivnost in položaj, ki ga želimo čim prej vključiti v proces zdravljenja in rehabilitacije. Le ta omogoča pacientu nov položaj, drugačno sprejemanje okolice, lažje hranjenje in pripravljalne aktivnosti za mobilizacijo. Če stanje pacienta omogoča sedenje, le tega pri hranjenju vedno uporabljamo, saj s tem omogočimo tudi lažje požiranje hrane.

Pri nameščanju nemobilnih in slabo mobilnih pacientov skrbno izbiramo različne položaje, kot jih navaja pregledana literatura (na levem boku, na desnem boku, na hrbtu le kratek čas in na trebuhu). Pri pacientih z okvaro CŽS uporabljamo predvsem bočne položaje, nekoliko nagnjene naprej. Pozorni smo na položaj zgornje noge, ki je pokrčena v kolku in kolenu za 90 stopinj in podložena z blazino, spodnja noga pa je iztegnjena, nekoliko pokrčena v kolenu in podaljšek trupa. Spodnja rama je protrahirana, nekoliko potegnjena naprej, zgornja pa podprta z blazino. Prav tako z blazino podpremo glavo, ki je v položaju podaljšanja trupa. (Slika1) V tem položaju omogočimo dobro razporeditev mišičnega tonusa, preprečujemo nastajanje kontraktur, dosežemo sprostitev pacienta, razbremenimo izpostavljene dele telesa za nastanek RZP, ter omogočimo zadovoljivo dihanje.



Slika št. 1: Položaj kritično bolnega pacienta na levem boku

Pregledana literatura navaja, da izbira ustreznih položajev nemobilnih pacientov ni namenjena le preventivi RZP, temveč mora vključevati tudi ustrezno izbiro kontinuirane menjave položajev glede na pričakovane ostale zaplete in komplikacije, ki lahko nastanejo zaradi neustrezne izbire položajev. Za opisane 30 stopinjske položaje preventive RZP (NPUAP in EPUAP, 2009) ne moremo trditi da zagotavljajo normalizacijo mišičnega tonusa, nastanka kontraktur in normalizacijo intrakranialnega pritiska pri pacientih z okvaro CŽS. Zato se pri kontinuiranem nameščanju kritično bolnih oziroma pacientov z okvaro CŽS priporočajo položaji, ki jih v literaturi opisujejo različni avtorji (Rugelj, 2006; Stravnik, 2009; Davies, 1991; Glyns, 2007; Bobath, 1990).Slika 1

Cilj dobre nege in rehabilitacije v zgodnji fazi zdravljenja je prav gotovo preprečevanje vseh možnih dejavnikov tveganja in s tem omogočiti dobro in kvalitetno nadaljnje zdravljenje, nego in rehabilitacijo. Zato je potrebna dobra in kontinuirana ocena ogroženosti nastanka RZP in vseh ostalih komplikacij, ki spremljajo zdravljenje kritično bolnih. Prav tako je potrebna dobra komunikacija in sodelovanje med zdravstvenimi sodelavci. Za varno in učinkovito opravljeno delo mora delodajalec zagotoviti ustrezno opremo in pripomočke. Zdravstveni sodelavci pa moramo skrbno izbrati ustrezne položaje pacientov v postelji in določiti pogostost njihove menjave.

SKLEP

Za doseganje varnega in kvalitetnega nameščanja pacientov v terapevtske in fiziološke položaje je potrebno znanje ergonomije in biomehanike dvigovanja in premeščanja. Prizadevanja za zmanjšanje oziroma preprečevanje vseh možnih zapletov v zgodnji fazi zdravljenja in rehabilitacije nemobilnih in slabo mobilnih pacientov so skupen cilj vseh članov tima. Zato je nujno potrebno usklajeno delovanje vseh članov tima, ki se pri takem pacientu srečujejo. Z eksaktno in sprotno oceno ogroženosti možnih zapletov, z dobrim pretokom informacij, s sprotnim in pravočasnim opravljanjem vseh postopkov odpravljanja ogroženosti ter poznavanjem dela ostalih članov tima bo pacientovo stanje hitreje doseglo višjo funkcionalno raven.

LITERATURA

1. Alexandria NMC, de Moraes MA, Corrêa Filho HR, Jorge SA. Evaluation of a program to reduce back pain in nursing personnel. *Rev Saude Publica* 2001; 35 (4): 356-61.
2. Bobath B. *Adult hemiplegia: Evaluation and treatment*. Oxford: Butterworth Heineman, 1990.
3. Davies PM. *Steps to follow. A guide to the treatment of adult hemiplegia*. Berlin: Springer Verlag., 1993.
4. Gaber G, Rački N, Bevetek T. Ergonomski pristop k zmanjševanju bolečin v križu pri negovalnem osebju. V: III. strokovno posvetovanje slovenskih fizioterapevtov, 1.-3. april, Rogla, 1993. Ljubljana: Društvo fizioterapevtov Slovenije 1993; 49-56.
5. Gazvoda TM, Horvat J. Utrujenost in moteči dejavniki pri delu zdravstvenega tehnika v bolnišnici – oddelek urologija. V: Mednarodno posvetovanje Ergonomija 2006 (elektronski vir), 21.-22. september, Ljubljana, 2006. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo 2006.
6. Glynis CP. Clinical skills: bed making and patient positioning. *Br J Nurs* 2007; 16 (5): 302-5.
7. Johnson KL, Meyenburg T. Physiological rationale and current evidence for therapeutic positioning of critically ill patients. *AACN Adv Crit Care* 2009; 20 (3): 228-40.
8. Kjellberg K, Lageström M, Hagberg M. Patient safety and comfort during transfers in relation to nurses' work technique. *J Adv Nurs* 2004; 47 (3): 251-9.
9. Lah A. Patofiziologija razjede zaradi pritiska. V: Razjede zaradi pritiska kot kazalnik kakovosti, 20.-21. april, Zreče, 2007. Ljubljana: Društvo za oskrbo ran Slovenije 2007; 16-9.
10. Ledwith MB, Bloom S, Maloney-Wilensky E, Coyle B, Polomano RC, Le Roux PD. Effect of body position on cerebral oxygenation and physiologic parameters in patients with acute neurological conditions. *J Neurosci Nurs* 2010; 42 (5): 280-7.

11. Meglič M, Bohinec P. Ergonomija v reševalni službi. V: Mednarodno posvetovanje Ergonomija 2006 (elektronski vir), 21.-22. september, Ljubljana, 2006. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo 2006.
12. NPUAP, EPUAP. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline. Washington: National Pressure Ulcer Advisory Panel, 2009.
13. Pierce L, Rodrugues-Fisher L, Buettner M, Bulcroft J, Camp YG, Bourguignon C. Frequently selected nursing diagnoses for the rehabilitation client with stroke. Rehabil Nurs 1995; 20 (3): 138-43.
14. Rugelj D. Pogostost pojavljanja bolečine v križu. Obzor Zdr N 1993; 29: 139-42.
15. Stravnik M. Nevrofizioterapija v akutni fazi zdravljenja in pravilni položaji bolnika v postelji. V: Obravnava oseb s hudo poškodbo možganov v zgodnjem obdobju zdravljenja v UKC Ljubljana, 5. februar, Ljubljana, 2009. Ljubljana: Univerzitetni klinični center, 2009; 25-8.
16. Stričević J, Balantič Z, Turk Z, in Čelan D. Negativni pokazatelji zdravja kot posledica ergonomskih obremenitev na delovnem mestu medicinske sestre. V: Mednarodno posvetovanje Ergonomija 2006 (elektronski vir), 21.-22. september, Ljubljana, 2006. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo 2006.
17. Topp R, Ditmyer M, King K, Doherty K, Hornyak J 3rd. The effect of bed rest and potential of prehabilitation on patients in the intensive care unit. AACN Clin Issues 2002; 13 (2): 263-76.

PRIPOMOČKI ZA PREVENTIVO RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Anita Jelen, dipl. m. s., ET
UKC Ljubljana, Svetovalna služba zdravstvene nege
anita.jelen@kclj.si

IZVLEČEK

Namen članka je predstaviti preventivne pripomočke za razbremenjevanje pritiska v zdravstveni negi preprečevanja razjede zaradi pritiska. Opisana je osnovna delitev razbremenilnih blazin na dinamične in statične ter podrobnejša delitev le-teh. S pomočjo raziskovalnega dela v zdravstveni negi je bilo ugotovljeno, da so nekateri pripomočki za razbremenitev pritiska, ki so se uporabljali vrsto let, nekoristni ali celo škodljivi. V članku so ti pripomočki tudi omenjeni.

KLJUČNE BESEDE

preventivne blazine, statične blazine, dinamične blazine

UVOD

V preventivi razjede zaradi pritiska je izjemno pomembna uporaba razbremenilnih pripomočkov, katerih osnovni namen je zmanjševanje pritiska na izpostavljenih delih, in ga razporediti na večjo površino ali ga izmenično prerazporejati. Med preventivne pripomočke štejemo blazine iz raznovrstnih materialov in različnih tehnologij, nadvložke, sedežne blazine za vozičke, blazine za podlaganje pacientov, ki so lahko iz različnih materialov in oblik ter blazine za operacijske mize. Uporaba preventivnih blazin in ostalih pripomočkov je v zdravstveni negi prisotna že vrsto let. Nekateri pripomočki, ki so se v preteklosti uporabljali kot preventiva pri razjedi zaradi pritiska, se danes ne uporabljajo več, saj je bilo s pomočjo raziskovalnega dela v zdravstveni negi z mnogimi študijami dokazano, da je njihova uporaba nekoristna, celo škodljiva. To so predvsem pripomočki v obliki obroča, ki s svojim pritiskom lahko povzročijo zastoj limfnega obtoka in drenaže, kar vodi v povečano možnost nastanka razjede zaradi pritiska (Queensland goverment, 2009), in pa sintetično krzno.

RAZBREMENILNE BLAZINE SKOZI ČAS

Prve posamezne zračne preventivne blazine z izmeničnim pritiskom so se v Sloveniji pojavile že v osemdesetih letih dvajsetega stoletja, splošna uporaba le-teh pa se je začela leta 1992, ko so v slovenski prostor prišle vsem dobro poznane Termolettove blazine Fly pad. V osemdesetih letih prejšnjega stoletja smo že poznali Rohove antidekubitusne blazine. Te

blazine so se uporabljale za preventivo in tudi zdravljenje razjed zaradi pritiska. Leta 1973 se je v družbo Roho vključil inženir elektrotehnike, gospod Robert H. Graebe, ki je delal na bolnišničnem projektu. V okviru svojega dela se je srečeval z ishemičnimi ranami ter razjedami zaradi pritiska, zato se je intenzivno začel ukvarjati s to problematiko in tudi razvil tako imenovano »roho dry floatation« tehnologijo, blazino, ki v suhem okolju posnema lastnosti vode; pacienti na taki blazini »plavajo«. Pospešeno so sledile podobne inovacije in tako se iz leta v leto število različnih preventivnih in terapevtskih blazin na tržišču povečuje. Danes imamo na tržišču veliko število raznovrstnih preventivnih in terapevtskih blazin, nadvložkov ter zelo modernih postelj za zdravljenje razjed zaradi pritiska. V zadnjem času so postale zelo popularne blazine iz viskoelastične spominske pene. The National Aeronautics & Space Administration (NASA) je že v šestdesetih letih prejšnjega stoletja razvila povsem nov material – viskoelastično spominsko peno za vesoljski program. Astronavti so med vzletom in ob ponovnem vstopu v atmosfero potrebovali posebne blazine, ki bi zmanjšale hude pritiske zaradi delovanja gravitacijske sile. Ta material je bil takrat tako drag, da ni bilo nobene možnosti, da bi izum lahko prenesli v medicinsko okolje za potrebe ljudi. Ni pa bil predrag za vrhunske tekmovalne konje, ki so se poškodovali na tekmovanjih. V sedemdesetih letih so začeli uporabljati viskoelastično spominsko peno za poškodovane in pa operirane konje. Ko se konj uleže na tla, se njegov krvni obtok prekine; poškodovani in operirani konji pa niso mogli stati.

Poskusili so z debelimi ploščami spominske pene, na katere so konje polegli in rezultat so bili ozdravljeni konji, saj je spominska pena uspešno razbremenila pritisk, cirkulacija krvi ni bila motena in konji so uspešno okrevali (Harmon, 2005). Viskoelastična spominska pena reagira na toploto telesa in takrat postane mehka, ko temperatura pade, postane čvrstejša. Blazine iz viskoelastične spominske pene so dobra preventiva za razjedo zaradi pritiska, predvsem pa so danes tudi stroškovno lahko dostopne.



Slika 1: Fly pad blazina¹



Slika 2: Črpalka²

¹ Vir: <http://www.star2000.si/dok/antidekubitus-blazine-antidekubitusna-prelezanina>

² Vir: <http://www.star2000.si/dok/antidekubitus-blazine-antidekubitusna-prelezanina>



Slika3: Roho blazina³



Slika 4: Viskoelastična spominska pena⁴

DELITEV RAZBREMENILNIH BLAZIN

Načeloma delimo razbremenilne blazine na statične in dinamične blazine. Statične blazine pritisk razporedijo na večjo površino, dinamične pa izmenično razporejajo pritisk v kratkih časovnih intervalih. Statične blazine (low-tech) so lahko samostojne, to pomeni, da so samostojna ležišča, lahko pa so v obliki nadvložka (overlays) in se namestijo na klasično ležišče. Med statične blazine uvrščamo zračne blazine, blazine, polnjene z gelom, silikonom, tekočino, blazine iz viskoelastične spominske pene, roho blazine (dry floatation). Dinamične blazine za svoje delovanje potrebujejo električno energijo,

³ Vir:

<http://www.therohogroup.com/products/medical%20mattresses/index.jsp>

⁴ Vir: <http://www.star2000.si/dok/antidekubitus-blazine-antidekubitusna-prelezanina.htm>

razen določenih izjem (kot je npr. Atmosair blazina). Tudi te blazine so lahko samostojna ležišča, lahko pa so v obliki nadvložka. Teh blazin je na tržišču zelo veliko, od nižje kakovostnih do zelo kakovostnih sofisticiranih blazin, od preventivnih do visoko kakovostnih terapevtskih blazin z zelo sodobno tehnologijo in materiali.

STATIČNE BLAZINE

ZRAČNE BLAZINE

Blazine se uporabljajo za preprečevanje razjed zaradi pritiska. So enostavne za uporabo in lahke. Paziti je treba, da jih na prebodemo. Napolnijo se z zrakom, nekatere imajo zraven priloženo zračno tlačilko. Lahko so samostojna ležišča ali pa so v obliki nadvložka, ki se namesti na obstoječe ležišče.

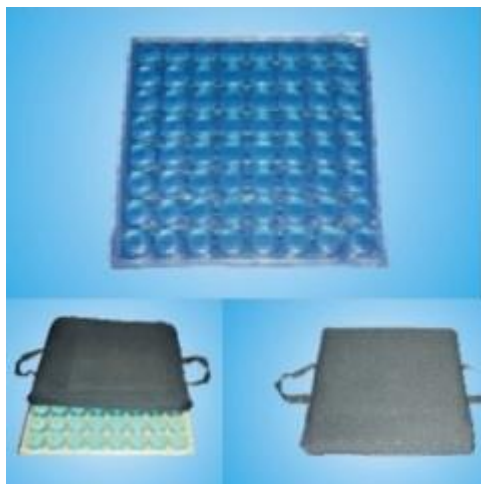


Slika 5: Zračna blazina (nadvložek)⁵

⁵ Vir: <http://www.zaloker-zaloker.si/si/ponudba/217/detail.html>

BLAZINE, POLNJENE Z GELOM

Blazine se uporabljajo za preprečevanje in zdravljenje razjed zaradi pritiska. Tudi te blazine so lahko samostojno ležišče ali pa nadvložek. Edina slabost teh blazin je, da so težke.



Slika 6: Blazina (nadvložek) iz gela⁶

⁶ Vir:

<http://www.google.si/images?q=gel%20filled%20mattress&hl=sl&prmd=ivns&um=1&ie=UTF-8&source=og&sa=N&tab=wi&biw=1272&bih=829>

BLAZINE, POLNJENE S SILIKONOM

Te blazine so sestavljene iz valjev, ki so napolnjeni z votlimi silikonskimi vlakni. Blazina omogoča razbremenitev pritiska in kroženje zraka. Samostojna blazina ima na dnu umetno peno, ki preprečuje premikanje valjev. Blazina je tudi v obliki nadvložka, ki se nastavi na obstoječe ležišče.



Slika 7: Blazina, polnjena s silikonskimi vlakni⁷

⁷ Vir: <http://www.star2000.si/dok/antidekubitus-blazine-antidekubitusna-prelezanina.htm>

BLAZINE, POLNJENE S TEKOČINO

Te blazine so namenjene preprečevanju in zdravljenju razjed zaradi pritiska. Posebna tehnologija omogoča znatno razbremenitev pritiska, strižnih sil in trenja. Žepki, napolnjeni z viskozno tekočino, obdajo kostne štrline in se vsakič posebej prilagodijo obliki in poziciji telesa; telo tako globlje potone v nadvložek, kar omogoča optimalno porazdelitev pritiska. Nadvložek se pritrdi na obstoječe ležišče.



Slika 8: Blazina, polnjena s posebno viskozno tekočino⁸

⁸ Vir: <http://www.simpss.si/>



**žepki napolnjeni z
viskozno
tekočino**

Slika 9: Sestava blazine iz slike 8⁹

BLAZINE IZ VISKOELASTIČNE SPOMINSKE PENE

Blazine iz viskoelastične spominske pene se uporabljajo za preprečevanje in zdravljenje razjed zaradi pritiska. Teh blazin je zelo veliko, razlikujejo se po sestavi in gostoti. Pomembno je, da vemo, kakšne gostote je spominska pena, ki jo imamo. Z večjo gostoto pene narašča tudi preventivni učinek blazine. Večinoma so te blazine sestavljene iz dveh, treh plasti različnih pen, na vrhu pa je vedno spominska pena. Spominska pena reagira na toploto in se vsakič posebej oblikuje in prilagodi glede na spremembo položaja uporabnika ter s tem razporedi njegovo težo in poveča ugodje. Te blazine so lahke, enostavne za čiščenje in tudi cenovno zelo dostopne.

⁹ Vir: <http://www.simpss.si/>



Slika 10: Blazina iz viskoelastične pene¹⁰

BLAZINE IZ VISOKO KAKOVOSTNE PENE

Te blazine so primerne samo za preprečevanje razjed zaradi pritiska pri pacientih, ki niso zelo ogroženi. Lahko so v obliki nadvložka ali pa so samostojne blazine. Blazine so lahke, enostavne za uporabo in čiščenje. Od standardne pene se ta razlikuje po boljši prožnosti in elastičnosti, je zračnejša in bolj udobna.

¹⁰ Vir: <http://www.simpss.si/strani/blazine.html>



Slika 11: Blazina iz visoko kakovostne pene¹¹

DINAMIČNE BLAZINE

Sem sodijo blazine, ki izmenično v kratkih časovnih presledkih izmenjujejo pritisk. Blazine so sestavljene iz prekatov in zračnih celic, ki so enakomerno porazdeljene po vsej površini. S pomočjo kompresorja (krmilne enote) se nastavljajo različni parametri (teža in višina pacienta, čas, pritisk ...). Blazine se uporabljajo za preprečevanje in zdravljenje razjed zaradi pritiska, so samostojna ležišča ali pa so v obliki nadvložka. Blazine, ki so samostojne, imajo za razliko od nadvložkov načeloma bolj sofisticirane krmilne enote, več nastavitev in alarmov. Te blazine za svoje delovanje

¹¹ Vir: <http://www.simpss.si/strani/blazine.html>

potrebujejo električno energijo. Med dinamične blazine sodijo tudi posebne blazine, ki za delovanje ne potrebujejo električne energije, to so blazine s SAT (self adjusting technology) tehnologijo in ACT (active air channeling technology) tehnologijo. V tem sklopu bi omenila še blazine s posebno tehnologijo. To so blazine z nizko zračno izgubo (low air loss) in so namenjene visoko ogroženim pacientom ter pacientom, ki imajo razjede zaradi pritiska.

BLAZINE Z IZMENIČNIM PRITISKOM

Blazine so namenjene preprečevanju in zdravljenju razjed zaradi pritiska. Blazine so sestavljene iz posebnih komor, v katerih je zrak. Pritisk se uravnava avtomatsko s pomočjo krmilne enote (kompresorja). Običajno so prve tri vzglavne komore statične, ostale pa se lahko izmenično polnijo z zrakom.



Slika 12: Blazina z izmeničnim pritiskom in s krmilno enoto¹²

¹² Vir: <http://www.simpss.si/strani/blazine.html>

NADVLOŽKI Z IZMENIČNIM PRITISKOM

Prav tako so sestavljeni iz zračnih komor, vendar niso samostojna ležišča. Običajno imajo enostavnejše krmilne enote, prav tako pa se uporabljajo za preprečevanje in zdravljenje razjed zaradi pritiska.



Slika 13: Nadvložek z izmeničnim pritiskom in s krmilno enoto 1¹³

¹³ Vir: <http://www.simpss.si/strani/vlozki.html>



Slika 14: Nadvložek z izmeničnim pritiskom in s krmilno enoto 2¹⁴

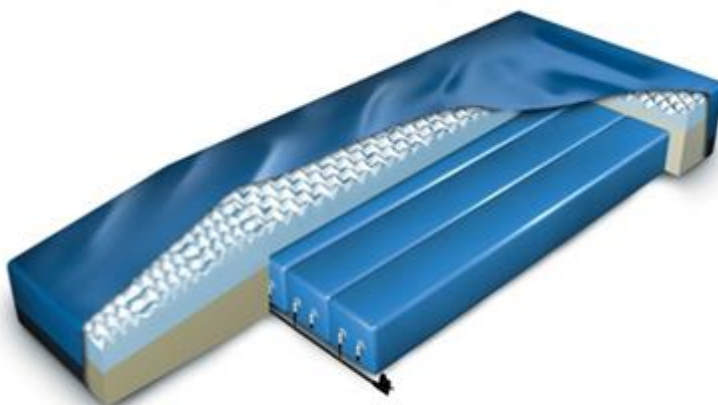
BLAZINE S SAT TEHNOLOGIJO (ATMOSAIR BLAZINA)

Blazina se uporablja za preprečevanje in zdravljenje razjed zaradi pritiska. Osnova za delovanje blazine je Boylov zakon, na podlagi katerega je zasnovan SAT sistem. SAT sistem (self-

¹⁴ Vir: <http://www.simpss.si/strani/vlozki.html>

adjusting technology) je zaščiten patent, razvit v ZDA, in pomeni tehnologijo samouravnavanja.

SAT sistem sestavljajo posebno zasnovani ventili, ki povezujejo zračne celice, nameščene v sredini. Ventili imajo vgrajene valvule, ki prepuščajo zrak v blazino in ohranjajo v njej atmosferski pritisk. Zračne celice se tako prilagajajo teži in obliki telesa. Ročno nastavljanje in uravnavanje pritiska pri tej blazini ni potrebno, s čimer se preprečijo tudi človeške napake. Atmos Air prenese težo bolnika do 250 kg.



Slika 15: Atmosair blazina¹⁵

¹⁵ Vir: <http://www.simpss.si/strani/blazine.html>

Tudi naslednja blazina je dinamična in ima podobno tehnologijo kot Atmosair blazina. To je ACT (Active Air Channeling Technology) blazina. Obe omenjeni blazini imamo tudi v UKC Ljubljana. Blazina je namenjena preprečevanju in zdravljenju razjed zaradi pritiska.



Slika 16: ACT blazina¹⁶

BLAZINE Z NIZKO ZRAČNO IZGUBO (LOW AIR LOSS)

Te blazine so namenjene preprečevanju in zdravljenju razjed zaradi pritiska. Primerne so za zelo ogrožene paciente in za paciente z razjedo zaradi pritiska. Ta sistem zagotavlja neprekinjen tok zraka po celotni površini blazine in znatno zmanjša pritisk v primerjavi z drugimi blazinami z izmeničnim pritiskom, prilagodi se kostnim štrlinam, s čimer se zmanjšajo deformacije telesnega tkiva.

Blazina omogoči pacientu, da se vanjo pogrezne, kar bolje porazdeli pritisk in ohranja ugodno mikroklimo kože. Blazina zmanjšuje bolečino, ki jo povzroča pritisk.

¹⁶ Vir:

http://www.genadyne.com/productdetail.php?productname=the_act



Slika 17: Blazina z nizko zračno izgubo¹⁷

SEDEŽNE RAZBREMENILNE BLAZINE

Pacienti, ki so vezani na invalidski voziček, morajo imeti na njih sedežne blazine za razbremenitev pritiska. Sedežne blazine so prav tako iz različnih materialov, lahko so statične ali dinamične. Blazine morajo učinkovito porazdeliti pritisk in zagotavljati znatno ugreznitev. Posamezniki, ki nimajo razjede zaradi pritiska, lahko uporabljajo različne statične blazine, kot so blazine z gelom, viskoelastične pene, zračne blazine, lahko tudi v različnih kombinacijah, npr. viskoelastična pena ter gel ali zračna blazina z gelom itd. Posamezniki, ki pa imajo

¹⁷ Vir: <http://www.simpss.si/strani/blazine.html>

prisotno razjedo zaradi pritiska, pa morajo uporabljati dinamične blazine z izmeničnim pritiskom (EPUAP, 2009).

STATIČNE SEDEŽNE BLAZINE



Slika 18: Zračna blazina Roho¹⁸



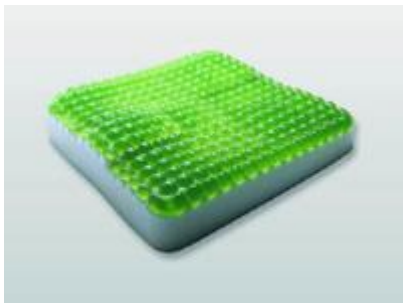
Slika 19: Zračna blazina¹⁹

¹⁸ Vir:

http://www.therohogroup.com/products/seat%20cushions/high_profile_single_valve_cushion.jsp

¹⁹ Vir:

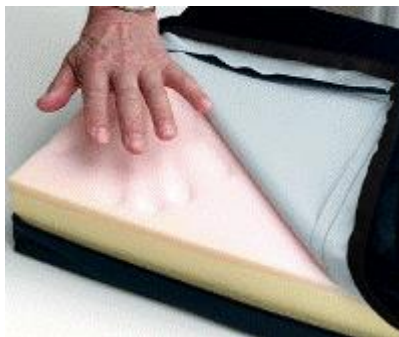
http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Air/Aura_Advanced_Seating_System.html



Slika 20: Blazina z gelom²⁰



Slika 21: Blazina iz pene²¹



Slika 22: Blazina iz viskoelastične spominske pene²²

²⁰ Vir:

http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Gel/DR_Prelase_Gel_Cushion.html

²¹ Vir:

http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Foam/Pressure_Relief_Cushions/MSS_Propad%C2%AE_Premier_Cushion.html

²² Vir:

http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Foam/Pressure_Relief_Cushions/NRS_Visco_Pressue_Care_Cushion.html

DINAMIČNE SEDEŽNE BLAZINE

Dinamične blazine so primerne za zelo ogrožene posameznike in tiste, ki razjedo zaradi pritiska že imajo.



Slika 23: Atmosair sedežna blazina²³



Slika 24: Dinamična sedežna blazina s črpalko²⁴

²³ Vir: http://www.kci-medical.com/cs/Satellite?c=KCI_Product_C&childpagename=IE-ENG%2FKCILayout&cid=1229538575233&p=1229538577565&packedargs=locale%3Den_IE&pagename=IE-ENGWrapper

²⁴ Vir: <http://www.mayflower-medical.co.uk/airpulse%20pk%20cushion%20-%20dynamic%20cushion%20pressure%20area%20care.shtml>

NEPRIMERNI PRIPOMOČKI

OBROČI

V preteklosti smo pripomočke v obliki obroča zelo radi uporabljali, vendar je danes njihova uporaba zelo vprašljiva. Nacionalni inštitut za klinično odličnost iz Velike Britanije je leta 2004 v svoji raziskavi ugotovil, da ima uporaba obročev negativne posledice na limfni obtok in limfno drenažo, kar vodi v povečano možnost nastanka razjede zaradi pritiska. Do istih zaključkov so prišli tudi Rycroft-Malone (2001), Bergstrom, Allman, Carlson et al. (1992). Evropske smernice za klinično prakso ne priporočajo uporabe sintetičnega ovčjega krzna, obročev, pripomočkov v obliki krofa in z vodo napolnjenih rokavic (EPUAP, 2009).



Slika 25: Zračni obroč²⁵

²⁵ Vir:

http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Air/

SINTETIČNO KRZNO

Marchand in Lidowski (1993) sta v raziskavi, kjer so primerjali pravo in sintetično ovčje krzno, ugotovila, da se je 21 % pacientom, ki so ležali na umetnem krznu, stanje poslabšalo, pri tistih pacientih, ki so ležali na pravem krznu, pa ni v nobenem primeru prišlo do poslabšanja v smislu celovitosti kože. Pri sintetičnem krznu se pri pranju vlakna zavozlajo in ti vozli povzročajo pritisk (EPUAP, 2009).



Slika 26: Sintetično krzno²⁶

²⁶ Vir: <http://www.google.si/imgres?imgurl=http://ecx.images-amazon.com/images/I/413KQq5bd5L.jpg&imgrefurl=http://spiritualrise.com/decubitus-pad>



Slika 27: Ščitnik za peto iz umetnega krzna²⁷

ZAKLJUČEK

Na tržišču je velika konkurenca med proizvajalci razbremenilnih pripomočkov, zato moramo pripomočke dobro poznati, preden se odločimo za uporabo določenega pripomočka. Če imamo možnost pripomočke preizkusiti, je naša izbira precej lažja. Pripomočki bodo svoj namen dosegli, če jih bomo dobro poznali in z njimi pravilno rokovali. Problem predstavlja pomanjkanje razbremenilnih pripomočkov zaradi neugodne finančne situacije in tukaj nas čaka velik izziv. Zdravstvena nega mora zavzeti stališče kakovostne obravnave pacientov in spoštovanja njihovih pravic. Razjeda zaradi

²⁷ Vir:

<http://www.google.si/imgres?imgurl=http://d33d8mgunhcj87.cloudfront.net/prodimg/163495/250.jpg&imgrefurl=http://daddapar.info>

pritiska je pomemben dejavnik kakovosti in kakovostna zdravstvena nega pacienta z razjedo zaradi pritiska zahteva uporabo razbremenilnih pripomočkov. Pacienti imajo pravico do zagotavljanja preventivnih storitev, imajo pravico do primerne, kakovostne in varne zdravstvene oskrbe in pravico do preprečevanja ter lajšanja trpljenja. Z dobrimi razbremenilnimi pripomočki lahko pacientom zagotovimo kakovostno in varno zdravstveno nego.

LITERATURA

1. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE et al (1992). Pressure ulcers in adults: Prediction and prevention. Clinical practice guideline number 3. Rockville, MD: Agency for health care policy and research. US Department of health and human services.
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel (2009). International guideline. Prevention and treatment of pressure ulcers: Clinical practice guideline.
3. Harmon C (2005). Memory Foam History...Astronauts, Racehorses and Bed Sores. Dostopno na: http://www.articlecity.com/articles/family/article_1509.shtml
4. Marchand AC, Lidowski H (1993). Reassessment of the use of genuine sheepskin for pressure ulcer prevention and treatment. The journal of Skin Ulcers: 6 (1): 44-47.
5. National institute for clinical excellence (2004). The use of pressure relieving devices (beds, mattresses and overlays) for the prevention of pressure ulcers in primary and secondary care. Royal college of nursing.
6. Queensland government (2009). Pressure ulcer prevention and management resource guidelines. Dostopno na : <http://www.health.qld.gov.au/patientsafety>

VIRI FOTOGRAFIJ

1. <http://www.star2000.si/dok/antidekubitus-blazine-antidekubitusna-prelezanina>
2. <http://www.therohogroup.com/products/medical%20mattresses/index.jsp>
3. <http://www.zaloker-zaloker.si/si/ponudba/217/detail.html>
4. <http://www.google.si/images?q=gel%20filled%20mattress&hl=sl&prmd=ivns&um=1&ie=UTF-8&source=og&sa=N&tab=wi&biw=1272&bih=829>
5. <http://www.simpss.si/>
6. <http://www.simpss.si/strani/blazine.html>
7. <http://www.simpss.si/strani/vlozki.html>
8. http://www.genadyne.com/productdetail.php?productname=the_act
9. http://www.therohogroup.com/products/seat%20cushions/high_profile_single_valve_cushion.jsp
10. http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Air/Aura_Advanced_Seating_System.html
11. http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Gel/DR_Prelease_Gel_Cushion.html
12. http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Foam/Pressure_Relief_Cushions/MSS_Propad%C2%AE_Premier_Cushion.html
13. http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Foam/Pressure_Relief_Cushions/NRS_Visco_Pressure_Care_Cushion.html
14. http://www.kci-medical.com/cs/Satellite?c=KCI_Product_C&childpagename=IE-ENG%2FKCILayout&cid=1229538575233&p=1229538577565&packedargs=locale%3Den_IE&pagename=IE-ENGWrapper
15. <http://www.mayflower-medical.co.uk/airpulse%20pk%20cushion%20-%20dynamic%20cushion%20pressure%20area%20care.shtml>

16. http://www.assistireland.ie/eng/Products_Directory/Seating_and_Accessories/Cushions/Seat_Cushions/Air/
17. <http://www.google.si/imgres?imgurl=http://ecx.images-amazon.com/images/I/413KQq5bd5L.jpg&imgrefurl=http://spiritualrise.com/decubitus-pad>
18. <http://www.google.si/imgres?imgurl=http://d33d8mgunhcj87.cloudfront.net/prodimg/163495/250.jpg&imgrefurl=http://daddapar.info>

OGROŽENE SKUPINE PACIENTOV ZA NASTANEK RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Biserka Lipovšek, dipl. medicinska sestra

Splošna bolnišnica Celje, Odsek intenzivne medicine operativnih strok

biserka.lipovsek@gmail.com

IZVLEČEK

Življenjsko ogroženi pacienti so najpogosteje izpostavljeni razjedi zaradi pritiska (v nadaljevanju RZP). V ogroženo skupino spadajo pacienti, ki so kritično bolni/hudo poškodovani (politravmatizirani), ki se zdravijo v enotah intenzivne terapije, poškodovanci s poškodbo hrbtenjače in pacienti s prekomerno telesno težo--bariatrični pacienti. V skupino ogroženih pacientov za nastanek RZP sodijo tudi rizični pacienti v operacijski sobi--možnost nastanka RZP v intraoperativnem obdobju. V nadaljevanju bodo predstavljene smernice EPUAP/NPUAP 2009 in praktične izkušnje z delom s pacienti iz delovnega okolja, ki sodijo v skupino ogroženih pacientov. V smernicah 2009 je ogrožena skupina pacientov predstavljena v poglavju Posebna populacija.

KLJUČNE BESEDE

razjeda zaradi pritiska, ogrožene skupine pacientov, operacijska soba

UVOD

V veliki meri dosedanja navodila/smernice preprečevanja RZP niso posvečala posebne pozornosti obravnavi skupine ogroženih pacientov za nastanek le-te. Okolja, v katerih se srečujejo zdravstveni delavci z ogroženo skupino pacientov, so različna. Vendar se v večini primerov zdravijo najbolj ogroženi pacienti v enotah intenzivne terapije. Še posebej so za nastanek RZP izpostavljeni pacienti v kirurških enotah intenzivne terapije.

Ogroženi pacienti za nastanek RZP so: kritično bolni/poškodovani, ki se zdravijo v enotah intenzivne terapije, pacienti/poškodovanci s poškodbo hrbtenjače, pacienti s prekomerno telesno težo-bariatrični pacienti in pacienti v operacijski sobi.

Omenjene skupine pacientov predstavljajo v preventivnem delovanju preprečevanja RZP izziv vsem zaposlenim. Še posebno medicinskim sestram, ki opravljajo svoje delo ob pacientu neprekinjeno. Vsak nastanek RZP pri teh skupinah pacientov lahko ogrozi njihovo življenje, podaljša čas zdravljenja, ki istočasno predstavlja velik finančni strošek posamični ustanovi/ zavodu. Zdravstveno osebje mora imeti pri delu s to skupino pacientov veliko znanja, ki ga nenehno nadgrajuje in istočasno širi med zaposlenimi. V preventivnem

delovanju mora dobro poznati vse pripomočke za preprečevanje nastanka RZP kdaj in kako jih pravilno uporabiti. V primeru, ko pride do nastanka RZP, pa usmeriti svoje znanje v zmanjšanje stopnje RZP.

Ključ do preprečevanja preležanin je torej v pravočasnem prepoznavanju ogroženih posameznikov, ki mu sledi takojšnje izvajanje preventivnih ukrepov (Courtney, 2003).

OGROŽENE SKUPINE PACIENTOV ZA NASTANEK RZP

V nadaljevanju bodo predstavljene ogrožene skupine pacientov za nastanek RZP: pacienti v operacijski sobi, kritično bolni/poškodovani pacienti, poškodovanci s poškodovano hrbtenjačo, pacienti s prekomerno telesno težo-bariatrični pacienti.

PACIENTI V OPERACIJSKI SOBI

Okolje operacijske sobe predstavlja za operirance nevarnost za nastanek RZP. Pri pojavu nastanka RZP moramo natančno opredeliti/določiti ali gre za RZP ali je morda prišlo pri operirancu do nastanka opekline (nepravilno podlaganje ali razkuževanje operativnega polja–zatekanje razkužila npr. pod pacienta, ki lahko privede do kemične opekline).

Dejavniki tveganja za nastanek RZP med operativnim posegom so:

- kritično bolni, hudo poškodovani,
- dolžina operativnega posega,

- starost operiranca,
- predhodna bolezenska stanja (sladkorna bolezen, periferne žilne bolezni, hipotenzija...),
- hipotenzivna stanja med operativnim posegom (RR, nasičenost kisika v krvi),
- uporaba vazoaktivnih zdravil,
- nizka temperaturna jedra med operacijo,
- omejena mobilnost operiranca prvi dan po operativnem posegu.

Preventivni ukrepi za preprečevanje nastanka RZP med operativnim posegom:

- uporaba operacijskih miz, ki ne bodo imele pretrde podlage,
- podlaganje izpostavljenih delov telesa z blazinami različnih oblik in različnih materialov: pena, gel...(npr. različne blazine za glavo, roke, noge),
- poskrbeti za primerno temperaturo telesa bolnika.

POVZETO PO SMERNICAH NPUAP IN EPUAP

Incidenca RZP, ki se lahko prisodi neposredno operacijski sobi, se giblje med 4 % in 45 %. Na splošno obstaja domneva, da so RZP, ki se pojavljajo v pooperativnem obdobju, pogosto povzročene v intraoperativnem (med operacijo) obdobju, torej med samo operacijo. Incidenco je treba interpretirati z določeno mero previdnosti, saj ni vedno jasno, kdaj je RZP nastala. Obdobje med razvojem RZP in trenutkom, ko postane razjeda na koži vidna, se giblje od nekaj ur do 3-5 dni. Vendar

pa so nekatere lezije tako očitno povezane z omejitvami ali držo med operacijo ali pa se pojavijo tako kmalu po operaciji, da ne more biti dvoma o vzročni zvezi. Raziskave tudi kažejo, da se RZP, ki nastanejo med operacijo, lahko napačno diagnosticirajo kot opekline.

Med operacijo so pacienti nepokretni, nameščeni na relativno trdo površino in ne čutijo bolečin, ki jih povzročajo sile pritiska in strižne sile, ne morejo pa niti spremeniti svojega položaja, kar bi zmanjšalo pritisk. Trajanje nepremičnosti je celo daljše, kot traja operacija: pacienti so nepokretni že v obdobju pred operacijo in pogosto ostanejo tudi do prihoda v sobo za okrevanje.

Pacient bo imobiliziran za daljše časovno obdobje med operacijo. To lahko povzroči zmanjšano perfuzijo tkiva na točkah pritiska. Postavitev pacienta v različne položaje (če je mogoče) omogoča, da se obremenijo druge točke pritiska. Tako se skrajša obdobje v katerem je tkivo ogroženo in se zmanjša možnost razvoja RZP. Potrebne so raziskave.

Malo je dokazov o preprečevanju RZP med operacijo. V tem trenutku ni mogoče priporočiti najučinkovitejših posegov za prerazporeditev pritiska na operacijski mizi. Potrebni so več raziskav o pogostosti pojava, dejavnikih tveganja (npr. specifične diagnoze, dolžina operacije) in preprečevanju RZP med operacijo. Te raziskave naj bi se osredotočile na incidenco RZP (Smernice EPUAP/NPUAP 2009).

Različne operacije zahtevajo različne položaje operiranja med samim operativnim posegom. Da bi preprečili nastanek RZP med operativnim posegom, moramo preprečiti/zmanjšati

pritiske na stične točke pri operirancu na operacijski mizi. Katere tehnike/metode bomo pri tem uporabili, je odvisno od stanja pacienta, vrste in dolžine trajanja operativnega posega.

KRITIČNO BOLNI/POŠKODOVANI

Kritično bolni/poškodovani pacienti se večinoma zdravijo v enotah intenzivnih terapij. Intenzivne terapije so specifična okolja v katerih sodelujeta terapija in zdravstvena nega (v nadaljevanju ZN). Ker gre v veliki večini primerov za življenjsko ogrožene paciente, je ZN velikokrat, lahko bi rekli, drugotnega pomena. Zaposleni v ZN planirajo preventivne aktivnosti preprečevanja RZP na način, da poteka delo nemoteno, neopazno, brez škode za pacienta. Rezultati dobrega dela ZN v intenzivnih terapijah so zelo vidni pri izboljšanju zdravstvenega stanja kritično bolnega/poškodovanega pacienta.

Pacienti, ki se zdravijo v intenzivni terapiji, so zaradi svojega zdravstvenega stanja dnevno izpostavljeni nastanku RZP. Zaradi življenjske ogroženosti, agresivne terapije, številnih terapevtskih posegov in nadzora z aparaturami, ki zahtevajo mirovanje pacienta, so v svojem gibanju zelo omejeni. Zato je delovanje ZN že od sprejema pacienta v enoto usmerjeno v preprečevanje RZP, ki temelji na individualnem pristopu. Žal, kljub intenzivnemu delu ZN v preprečevanju RZP ne moremo pri vseh pacientih preprečiti nastanka le-te, lahko pa dosežemo, da bo stopnja RZP čim manjša.

Dejavniki tveganja za nastanek RZP v okolju intenzivne terapije:

- vazoaktivne substance,
- hemodinamsko nestabilni bolniki,
- starost,
- nepokretnost,
- veliki operativni posegi,
- poškodbe/bolezni hrbtenjače (tema v nadaljevanju),
- poškodbe/bolezni glave,
- politravma,
- septična stanja,
- spremljajoče kronične bolezni (sladkorna bolezen, periferno žilne bolezni, hipotenzija...),
- hipoalbuminemija,
- slabša perfuzija,
- imunska oslabiljenost,
- slaba ali prekomerna prehranjenost (tema v nadaljevanju),
- inkontinenca urina in blata.

Preventivni ukrepi za preprečevanje nastanka RZP:

- prepoznavanje pacientov z visokim tveganjem za nastanek RZP že ob sprejemu,
- individualno načrtovanje ZN,
- kakovostno izvajanje ZN,
- poznavanje pripomočkov in uporaba le-teh pri obračanju, podlaganju pacienta.

Paciente, ki niso sedirani in ki jim zdravstveno stanje dovoljuje, spodbujamo h gibanju v postelji. Za gibanje globoko

sediranih pacientov pa poskrbimo takoj, ko zdravstveno stanje dopušča:

- z obračanjem ali vsaj delnim rotiranjem,
- s pogostim menjavanjem položaja rok in nog,
- z delnim rotiranjem glave v levo in desno (razen pri poškodbah vratne hrbtenice),
- s podlaganjem blazin ali pripomočkov za preprečevanje nastanka RZP ter preprečevanje zvrnitve in zdrsa (Repe, Svilar, 2010).

V intenzivni terapiji se RZP pojavlja pri pacientih tudi na mestih, ki so manj vidna in ki so posledica agresivnega zdravljenja. Posebno pozornost moramo nameniti preventivnemu delovanju ZN.



Vir: Odsek intenzivne medicine operativnih strok

Za preprečevanje RZP je priporočena uporaba postelj s preventivno blazino, s funkcijo obračanja pacienta, lateralno rotacijo, opti-rest funkcijo, položajem stola, tehnicno.

Dodatni postopki: redno menjavanje položaja pacienta s pomočjo uporabe različnih blazin (lahko s pomočjo postelje). Pete, dlani, komolec: poleg blazin primernih velikosti za podlaganje uporabimo z vodo napolnjene rokavice (naše izkušnje so zelo pozitivne). Za podlaganje glave uporabimo blazine primerne velikosti in se prilagajamo stanju pacienta.

Pozorni moramo biti na nastanek RZP, ki lahko nastane pri pacientu, zaradi vstavljenih **cevk in drenov**. Uporabiti moramo pravilno tehniko pritrdjevanja **nazogastrične in orogastrične sonde**. Možnost nastanka razjede na ustnicah in na sluznici nosu. Notranje lahko nastane zaradi sonde razjeda zaradi pritiska na sluznici želodca. Preventivno delovanje: menjava lege sonde, skrbna nega nosu in ustne votline. Razjede poskusimo preprečiti tako, da uporabljamo poliuretanske ali silikonske sonde (Zidar Zupan, 2009).

Endotrahealna intubacija: pravilna tehnika pritrdjevanja tubusa, sprememba lege tubusa in menjava pripomočkov za pritrdjevanje tubusa (dosežemo spremembo pritiska), pravilna napihnenost tesnilnega mešička. Razjeda se lahko pojavi na ušesu (zaradi traku), na ustnicah (dodatno zaščitimo z oblogami iz primerne materiala), ustni votlini, notranji steni traheje.

Urinski kateter: zaradi pritiska urinskega katetra na steno sečnice obstaja možnost nastanka RZP sečnice. Ukrepi: izberemo ustrezno številko urinskega katetra, s pritirjevanjem katetra na stegno bolnika preprečujemo vlek, preprečujemo neželeni izpad.

Drenaže: poskrbimo, da so drenažne cevke pravilno nameščene (ne pritiskajo ob telo pacienta).

Različni priključki aparatur in sistemi, ki se uporabljajo za invazivni monitoring pacienta. Poskrbimo za pravilno namestitve vseh kablov, sistemov (še posebno opozorilo velja pri obračanju pacienta).

Ščipalka za merjenje saturacije: menjava mesta merjenja (prst, čelo, uho).

Vratna ortoza lahko povzroči nastanek RZP. Ukrep: preventivno zaščitimo kožo s sodobnimi oblogami, dodatno-vata...

Neinvazivna ventilacija - uporaba CPAP maske: pozornost pri nameščanju; določene maske lahko ob nepravilni namestitvi povzročijo nastanek RZP na obrazu, ker je potrebno dobro tesnjenje maske.

Edematozni pacienti predstavljajo še dodatno natančno načrtovanje preprečevanja RZP.

Pri pacientih, ki zelo pogosto odvajajo, lahko uvedemo **fekalno drenažo** za zaščito same kože pacienta in kot zaščito operativne rane, npr. sakralno, opeklino nog...



Vir: Odsek intenzivne medicine operativnih strok

POVZETO PO SMERNICAH NPUAP IN EPUAP

Nekateri pacienti so resnično preveč nestabilni za obračanje. Kljub temu pa je potrebno, zmeraj ko je mogoče, razmišljati o obračanju pacienta počasneje oziroma v manjših diferencah, kar omogoča ustrezen čas za stabilizacijo vitalnih znakov.

Upoštevajte potrebo po zamenjavanju podpornih površin pri pacientih s slabo lokalno in sistemsko oksigenacijo in perfuzijo za izboljšanje porazdeljevanj pritiska, zmanjševanje deformacij, nadzorovanja mikroklima ter izkoriščanja drugih posebnosti (npr. pomoč pri obračanju, perkusija), če je potrebno.

Upoštevajte potrebo po zamenjavanju podpornih površin pri pacientih, ki jih ni mogoče obračati iz zdravstvenih razlogov, kot na primer nestabilnosti hrbtenice in hemodinamična nestabilnost. Ponovno se lotite rutinskega nameščanja, kakor hitro se ti pogoji stabilizirajo.

Upoštevajte počasne, postopne obrate, ki omogočajo dovolj časa za stabilizacijo hemodinamičnega in oksigenacijskega stanja.

Zamenjajte podporno površino za lateralno rotacijo s podpornim sistemom z izboljšanim porazdeljevanjem pritiska, zmanjševanjem deformacij, nadzorovanjem mikroklima ter brez rotacije, ko obstaja dokaz poškodb, nastalih zaradi deformacije. Pacienta čim bolj pogosto namestite tako, da ne bo pritiskal na poškodovani predel.

LATERALNA ROTACIJA PRI PACIENTIH BREZ RAZJED NASTALIH ZARADI PRITISKA

Zavarujte pacienta s podložnimi blazinami (ki jih priskrbi proizvajalec) za preprečevanje sakralnih deformacij, kadar so za paciente brez preležanin izbrane lateralne-rotacijske značilnosti. Pacienta je potrebno postaviti primerno na sredino površine.

Nadaljujte z obračanjem pacienta in ocenite pritisk na koži in morebitne poškodbe zaradi deformacije. Prekinite z lateralno rotacijo ob prvem znaku poškodovanja tkiva ter ponovno ocenite pacienta in podporno površino.

Zamenjajte podporno površino za lateralno rotacijo s podpornim sistemom z izboljšanim porazdeljevanjem pritiska,

zmanjševanjem deformacij, nadzorovanjem mikroklimе ter brez rotacije, ko obstaja dokaz poškodb, nastalih zaradi deformacije. Pacienta čim bolj pogosto namestite tako, da ne bo pritiskal na poškodovani predel.

LATERALNA ROTACIJA PRI PACIENTIH Z RAZJEDAMI, NASTALIMI ZARADI PRITISKA

Upoštevajte alternativne metode porazdeljevanja pritiska (oz. se izogibajte lateralno- rotacijskih postelj pri pacientih s preležaninami na križnici oziroma zadnjici

(Smernice EPUAP/NPUAP 2009).

Če želimo biti uspešni v preventivnem delovanju, moramo aktivnosti ZN načrtovati že ob sprejemu pacienta. Za uspešnejše načrtovanje so zaželenе informacije, ki jih pridobimo že pred sprejemom pacienta v enoto. Zelo dobro moramo biti seznanjeni z medicinsko diagnozo pacienta, da lahko pravilno preventivno delujemo. Pri ogroženem pacientu lahko nepravilna aktivnost kritično vpliva na potek njegovega zdravljenja. Zato velikokrat z majhnimi spremembami lege telesa naredimo že zelo veliko v korist pacienta.

POŠKODOVANCИ S POŠKODOVANO HRBTENJAČO

Zaradi začasne ali trajne odsotnosti gibanja so poškodovanci s poškodbo hrbtenjače v enotah intenzivne terapije najbolj izpostavljeni nastanku RZP. Najpogostejša mesta nastanka RZP pri poškodovancih so: zatilje, glutealno, pete. Zaradi vratne ortoze je izpostavljeno področje vratu, brade in ramen. Zdravljenje in rehabilitacija poškodovancev s

poškodbo hrbtenjače je zelo dolgotrajno. Nastanek RZP pri poškodovancu podaljša čas in stroške zdravljenja.

Kljub temu, da so nam znani vsi pomembni dejavniki, ki vplivajo na nastanek preležanin, pa se še vedno pogosto pojavljajo, posledica tega pa so visoki stroški zdravljenja. Zato številni raziskovalci že desetletja poizkušajo najti najprimernejši in cenovno ugoden način zdravljenja preležanin. Za pospeševanje celjenja preležanin lahko uporabimo številne fizikalne, kirurške in preventivne metode zdravljenja (Šavrin, Ščavničar 2010).

DEJAVNIKI TVEGANJA ZA NASTANEK RZP PRI POŠKODOVANCU S POŠKODBO HRBTENJAČE

V literaturi je opisanih veliko dejavnikov tveganja za nastanek RZP. Byrne in Salzberg ločita pri pacientih s poškodbo hrbtenjače skupino glavnih dejavnikov tveganja, med katerimi so pomembni:

- zmanjšana stopnja aktivnosti,
- negibnost,
- popolnost okvare,
- inkontinenca urina,
- vlažnost kože,
- avtonomna disrefleksija,
- huda spastičnost (Šavrin, Ščavničar 2010).



Vir: Odsek intenzivne medicine operativnih strok

PREVENTIVNI UKREPI ZA PREPREČEVANJE NASTANKA RZP

- primerna postelja, ki ima možnost nastavitve različnih položajev,
- dvigovanje in obračanje poškodovanca v osi,
- naklon postelje 30°,
- podlaganje vseh izpostavljenih delov telesa (uporabimo različne blazine, rokavice napolnjene z vodo, valj primerne dolžine...),
- vratna ortoza: zaščitimo pacientovo kožo s sodobnimi oblogami, vata,...- preprečimo RZP.



Vir: Odsek intenzivne medicine operativnih strok

**NAČRTOVANJE ZN POŠKODOVANCA S POŠKODBO
HRBTENJAČE ZAHTEVA INDIVIDUALEN PRISTOP, KI JE
ODVISEN OD VRSTE POŠKODBE.**

POVZETO PO SMERNICAH NPUAP IN EPUAP

V idealnem primeru naj se sednične razjede celijo v okolju, v katerem so razjede brez pritiska in ostalih mehanskih stisk. Ob tem je lahko predpisan popolni počitek v postelji za ustvarjanje okolja, v katerem na rani ni nikakršnega pritiska. Kljub temu pa je ta pristop povezan z možnimi fizičnimi zapleti (npr. propadanje mišic, odvajanje oz. prilagajanje organizma na manj zahtevno okolje, zapleti z dihanjem), fiziološko

poškodbo, socialno izolacijo ter finančnimi izzivi za poškodovanca in njegovo družino. Uravnavanje fizičnih, socialnih in fizioloških potreb v primerjavi s potrebami za celotno razbremenitev (npr. popolni počitek v postelji) ustvarja zahtevno dilemo tako za poškodovanca kot za strokovnjaka.

Uporaba invalidskega vozička je nujna pri poškodovancih s poškodovano hrbtenjačo. Čas sedenja je lahko omejen, kadar so razjede prisotne na predelih sedenja. Blazine za sedenje morajo biti takšne, da zagotavljajo znatno pogreznitev, ter nudijo enakomerno porazdelitev bremena.

Naprave za sedenje z izmeničnim pritiskom se uspešno uporabljajo v številnih kliničnih ustanovah; kljub temu pa se lahko odzivi pacientov na visoko tlačne faze precej razlikujejo. Ker možnost za deformacijo preko izmenjujočih se celic še zmeraj obstaja, je učinek na pacienta potrebno strogo opazovati.

AKTIVNOSTNE MOŽNOSTI ZA POŠKODOVANCA Z RAZJEDAMI NA SEDALNIH POVRŠINAH.

Pretehtajte nevarnosti in koristi podprtega sedenja v primerjavi s koristmi tako za fizično kot tudi emocionalno zdravje.

Upoštevajte obdobja počivanja v postelji za spodbujanje celjenja razjed na sednici in križnici.

Omejite čas sedenja pri poškodovancih s poškodovano hrbtenjačo, ki imajo sednično razjedo v skladu s kožno toleranco in odzivom razjede nastale zaradi pritiska.

Pripravite razpored za progresivno sedenje v skladu s pacientovim prenašanjem in odzivom razjede nastale zaradi pritiska.

Zagotovite ustrezno ponjavo za sedenje, da bi preprečili drsenje naprej na invalidskem vozičku ter prilagodite podporo za stopala in roke tako, da boste ohranili ustrezno držo in porazdelitev pritiska.

Uporabite sedenje v različnih položajih (nagnjenje v zrak, naslonjeno in stoje) v ročnih oz. električnih invalidskih stolih za razbremenjevanje s sedalne površine.

Uporabite t.i. split-sling vrsto mehanskega dvigala za prenašanje poškodovanca v invalidski voziček, kadar poškodovanec za prenos potrebuje popolno pomoč. Vrvico umaknite takoj po prenosu (**Smernice EPUAP/NPUAP 2009**).

PACIENTI S PREKOMERNO TELESNO TEŽO – BARIATRIČNI

Pacienti s prekomerno telesno težo predstavljajo skupino ogroženih pacientov za nastanek RZP. Med dejavniki tveganja so poleg prekomerne telesne teže spremljajoče kronične bolezni (sladkorna bolezen, periferno žilne bolezni, hipertenzija...).

Za izvajanje dobre ZN potrebujemo posteljo primerne širine. Za lažje dvigovanje pacienta naj bo postelja električna. Posebno pozorni moramo biti na kožne gube (vlaga).



Vir: Odsek intenzivne medicine operativnih strok

POVZETO PO SMERNICAH NPUAP IN EPUAP

IZBIRA POSTELJE

- Uporabite postelje, ki podpirajo težo pacienta.
- Preverite, da vzmetnica ni poškodovana.
- Prepričajte se, da je posteljna površina dovolj široka, da omogoča obračanje pacienta.
- Potrdite, da širina bariatričnega pacienta ne dosega stranskih prečk postelje, ko pacienta obračamo iz ene na drugo stran.

Standardne postelje so široke 81 do 91 cm, pacientov, ki zapolnijo širino postelje, pa morda ne bo mogoče obračati z boka na bok ali v položaje, ki razbremenijo sakralno področje.

Upoštevajte uporabljanje posebnosti, ki zagotavljajo pretok zraka preko površine kože za lajšanje izhlapevanja tekočin, če je koža pretirano vlažna.

IZBIRA OPREME

- Uporabite invalidski voziček in stol, ki sta dovolj široka za nastanitev pacientovega obsega.
- Zagotovite bariatrične pripomočke za hojo, samostoječe trapeze na posteljah in druge naprave za pomoč nadaljnji mobilnosti in neodvisnosti.

OCENJEVANJE IN NAMEŠČANJE

- Poskrbite za ustrezno pomoč, da boste lahko popolnoma pregledali kožne gube.

- RZP lahko nastanejo na nedosegljivih lokacijah, kot je na primer pod gubami kože in na predelih, kjer so cevke in drugi pripomočki bili stisnjeni med kožne gube
- Izogibajte se pritiskanju na kožo preko cevi in drugih medicinskih pripomočkov.
- Uporabljajte blazine in druge naprave ter pripomočke za nameščanje za razbremenjevanje panusa ali drugih večjih kožnih gub, oziroma preprečevanje pritiska kože na kožo.
- Zagotovite ustrezno prehranjevanje, da bi podprli celjenje.

Zelo debeli pacienti lahko imajo, kljub njihovi velikosti, pomanjkanje ustreznih hranil, ki so potrebni za celjenje razjed nastalih zaradi pritiska. Cilje izgube teže je mogoče prestaviti oziroma spremeniti, da bi zagotovili, da so za celjenje zagotovljena ustrezna hranila (**Smernice EPUAP/ NPUAP 2009**).

ZAKLJUČEK

Ogrožene skupine pacientov za nastanek RZP predstavljajo za delo ZN izziv. Najpomembnejša naloga medicinske sestre je preventivno delovanje. Pri svojem delu se srečuje z različno starostno populacijo, različnimi bolezenskimi stanji in poškodbami. Da bo medicinska sestra pri svojem delu uspešna, mora biti njeno znanje zelo široko. Vsaka skupina pacientov/poškodovancev zahteva individualen pristop. Zelo dobro mora vedeti kdaj izvajati in v kakšnem obsegu lahko izvaja določene aktivnosti pri pacientu. Pri življenjsko ogroženemu pacientu je v ospredju terapija. Nepravilne

aktivnosti ZN bi lahko pacienta ogrozile, mu zelo poslabšale njegovo zdravstveno stanje. Zato je potrebno pri vsakem pacientu skrbno planiranje preventivnih ukrepov. Glede na kritična stanja pri pacientih zdravljenih v intenzivnih terapijah, žal ne moremo preprečiti vsake RZP. Če pa do RZP pride, moramo vse sile usmeriti v zmanjšanje le-te. Nastanek RZP pri pacientu/poškodovancu podaljša hospitalizacijo in rehabilitacijo, kar vpliva na povečanje stroškov zdravljenja.

LITERATURA

1. Courtney H. Lyder, Pressure Ulcer Prevention and Management, JAMA. 2003; 289: 223-226
2. Repe I, Svilar V, 2010. Ne dovolimo si presenečenja- prikrita možnost nastanka sekundarne rane na oddelku za intenzivno terapijo. V: Smrke et al. 5. Simpozij o kronični rani in okužbi mehkih tkiv, UKC Ljubljana, Klinični oddelek za kirurške infekcije. Portorož: 126-130
3. Šavrin R, Ščavničar A, 2010. Zdravljenje preležanin. Rehabilitacija, letnik IX, supl. 1 (2010): 151- 159
4. Zidar Zupan A, 2009. komplikacije hranjenja pri bolniku z možgansko kapjo. V: Nunar Perko A. Prehrana kritično bolnega, Ljubljana, Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Sekcija MS/ZT v anesteziologiji, intenzivni terapiji in transfuziologiji. Zreče: 57-67

VIRI

1. Smernice European Pressure Ulcer Advisory Panel & National Pressure Ulcer Advisory Panel 2009

SLIKE

1. Odsek intenzivne medicine operativnih strok, interna dokumentacija,
Splošna bolnišnica Celje

KLASIFIKACIJA IN OCENA RAZJEDE ZARADI PRITISKA PO NPUAP IN EPUAP

Avtor članka: Maja Cvajdik, dipl. m. s.
Splošna bolnišnica Izola

IZVLEČEK

V slovenskem prostoru želimo poenotiti klasifikacijo razjede zaradi pritiska (v nadaljevanju besedila RZP), še bolj pomembno pa je, da smo primerljivi z Evropo, saj le tako lahko primerjamo naše rezultate z ostalimi. V nadaljevanju so opisi klasificiranja in določene trditve, povzete po merilih NPUAP in EPUAP, ki temeljijo na raziskavah in se jih velja držati pri ocenitvi (RZP).

RZP so kronične rane povzročene zaradi pritiska in strižne sile. Zdravstvena nega temelji na kontinuiranem delovanju in celostni obravnavi posameznika. Pri oceni RZP je pomembna pravilna klasificiranja in ocena RZP. Vsa opažanja in ugotovitve je potrebno dokumentirati, saj je to izrednega pomena tako za nas, medicinske sestre, kot za ostale zdravstvene delavce, ki se ukvarjajo s posameznikovo razjedo.

KLJUČNE BESEDE

razjeda zaradi pritiska, klasifikacija, ocenitev;

UVOD

Zdravstvena nega v slovenskem prostoru napreduje, raziskuje, objavlja in napreduje na vseh področjih. V okviru DORS-a, smo sestavili skupino strokovnjakov z namenom, da se poenoti oskrba in olajša delo zdravstvenih delavcev, ki se ukvarjajo z oskrbo RZP.

RZP sodi med kazalnike kakovosti zdravstvene nege in oskrbe pacienta. Beležimo vse novo nastale in obstoječe RZP. Čeprav vsi zdravstveni delavci poznamo dejavnike za nastanek RZP in jih skušamo zmanjševati ali odstranjevati, je RZP še vedno v porastu. Preventiva pri RZP je še vedno ena od najpomembnejših dejavnosti in bistveno cenejša od kurative. Za oceno ogroženosti vsakega posameznika za nastanek RZP so znane različne sheme ali lestvice, ki nam pokažejo, kako je posameznik ogrožen za nastanek RZP. Te lestvice so npr: Braden, Norton in pri nas najbolj poznana in uporabljena Waterloo lestvica. Lestvice nam služijo kot pripomoček, za orientacijsko oceno ogroženosti posameznika. Pomembno pa je, da posameznika večkrat ocenimo, saj se njegovo zdravstveno stanje spreminja. Le s pravo uporabo in dokumentiranjem si lahko stvari velikokrat zelo olajšamo.

RZP je kronična rana. Tako kot pri vseh kroničnih ranah, ne ocenjujemo samo RZP, temveč ocenimo posameznika kot celoto. Zato pred pričetkom lokalne oskrbe izvedemo oceno splošnega stanja posameznika in izpostavimo dejavnike tveganja, ki vplivajo na zdravljenje razjede. Z oceno pridobimo celotne podatke o posamezniku, kar nam pomaga pri nadaljnji

oskrbi in negi RZP. Za oceno stopnje RZP uporabljamo stopenjsko klasifikacijo, izredno pomembno, da so vsi ki so vključeni v zdravstveno oskrbo in nego RZP z njo natančno seznanjeni. Če je celotni tim seznanjen s klasifikacijo vsi člani delujejo enako, s tem se zmanjšamo komplikacije. Napačno predstavljeno ali razumljeno lahko prinese dodatno delo ali celo škodo. S tem želim povedati, da je pomembno, da znamo vsi oceniti razjedo in določiti stopnjo razjede.

Moja naloga je, da vam predstavim klasifikacijo in oceno RZP po evropskem sistemu.

Kot del procesa razvoja sta NPUAP (National pressure ulcer advisory panel) in EPUAP (European pressure ulcer panel) razvila skupno mednarodno definicijo in sistem klasifikacije RZP (za nastanek RZP.)

V nadaljevanju članka bo nekaj besed tudi o sami ocenitvi RZP in na kaj moramo biti pri tem pozorni.

UVOD

SKUPNA DEFINICIJA RZP

RZP je lokalizirano področje poškodbe tkiva, ki nastane zaradi pritiska ali strižne sile, ko je mehko tkivo stisnjeno med kost in zunanjo podlago. Zaradi tega pride do ishemije in odmrtja tkiva.

V svetu obstaja že veliko število smernic za preventivo in zdravljenje RZP. (po EPUAP in NPUAP). Pri pripravi smernic so sodelovalo mnoge države in veliko strokovnjakov, ki so s

pomočjo študij in raziskav prišli do določenih trditev, s katerimi si lahko pomagamo tudi v Sloveniji.

1. Uporabite potrjen sistem stopenjske klasifikacije RZP in dokumentiranje poškodbe tkiva (EPUAP; NPUAP 2009). Stopnje RZP so odvisne od poškodbe tkiva

Klasifikacija RZP poteka glede na obseg vidno prizadetega tkiva. EPUAP in NPUAP klasifikacijska sistema za ocenjevanje stopnje RZP sta najpogostejše uporabljena. Globina RZP se razlikuje glede na mesto nastanka. Zanašanje na globino pri ugotavljanju razjede III. ali IV. stopnje, je lahko zavajajoče. Na delih telesa z malo maščobnega tkiva, kot so koren nosu, tilnik, za ušesom, križnica in gleženj, so lahko plitve RZP IV stopnje. Nasprotno je na delih telesa z več maščobnega tkiva (npr. zadnjica,) RZP lahko globoka, vendar ne sega do mišice ali kosti, zato ostaja na III. stopnji.

Opis RZP mora biti dopolnjen z drugimi ugotovitvami. Pomembna je navedba natančne lokacije RZP in jasen opis glede vidnega kostnega tkiva. Pomembni so tudi podatki o vzrokih za nastanek RZP, predhodni oskrbi, zdravljenju ali nezdravljenju ker nam pomagajo pri kasnejšem vrednotenju uspešnosti oskrbe.

2. Sistem stopenjske klasifikacije RZP ne uporabljajte za opisovanje poškodb tkiva pri drugih ranah.

Klasifikacijski sistem RZP naj se uporablja samo za dokumentiranje poškodbe tkiva pri RZP.

3. Ocenjevanje stopnje RZP pri temnopoltnih posameznikih.

3.1. Nepoškodovana koža: I. stopnjo RZP ter sum na poškodbo globokih tkiv je težko zaznati zgolj z vizualnim pregledom pri temnopoltih posameznikih. Zato ocenite razlike v temperaturi kože, barvi kože, konsistentnosti tkiv in bolečini med prizadetimi predeli in normalnim tkivom.

Obstajajo dokazi, ki kažejo, da je I. stopnjo RZP pri temnopolnih posameznikih zelo težko pravočasno odkriti. Visok delež III. in IV. stopnje RZP pri temnopoltih posameznikih kaže na to, da je odkrivanje in zdravljenje I. in II. stopnje zelo oteženo, dokler poškodba kože ni vidna.. Vangilder, McFarlane in Meyer 2005 poročajo v študiji, ki vključuje podatke o stopnjah razjed in odtenkih/tonih kože (svetla, srednja in temna). Število I.stopnje RZP je bilo sorazmerno nižje pri posameznikih s temnimi toni kože (13%), v primerjavi s tistimi s srednjimi toni kože (32%) in svetlimi toni kože (38%). Stopnja III in IV RZP so bile najdene v sorazmerno višjih stopnjah pri posameznikih s temnejšo pigmentacijo kože. Obstaja majhna razlika med II.stopnjo razjede glede na ton kože: 36.8% pri svetlem tonu kože, 39,3% pri srednjem tonu in 41,3% pri posameznikih s temnim tonom kože. Največj razjed III in IV stopnje je bilo pri posameznikih s temnim tonom kože:

RZP III. stopnje je imelo 6,2% posameznikov s svetlim tonom kože in 6,7% s srednjim tonom kože. Temnopoliti posamezniki pa 10,8% RZP III. stopnje. Podoben vzorec je opaziti tudi pri IV stopnji RZP: 5,5% svetlih oseb, 6,8% tistih s srednjimi kožnimi toni in 12,9% pri tistih s temnimi toni kože.

Ta vzorec se ponavlja tudi v drugih objavljenih študijah. (2–6). Točna in natančna ocena nepoškodovane kože pri temnopoltih je bistvenega pomena za spremembo tega trenda.

Baumgarten in kolegi 2004 navajajo v študiji, ki je vključevala 1.938 varovancev iz 59. socialnih zavodov, o značilno višji stopnji, RZP II do IV stopnje. Pri temnopoltih varovancih 0,56 razjed na leto več kot pri belih varovancih 0,35 razjede na leto. Barva kože je bila značilno povezana z razvojem RZP v multivariatni analizi, ki tudi upošteva varovance in njihove značilnosti.

3.2. Ocenite temperaturo in občutljivost kože bolečino oziroma spremembo v konsistenci tkiva, da boste lahko opredelili obseg vnetja ter možen celulitis (npr. stopnje II, III, IV in nedoločljive stopnje).

4. Potrebno je razlikovanje med RZP in drugimi vrstami ran (npr. golenja, venska razjeda, arterijska razjeda, nevropatična razjeda, z inkontinenco povezan dermatitis, raztrganine kože).

Odrte rane različnih etiologij se lahko pojavijo podobno; kot RZP. Zdravljenje RZP in kroničnih ran je vedno povezano z poznavanjem etiologije nastanka. Hart in kolegi 2006 so v študiji ugotavljali razlikovanje in natančnost pri ocenjevanju RZP in drugih kroničnih ran. Najtežji je bilo klasificirati razjede glede na etiologijo (npr. nevropatska, venska, arterijska, dermatitisna). Defloor in Schoonhover 2004 sta tudi poročala, da sta natančnost in zanesljivost dokaj nizka pri ocenjevanju in

razlikovanju med inkontinenčnim dermatitisom in II. stopnjo RZP.

5. Pravilna uporaba ustrezne stopenjske klasifikacije in mesta nastanka RZP

Podatki kažejo, da izobraževanje, ki je podprto z uporabo fotografij, predavanj ali kot elektronsko učenje, izboljšuje natančnost stopenjske klasifikacije RZP (Briggs 2006, Bececkman in kolegi 2008). Ko so fotografije kombinirane z ostalimi ocenjenimi parametri (kot so opis razjede in posameznikova anamneza), se izboljša ocenjevanje po stopenjski klasifikaciji pri zdravstvenem osebju, ki nima dodatnih izobraževanj s tega področja. Poznavanje najpogostejših mest nastanka RZP bo pripomoglo pri pravilni ocenitvi stopnje RZP. Klasifikacija RZP temelji na vizualni identifikaciji poškodbe tkiv, ki vključuje kožo, podkožno maščobo, kosti, mišice in kite. Vlažna ali suha mrtvina se lahko pojavi v celotni razjedi. Granulacijsko tkivo se pojavi v fazi celitve RZP. Nasprotno pa II. stopnja RZP nima mrtvega tkiva in se zdravi z epitelizacijo, ne z granulacijskim tkivom. Zaceljena tkiva vključujejo brazgotino, granulacijsko tkivo in epitel. Prepoznavanje stopnje razjede in vrste dna razjede zahteva dodatno usposabljanje. Izobraževalni programi za vse izvajalce zdravstvenega nege in oskrbe bi morali obsegati tudi potrebno znanje o preventivi in zdravljenju RZP.

Obstaja pa zelo malo primerjalnih podatkov glede točnosti različnih klasifikacijskih sistemov RZP. Russell in Reynolds 2001 sta preučila natančnost in preciznost dveh stopenjskih

sistemov klasifikacije RZP (EPUAP-a in Stirling plus digits) profesionalno raven usposabljanja in natančnost uporabe. Bolje je bila ocenjena EPUAP klasifikacija zaradi manjšega števila nejasnosti pri uporabi.

6. Poznavanje in pravilna uporaba klasifikacijskega sistema med strokovnjaki, ki so odgovorni za oceno RZP.

Uporaba zanesljivega klasifikacijskega sistema izboljšuje komunikacijo v multidisciplinarnem timu, omogoča uporabo pravih preventivnih pripomočkov in ustrezno zdravstveno oskrbo in nego razjede. Točni podatki omogočajo primerjavo med institucijami in državami.

7. Klasificiranje RZP, nastalih na sluznici, ni mogoče.

Sluznica je vlažna obloga telesne votline, ki se kaže navzven. Taka tkiva prekrivajo jezik, prebavni trakt, nosne prehode, sečila in vaginalni trakt. Pritisk na sluznico povzroči ishemijo in posledično nastane razjeda. Sluznica je pogosto izpostavljena pritiskom medicinskih pripomočkov, kot so cevi kisika, endotrahealni tubusi, medzobni tampon, orogastične in nasogastrične cevi, sečni katetri.

Klasifikacijski sistem za RZP se ne more uporabiti za klasifikacijo razjed na sluznici. »Nepobledele rdečine« ni mogoče videti na sluznici. Razjede na sluznici, ki kažejo kot površinska izguba tkiva na epiteliju, so tako plitve, da jih s prostim očesom ni mogoče razlikovati od globokih. Koagul, viden na sluznici, ki zgleda kot mrtvo tkivo, lahko zamenjamo za III. stopnjo RZP, v resnici pa je to mehki krvni strdek.

KLASIFIKACIJA, POVZETA PO NPUAP- EPUAP, ZA OCENO STOPNJE RZP

I. STOPNJA: STALNA NEPOBLEDELA RDEČINA - nepoškodovana koža z rdečino, ki ob pritisku (nanjo) ne pobledi. Rdečina nepoškodovane kože, ki ob pritisku(nanjo)ne pobledi se običajno nahaja nad kostnimi štrlinami. Prisotna je lahko tudi sprememba barve kože, toplota, edem, sprememba konsistence in bolečina. Temno pigmentirana koža nima nujno vidne rdečine. I. stopnjo RZP je težje zaznati pri temnopoltih posameznikih.

II. STOPNJA: MEHUR - povrhnja poškodba kože, ki zajema poškodbo epidermisa ali dermisa. Razjeda se kaže kot plitka odrgnina z rdeče-roza obarvanim dnom ali v obliki mehurja, ki je napolnjen s seroznim izločkom ali krvjo. Ta stopnja se ne uporablja za opisovanje poškodbe kože zaradi lepilnih trakov in obližev, inkontinenčnega dermatitisa in vlažnosti kože, ki povzroča maceracijo.

III. STOPNJA: RANA s poškodbo vseh treh plasti kože. Rana sega vse do mišičnih ovojnic. Maščobno tkivo je lahko vidno, vendar pa kost, kita ali mišica niso izpostavljene. RZP so lahko žepaste z izpodjedenimi robovi. Globina III. stopnje RZP se zelo razlikuje glede na anatomsko lokacijo. Nos, ušesa, zatilje, gleženj nimajo (mastnega) podkožnega tkiva, zato je RZP zelo plitka. V nasprotju s tem pa lahko predeli z obsežnim maščobnim tkivom razvijejo izjemno globoko III. stopnjo RZP. Kost ali kita ni vidna oziroma neposredno tipljiva.

IV. STOPNJA: GLOBOKA RANA – mrtvine Poškodovane so vse plasti kože, rana se širi do mišic, kosti in sklepov. V dnu rane so lahko prisotne mrtvine, pogosto so rane žepaste. Globina RZP se zelo razlikuje glede na anatomsko lokacijo. Nos, ušesa, zatilje, gleženj nimajo (mastnega) podkožnega tkiva, zato je RZP zelo plitka. RZP se lahko razširi v mišične ovojnice, kite oziroma sklepne ovojnice, kar poveča možnost za nastanek osteomielitisa oziroma osteitisa. Izpostavljena kost ali mišica je vidna oziroma neposredno tipljiva. Vseeno pa se včasih ne da točno določiti stopnje posamezne RZP; v tem primeru lahko uporabimo tudi nedoločljive stopnje in obrazložimo, zakaj smo se zanje odločili.

NEDOLOČLJIVE STOPNJE: POŠKODBA VSEH PLASTI KOŽE– GLOBINA NEZNANA

Poškodba vseh plasti kože– globina je neznana, ker dno razjede prekriva mrtvina z ali brez izločka. Razjeda je popolnoma prekrita z mrtvino, ki je lahko rumena, rumeno rjava, siva, zelena oziroma rjava in rumeno rjava, rjava oziroma črna. Dokler se ne odstrani dovolj mrtvine, da se vidi dno razjede ni mogoče določiti prave globine. Ocenimo jo s stopnjo III oz IV. Trdna, suha, črna mrtvina brez znakov vnetja na petah služi kot “naravna (biološka) zaščita telesa” in se naj ne odstranjuje.

SUM NA GLOBLJE POŠKODBE TKIV-GLOBINA NEZNANA

Omejeno področje, ki je vijolične barve z nepoškodovano kožo ali mehur napolnjen s krvavo vsebino, nastane zaradi

pritiska na mehko podkožno tkivo in zaradi delovanja strižnih sil. Predel je lahko boleč, različne konsistence, toplejši ali hladnejši v primerjavi s sosednjim tkivom. Poškodbe globokih tkiv je težje zaznati pri posameznikih s temnejšimi toni kože. Sum na površinsko poškodbo je lahko tudi mehur preko temnega dna razjede. Razjeda lahko napreduje in je prekrita s tanko nekrozo.

OČENJEVANJE POSAMEZNIKA Z RZP

1. Opravite začetno oceno posameznika z vključitvijo ciljev oskrbe in nege, in sicer :

- popolno zdravstveno, negovalno in socialno anamnezo
- osredotočen fizični pregled, ki vključuje:
 - dejavnike, ki lahko vplivajo na celjenje (npr., oslabljen perfuzija,
 - oslabljen občutljivost, sistemska infekcija),
 - vaskularno ocenjevanje v primeru razjed na okončinah (npr., fizični pregled, klavdikacije, gleženjski indeks oz. tipanje pulzov na nogi):
- laboratorijske preiskave in rentgensko slikanje, če je potrebno;
- prehransko oceno;
- bolečino, povezano z RZP;
- nevarnost nastanka dodatnih RZP;
- stopnjo zmogljivosti, v povezavi s spreminjanjem položaja, držo ter potrebo po uporabi preventivnih blazin in osebja;

- uporabo različnih tehnik za razbremenjevanje in sproščanje pritiska;
- načrt razbremenjevanja in dosledna uporaba v praksi;
- ustreznost preventivnih pripomočkov in njihova fizična obraba;
- preverite znanje posameznika in članov družine o preprečevanju in o zdravljenju RZP.

2. Ponovno ocenite posameznika v primeru, da razjeda ne kaže znakov zdravljenja v skladu s pričakovanim, kljub primerni lokalni oskrbi razjede, zmanjšanju pritiska in ustrezni prehrani.

2.1. Pričakujte določene znake celjenja pri večini posameznikov v okviru 2 tednov.

Ob prisotnosti dejavnikov, ki negativno vplivajo na celjenje razjede prilagodimo pričakovanja v zvezi s celjenjem.

2.2. Prilagodite pričakovanja ob navzočnosti več dejavnikov (posebej nespremenljivi dejavniki), ki škodujejo celjenju rane (npr. nenehno in vztrajno nezadostno prehranjevanje, slaba perfuzija, dodatna obolenja, ki vplivajo na celjenje rane).

Kako dolgo naj bi trajalo, da se RZP pozdravi? Številni raziskovalci so analizirali podatke iz velikih podatkovnih baz, da bi rešili to vprašanje; vendar niso prišli do dokončnih odgovorov, ker se spremenljivke, ki vplivajo na zdravljenje, razlikujejo tako od študije do študije kot od posameznika do posameznika

2.3. Poučite posameznike in njegove svojce o normalnem poteku celjenja razjede. Informirani naj bodo o napredku pri celjenju oziroma poslabšanju razjede. Dobra komunikacija med posameznikom, njegovo družino in izvajalci zdravstvenih storitev v procesu zdravljenja, pri napredkih oziroma pomanjkanju celjenja in novo nastalih stanjih, na katere je potrebno opozoriti.

OČENJEVANJE NASTANKA RZP

1. Ocenite RZP ob nastanku, oceno ponovite na 10 do 14 dni oziroma ob poslabšanju RZP. Oceno je potrebno dokumentirati.

1.1. Priporočljivo je dokumentiranje začetnega stanja razjede s fotografijo (kadar je oprema na voljo) za spremljanje celjenja RZP. Uporabite standardne metode fotografiranja.

Tedensko ocenjevanje zagotavlja priložnost strokovnjakom zdravstvene nege za odkrivanje zgodnjih komplikacij ter potrebe po spremembah v načrtu zdravljenja.

2. Ob vsaki prevezi je potrebno opazovati spremembe, ki lahko nakazujejo potrebo po spremembi v oskrbi RZP (npr. povečanje rane, poslabšanje rane, več ali manj izločka, znaki okužbe ter ostale komplikacije).

3. Ocenite in natančno dokumentirajte značilnosti RZP, kot so lokacija, stopnja, velikost, vrsta tkiva, dno razjede. Ocenite tudi kožo v okolici RZP, robove razjede, spodjedanje,

tuneliranje, izloček, mrtvine, vonj, prisotnost/odsotnost granulacijskega tkiva ter epitelizacijo.

3.1. Posameznika namestite v primeren položaj za oceno RZP.

Pri merjenju velikosti RZP je možno, da bo prišlo do odstopanj zaradi nihanja mehkega tkivo glede na položaj posameznika. Pri meritvah RZP na trtici, ko je posameznik obrnjen pod kotom 90 stopinj, na levi bok z iztegnjenimi nogami, se meritve razlikujejo, ko se noge pokrčijo.

3.2. Uporabite največjo dolžino in širino, da zagotovimo pomembne primerjave meritev RZP.

Ročna merilna tehnika, ki prinaša najmanj odstopanj za različne oblike ran, je merjenje najdaljše dolžine razjede od »glave do pete«, in najdaljše širine od »strani do strani«, pravokotno (90°) z dolžino. Merjenje najdaljše dolžine razjede (ne glede na orientacijo) in pravokotne širine je bolj občutljivo za spremljanje ran s spremenljivo obliko in sestavo. Ta način povečuje tveganje za odstopanja in potencialno uvaja spremenljivost v izboru najdaljše dolžine. Sledenje in planimetrija meritev površine rane skušajo omogočiti bolj natančne meritve ran nepravilnih oblik; vendar je ta metoda bolj delovno intenzivna. Več elektronskih metod merjenja ran kaže dobro zanesljivost pod ustreznimi pogoji. Za klinično prakso je potrebno izbrati metodo, ki je veljavna, zanesljiva, klinično uporabna in jo dosledno uporabljamo. Za raziskovalne namene pa je zaželena bolj tehnično natančna metoda.

3.3 Za merjenje globine izberemo graduirane sonde. Pri meritvah v globini pazimo, da ne povzročamo dodatnih poškodb pri prodiranju v globino oziroma pri določanju obsega spodjedanja robov oziroma tuneliranja.

3.4. Ocena RZP naj bo vodilo za načrtovanje nadaljnjih intervencij.

RZP se tekom zdravljenja spreminja, tako v smislu celjenja kot tudi poslabšanja. Strategijo zdravljenja je potrebno nenehno prilagajati glede na oceno RZP.

METODE ZA SPREMLJANJE ZDRAVLJENJA

OCENITE NAPREDEK PRI ZDRAVLJENJU Z UPORABO ENE ALI VEČ OD NASLEDNJIH METOD:

- Uporabimo potrjene lestvice za oceno celjenja zdravljenje – Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH©) ali Bates-Jensen Wound Assessment Tool lestvica za ocenjevanje razjede (BWAT), prej znan kot Pressure Sore Status Tool (PSST)
- BWAT je lestvica s 13. karakteristikami ran, ki uporablja Likertovo lestvico. To so velikost, globina, robovi, vrsta in količina nekrotičnega mrtvega tkiva, vrsta in količina izločka, barva kože okoli rane, obrobni edem tkiva, obrobna zatrdlina, granulacijsko tkivo in epitelizacija. Oblika rane in lokacija so netočkovne. BWAT ima obdelano vsebino, sočasno potrjeno in klinično ovrednoteno (Bates 1995). Zunanja zanesljivost med

izvajalci zdravstvenega varstva je bila 0,78 in notranja zanesljivost pa 0,89. Podrobnejše podatke ocene rane, pridobljene z BWAT, se lahko uporabi kot podlaga za nadaljnjo obravnavo in odločitve (Bates 1995 1997). BWAT rezultati korelirajo s stopnjo in obsežnostjo ran, višji rezultati označujejo hujše rane. BWAT je bil uporabljen kot standardiziran protokol za oceno in zdravljenje, ki je pokazal ugodne rezultate pri zdravljenju kroničnih ran (Bolton et al. 2007). Orodje PUSH je razvil NPUAP kot način spremljanja celjenja razjed. Z uporabo obstoječih podatkovnih baz je bila izvedena analiza za določitev meril, ki najbolje napovedujejo celjenje ali poslabšanje RZP. Trije faktorji (dolžina, širina, količina izločka in dno razjede) so pokazali na 55,65% odstopanja v 0. do 8. tednih na proučevanem vzorcu, z dobrim razlikovanjem med časovnimi točkami. (Stotts 2001) Orodje PUSH ne zagotavlja ustreznih informacij, ki služijo kot podlaga za celovit načrt zdravljenja, vendar pa zagotavlja učinkovit mehanizem za spremljanje ali se stanje razjede v času slabša ali izboljšuje. Orodje PUSH je bilo uporabljeno v raziskovalnih študijah o merjenju izidov zdravljenja. (Gardner 2005, Ratliff 2005, Lynn 2007)

ZAKLJUČEK

V prispevku ste lahko spoznali, kako pravilno ocenimo RZP in kako določimo stopnjo RZP.

Za zdravstvene delavce, ki se ukvarjajo z RZP je pomembno tudi sprotno dokumentiranje. Le tako lahko celostno in kontinuirano vsi skupaj obravnavamo posameznika z RZP in pripomoremo k zdravljenju le-te ter preprečevanju nastajanja novih.

Priporočila, ki so navedena, so povzeta po študijah in raziskavah, ki so bile opravljene po svetu. Namig za Slovenijo in vam, ki se ukvarjate s tematiko RZP, pa je ta, da se vedno odpirajo nova vprašanja, nove dileme, nova zanimanja in novi časi, ki bodo s seboj prinesli tudi novosti; bodimo del tega in raziskujmo še naprej to področje, o katerem nikoli ne bomo vedeli vsega.

LITERATURA

1. Vangilder C, MacFarlane GD; Meyer S. Results of nine international pressure ulcer prevalence surveys:1989 to 2005. *Ostomy Wound Manage.*2008;54(2):40-54.
2. Baumgarten M, Margolis D, van Doorn C, Gruber-Baldini AL, Hebel JR, Zimmerman S, et al.Black/White differences in pressure ulcer incidence in nursing home residents. *J Am Geriatr Soc.*2004;52 (8).1293-8
3. Hart S, Bergquist S, Gajewski B, Dunton N. Reliability testing of the National Database of Nursing Quality Indicators pressure ulcer indicator. *J Nurs Care Qual.*2006; 21(3):256-65
4. Defloor T, Schoonhoven L. Inter-rater reliability of the EPUAP pressure ulcer classification system using photographs. *J Clin Nurs.*2004;13(8):952-9
5. Defloor T, Schoonhoven L, Vanderwee K, Weststrate J, Myny D.Reliability of the European Pressure Ulcer Advisory Panel classification system. *J Adv Nurs.*2006;54(2):189-98

6. Briggs S-L. How accurate are RGNs in grading pressure ulcers? *Br J Nurs.*2006;15(22):1230-4
7. Becekman D, Schoonhoven L, Boucque H, Van Maele G, Deflor T. Pressure ulcers: e-learning to improve classification by nurses and nursing students. *J Clin Nurs.*2008;17 (13):1697-707.
8. Allock N, Wharrad H, Nicolson A, Interpretation of pressure – sore prevalence. *J Adv Nurs.* 1994;20(1):37-45
9. Lorentzen HF, Gottrup F. Clinical assesment of infection in nonhealning ulcers analyzed by latent class analysis. *Wound Repair Regen.*2006;14(3):350-3
10. Russell LJ, Reynolds TM. How accurate are pressure ulcer grades? An image-based survey of nurse performance. *J Tissue Viability.* 2001;11(2)67, 70-5
11. Nixon J, Thorpe H, Barrow H, Phillips A, Andrea Nelson E, Mason SA, et al. Reliability of pressure ulcer classification and diagnosis. *J Adv Nurs.* 2005 06;50(6):613-23
12. Bours GJ, Halfens RJ, Lubbers M, Haalboom JR, The development of national registration form to measure the prevalence of pressure ulcers in The Netherlands. *Ostomy Wound Manage.* 1999;45(11):28-40.
13. Verdu J. Can a decision tree help nurses to grade and treat pressure ulcers? *J Wound Care.* 2003;12(2):45-50
14. Langemo D, Anderson J, Hanson D, Hunter S, Thompson P. Measuring wound lenght, width and area; which technique? *Adv Skin Wound Care.*2008;21(1):42-5
15. Bates Jensen BM, McNeess P. Toward an intelligent wound assessment system. *Ostomy Wound Manage.* 1995;41(7aSuppl):80S-6S.
16. Bates Jensen BM. The Pressure Sore Status Tool a few thousand assessments later. *Adv Wound Care.* 1997;10(5):65-73
17. Bolton L, McNeess P, van Rijswijk L, de Leon J, Lyder C, Kobza L, et al Wound healing outcomes using standarized assessment and care in clinical practice. *J Wound Ostomy Continence Nurs.*2004;31 (2):65-71
18. Stotts NA, Rodeheaver GT, Thomas DR, Frantz RA, Bartolucci AA, Sussman C et al. An instrument to measure healing in pressure

ulcers:development and validation of the pressure ulcer scale for healing (PUSH). J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2001;56(12):M795-9

19. Gardner SE, Frantz RA, Berquist S, Shin CD. A prospective study of the pressure ulcer scale for healing (PUSH) J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2005 Jan;60(1):93-7.
20. Ratliff CR, Rodeheaver GT. Use of the PUSH tool to measure venous ulcer healing. Ostomy Wound Manage. 2005;51(5): 58-60,2-3.
21. Lynn J, West J, Hausmann S, Gifford D, Nelson R, McGann P. e tal. Collaborative clinical quality improvment for preure ulcers in nursing homes. J Am Geriatr Soc. 2007;55 (10):1663-9.

OCENJEVANJE IN LAJŠANJE BOLEČINE

Boštjan Zavratnik, dipl. zn.

Onkološki inštitut Ljubljana, Oddelek za akutno paliativno oskrbo

bzavratnik@onko-i.si

Marjana Trontelj, dipl. m. s., spec. periop. zn.

Univerzitetni klinični center Ljubljana, Klinični oddelek za

gastroenterologijo

IZVLEČEK

Članek obravnava ocenjevanje in lajšanje bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska. Ocenjevanje bolečine se naj izvaja pri vseh posameznikih z razjedo zaradi pritiska in z uporabo potrjene lestvice. Preprečevanje bolečine se nanaša na pojav bolečine, ki se lahko pojavi ob izvajanju posegov, spreminjanju položaja ali premeščanju ter nameščanju v določene položaje. Lajšanje splošne bolečine pomeni redno in ustrezno dajanje zdravil proti bolečini z minimalno prisotnostjo prekinitev ob izvajanju posegov, ohranjanjem dna rane, pokrite in vlažne z istočasno uporabo oblog, ki so nelepljive oziroma za katere je manj verjetno, da bodo povzročale bolečine ter uporabo nefarmakoloških ukrepov za lajšanje bolečine. Pri lajšanju bolečine ob odstranjevanju mrtvin se priporoča uporaba topičnih zdravil, predvsem opioidov, ki se aplicirajo na rano določen čas pred izvedbo

posega. Ob prisotnosti kronične nevropatske bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, se priporoča uporaba lokalnih anestetikov oziroma adjuvantnih zdravil, kakor tudi določenih nefarmakoloških ukrepov. Priporoča se tudi zdravljenje s strani strokovnjaka za zdravljenje bolečine. Za primerno lajšanje bolečine je bistvenega pomena znanje. Zato se priporoča poučevanje posameznika, njegovih bližnjih in zdravstvenih izvajalcev glede vzrokov, ocenjevanja in lajšanja bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska.

KLJUČNE BESEDE

razjeda zaradi pritiska, lestvica za ocenjevanje bolečine, preprečevanje bolečine

UVOD

Razjeda, ki nastane zaradi pritiska, je lahko zelo moteč problem, saj lahko med drugim povzroča bolečine. Značilnost te bolečine je, da se jo da, pri tistih posameznikih, pri katerih je prisotna, meriti in ločiti od drugih vrst bolečine ter da je lahko prisotna tako v mirovanju kot ob izvajanju posegov. Z vidika ocenjevanja in lajšanja bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, so bile opravljene že številne raziskave. Ena izmed teh raziskav, ki so jo opravili Dallam et al. (1995), je pokazala, da če je s posamezniki možna verbalna komunikacija, so le-ti tudi sposobni oceniti jakost bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska. V to raziskavo je bilo vključenih skupno 132 hospitaliziranih pacientov z razjedami zaradi pritiska, ki so bile v večini ocenjene kot stopnja I ali II. Za ocenjevanje bolečine so uporabili vizualno analogno lestvico ali obrazno lestvico za merjenje bolečine. Ugotovili so, da je bila povprečna jakost bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska stopnje I 4 cm in stopnje II 3,5 cm na 10 cm vizualni analogni lestvici. Ob prisotnosti razjede zaradi pritiska stopnje IV je bila prisotnost intenzitete bolečine višja kot pri posameznikih z nižjo stopnjo razjede zaradi pritiska. Zanimiva je bila tudi ugotovitev, da je 68 % od vseh pacientov, s katerimi je bila možna verbalna komunikacija, izrazilo določeno stopnjo bolečine, ki je izhajala iz razjede zaradi pritiska. A samo 2 % od le-teh je pravočasno prejelo protibolečinsko terapijo po tem, ko so izrazili prisotnost bolečine.

OCENJEVANJE BOLEČINE

Nove evropske smernice za preventivo in oskrbo razjed zaradi pritiska priporočajo, da se bolečino, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, ali njenim zdravljenjem, ocenjuje pri vseh posameznikih (National, 2009). Dejstvo je, da so razjede zaradi pritiska lahko boleče. Številne raziskave in članki poudarjajo, da je bolečina, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, lahko stalna, neprekinjena ter zelo močna in hkrati najbolj stresen simptom, ki ga posamezniki lahko doživljajo (Dallam et al., 1995; Abbas, 2004; Bale et al., 2007; European, 1998; de Laat, Scholte op Reimer, van Achterberg, 2005; Flock, 2003; Fox, 2002; Freedman et al., 2003; Freeman et al., 2001; Langemo et al., 2000; Prentice, Roth, Kelly, 2004; Price, 2005; Ouirino et al., 2003; Rastinehad, 2006; Roth, Lowery, Hamill, 2004; Spilsbury et al., 2007; Szor, Bourguignon, 1999; Zeppetella, Paul, Ribeiro, 2003).

Znano je, da bolečina, povezana z razjedo zaradi pritiska, lahko izhaja iz (Thomas, 1989; European, 2002; Reddy et al., 2003):

- pritiska, trenja in/ali strižne sile,
- okvarjenih živčnih končičev,
- vnetja,
- infekcije,
- posegov/zdravljenja ali
- odrgnin zaradi inkontinence in mišičnih krčev.

Značilno zanjo je, da se lahko pojavi tudi ob mirovanju, v času, ko se ne izvajajo nobeni posegi (Bale et al., 2007; Fox, 2002; Langemo et al., 2000; Spilsbury et al., 2007; Szor, Bourguignon, 1999) in da je pri posameznikih z razjedo zaradi pritiska stopnje IV višja kot pri posameznikih z nižjo stopnjo razjede zaradi pritiska (Dallam et al., 1995; Langemo et al., 2000; Roth, Lowery, Hamill, 2004).

Priporočeno je ocenjevanje bolečine pred in med izvajanjem posegov, kot je menjava oblog ali odstranjevanje mrtvin ter tudi takrat, ko so obloge intaktne in se ne izvaja posegov (National, 2009). Začetna ocena naj vključuje naslednje štiri elemente (Jacox, 1994):

- podrobno zgodovino posameznika, vključno z vrsto in jakostjo bolečine,
- fizični pregled, vključno z nevrološko oceno,
- psihosocialno oceno in
- primerne diagnostične postopke za določitev vrste in vzroka bolečine.

Pomagalo vam bo, če boste pričeli z enostavnimi da/ne vprašanji, kot so: »Ali sedaj občutite bolečino? Se počutite udobno?«

Nadaljnja priporočila, ki jih podajajo smernice, so, da pri odraslih ocenjujemo bolečino, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, s pomočjo potrjene lestvice (National, 2009). Najbolj zanesljivi pokazatelj prisotnosti bolečine je posameznikovo izražanje, da ima bolečino. Sistematično neprekinjeno ocenjevanje bolečine vam bo dalo usmeritve za načrtovanje

zdravljenja bolečine, z možnostjo prilagajanja glede na odziv posameznika (American, 2008; American, 2002; Berry, Covington, Oahl, 2006). Številne zdravstvene organizacije celo zahtevajo redno in neprekinjeno ocenjevanje bolečine pri hospitaliziranih pacientih (Joint, 2000).

Gunes (2008) je v raziskavi 47 posameznikov s stopnjo II–IV razjede zaradi pritiska uporabil McGillov vprašalnik za ocenjevanje bolečine in obrazno lestvico. Ugotovil je, da obstaja statistično pomembna povezava ($r = 0.90$) med trenutno jakostjo bolečine in oceno bolečine s pomočjo obrazne lestvice. Dallam et al. (1995) so odkrili, da vizualna analogna lestvica korelira z obrazno lestvico ($r = 0.92$) in stopnjo razjede zaradi pritiska ($r = 0.37$). Dokazali so tudi, da jakost bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, korelira s splošno bolečino ($r = 0.59$). V drugi raziskavi so Freeman et al. (2001) odkrili, da se je spremenljivost vizualne analogne lestvice statistično pomembno povišala, ko so se povišale vrednosti obrazne lestvice. Dodatno so pokazali, da sta vizualna analogna lestvica in obrazna lestvica zelo zanesljivi za ocenjevanje bolečine pri posameznikih z omejeno verbalno komunikacijo in abstraktnim razmišljanjem. Da so enojne skale za ocenjevanje jakosti bolečine veljavne in zanesljive, je pokazal tudi sistematični pregled 164 člankov, ki so bili usmerjeni v to tematiko (Jensen, 2003). Slika 1 prikazuje primerjavo vizualne analogne lestvice in obrazne lestvice. McGillov vprašalnik je preobsežen za objavo v tem članku, zato priporočamo sledenje omenjenih virov.



Slika 1: Primerjava vizualne analogne lestvice in obrazne lestvice (Freeman et al., 2001)

Ker so novorojenčki in otroci pomemben del našega zdravstvenega sistema, smernice tudi pri njih priporočajo ocenjevanje bolečine s pomočjo uporabe potrjene lestvice (National, 2009). Raziskave kažejo, da tako otroci kot novorojenčki lahko čutijo bolečino, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska (Dallam et al., 1995; Freeman et al., 2001; Baharestani, Ratliff, 2007; Bildner, 1997; Krechel, Bildner, 1995; Merkel et al., 1997; Wong, Baker, 1988). Zato smernice priporočajo, da se za otroke starosti od 2 mesecev do 7 let uporablja orodje FLACC (obraz, noga, aktivnost, jok in utolažljivost) (National, 2009). Za orodje FLACC je bilo v raziskavi 89 otrok starosti od 2 mesecev do 7 let spoznano, da je veljavno in da ima visoko zanesljivost za ocenjevanje pooperativne bolečine (Merkel et al., 1997). Tabela 1 prikazuje orodje FLACC.

Obraz	0. brez posebnega izraza ali nasmejan 1. občasne grimase ali gubanje čela, nezainteresiran, povlečen sam vase 2. pogosto ali konstantno drgetanje z brado, stisnjena čeljust
Noge	0. normalen ali sproščen položaj 1. nemiren, vznemirjen, napet 2. brca ali pokrčene noge
Aktivnost	0. mirno leži, normalen položaj, brez težav se premika 1. nemirno premikanje, gibanje naprej in nazaj, napet 2. zvit, negiben ali napadalen
Jok	0. ne joče (buden ali spi) 1. stoka ali cmeri, občasne pritožbe 2. nepretrgano joka, kriči ali hlipa, pogoste pritožbe
Utolajljivost	0. zadovoljen, sproščen 1. pomirjen z občasnim dotikom, objemom ali pogovarjanjem, možna preusmeritev pozornosti 2. težko utolajljiv in pomirljiv

Skupen seštevek:

Tabela 1: Orodje FLACC (Merkel et al., 1997)

Za novorojenčke do 6 mesecev starosti smernice priporočajo, uporabo orodja CRIES (Jokanje; Potrebuje dodan kisik (O₂) za nasičenost s kisikom (pO₂) > 95%; Povišanje vitalnih znakov; Izražanje; Nespečnost) (National, 2009). Znano je, da je lestvica CRIES za novorojenčke do 6 mesecev

starosti zelo učinkovita (Bildner, 1997; Krechel, Bildner, 1995). Prikazana je v tabeli 2. Za otroke, starejše od 7 let, pa se lahko uporabi vizualno analogno lestvico.

Smernice nas v priporočilu opozarjajo, da ko ocenjujemo bolečino, vključimo tudi oceno telesne govorice in drugih neverbalnih znakov (npr. spremembe v aktivnosti, izguba apetita, varovalna drža, grimase na obrazu in stokanje) (National, 2009). Priporočamo, da naj bo ocenjevanje bolečine izčrпно, vključno z objektivno in subjektivno oceno. Pri umsko prizadetih posameznikih in pri tistih, ki niso sposobni verbalne komunikacije, opazujte specifična vedenja, ki se lahko pojavijo med prevezovanjem ran ali spreminjanjem položaja. Bodite pozorni na umikanje, grimase na obrazu, jokanje, stokanje ali druge neverbalne znake bolečine. Odbor Ameriškega geriatričnega združenja v dokumentu Urejanje vztrajne bolečine pri starejših posameznikih, priporoča opazovanje vedenj, kot so obrazne mimike, izražanje ali vokalizacije, premikanje telesa, spremembe v medosebnih odnosih in spremembe v aktivnostih ali rutinskih opravilih (National, 2009). Nekateri raziskovalci so celo poročali, da so blago do srednje umsko prizadeti starejši sposobni odgovoriti na preprosta neposredna da/ne vprašanja: »Ali vsak dan občutite bolečino, ki izhaja iz rane? Ali zaradi bolečine, ki izhaja iz rane, težko spite oziroma se pogosto zbujate? Ali vam bolečina, ki izhaja iz rane onemogoča, da bi opravljali aktivnosti, ki so vam všeč?« (Jensen, 2003; Chu et al., 2004; Herr, 2002; Payen et al., 2001).

Jokanje	Značilnost joka novorojenčkov z bolečino je, da je višjega tona. 0. ne joka ali joka brez visokega tona 1. joka z visokim tonom, a se ga da enostavno potolažiti 2. joka z visokim tonom in je neutolažljiv
Potrebuje dodan O2 za pO2 > 95%	Pri novorojenčkih se kaže prisotnost bolečine z znižano oksigenacijo. Pomislite tudi na druge vzroke za hipoksemijo (npr. preveč sedativov, atelektaza, pneumotoraks). 0. ne potrebuje kisika 1. potrebuje < 30 % kisika 2. potrebuje > 30 % kisika
Povišanje vitalnih znakov (RR in P)	Krvni tlak (RR) in pulz (P). RR izmerite nazadnje, saj lahko s tem novorojenčka zbudite in otežite nadaljnje ocenjevanje. 0. RR in P sta nespremenjena ali nižja od normalne vrednosti. 1. RR ali P sta povišana, a < 20 % od normalne vrednosti 2. RR ali P sta povišana, a > 20 % od normalne vrednosti
Izražanje	Najpogostejši izraz na obrazu, ki nakazuje prisotnost bolečine, je grimasa. Grimasa se lahko kaže z znižanjem čela in obrvi, zaprtimi očmi, poglobljenim nazolabialnim sulkusom ali z odprtimi ustnicami ali usti. 0. brez grimase 1. prisotna samo grimasa 2. prisotna grimasa in godrnjanje brez jokanja
Nespečnost	Ocena glede na novorojenčkovo stanje v zadnji uri pred ocenjevanjem. 0. nepretrgoma je spal 1. pogosto se je zbujal 2. nepretrgoma je bil buden

Skupen seštevek:

Tabela 2: Orodje CRIES (Krechel, Bildner, 1995)

PREPREČEVANJE BOLEČINE

Kadar so pri posamezniku prisotne bolečine, ki izhajajo iz razjede zaradi pritiska in se pojavijo ob spreminjanju položaja, smernice priporočajo uporabo pripomočkov za premeščanje ali obračalko, saj se s tem čim bolj zmanjša trenje in/ali strižne sile (National, 2009). Opozarjajo nas, da moramo ob tem poskrbeti, da bodo posteljne rjuhe ostale gladke in brez gub (National, 2009). Ko boste spreminjali položaj posameznika v postelji, lahko uporaba dvigalke ali rjuhe obračalke minimizira trenje in/ali strižne sile ter s tem preprečuje pojav bolečine. Ker je eden izmed naših poglavitnih ciljev zagotavljati udobje za posameznika in zmanjševati sile pritiska, ki lahko vodijo v pojav razjede zaradi pritiska, je priporočeno vzdrževati posteljne rjuhe gladke in brez gub.

Kadar je pri posamezniku že prisotna razjeda zaradi pritiska, smernice priporočajo, da ga namestimo v položaj, kjer ne bo neposredno ležal, oziroma položaj, ki ne bo neposredno pritiskal na že obstoječo razjedo zaradi pritiska (National, 2009). Za več podrobnih informacij priporočamo ogled prispevka o podpornih površinah in spreminjanju položaja. Jasno je, da razjede zaradi pritiska nastanejo, vsaj delno, zaradi neprekinjenega in nerazbremenjenega pritiska na tkivo med zunanjo površino in podkožno kostjo. Če se nadaljnje ležanje na razjedi zaradi pritiska ne prepreči, se s tem povzročajo povišane sile pritiska in dodatne okvare prizadetega področja. Preprečevanje ležanja posameznika na razjedi zaradi pritiska je zato toliko bolj pomembno, saj le-to

povečuje celovitost oziroma intaktnost mehkih tkiv in pospešuje celjenje razjede zaradi pritiska.

Znano je, da določeni položaji povečujejo sile pritiska na izpostavljene dele telesa. **Smernice zato priporočajo, da se izogibamo nameščanja posameznikov v položaje, kot je Fowlerjev položaj, ki je večji od 30°, 90° stransko ležeči položaj oziroma polsedeči položaj (National, 2009).**

Da bi čim bolj zmanjšali bolečino, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, smernice priporočajo (National, 2009):

- da se z vsemi ranami ravna nežno,
- da se med čiščenjem izpira in ne drgne po nepotrebnem in
- da se zavaruje predel kože okrog rane.

Nepogrešljiv del preprečevanja in lajšanja bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, je nežno ravnanje z ranami. Namesto drgnjenja po rani raje uporabite tehniko izpiranja, obvezno pa po končanem čiščenju še zavarujte predel kože okrog rane. Pri čiščenju razjede zaradi pritiska se priporoča nežna uporaba tople tekočine, ki ne povzroča dodatnih pekočih bolečin (National, 2009).

LAIŠANJE SPLOŠNE BOLEČINE

Kako oskrbujemo rano, je pglavitnega pomena pri laišanju bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska. **Zato smernice priporočajo, da oskrbo rane organiziramo tako, da bomo zagotovili nemoteno izvedbo posega, z minimalno**

prisotnostjo prekinitev in da bo poseg usklajen z aplikacijo ustreznih zdravil proti bolečini (National, 2009). Smernice tudi priporočajo, da določimo prioritete za zdravljenje (National, 2009). Z zagotavljanjem minimalnih prekinitev med izvajanjem posega bomo dosegli povišan občutek udobja posameznika. Lajšanje bolečine z vnaprejšnjo aplikacijo zdravil proti bolečini pred izvedbo posega nam bo omogočal čim večje zmanjšanje možnosti za pojav bolečine.

Samo izvajanje posega na rani lahko povzroči bolečine in je za posameznika lahko zelo stresen. **Smernice zato priporočajo, da spodbujamo posameznika, da bo med vsakim posegom, ki povzroča bolečino, zaprosil za premor (National, 2009).** Ob tem se lahko pojavi strah, na katerega pa vplivajo tako fiziološki kot psihološki dejavniki. To lahko vsaj do določene stopnje omilimo tako (Dallam et al., 2008; Krasner, 1995a; Krasner, 1995b; Smith et al., 1997):

- da se s posameznikom pogovarjamo o bolečini, ki izhaja iz rane,
- da se predhodno poda natančen opis vseh posegov,
- da se odgovarja na vprašanja,
- da se omogoča aktivno sodelovanje vsakega posameznika,
- da se prilagodi tempo posega njegovim željam in
- da se omogočijo premori, ko so ti potrebni.

Hinman in Maibach (1963) sta že pred časom ugotovila, da se rane hitreje zarastejo ob prisotnosti vlage, zato ker le-ta zagotavlja potrebno vlažnost, ki omogoča epitelnim celicam, da se selijo iz robov rane in s tem epitelizirajo rano. Znano je

tudi, da se z vzdrževanjem dna rane, vlažne in pokrite, bolečino, ki izhaja iz le-te, lahko omeji (Reddy et al., 2003a; Queen et al., 2005; Reddy et al., 2003b). **Zato smernice priporočajo, da se bolečino, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, zmanjšuje tako, da se ohranja dno rane pokrito in vlažno, s sočasno uporabo nelepljivih oblog (National, 2009). Opozarjajo tudi, da se trdih in suhih krast običajno ne vlaži (National, 2009).**

Številne raziskave so pokazale, da povzročajo nelepljive in/ali navlažene obloge manj bolečin in travmatskih poškodb ob odstranjevanju (Bale et al., 1997; Banks et al., 1997; Barr et al., 1995; Matzen et al., 1999; Meaume et al., 2004; Motta et al., 1999; Mulder et al., 1993; Ovington, 2002; Seeley et al., 1999; Xakellis, Chrischilles, 1992). **Zato smernice priporočajo uporabo oblog, za katere je manj verjetno, da bodo povzročale bolečine in/ali pri katerih je potreba po menjavi bolj redka (npr. hidrokoloidi, hidrogeli, alginati, poliuretanske membranske pene, pena, mehke silikonske obloge ter z ibuprofenom prepojene obloge) (National, 2009). Smernice prav tako poudarjajo, da obstaja ob uporabi oblog iz gaze večja verjetnost, da bodo le-te povzročile bolečine (National, 2009).** Priporočamo, da si glede nadaljnjih priporočil o izbiri oblog ogledate prispevek o oblogah.

O uporabi nefarmakoloških ukrepov zdravljenja bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, je bilo izvedenih malo študij. **Smernice kljub temu priporočajo, da so za določene posameznike z bolečino, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, včasih lahko dobrodejne glasba, meditacija, preusmerjanje**

pozornosti, pogovori ter vodena vizualizacijska terapija (National, 2009). Ten et al. (2006) so poročali, da so intervencije, kot so samohipnoza, zdravilni dotik, stopnjujoča relaksacija in elektrotermalna terapija, dobrodejne pri obravnavi kronične nevropatske bolečine. Takšne bolečine se lahko zdravi tudi s pomočjo elektrostimulacije živcev skozi kožo (TENS), toplimi obkladki ali tricikličnimi antidepresivi (Krasner, 1995b; Reddy et al., 2003; Krasner, 2001).

Najpogostejši način lajšanja bolečin je s pomočjo protibolečinskih zdravil. **Smernice v tem primeru priporočajo redno dajanje ustrezne količine protibolečinskih zdravil, s tem da se upošteva dozirna lestvica Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) (National, 2009).** SZO-jeva analgetična lestvica za zdravljenje bolečine (World, 1990) je veljavna in učinkovita metoda za lajšanje bolečine, ki je bodisi povezana z rakom ali z ostalimi vzroki, ki lahko pri posameznikih povzročajo bolečino (Jacox et al., 1994). Prvi korak, ki se priporoča, je natančna ocena in meritev posameznikove bolečine s pomočjo veljavne lestvice za merjenje intenzitete bolečine ter usklajevanje poročane intenzitete z jakostjo analgetika. Pri tem se upošteva tristopenjska lestvica, pri kateri se prične z neopioidnimi zdravili in napreduje proti opioidom z adjuvanti. Na 10 točkovni lestvici za merjenje intenzitete bolečine, je 0 brez bolečine, 1–3 blaga bolečina, 4–6 srednje močna bolečina, 7–9 zelo močna bolečina in 10 najhujša možna bolečina. Blaga bolečina se zdravi z neopioidi, srednje močna bolečina s šibkimi opioidi z ali brez neopioidnimi adjuvanti in zelo močna oziroma najhujša

bolečina z močnimi opioidi z ali brez adjuvantov. SZO-jeva lestvica za zdravljenje bolečine je osnovana na ciljih čim manjših stranskih učinkov z maksimalnim lajšanjem bolečine (World, 1990). Znano je, da opioidi delujejo na centralni živčni sistem s spreminjanjem zaznavanja bolečine, medtem ko neopioidi delujejo na periferno živčevje tako, da blokirajo bolečinske dražljaje. Adjuvantna zdravila sinergistično izboljšujejo učinkovitost analgetikov (Jacox et al., 1994). Seveda pa je ob vsem tem pomembno, da se za nadzorovanje kronične bolečine analgetiki v primernih količinah dajejo redno. Sploh posamezniki s kronično bolečino, še posebej starejši in dementni, so premalo ocenjeni in dobivajo premalo protibolečinskih zdravil (Szor, Bourguignon, 1999; Alvarez et al., 2002; Alvarez et al., 2007), zato je naša naloga, da smo na to ranljivo skupino še dodatno pozorni.

Včasih se zgodi, da se posamezniki z bolečino ne želijo premikati in obračati, a vendarle ostaja za nas spreminjanje položaja visoka prioriteta, kot pomoč za zmanjševanje bolečine (Alvarez et al., 2002). **Smernice zato priporočajo, da se spodbuja spreminjanje položaja kot sredstvo za zmanjševanje bolečine, če je to seveda v skladu z željami posameznika (National, 2009).** Celo majhne spremembe v položaju lahko pomagajo pri zmanjševanju pritiska. Zagotavljanje primerne protibolečinske terapije pred planiranim obračanjem je lahko v pomoč pri vzdrževanju načrta za spremembo položaja. Koliko časa pred obračanjem je potrebno uporabiti protibolečinsko terapijo, je odvisno od poti vnosa le-te. Če je predpisano skozi usta, se uporabi 60

minut pred izvedbo postopka, če je podkožno, 30 minut in v žilo 15 minut prej.

LAJŠANJE BOLEČINE OB ODSTRANJEVANJU MRTVIN

Izvajanje določenih posegov na rani lahko pri posamezniku sproži bolečine. **Zato smernice priporočajo, da se uporabljajo ustrezni ukrepi za nadzorovanje bolečine, vključno z dodatnimi odmerki zdravil v času izvajanja posega na rani, čiščenja rane, menjevanja oblog, ob odstranjevanju mrtvin, itd. (National, 2009).** Za topična zdravila je značilno, da so bolj učinkovita, ko jih nanesemo 20–30 minut in do 60 minut pred urejanjem rane (Evans, Gray, 2005). Priporočamo, da si glede nadaljnjih specifičnih priporočil o ustreznih ukrepih za nadzorovanje bolečine ogledate prispevke o čiščenju, oblogah, odstranjevanju mrtvin itd.

Za topične anestetike je značilno, da vključujejo zdravila, ki delujejo na opioidne receptorje v perifernem živčevju, ko le-to postane med vnetjem razdraženo. Takšna zdravila vključujejo morfinske ali diamorfinske gele (Abbas, 2004; Flock, 2003; Ashfield, 2005; Twillman et al., 1999), evtektično mešanico lidokaina in prilokaina, uporabljeno na področju ob rani (Briggs, Nelson, 2007; EMLA, 2008; Lok et al., 1999; Lidocaine, 2008), ali penaste obloge, ki vsebujejo ibuprofen (Gottrup et al., 2007). **Smernice zato priporočajo, da se razmisli o uporabi topičnih opioidov za zmanjševanje**

oziroma preprečevanje bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska (National, 2009).

Raziskave, ki kažejo na učinkovito delovanje topičnih zdravil, so številne. Naključna dvojno slepa, s placebom kontrolirana pilotna študija je bila izvedena s sedmimi hospic pacienti z bolečino, ki je izhajala iz razjed zaradi pritiska stopnje II ali III (Flock, 2003). Opravljena je bila primerjava pred in po protibolečinski obravnavi z IntraSite in diamorfinskimi geli. Raziskovalec je ugotovil, da se je bolečina signifikantno izboljšala 1 uro ($p = 0.003$) in 12 ur ($p = 0.005$) po aplikaciji diamorfinskega gela, v primerjavi s placebom oziroma izhodiščem. Druga retrospektivna analiza petnajstih starejših posameznikov z razjedo zaradi pritiska stopnje II je bila opravljena za ocenitev učinkovitosti mešanice diamorfinskega in IntraSite gela za izboljšanje bolečine (Abbas, 2004). Analiza je pokazala, da so pacienti pokazali izboljšanje na vizualni analogni lestvici za povprečne 4+ točke (9.4 na 4.6, $p < 0.02$). Raziskovalci Twillman et al. (1999) so zdravili devet zapovrstnih pacientov z raznovrstnimi bolečimi, razjedami zaradi pritiska s topičnimi geli, prepojenimi z morfinom. Sedem od devetih pacientov je poročalo o bistvenem olajšanju, eden pacient je poročal o manjšem (a še vedno signifikantnem) zmanjšanju bolečine in deveti pacient je poročal o nikakršnem izboljšanju za neodprto RZP.

Za topična zdravila je značilno, da dosežejo višek delovanja za lajšanje bolečine v 30 - 60 minutah po nanosu (Evans, Gray, 2005; Lidocaine, 2008). **Smernice zato priporočajo, da se topična zdravila nanesejo v skladu z**

navodili proizvajalca, da se s tem omogoči zadosten čas za delovanje pred izvajanjem posegov na ranah (National, 2009).

LAJŠANJE KRONIČNE BOLEČINE

Glede lajšanja stalne bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska in ima prisotno nevropatsko komponento, smernice priporočajo uporabo lokalnih anestetikov oziroma adjuvantnih zdravil (antidepresive ali antiepileptike), kakor tudi elektrostimulacijo živcev skozi kožo (TENS), tople obloge ali triciklične antidepresive (National, 2009). Kronično bolečino, ki izhaja iz rane ali vztrajno nevropatsko bolečino, ki je stalno prisotna in neodzivna na preprosta protibolečinska zdravila, se lahko zdravi z lokalnimi anestetiki ali adjuvantni (antidepresivi ali antiepileptiki) (American, 2008; Maizels, McCarberg, 2005). Prav tako se lahko zdravi s TENS, toplimi oblogami ali tricikličnimi antidepresivi (Reddy et al., 2003a; Krasner, 1995a; Krasner, 2001; Reddy et al., 2003b).

Za lajšanje kronične bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska, smernice priporočajo, da se posameznika napoti k ustreznemu strokovnjaku za zdravljenje bolečine oziroma k ustreznim virom, ki se v kliničnem okolju ukvarjajo z ranami (National, 2009).

POUČEVANJE POSAMEZNIKOV, NJIHOVIH BLIŽNJIH TER ZDRAVSTVENIH IZVAJALCEV

Posameznik in njegovi bližnji so bistveni za primerno zdravljenje bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska (Barnes, 1987). **Smernice zato priporočajo, da se posameznike, njihove negovalce in zdravstvene izvajalce poučuje glede vzrokov, ocenjevanja in lajšanja bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska (National, 2009).** Poučevanje posameznika in svojcev o vzrokih, pričakovanem trajanju in o tem, kaj narediti, da bolečino minimiziramo, lahko izboljša razumevanje in doslednost ter posledično zmanjšanje bolečine (Bale et al., 2007; Fox, 2002; Langemo et al., 2000; Rastinehad, 2006; Roth, Lowery, Hamill, 2004; Spilsbury et al., 2007; Szor, Bourguignon, 1999; Zeppetella, Paul, Ribeiro, 2003; Barnes, 1987; Bergstrom et al., 1994; Hopkins, 2006; Moffatt, Franks, Hollinworth, 2002; Montague, 1971).

ZAKLJUČEK

Ocenjevanje in lajšanje bolečine je zelo pomemben del celostne oskrbe posameznika z razjedo zaradi pritiska. Bolečina je lahko eden izmed najhujših simptomov, pred katerim ima posameznik navadno največji strah. Zato smo zdravstveni izvajalci tisti, ki lahko s strokovnim pristopom in vestnim delom najbolj pomagamo pri lajšanju bolečine, ki izhaja iz razjede zaradi pritiska. Strokovno predvsem v smislu rednega ocenjevanja z uporabo potrjene lestvice za

ocenjevanje bolečine in drugih neverbalnih znakov, preprečevanja pojava bolečine in primerne lajšanja že obstoječe bolečine, bodisi tiste, ki je akutno prisotna ali kronične. Vestno pa predvsem v smislu, da se držimo strokovnih smernic in drugih priporočil, ki so podprta z različnimi raziskavami in študijami, da pri oskrbi razjed zaradi pritiska ne delamo bližnjic ter da se držimo želja in ciljev, ki jih je posameznik glede oskrbe izrazil, kjer je to mogoče oziroma primerno. Da pa je takšen pristop sploh možen, je nujno potrebno kontinuirano izobraževanje s strani zdravstvenih izvajalcev in zdravstveno vzgojno delo s posameznikom in njegovimi bližnjimi glede oskrbe razjede zaradi pritiska in še bolj specifično glede vzrokov, ocenjevanja in lajšanja bolečin, ki lahko izhajajo iz le-teh.

LITERATURA

1. Abbas SQ. Diamorphine-Intrasite dressings for painful pressure ulcers. J Pain Symptom Manage. 2004;28(6):532-4.
2. Alvarez OM, Kalinski C, Nusbaum J, Hernandez L, Pappous E, Kyriannis C, et al. Incorporating wound healing strategies to improve palliation (symptom management) in patients with chronic wounds. J Palliat Med. 2007 Oct;10(5):1161.
3. Alvarez OM, Meehan M, Ennis W, Thomas DR, Ferris FD, Kennedy KL, et al. Chronic wounds: palliative management for the frail population. Wounds. 2002;14(8):4S-27s.
4. American Pain Society: Principles of analgesic use in the treatment of acute and cancer pain. 5th ed. Glenview, IL: APS; 2008;1-120.

5. American Society of Pain Management Nurses (ASPMN) Core curriculum for pain management nursing. Philadelphia, PA: Saunders; 2002;13.
6. Ashfield T. The use of topical opioids to relieve pressure ulcer pain. *Nurs Stand*. 2005;19(45):90-2.
7. Baharestani MM, Ratliff CR. Pressure ulcers in neonates and children: An NPUAP white paper. *Adv Skin Wound Care*. 2007;20(4):208-20.
8. Bale S, Dealey C, Defloor T, Hopkins A, Worboys F. The experience of living with a pressure ulcer. *Nurs Times*. 2007;103(15):42-3.
9. Bale S, Squires D, Varnon T, Walker A, Benbow M, Harding KG. A comparison of two dressings in pressure sore management. *J Wound Care*. 1997;6(10):463-6.
10. Banks V, Bale S, Harding K, Harding EF. Evaluation of a new polyurethane foam dressing. *J Wound Care*. 1997;6(6):266-9.
11. Barnes SH. Patient/family education for the patient with a pressure necrosis. *Nurs Clin North Am*. 1987;22(2):463-74.
12. Barr JE, Day AL, Weaver VA, Taler GM. Assessing clinical efficacy of a hydrocolloid/alginate dressing on full-thickness pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage*. 1995;41 (3):28-30, 2, 4-6 passim.
13. Bergstrom N, Bennett, M.A., Carlson, C.E., et al. Treatment of Pressure Ulcers. Clinical Practice Guideline, No. 15. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, Agency for Healthcare Policy and Research, AHCPR Pub. No. 95-0653; 1994.
14. Berry PH, Covington ED, Oahl J. Pain: current understanding of assessment, management, and treatment. Reston, VA: National Pharmaceutical Council, Inc; 2006:1-5.
15. Bildner J. CRIES instrument assessment tool of pain in neonates. 1997 [posodobljeno 1997; citirano 21. januar 2011]; Dostopno na: <http://prc.coh.org/pdf/CRIES.pdf>.
16. Briggs M, Nelson EA. Topical agents or dressings for pain in venous leg ulcers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2007(4).

17. Chu L, Schnelle JF, Cadogan MP, Simmons SF. Using the minimum data set to select nursing home residents for interview about pain. *JAM Geriatr Soc.* 2004;52(12):2057-61.
18. Dallam LE, Carkauskas C, Ayello EA, Baranoski S, Sibbald RG. Pain management and wounds. In: Baranoski S, Ayello E, eds. *Wound care essentials: practice principles*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins; 2008:229-51.
19. Dallam L, Smyth C, Jackson BS, Krinsky R, O'Dell C, Rooney J, et al. Pressure ulcer pain: assessment and quantification (including commentary by M. Gray with author response). *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1995;22(5):211-8.
20. de Laat EH, Scholte op Reimer WJ, van Achterberg T. Pressure ulcers: diagnostics and interventions aimed at woundrelated complaints: a review of the literature. *J Clin Nurs.* 2005;14(4):464-72.
21. EMLA cream: RxList. The internet drug index; [citirano 21. januar, 2011]; Dostopno na: <http://www.rxlist.com/cgi/generic/emla ids.htm>.
22. European Pressure Ulcer Advisory Panel. Pressure ulcer treatment guidelines. Oxford, England; 1998 [posodobljeno 1998; citirano 20. december 2010]; Dostopno na: <http://www.epuap.org/gltreatment.html>.
23. European Wound Management Association (EWMA) Position Document: Pain at wound dressing changes. London: MEP Ltd; 2002:12-7.
24. Evans E, Gray M. Do topical analgesics reduce pain associated with wound dressing changes or debridement of chronic wounds? *J Wound Ostomy Continence.* 2005;32(5):287-90.
25. Flock P. Pilot study to determine the effectiveness of diamorphine gel to control pressure ulcer pain. *J Pain Symptom Manage.* 2003;25(6):547-54.
26. Fox C. Living with a pressure ulcer: a descriptive study of patients' experiences. *Br J Community Nurs.* 2002;7(6 Suppl):10.

27. Freedman G, Cean C, Duron V, Tarnovskaya A, Brem H. Pathogenesis and treatment of pain in patients with chronic wounds. *Surg Technol Int.* 2003;11:168-79.
28. Freeman K, Smyth C, Dallam L, Jackson B. Pain measurement scales: a comparison of the visual analogue and faces rating scales in measuring pressure ulcer pain. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2001;28(6):290-6.
29. Gunes UY. A descriptive study of pressure ulcer pain. *Ostomy Wound Manage.* 2008;54(2):56-61.
30. Gottrup F, Jørgensen B, Karlsmark T, Sibbald RG, Rimdeika R, Harding K, et al. Less pain with Biatain-Ibu: initial findings from a randomised, controlled, double-blind clinical investigation on painful venous leg ulcers. *Int Wound J.* 2007;4 Suppl 1:24-34.
31. Herr K. Pain assessment in cognitively impaired older adults. *Am J Nurs.* 2002;102(12):65-7.
32. Hinman CD, Maibach H. Effect of air exposure and occlusion on experimental human skin wounds. *Nature.* 1963;200:377-8.
33. Hopkins A, Dealey C, Bale S, Defloor T, Worboys F. Patient stories of living with a pressure ulcer. *J Adv Nurs.* 2006;56(4):345-53.
34. Krasner D. Caring for the person experiencing chronic wound pain. In: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG, eds. *Chronic wound care: A clinical source book for healthcare professionals.* 3rd ed. Wayne, PA: HMP Communications; 2001:79-89.
35. Krasner D. Managing pain from pressure ulcers. *Am J Nurs.* 1995a;95(6):22, 4.
36. Krasner D. The chronic wound pain experience: a conceptual model. *Ostomy Wound Manage.* 1995b;41 (3):20-2,4-5.
37. Krechel SW, Bildner J. CRIES: a new neonatal postoperative pain measurement score: initial testing of validity and reliability. *Paediatr Anaesth.* 1995;5(1):53-61
38. Langemo DK, Melland H, Hanson O, Olson B, Hunter S. The lived experience of having a pressure ulcer: a qualitative analysis. *Adv Skin Wound Care.* 2000;13(5):225-35.

39. Lidocaine and prilocaine (topical), [citirano 15. junij, 2011.]; Dostopno na: <http://www.mayoclinic.com/health/drug-information/DR600205>.
40. Lok C, Paul C, Amblard P, Bessis D, Debure C, Faivre B, et al. EMLA cream as a topical anesthetic for the repeated mechanical debridement of venous leg ulcers: a double-blind, placebo-controlled study. *J Am Acad Dermatol.* 1999;40(2 Pt 1):208-13.
41. Jacox A, Carr OB, Payne R, et al. Management of cancer pain. Rockville, MD: The Agency for Health Care Policy and Research (AHCPR), now Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) AHCPR Publication No. 94-0592; 1994.
42. Jensen MP. The validity and reliability of pain measures in adults with cancer. *J Pain.* 2003;4(1):2-21.
43. Joint Commission on Accreditation of Hospitals. Pain assessment and management: an organizational approach. Oakbrook Terrace, IL: The Joint Commission; 2000;1-125.
44. Maizels M, McCarberg B. Antidepressants and antiepileptic drugs for chronic non-cancer pain. *Am Fam Physician.* 2005;71(3):483.
45. Matzen S, Peschardt A, Alsbjorn B. A new amorphous hydrocolloid for the treatment of pressure sores: a randomised controlled study. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 1999;33(1):13-5.
46. 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(10):409-13.
47. Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nurs.* 1997;23(3):293-7.
48. Moffatt CJ, Franks PJ, Hollinworth H. Understanding wound pain and trauma: an international perspective. EWMA position document: pain at wound dressing changes. London: Medical Education Partnership; 2002:2-7.
49. Montague A. Touching the human significance of the skin. Columbia, NY: Columbia University Press; 1971. NPUAP.

50. Motta G, Dunham L, Dye T, Mentz J, O'Connell Gifford E, Smith E. Clinical efficacy and cost-effectiveness of a new synthetic polymer sheet wound dressing. *Ostomy Wound Manage.* 1999;45(10):41, 4-6, 8-9.
51. Mulder GD, Altman M, Seeley JE, Tintle T. Prospective randomized study of the efficacy of hydrogel, hydrocolloid, and saline solution - moistened dressings on the management of pressure ulcers. *Wound Repair Regen.* 1993;1(4):213-8.
52. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel. Prevention and treatment of pressure ulcers: clinical practice guideline. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
53. Ovington LG. Hanging wet-to-dry dressings out to dry. *Adv Skin Wound Care.* 2002;15(2):79-86.
54. Payen J, Bru O, Bosson J, Lagrasta A, Novel E, Oeschau 1, et al. Assessing pain in critically ill sedated patients by using a behavioral pain scale. *Crit Care Med.* 2001;29(12):2258-63.
55. Prentice WM, Roth LJ, Kelly P. Topical benzydamine cream and the relief of pressure pain. *Palliat Med.* 2004;18(6):520-4.
56. Price P. An holistic approach to wound pain in patients with chronic wounds. *Wounds.* 2005;17(3):55-7.
57. Queen O, Woo K, Schulz VN, Sibbald RG. Chronic wound pain and palliative cancer care. *Ostomy Wound Manage.* 2005;51(11A):9-11.
58. Quirino J, Santos VLC, Ouednau TJP, Martins APF, Lima P, Almeida MRM. Pain in pressure ulcers. *Wounds.* 2003;15(12):381-9.
59. Rastinehad D. Pressure ulcer pain. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2006;33(3):252-6.
60. Reddy M, Keast O, Fowler E, Sibbald RG. Pain in pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage.* 2003a;49(4 Suppl):30-5.
61. Reddy M, Kohr R, Queen D, Keast D, Sibbald RG. Practical treatment of wound pain and trauma: a patient-centered approach. An overview [corrected] *Ostomy Wound Manage.* 2003b;49(4A):2-15 [published erratum appears in *Ostomy Wound Manage* 2003 May;49(5):8].

62. Roth RS, Lowery JC, Hamill JB. Assessing persistent pain and its relation to affective distress, depressive symptoms, and pain catastrophizing in patients with chronic wounds: a pilot study. *Am J Phys Med Rehabil.* 2004;83(11):827-34.
63. Seeley J, Jensen JL, Hutcherson J. A randomized clinical study comparing a hydrocellular dressing to a hydrocolloid dressing in the management of pressure ulcers. *Ostomy Wound Manage.* 1999;45(6):39-44, 6-7.
64. Smith NK, Pasero CL, McCaffery M. Nondrug measures for painful procedures. *Am J Nurs.* 1997;97(8):18-20.
65. Spilsbury K, Nelson A, Cullum N, Iglesias C, Nixon J, Mason S. Pressure ulcers and their treatment and effects on quality of life: hospital inpatient perspectives. *J Adv Nurs.* 2007;57(5):494-504.
66. Szor JK, Bourguignon C. Description of pressure ulcer pain at rest and at dressing change. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 1999;26(3):115-20.
67. Tan G, Alvarez JA, Jensen MP. Complementary and alternative medicine approaches to pain management. *J Clin Psychol.* 2006;62(11):1419-31.
68. Thomas S. Pain and wound management. *Community Outlook.* 1989;12:11-5.
69. Twillman RK, Long TD, Cathers TA, Mueller DW. Treatment of painful skin ulcers with topical opioids. *J Pain Symptom Manage.* 1999;17(4):288-92.
70. Wong OL, Baker CM. Pain in children: comparison of assessment scales. *Pediatr Nurs.* 1988;14(1):9-17.
71. World Health Organization: Cancer pain relief and palliative care. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1990;5-36.
72. Xakellis GC, Chrischilles EA. Hydrocolloid versus saline-gauze dressings in treating pressure ulcers: a cost-effectiveness analysis. *Arch Phys Med Rehabil.* 1992;73(5):463-9.
73. Zeppetella G, Paul J, Ribeiro MOC. Analgesic efficacy of morphine applied topically to painful ulcers. *J Pain Symptom Manage.* 2003;25(6):555-8.

ČIŠČENJE IN PRIPRAVA DNA RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Avtor: Marija Kohek, dipl. m. s.

SB Murska Sobota, Oddelek za neakutno bolnišnično obravnavo

Kontakt: marija.kohek@gmail.com

IZVLEČEK

V predstavljenem članku sem se osredotočila na čiščenje razjede zaradi pritiska (RZP), ki je eden izmed sklopov predstavljenih smernic. Vedno, ko gre za prekinitev integritete kože in drugih tkiv, govorimo o rani. Pri svojem delu v bolnišničnem ali institucionalnem varstvu ter v patronažnem varstvu se dnevno srečujemo tako z akutnimi kot s kroničnimi ranami, zato je pomembno poznavanje pravilne oskrbe. Vsaka nepravilnost pri oskrbi RZP, ki je storjena iz malomarnosti, predstavlja tako dodatno psihično travmo pri posamezniku ali varovancu, kot tudi finančno nepotrebno izčrpavanje finančnega sistema (1).

Področje čiščenja RZP in priprave dna rane je pomembno področje v sistemu zagotavljanja dobre oskrbe in zacelitve. Na osnovi evropskih priporočil zato na nacionalni ravni pripravljamo enotne standarde, ki bodo vodilo pri oskrbi RZP za slovenski prostor. Ko govorimo o čiščenju rane, mislimo na izpiranje in odstranjevanje mrtvin ter nesnag. V primeru, ko odstranitev ni popolnoma učinkovita ali možna, je potrebno za

pripravo dna izbrati enega izmed zahtevnejših načinov v smislu nekrektomije.

KLJUČNE BESEDE

razjeda zaradi pritiska, čiščenje razjede zaradi pritiska, odstranjevanje mrtvin ter priprava dna

RAZJEDA ZARADI PRITISKA

Razjeda zaradi pritiska je še vedno poznana tudi pod imenom decubitus, ki izhaja iz latinskih besed decumbo - vleči se in ulcus - razjeda. Razjedo zaradi pritiska smo poznali prvotno samo kot poškodbo kože, kar lepo nakazuje definicija: **«Razjeda zaradi pritiska je lokalno omejena poškodba celic zaradi direktnega pritiska na kožo ali zaradi strižne sile, ki povzroči mehansko okvaro tkiva (Chapman, 1986).»** Danes poznamo tudi razjede na sluznicah ali koži, ki nastanejo zaradi pritiska pripomočkov zdravstvene oskrbe pacienta , kot so katetri, sonde, kisikove maske.

ČIŠČENJE RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Čiščenje razjede zaradi pritiska predstavlja izredno pomemben segment v oskrbi. Zaradi nepravilnosti dela v tem segmentu do izboljšanja stanja RZP največkrat ne pride dovolj hitro ali pa sploh ne.

Priporočila evropskega in svetovnega združenja priporočajo uporabo tekočin za čiščenje in ustrezno obravnavo RZP enako, kot je poznano v našem sistemu. Zato je potrebno ta segment uokviriti in ga potem predlagati kot standard, ki ga moramo vsi upoštevati.

Načela sodobnega pristopa, ki jih narekuje predlagani standard, so sledeča.

1. RZP je potrebno očistiti ob vsaki menjavi obloge. Pri čiščenju je enako pomembno čiščenje rane same kot tudi

okolice rane. Priporočene tekočine za čiščenje razjede zaradi pritiska in njeno okolico so:

- **sterilna fiziološka raztopina , ogreta na sobno temperaturo**, primerna za uporabo v bolnišnicah in institucionalnem varstvu; če pa v določenih pogojih tega nimamo na voljo, je za spiranje enako dobra tudi **pitna voda**;
- **pitna tekoča vodo ustrezne temperature - sobna temperatura** (voda za tuširanje ali kopanje posameznika). Temperatura vode je izredno pomembna, ker lahko z neustrezno temperaturo posamezniku dodatno povzročamo zelo hude bolečine (zelo primerno, ker se odstrani veliko sekrecije na najbolj nežen način). Tuširanje je primerno za vsa okolja; spiranje pod tekočo vodo tudi v domačem okolju - lahko s tušem ali klasično z vrčem oz. umivalno skledo, kar je potem namenjeno samo za porabo oskrbe RZP; to razložimo tudi svojcem oziroma posamezniku);
- **čiščenje z uporabo antiseptikov** pri poznani kolonizaciji z rezistentnimi bakterijami (MRSA, ESBL, ostale patogene bakterije ...). **Uporaba lokalnih antiseptikov (vodikov peroksid)** deluje citotoksično na celice, ki se delijo (fibroblaste).

Priporočen antiseptik je odvisen od razpoložljivost. Izbrati je potrebno dve priporočljivi sredstvi in definirati uporabo, ker drugače prihaja do posplošene uporabe. Pomembno je vedeti, da so antiseptiki namenjeni za čiščenje

ran v smislu kratkotrajnih obkladkov in ne kot splošna uporaba čiščenja.

2. Čiščenje kože v okolici je izrednega pomena za odstranitev starih mazil, zasušeni izločki in mrtvin. Priporočeno sredstvo za okolico se navezuje na sredstvo, ki ga uporabljamo za čiščenje rane (sterilna fiziološka, tekoča pitna voda antiseptik).

3. Čiščenje razjede z ustreznim pritiskom, da ne poškodujemo novo nastajajočih celic, je med 4–15 funti na kvadratni inč, kar pomeni 1–6 kg/cm² - brizgalka ali nastavek. Če spiramo pod tekočo vodo ali s klasičnim tušem ali vrčem, je enako pomembna hitrost spuščene curka na rano. Pri uporabi sterilnega tampona ali gaze je neobhodno pomembno, da ne drsamo po rani, ampak samo nežno pivnomo da ne odstranimo hkrati novih mladih celic). **NE POVZROČAJMO POŠKODB NA DNU RANE.**

4. Uporaba tekočin za čiščenje se po uporabi ustrezno shrani in datira (datum), če je možnost ponovne uporabe z namestitvijo zaščite; kar pomeni, da ne pride do kontaminacije do naslednje uporabe; ali pa zavržemo in uporabljamo individualna pakiranja!

ODSTRANITEV MRTVEGA TKIVA

Mrtvo tkivo v razjedi zaradi pritiska predstavlja velik problem, ker onemogoča ustrezno celjenje rane. Prav tako se mrtvo tkivo lahko nahaja na robovih razjede. V vsakem primeru

je cilj oskrbe razjede zaradi pritiska zacelitev in sanacija prisotnosti le-te.

Odstranitev odmrlega tkiva je edini način za uspešno obravnavo. Mrtvo tkivo je tudi idealno gojišče za nepotrebne zaplete in infekcije pri obravnavi razjed, kar podaljša čas celjenja, povzroča dodatne bolečine posamezniku in povečuje stroške zdravljenja.

Brez učinkovitega odstranjevanja mrtvega tkiva torej procesa celjenja sploh ne moremo pričakovati.

Preden se odločamo za odstranjevanje mrtvega tkiva iz rane in roba, je pomembna ocena stanja pacienta , ki nakazuje tudi vrsto izbire metode za odstranitev. .

METODE ODSTRANITVE ODMRLEGA TKIVA

Po splošni oceni posameznikovega stanja se odločamo tudi za ustrezno metodo odstranitve odmrlega tkiva iz rane. Pri svojem delu sledimo vsem zastavljenim ciljem s področja zdravstvene nege in celotne zdravstvene oskrbe. Na celjenje rane lahko imajo, poleg stanja pacienta , izreden vpliv tudi številne pridružene akutne in kronične bolezni. Nadalje pa je pri izbiri metode izredno pomembna tudi dobra ocena rane z upoštevanjem vseh ključnih elementov ocene.

Pri izbiri metode odstranitve mrtvega tkiva je torej dobra ocena ključnega pomena, prav tako pa je pomembno timsko dobro sodelovanje vseh strokovnjakov s področja zdravstvene oskrbe pacienta .

KIRURŠKA METODA ODSTRANJEVANJA MRTVEGA TKIVA

Izbira te metode predstavlja najhitrejšo in najbolj učinkovito odstranitev odmrlega tkiva iz rane in okolice. Indikacija za izbiro te metode je največkrat potreba po intenzivni in hitri odstranitvi odmrlega tkiva zaradi prisotnega hitro napredujočega odmiranja tkiva, potrjenih bakterijskih okužb ali celo dokazanega septičnega stanja zaradi okužbe, povezane z razjedo.

Kljub visoki stopnji hitre in učinkovite odstranitve obstaja pri tej metodi visoka stopnja tveganja za pojav bolečine, krvavitev, napredujočo okužbo in vitalno okvaro okolnega tkiva in organov ter navsezadnje do morebitnih zapletov zaradi anestezije.

Kirurško odstranjevanje tkiva naj izvaja ustrezno usposobljena oseba, ki ima za ta poseg znanje in priznane kompetence. Pri posegu je vedno delo aseptične narave, kar pomeni uporabo pripomočkov, ki so sterilni.

- Glede na oceno zdravstvenega stanja pacienta je pri izbiri metode potrebno biti posebej pazljiv na pacientovo imunsko stanje v času odstranjevanja mrtvine , če je le-to bolj obsežno.
- Nadalje je potrebno poznati tudi prisotnost vaskularnih motenj, z obveznim testiranjem in izključitvijo arterijske insuficience, ter opraviti teste strjevanja krvi pred posegom.
- Posebnosti, ki jih je potrebno individualno obravnavati in pred kakršnokoli izbiro metode oceniti s strani kirurga, so

pacienti , katerih razjede so III. ali/in IV. stopnje. Prav tako v primeru, ko so prisotne komplicirane razjede s tuneli, spodjedami, prekomernim odmrlim tkivom, okužbami in kjer nobena druga tehnika ne more učinkovito odstraniti mrtvin, je prava izbira kirurška obravnava.

- Pri znanih ishemičnih motnjah v udih, suhih črnih mrtvin ne smemo odstranjevati.
- Dnevna ocena zelo kritični razjed mora soditi v delokrog obravnave pacienta. V primeru prisotnosti rdečine, občutljivosti, znakov infekcije razjede ali okolice, smrdečega ali barvno spremenjenega izločka ter drugih odstopajočih znakov, je potrebna konzultacija s kirurgom. Le-ta se bo na osnovi zbranih podatkov, pregleda pacienta in razjede odločil za ustrezno obliko odstranjevanja mrtvin.

ODSTRANITEV ODMRLEGA TKIVA S POMOČJO ENCIMOV

Pri tej metodi odstranjevanja odmrlega tkiva govorimo v bistvu o biokemijski razgradnji s pomočjo aktivnih encimov. Proteolitično delujoči encimi v področju mrtvega tkiva delujejo na specifične ali nespecifične proteinske strukture. V literaturi se ta segment šteje kot pomemben, vendar ne edini način. Uporaba encimskih preparatov je priporočljiva tudi zato, ker ne poškodujejo zdravega tkiva.

ODSTRANITEV MRTVEGA TKIVA S POMOČJO AVTOLIZE

Pri tej metodi pravzaprav govorimo o zagotavljanju vlažnega okolja za topljenje suhih odmrlih tkiv. Aplikacija

ustreznih sodobnih preparatov (geli) je učinkovita samo v primeru, da jo ustrezno pričvrstimo z oblogo, ki zagotavlja vlažno toplo okolje. Pomen opazovanja take razjede in topljenja nekrotičnega tkiva je na tak način veliko lažje, kot če rane ne vidimo in obilo izločka lahko dodatno poškoduje okolico rane.

MEHANIČNO ODSTRANJEVANJE MRTVEGA TKIVA

- Pod to metodo razumemo aplikacijo obkladkov na mrtvine in izpiranje rane. Nikoli se ne poslužujemo namakanja ran. Pri tej obliki odstranjevanja tkiva lahko pride do poškodbe okolice razjede, ker vlažni obkladki okolico lahko macerirajo, poškodujemo pa lahko tudi mlado, novo nastalo tkivo.
- Način mehanskega čiščenja je tudi izpiranje s priporočeno fiziološko raztopino, ogreto na sobno temperaturo..
- S čiščenje pod pritiskom iz razjede odstranimo mikroorganizme , če so le-te masovno prisotne, pri tem pa lahko povzročimo še večji potisk mikroorganizmov še globlje. Potrebno je upoštevati uporabo primerne pritiska curka vode.

BIOKIRURŠKA METODA ZA ODSTRANITEV ODMRLEGA TKIVA

Odstranitev mrtvin mora potekati tako dolgo, ne glede na izbrano metodo, dokler je odmrlo tkivo na razjedi prisotno. Med obravnavo je možna kombinacija različnih metod odstranjevanja odmrlega tkiva.

PRIPRAVA DNA RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Dno razjede zaradi pritiska je pripravljeno na zadnjo fazo celjenja, ko so popolnoma odstranjene mrtvine in z vzpostavitev primerne splošne stanja pacienta.

Evropska zveza za oskrbo ran (EWMA) vsako leto pripravi pozicijski dokument na področju oskrbe ran. Leta 2004 je bil tako pripravljen tudi pozicijski dokument na področju priprave dna ran. Smernice, ki izhajajo iz tega dokumenta, priporočajo pripravo dna rane po TIME konceptu. Smernice so sestavljene iz 4 komponent. V smernicah je prikazan zgolj lokalni pristop, ki zajema holistični pristop in obravnavo pacienta kot psihofizično in socialno celoto.

TIME MODEL

T	(Tissue management)
	Oskrba tkiva
I	(Inflammation and infection control)
	Nadzor nad vnetjem in okužbo
M	(Moisture balance)
	Ravnovesje vlage
E	(Epithelial-edge Advancement)
	Epitelni napredek (napredek robov)

Namen TIME modela je izboljšanje dna rane s pomočjo zmanjšanja otekline in izločka, zmanjšanje bakterijskega bremena in popravljanje abnormalnosti, ki onemogočajo celjenje. TIME koncept ni linearen, ker se med procesom celjenja lahko različne komponente prepletajo.

Ob ustrezni izbiri metode odstranitve odmrlega tkiva, kontinuirani obravnavi razjede zaradi pritiska, spremljanju stanja rane in pacienta bomo rano ustrezno celili in zacelili.

LITERATURA

1. Zdravljenje razjed zaradi pritiska-preležanine. Hitra referenčna navodila po EPUAP 2010.
2. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
3. Suzana Majcen Dvoršak. Sodobna oskrba ran - zakaj in kako? 3. Mariborski kongres družinske medicine. Dosegljivo na: www.drmed.org/javne_datoteke/.../443-22c-cmajcencdvorsak.pdf
4. Dosegljivo na: <http://www.zdravstvena.info/vszenj/oskrba-rane-in-uporaba-oblog/>.
5. Helena Kristina Peric. Oskrba okuženih ran in vloga srebrnih oblog. Smith &Nephew, Dunaj 2008.
6. Klasifikacija sodobnih oblog za rane; Gospodarska zbornica Slovenije; Sekcija trgovcev z zdravili in medicinskimi pripomočki: Delovna skupina za sodobno oskrbo ran. Dosegljivo na: <http://www.gzs.si/ASPDatoteka.asp?ID=7870>.
7. <http://www.wound.smith-nephew.com/at/node.asp?nodeId=2686>.

OBLOGE ZA OSKRBO RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Lidija Lazar, med. ses.
Splošna bolnišnica Ptuj

IZVLEČEK

Članek predstavlja EPUAP IN NPUAP smernic o uporabi sodobnih in klasičnih oblog pri oskrbi razjede zaradi pritiska (v nadaljevanju besedila RZP), ki so podprte z dokazi različnih raziskav. Pri tem tudi opozarjajo, da je uporaba oblog le osrednji sestavni del oskrbe RZP in da je potrebno za pravilno izbiro primerne obloge za oskrbo in zdravljenje RZP pripraviti celovit načrt oskrbe. To vključuje celostno oceno posameznika in dna razjede, ter poznavanje sodobnih oblog po generičnih imenih, njihovo sestavo, delovanje in njihovo pravilno namestitvev.

KLJUČNE BESEDE

smernice, razjeda zaradi pritiska, sodobne obloge

UVOD

V zadnjih desetletjih je prišlo do bistvenega napredka v tehnologiji in oskrbi, ki izboljšujeta celjenje RZP. Ta napredek opredeljujeta dve pomembni dognanji:

1. Sodobna oskrba razjed temelji na celjenju v vlažnem/toplem okolju. Dokazane prednosti, ki jih prinaša vlažno/toplo okolje, so: ustrezno vlažno tkivo omogoča večjo celično in encimsko aktivnost, vpliva na čiščenja in razkrajanje mrtvin, pospešuje angiogenezo, zmanjšuje draženje živčnih končičev in s tem zmanjšuje bolečino.

2. Oskrba vključuje celovit načrt, ki vpliva na zdravljenje razjed in posameznika. To pomeni, da ne opazujemo samo razjede, ampak posameznika v celoti in pri tem upoštevamo njegove želje ter cilje zdravljenja razjede. Še posebno moramo pozornost nameniti posameznikovem fizičnemu, psihičnemu in duhovnemu stanju.

Koncept vlažne/tople oskrbe ran je privedel do masovne proizvodnje sodobnih oblog. Zaradi velike izbire oblog na tržišču prihaja velikokrat do zmede pri pravilni izbiri oblog. Vedeti moramo, da obloge niso univerzalne in da je vsaka obloga namenjena določeni RZP in fazi celjenja.

Sodobne obloge vzdržujejo vlažno/toplo mikrookolje, omogočajo potek različnih biokemijskih procesov in ugodno vplivajo na celjenje, ter so bolj ugodne in prijazne do posameznika. Obloge so lahko enoplastne ali sestavljene iz več plasti, kjer vsaka opravlja določeno funkcijo. Lahko so v obliki

obloge (različnih velikosti, debelin, oblik), gelov, past, zrnč. Materiali, iz katerih so obloge sestavljene, so najpogostejše polimeri. Ti so lahko naravnega izvora (celuloza, bombaž, viskoza, alginat, pektin, kolagen ...), sinteznega ali polysinteznega izvora (poliamidi, poliestri, poliuretani, celulozni acetati, akrilati, silikoni ...)(Klasifikacija sodobnih oblog,2004). Pri uporabi sodobnih oblog je pomembna njihova pravilna namestitvev, zato jih glede na njihovo funkcijo delimo na:

1. Osnovne:

1.1. Primarne obloge: neposredni stik z razjedo; nadomesti manjkajoči del tkiva.

1.2. Sekundarne obloge: dopolni primarno oblogo v smislu pritrditve, prekrivanja, ustvarjanja vlažnega/toplega okolja, vpojnosti, zaščiti razjedo in kožo v okolici.

1.3. Material za pričvrstitev oblog: zagotavlja, da sekundarna obloga ostane na razjedi.

2. Glede na sposobnost vzdrževanja vlažnosti na/v razjedi:

2.1. Obloge, ki vpijajo izloček iz razjede (alginati, poliuretanske pene ...).

2.2. Obloge, ki vzdržujejo vlažnost v razjedi (hidrokoloidi, hidrovlakna, filmi).

2.3. Obloge, ki hidrirajo razjedo (hidrogeli) (Ovington,2007).

Vsaka RZP zahteva individualno nego, zato moramo stremeti k temu, da izberemo oblogo, ki omogoča čim

idealnejše pogoje za celjenje. **Ti pogoji so:** čista razjeda (brez mrtvega ali prizadetega tkiva); vlažno/toplo okolje; razjeda, preskrbljena s krvjo; razjeda brez mikroorganizmov; razjeda brez prekomernega izločka; robovi razjede, ki niso macerirani (Seaman,2002).

Uporaba sodobnih oblog pred klasičnimi oblogami ima veliko prednost, saj omogočajo: novo vrsto manjkajočega tkiva; ustrezno pripravo dna razjede; vpijanje izločka, bakterij in toksičnih sestavin iz razjede; vlaženje, mehčanje in odstranjevanje mrtvin in fibrinskih ostankov; izmenjavo plinov (dihanje razjede), toplotno izolacijo; zaščito pred sekundarno okužbo; manj pogosto in neboleče prevezovanje razjed brez poškodb novega tkiva; izboljšano stroškovno učinkovitost (Yudanova TN,2006 ; Ovington LG,2001).

NAVODILA UPORABE OBLOG PO SMERNICAH EPUAP IN NPUAP PRI OSKRBI RAZJEDE ZARADI PRITISKA; 2009.

Smernice nam služijo kot priporočila in pomoč pri izbiri oblog za zdravstveno oskrbo in nego RZP. Uporaba določenih oblog, je podprta z raziskavami. Pri tem pa opozarjajo, da navodila niso dokončna dejstva in da je uporaba oblog le sestavni del zdravstvene oskrbe in nege RZP.

Smernice vključujejo:

1. Splošna navodila: pravilna izbira obloge naj temelji na oceni dna razjede, stanju okolne kože, na ciljih zdravljenja in

ciljih posameznika z RZP, ter poznavanja oblog po generičnih imenih, njihove sestave, delovanja in njihove pravilne namestitve.

2. Izbrane obloge, po generičnih imenih:

- hidrokoloidi
- poliuretanski filmi
- hidrogeli
- aginatne obloge
- poliuretanske pene in polimerne membrane
- obloge s dodanim srebrom
- obloge z dodatkom meda
- obloge s kadeksomer jodom
- obloge z silikonom
- obloge iz kolagena in matriksa
- nelepljive kontaktne mražice
- sestavljene obloge

V opisu so predstavljena splošna navodila za zdravstveno nego in oskrbo RZP z izbranimi oblogami, njihova uporaba, ki temelji na dokazih različnih raziskav ter sestava, delovanje, pravilna namestitev in menjava le-teh. Nobeno določilo v teh smernicah pa ni namenjeno potrditvi določenega izdelka (EPUAP, NPUAP 2009).

SPLOŠNA NAVODILA

1. Ob vsaki zamenjavi oblog preverite oceno razjede in primernost zdravstvene nege razjede.

To vključuje: ocena dna razjede (vlažna, suha mrtvina, fibrinske obloge, granulacija, epitelizacija, mešano); robovi rane; količina izločka; prisotnost vonja; oblika, velikost (d/š) in globina rane; prisotnost bakterijskega bremena ali infekcije; prisotnost bolečin. Preverite uspešnost uporabljene obloge ali zamenjavo le-te.

2. Upoštevajte priporočila proizvajalca, še posebej pri pogostosti menjave oblog.

To vključuje temeljito poznavanje oblog: njihove sestave, lastnosti, mehanizma delovanja, kot tudi upoštevanje proizvajalčevih navodil glede pravilne namestitve in časa menjave oblog.

3. Pri načrtovanju zdravstvene nege, za zamenjavo oblog, upoštevamo splošna navodila in celostno obravnavo vsakega posameznika.

Upoštevamo predhodne oskrbe in individualne zahteve posameznika ali njegovih svojcev. Oblogo je potrebno zamenjati zaradi prepojitve, zmečkanja; nepravilno nameščene obloge ali odlepljenih robov obloge.

4. Izbrana obloga naj zagotavlja vlažno dno v razjedi.

Uporaba sodobnih oblog zagotavlja vlažno/toplo okolje v razjedi; so tudi bolj prijazne in ugodne za posameznika.

5. Izbrana obloga mora zadostno vpijati izloček, tako, da okolna koža ostaja suha kar preprečuje mehčanje (maceracijo) okolne kože.

Pri tem je pomembno, da upoštevamo lokacijo, globino razjede (prisotnost sinusov), stanje robov razjede (podminirani, macerirani) in stanje okolne kože razjede.

IZBRANE OBLOGE, GELI PO GENERIČNIH IMENIH IN NJIHOVA UPORABA

HIDROKOLOIDI

RAZISKAVE	Primerjava oblog iz gaze in hidrokoloidov pri oskrbi RZP, so dokazale bistveno boljše celjenje razjed s hidrokoloidi (Bradly, Bouze; EPUAP, NPUAP 2 009). Primerjava kalcijevega alginata in hidrokoloidov pri 110 posameznikih z III. in IV. stopnjo RZP, ki so bile neokužene in v fazi granulacije, so pokazale, da je bilo zdravljenje s kalcijevim alginatom za stopnjo hitrejša v primerjavi s hidrokoloidi (Belmin;EPUAP, NPUAP 2009). Osem tedenska primerjava kolagena in hidrokoloidov pri oskrbi 65 posameznikov z RZP II. in III. stopnje,kjer ni bila vključena začetna ocena velikosti RZP, ni pokazala nobene razlike pri popolni zacelitvi razjede med obema skupinama (Grumlich;EPUAP, NPUAP 2009). Prednost hidrokoloidov je v nameščanju (trtica,pete), vpojnosti in oprijema, vendar pri odstranjevanju hidrokoloidov ,zaradi lepila, ki ostaja na koži lahko povzroči poškodbo kože (Baxter, Brown-Etris;EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	Sestavljene iz dveh plasti :plast, ki pride v stik z dnom rane je iz celuloze, želatine, pektinov; zgornji del je iz tanke poliuretanske plasti. So v obliki oblog različnih velikosti, oblik, debelin in v obliki past, zrnc. Hidrofibre so iz karboksimetilceluloze, predelane v drobne niti, ki jih nato oblikujejo v mrežno enoto.

DELOVANJE	Spodbujajo angiogenezo, rast granulacijskega tkiva in migracijo epidermalnih celic. Hidrofilni gel ima hladilni učinek, zato deluje na razjedo blagodejno, prav tako prekriva živčne končiče in s tem umirja bolečino. So neprepustni za atmosferski kisik, tekočino in bakterije. Hidrokoloidi s pektini delujejo avtolitično. Hidrofibre imajo zaradi posebnega načina obdelave povečano vpojnost in sposobnost zadrževanja izločka, encimov in bakterij v vlaknih obloge.
NAMEŠČANJE	1,5 do 2 cm čez rob razjede;pasta do roba razjede. Hidrofibre:1 cm čez rob razjede-polnila zapolnimo do 80% prostornine.
MENJAVA	Na 3 do 5 dni glede na stanje razjede in količino izločka.

Tabela 1: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba hidrokoloidov:

1. Za čiščenje razjed II. stopnje na predelih telesa, kjer se ne bodo zgubale ali odstopile.
2. Na neokuženi razjedi III. stopnje.
3. Pri globokih razjedah se priporoča uporaba polnil.
4. Za zaščito ogroženih delov telesa, za katere obstaja nevarnost poškodb kože zaradi trenja, strižnih sil in mehanskih poškodb.

Opozorila:

5. Zamenjajte oblogo v primerih, ko izločki urina ali blata zatekajo pod oblogo!

6. Previdno odstranjujte obloge na občutljivi in tanki koži, da ne poškodujete kože.

POLIURETANSKI FILMI

RAZISKAVE	Primerjava poliuretanskih filmov z vpojno blazinico in hidrokoloidov je pokazala, da se filmi lažje nameščajo, odstranjujejo in so bolj prilagodljivi, kot hidrokoloidi (Brown-Etris;EPUAP, NPUAP 2009). Uporaba poliuretanskih filmov pri avtolitičnem odstranjevanju mrtvin, omogoča stalno spremljanje stanja razjede (WOCH, AHCPR;EPUAP, NPUAP 2009). Drugih raziskav o uporabi poliuretanskega filma pri oskrbi RZP je malo, zato so navodila o uporabi na podlagi strokovnih mnenj (EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	So iz poliuretana v obliki neporoznih tankih membran in poliakrilnega lepila.
DELOVANJE	So prepustni za vodne hlape in kisik, ter neprepustni za vodo in mikroorganizme. Niso vpojni razen, če jim je dodana blazinica. Ker so prozorni omogočajo sprotno spremljanje celjenja razjede. Kot sekundarna obloga omogočajo vlažno celjenje razjede.
NAMEŠČANJE	2cm čez rob razjede.
MENJAVA	Čez 5 dni, odvisno od dna razjede in okolice.

Tabela 2: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba poliuretanskih filmov:

1. Za zaščito ogroženih delov telesa, za katere obstaja nevarnost poškodb kože zaradi trenja, strižnih sil in mehanskih poškodb.
2. Kot sekundarno oblogo pri razjedah, ki so oskrbovane z alginati ali drugimi polnili, za katere obstaja verjetnost, da bodo ostale v dnu razjede dlje časa (nap.3-5 dni).
3. Poliuretanskih filmov ne uporabljajte:
4. Kot primarno oblogo pri razjedah z zmernim do močnim izločanjem.
5. Kot zaščitno oblogo preko encimskih preparatov ali mazil.

Opozorilo:

6. Previdno odstranjujte obloge na občutljivi in tanki koži, da ne poškodujete kože.

HIDROGELI

RAZISKAVE	Ni veliko študij o uporabi hidrogelov pri oskrbi RZP. Primerjava amorfnih gelov in navlažene gaze pri 32 posameznikih z RZP III. in IV. stopnje na trtici ali bokih, ki niso bile okužene, je pokazala bistveno manjši obseg in manj mrtvega tkiva v razjedah oskrbovanih s hidrogeli (Matzen; EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	Imamo dve vrsti hidrogelov: amorfní hidrogel (v obliki gela) in hidrogelne obloge. So iz hidrofilnih polimerov, ki so v oblogah že v hidriranem stanju in vsebujejo tudi do 80% vode. Polimeri so derivati škroba, ki imajo veliko kapaciteto vezanja in zadrževanja vode(EPUAP, NPUAP 2009).

DELOVANJE	Zaradi velike vsebnosti vode zmehčajo mrtvine in fibrinske obloge, zmanjšajo občutek bolečine, ustvarjajo vlažno okolje, ki izboljšuje celjenje razjede (EPUAP, NPUAP 2009).
NAMEŠČANJE	Do roba razjede.
MENJAVA	Do 3 dni pri nekrotičnih razjedah in 5 dni pri granulaciji.

Tabela 3: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava .

Priporočljiva uporaba hidrogelov:

1. Na plitvih razjedah z minimalnim izločkom.
2. Pri suhem dnu razjede za navlažitev suhega dna razjede.
3. V primeru bolečih razjed.
4. Hidrogelna obloga na plitvih razjedah.
5. Hidrogel pri globokih ali razseljenih razjedah na delih telesa, kjer je težja namestitve oblog.
6. Pri razjedah, ki niso okužene in so v fazi granulacije.

ALGINATNE OBLOGE

RAZISKAVE	Z uporabo alginatov se je površina RZP II. in III. stopnje bistveno zmanjšala v štirih tednih, medtem ko pri hidrokoloidih v osmih tednih (Belmin; EPUAP, NPUAP 2009). Primerjava alginatov in dextranomer paste pri zdravljenju globokih RZP, je pokazala, da imajo alginati minimalne protimikrobne lastnosti, zato se naj ne uporabljajo pri zdravljenju okuženih razjed (Sayag; EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	So iz alginske kisline in so največkrat sestavljene iz mešanice natrijevih in kalcijevih soli. Nekatere obloge vsebujejo poleg kalcijevih ionov tudi ione cinka in mangana.
DELOVANJE	Pomembna vloga alginatov je čiščenje razjede, vzdržujejo vlažnost v razjedi in delujejo hemostatsko. Ob stiku z izločkom tvorijo gel, ki omogoča izmenjavo kalcijevih ionov iz obloge z natrijevimi ioni iz razjede. Obloge, ki vsebujejo še cink in mangan, še dodatno izboljšujejo celjenje, saj so le ti kofaktorji encimov, ki sodelujejo pri celjenju rane.
NAMEŠČANJE	V dno razjede.
MENJAVA	Do 3 dni odvisno od stanja razjede in količine izločka.

Tabela 4: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava

Priporočljiva uporaba alginatnih oblog:

1. Pri zdravljenju razjed z zmernim do močnim izločkom.

2. Na okuženih razjedah, le ob sočasnem sistemske antibiotiku.

Opozorila:

3. Oblogo odstranjajte previdno, za lažje odstranjevanje si pomagajte z irigacijo.

4. Če je obloga še vedno suha v času njene zamenjave, razmislite o podaljšanju intervala menjave oblog ali zamenjajte vrsto obloge.

POLIURETANSKE PENE IN POLIMERNE MEMBRANE

RAZISKAVE	Primerjava poliuretanskih pen in hidrokoloidov je pokazala, da poliuretanske pene bolj vpijajo izloček kot hidrokoloidi(Bale;EPUAP, NPUAP 2009). V raziskavo uporabe poliuretanskih pen pri zdravljenju kroničnih ran, glede učinkovitosti, sposobnosti vpijanja izločka in enostavnosti uporabe, so vključili 6993 posameznikov z različnimi kroničnimi ranami, vključno z 26,6% RZP. Povprečna starost razjed je bila 7-8 mesecev, katere so razvrstili v razjede, ki so kazale znake okužbe (49,2%) in v razjede z zmernim do močnim izločanjem(57,4%). Po 4 tednih je bilo 43,3% razjed zaceljenih in pri 51,6% razjed je bilo stanje boljše (skupaj 94,9%). Po 12 tednih je bilo 59,1% razjed zaceljenih in pri 36,9% razjed je bilo stanje boljše (skupaj 96%). Poškodovana površina razjed se je zmanjšala za 78,2%(v 4 tednih) in 85,1%(v 12 tednih).Nevarnost okužbe se je zmanjšala iz 49,2% na 5,5% (v 4 tednih) in 3,4%(v 12 tednih). Nadzor nad izločkom se je izboljšal iz 57,4% na 6,7% (v 4 tednih) in 4,0% (v 12 tednih)(Diehm ,Lowall ;EPUAP, NPUAP 2009). Primerjava hidrokoloidov, polimernih oblog in poliuretanskih pen pri zmanjševanju poškodb kože zaradi strižnih sil, so se najbolj izkazale poliuretanske pene (Ohura;EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	Izdelani so iz hidrofobnih poliuretanskih materialov. Zgornja plast je prekrita z zaščitno polprepustno folijo.
DELOVANJE	Zagotavljajo optimalno vlažnost in termično izolacijo v razjedi. Vpijajo izloček iz rane na fizikalni način zaradi lastne kapilarnosti,ki preprečuje širjenje izločka v lateralni smeri in s tem zmanjšujejo nastanek maceracij. Prepuščajo pline, hlape ne prepuščajo pa tekočin.

NAMEŠČANJE	1 do 1,5 cm čez rob razjede/polnila do roba razjede.
MENJAVA	Čez 3-7 dni odvisno od stanja razjede in količino izločka.

Tabela 5: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba poliuretanskih pen:

1. Pri razjedah II. stopnje z izločkom in na plitvih razjedah III. stopnje.
2. Na bolečih razjedah.

Opozorilo:

3. Izogibajte se uporabi majhnih koščkov pen pri globokih razjedah z izločkom.

Priporočljiva uporaba polimernih membranskih oblog:

4. Pri razjedah II. in III. stopnje

OBLOGE Z DODANIM SREBROM

RAZISKAVE	Študije uporabe srebrnih oblog pri RZP so še v povojih. Primerjava obloge s srebrom in drugo oblogo najboljše prakse pri oskrbi in zdravljenju RZP, je pokazala boljše rezultate zdravljenja in oskrbe razjed z oblogo s srebrom(58,5%), kot z nasprotno oblogo(33,3),glede zmanjševanja površine razjede,boljšega uravnavanja izločka, manj poškodb okolne kože in hitrejš zmanjševanja vonja (Munter;EPUAP, NPUAP 2009). Srebro lahko tudi toksično vpliva na keranocite in fibroblaste, vendar obseg toksičnosti ni bil v celoti opisan. Lahko nastajajo tudi odporni sevi na srebro(EPUAP, NPUAP 2009).
------------------	---

SESTAVA	V različno sestavljene obloge (alginate, poliuretanske pene.....itd.) vključijo srebro, katere imajo potem tudi antimikrobni učinek.
DELOVANJE	Srebro ima širok antibakterijski spekter delovanja. Zavira delovanje bakterijskih encimov in moti proces celičnega dihanja na ravni celične membrane.
NAMEŠČANJE	V dno razjede.
MENJAVA	Na 3-5 dni; odvisno od stanja razjede in okolne kože.

Tabela 6: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba oblog s dodanim srebrom:

1. Pri razjedah, ki so okužene oziroma kritično kolonizirane.
2. Pri razjedah za katere obstaja velika nevarnost okužbe.

Opozorilo:

3. Izogibajte se daljši uporabi oblog s srebrom; prenehajte takoj, ko je okužba pod nadzorom.

OBLOGE Z MEDOM

RAZISKAVE	Primerjava pri oskrbi in zdravljenju RZP z medom in etoksi-diaminoacridine in nitrofurazona, so pokazale celjenje razjed z medom štiri krat hitreje, kot v nasprotni skupini. Rezultati so bili ocenjeni s shemo za ocenjevanje in zdravljenje RZP(Push Tool)(Gunes , Eser; EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	So lahko v obliki gela ali obloge.

DELOVANJE	Vsebuje encim, ki proizvaja vodikov peroksid, le ta vsebuje antioksidante ki delujejo protivnetno. Neprijeten vonj nastaja, ko bakterije v ranah ob metaboliziranju aminokislin tvorijo amoniak, amine in žveplo. Ob prisotnosti medu metabolizirajo glukozo in s tem se zmanjšuje neprijeten vonj. Deluje avtolitično, antibakterijsko in zmanjšuje bolečino(EPUAP, NPUAP 2009).
NAMEŠČANJE	Do roba razjede.
MENJAVA	Na 2-3 dni; odvisni od stanja razjede,izločka in faze celjenja.

Tabela 7: raziskave, sestava, delovanje,nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba oblog z medom:

1. Za zdravljenje RZP II. in III. stopnje.

OBLOGE S KADEKSOMER JODOM

RAZISKAVE	Primerjava uporabe kadeksomer joda s standardnim zdravljenjem pri 34 posameznikih z RZP, je pokazala, da kadeksomer jod znatno zmanjša gnoj in odpadne snovi v razjedi, zmanjšuje bolečino in pospešuje celjenje razjede. Po osmih tednih zdravljenja so se površine razjed v skupini, oskrbovani z jodom, zmanjšale za 76%, v drugi skupini pa za 57%. Z jodom je bilo zaceljenih šest razjed, pri standardnem zdravljenju pa samo ena (Moberg; EPUAP, NPUAP 2009). O toksičnosti joda so poročali v nekateri študijah, zlasti pri tistih posameznikih, ki so imeli velike RZP in je bila potrebna pogosta menjava oblog in pri tistih, ki imajo obolenja ščitnice (EPUAP, NPUAP 2009).
------------------	--

SESTAVA	Je sestavljen iz hidrofilnih kroglic škroba kadeksomer, ki vsebujejo jod. Na voljo so mazila in obloge (EPUAP, NPUAP 2009).
DELOVANJE	Imajo antimikrobni učinek, so vpojne, postopno sproščajo jod na poškodovano tkivo, čistijo razjede- zmečajo in vpijajo obloge ter odpadni material v razjedi, zmanjšujejo neprijeten vonj, zmanjšujejo bolečino in oteklino (EPUAP, NPUAP 2009).
NAMEŠČANJE	Na dno razjede.
MENJAVA	Ko se barva spremeni iz rjave v kremno.

Tabela 8: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava oblog

Priporočljiva uporaba oblog s kadeksomer jodom:

1. Pri razjedah z zmernim do močnim izločkom.

Oblog s kadeksomer jodom ne smemo uporabljati:

2. Pri posameznikih, ki so občutljivi na jod in tistih, ki imajo obolenja ščitnice.
3. Pri globokih razjedah, ki potrebujejo pogoste (dnevne) menjave oblog.

OBLOGE Z MEHKIM SILIKONOM

RAZISKAVE	Primerjava poliuretanskih pen in oblog z silikonom, pri zdravljenju in oskrbi 38 posameznikov z RZP II. stopnje, je pokazala, da obloge z silikonom manj poškodujejo tkivo v razjedi in okolno kožo, kot poliuretanske pene (Meamue; EPUAP, NPUAP 2009)
SESTAVA	Kombinirane so z različnimi materiali, kot so poliamidi in poliuretani. Stična površina je prevlečena s perforirano mehko silikonsko plastjo. Lahko so v obliki mrežice ali obloge, različnih velikosti in oblik. Silikonska plast je inertna, hidrofobna in selektivno lepljiva.
DELOVANJE	Omogočajo celjenje razjede v vlažnem/toplem okolju. Z razjedo se ne sprimejo, jo omejujejo, s čimer preprečujejo maceracijo in poškodbo okolne kože, ter preprečujejo bolečine.
NAMEŠČANJE	1 do 1,5 cm čez rob razjede.
MENJAVA	Do 5 dni; odvisni od stanja razjede, izločka in faze celjenja.

Tabela 9: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava oblog

Priporočljiva uporaba oblog z mehkim silikonom:

1. Kot kontaktni sloj za razjede za preprečevanje travmatskih menjav oblog.
2. Za preprečevanje poškodbe tkiva, kadar je razjeda oziroma predel kože okrog razjede občutljiv.

OBLOGE IZ KOLAGENA IN MATRIKSA

RAZISKAVE	Primerjava oblog iz kolagena in viskozni rajon oblogami pri zdravljenju in oskrbi RZP, ni pokazala nobene razlike v stopnji celjenja RZP(RCT; EPUAP, NPUAP 2009). Primerjava oblog iz kolagena in hidrokoloidov pri 65 posameznikih z RZP II. in III. stopnje, po začetni prilagoditvi globine RZP, ni pokazala bistvene razlike med skupinama. Čas zdravljenja je bilo v skupini s kolagenom 5 tednov, pri hidrokoloidih pa šest tednov (RCT; EPUAP,NPUAP 2009).
SESTAVA	So aktivne terapevtske obloge iz oksidirane regenerirane celuloze in kolagena.
DELOVANJE	Zmanjšujejo ravni proteaz v razjedi, ki zavirajo celjenje razjede in s tem pospešujejo naravne mehanizme celjenja razjede(EPUAP,NPUAP 2009).
NAMEŠČANJE	Na dno razjede
MENJAVA	Oblog ne menjamo, ker se resorbirajo v 1-3 dneh. Po potrebi namestimo novo oblogo.

Tabela 10: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba oblog iz kolagena in matriksa

1. Za razjede III. in IV. stopnje, ki ne celijo.

NELEPLJIVE KONTAKTNE MREŽICE

RAZISKAVE	Številne študije so pokazale hitrejše celjenje razjed s sodobnimi oblogami, v primerjavi z oblogami iz gaze. Če se uporabljajo obloge iz gaze, naj se vedno za zaščito dna rane uporabljajo kontaktne mrežice impregnirane (prepojene) s parafinom, vazelinom, antiseptikom ali s drugimi agensi (EPUAP, NPUAP 2009).
SESTAVA	Kontaktne mrežice so izdelane iz različnih tkanih ali netkanih osnov, ki so impregnirane s parafinskimi mazili ali z mazili na osnovi sintetičnih maščob. Lahko so tudi iz poliamidnega monofilamenta (Klasifikacija sodobnih oblog, 2004).
DELOVANJE	Z razjedo se ne sprimejo, omogočajo nemoteno prehajanje izločkov, zaščitijo dno razjede in granulacijsko tkivo, preprečujejo neposreden stik vpojne (sekundarne) obloge s tkivom.
NAMEŠČANJE	Do roba razjede.
MENJAVA	Ob vsaki prevezi; odvisno od stanja razjede

Tabela 11: raziskave, sestava, delovanje, nameščanje, menjava.

Priporočljiva uporaba nelepljivih kontaktnih mrežic:

1. Za zaščito dna razjede in granulacijskega tkiva.
2. Za preprečevanje neposrednega stika vpojne (sekundarne) obloge s tkivom.

Nelepljivih kontaktnih mrežic ne uporabljajte:

3. Pri globokih razjedah z večjimi okvarami tkiva.

SESTAVLJENE OBLOGE

Mnoge naštete obloge se proizvajajo v različnih kombinacijah. Ko razmišljate o uporabi posameznih sestavin, se sklicujte na izjave, ki se nanašajo na posamezne komponente (EPUAP, NPUAP 2009).

ZAKLJUČEK

Z raziskavami so dokazali, da je celjenje razjede v vlažnem okolju hitrejše kot pa v suhem okolju, in to omogočajo sodobne obloge. Sodobne obloge niso univerzalne, zato je zelo pomembno razumevanje sestave, lastnosti in mehanizma delovanja oblog, kar je bistveno pri izbiri obloge za zdravstveno nego in oskrbo RZP. Pri tem so nam lahko v pomoč pripravljene smernice, ki pa tudi opozarjajo, da je izbira oblog le del celotne zdravstvene nege in oskrbe RZP. To pomeni, da je potreben celovit pristop k zdravljenju RZP. V praksi je tudi velika dilema o uporabi sodobnih oblog pri RZP, kjer ne pričakujemo zacetitve. Razni izračuni so dokazali njihovo ekonomsko upravičenost uporabe, prav tako pa ne bo več dvoma tudi z naše strani, ki se ukvarjamo z zdravstveno nego in oskrbo RZP; če začnemo poglobljeno razmišljati o vplivu na kakovost zdravljenja razjede, predvsem pa na kakovost življenja posameznika z RZP.

LITERATURA

1. European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcer: Quick Reference Guide: Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.
2. Ovington LG. Advances in wound dressings. Clin dermatol 2007; 25:33-8.
3. Yudanov TN, Reshetov IV. Modern wound dressings: manufacturing and properties. Pharm Chem J 2006; 40: 24-31.
4. Ovington LG. Wound dressings: their evolution and use. In Falanga V. ed. Cutaneous Wound Healing. London: Martin Dunitz; 2001. p. 221-32.
5. Klasifikacija sodobnih oblog za rane. GZS, Združenje za trgovino, Sekcija trgovcev z zdravili in medicinskimi pripomočki, Delovna skupina za sodobno oskrbo ran. 2004. p. 1-42.
6. Susie Seaman, MSN, NP, CETN; Dressing selection in chronic wounds management. 2002. p. 1-13.
7. DORS. Priporočila za lokalno oskrbo kroničnih razjed; Ljubljana 2009.

PREVENTIVNI PRIPOMOČKI PRI ZDRAVLJENJU RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Vanja Vilar, viš. med.s es., dip. ekon., ET
Svetovalna služba zdravstvene nege UKC Ljubljana
vanja.vilar@gmail.com

IZVLEČEK

Razjeda zaradi pritiska (v nadaljnjem besedilu RZP) je kompleksen klinični problem s številnimi dejavniki tveganja. Je nacionalno in mednarodno priznana kot neugoden izid zdravljenja in sodi med pet najbolj pogostih vzrokov, ki povzročijo dodatno škodo pacientu. Zaradi podaljšane življenjske dobe je tveganje za nastanek RZP vse večje, zato mora biti preprečevanje nastanka RZP prednostna naloga in vsakodnevna skrb izvajalcev zdravstvenih storitev. Sestavni del strategije preprečevanja in zdravljenja RZP je tudi pravilna uporaba primernih preventivnih blazin. Z njimi moramo zmanjšati pritisk, strižne sile in ustvariti ugodno mikroklimo na koži. V prispevku je predstavljen izvleček iz European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. Treatment of pressure ulcers: Quick Reference Guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2009.

KLJUČNE BESEDE

razjeda zaradi pritiska, preventivne blazine, pritisk, strižne
sile

UVOD

Preventivne blazine so specializirane naprave za prerazporeditev pritiska. Namenjene so za uravnavanje tkivnega pritiska, mikroklima in drugih terapevtskih nalog (vzmetnice, integrirani sistem postelje, posteljni nadvložki, sedeže blazine) (NPUAP, 2007). Primarna terapevtska funkcija je ugreznitev telesa posameznika, kajti s tem se poveča stik med preventivno blazino in telesom, ter omogoča prerazporeditev pritiska. Preventivna blazina se prilagodi nepravilnostim in oblinam telesa. Pomembna je tudi globina, do katere se telo pogrezne v blazino. Prerazporeditev pritiska lahko dosežemo z začasno preusmeritvijo kontaktne površine iz enega dela telesa na drugega. Prerazporeditev pritiska lahko dosežemo z osnovnimi elementi preventivnih blazin (npr. zrak, pena, gel, tekočina) (NPUAP, 2007).

Preventivne blazine so pomemben element pri zdravljenju RZP, saj zagotavljajo okolje, ki povečuje prekrvljenost poškodovanih tkiv. Samo s preventivnimi blazinami ne moremo preprečiti nastanka RZP. Učinkovite so, ko se uporabljajo kot del celotnega programa preprečevanja in zdravljenja RZP.

MIKROKLIMA

Mikroklima se uporablja za opis lokalne temperature tkiva in vlage (relativna vlažnost) telesa. Povišana temperatura poveča metabolizem (Brown, Brengelmann, 1965) v tkivih, rast fibroblastov in povečano brazgotinjenje (Boisseau et al.,

1992). To povečuje tveganje za nastanek RZP pri posameznikih (Sae-Sia et al., 2005). Študije na živalih so pokazale neposredno povezavo med temperaturo in stopnjo poškodbe tkiv (Iaizzo, 2004). Starejši pacienti imajo slabšo možnost za razpršitev odvečne temperature preko vaskularnega sistema, kar povzroči dodatno segrevanje kože (Nagashima et al., 2003). Pri osebah s poškodbo hrbtenjače pa se pojavijo spremembe v sposobnosti za uravnavanje telesne temperature. Visoka stopnja vlage (inkontinenca urina in blata, znoj) zmanjšuje prožnost kože, intracelularno kohezijo (Wildnauer, 1971) ter povečuje koeficient trenja. Te celične spremembe povzročijo maceracijo kože (Reger et al., 2007). Optimalna mikroklima zagotovi okolje, ki omogoča preprečevanje in zdravljenje RZP.

PREVENTIVNI PRIPOMOČKI ZA ZMANJŠEVANJE PRITISKA

V okviru različnih kategorij preventivnih blazin, ki so na voljo, razlikujemo različne kakovosti. Mednarodna organizacija za standardizacijo (ISO) je razvila standarde za testiranje relativne kakovosti uporabljenih materialov (2439:2008 in 3385:1989). Pri rokovanju s preventivnimi blazinami je potrebno upoštevati priporočila proizvajalca za pravilno uporabo in vzdrževanje.

SPLOŠNA PRIPOROČILA ZA UPORABO PREVENTIVNIH PRIPOMOČKOV (EPUAP IN NPUAP, 2009)

1. Zagotovite preventivno blazino, ki ustreza potrebam posameznika pri uravnavanju primerne pritiska, zmanjševanju strižnih sil in nadzoru mikroklima.

2. Zamenjajte obstoječo vzmetnico s preventivno blazino, ki zagotavlja boljšo porazdelitev pritiska, zmanjšuje strižno silo in omogoča primerno mikroklimo za posameznika, če tega:

- ni mogoče namestiti brez direktnega pritiska na RZP,
- ima RZP na dveh ali treh predelih telesa (npr. trtica in oba kolka), ki omejujejo možnosti za obračanje,
- RZP se ne celi ali kaže znake poslabšanja kljub ustrezni lokalni skrbi,
- pri pacientu obstaja velika nevarnost za nastanek dodatnih RZP,
- ima najvišjo stopnjo RZP na obstoječem preventivnem pripomočku.

Preventivni pripomoček, na katerem se je pojavila RZP, pogosto ni primeren za uspešno celjenje razjede. Redko bo obstoječ preventivni pripomoček zagotavljal ustrezno prerazporeditev pritiska, zmanjšal strižno silo in mikroklimo. Potreben je ponovni nadzor nad celjenjem, razen če se je klinično stanje spremenilo (npr. posameznik je sedaj mobilni,

buden). Ko ima posameznik RZP na dveh ali več lokacijah na telesa, so možnosti za menjavo položaja zelo zmanjšane. Za ležanje na neprizadetih delih telesa bomo porabili relativno več časa. Preprečevanje postane še bolj pomembno pri posameznikih, ki jim grozijo še dodatne razjede.

3. Če se RZP ne celi

3.1. Ponovno ocenimo posameznika in njegovo razjedo.

3.2. Okrepimo preventivne strategije.

3.3 Razmislimo o zamenjavi preventivnega pripomočka, ki bo izboljšal prerazporeditev pritiska, zmanjšal strižne sile in uravnaval mikroklimo glede na potrebe posameznika.

4. Pred zamenjavo obstoječe vzmetnice

4.1. Ovrednotite učinkovitost preteklih in sedanjih preventivnih pripomočkov in načrt preventive.

4.2. Cilji zdravljenja morajo biti v skladu s cilji posameznika, vrednotami in načinom življenja. Preventivni pripomočki so del celotnega programa preprečevanja in zdravljenja RZP. Preventivnih pripomočkov nikoli ne smemo obravnavati ločeno od celotnega načrta zdravljenja in posameznikovih ciljev.

5. Izberite preventivni pripomoček, ki ustreza potrebam posameznika

Upoštevamo naslednje dejavnike:

- število, stopnjo in mesto RZP,

- tveganje za nastanek dodatnih razjed,
- potrebe po dodatnih funkcijah, kot so sposobnost za nadzor vlage, temperature, zmanjševanja trenja in strižnih sil.

Preventivni pripomočki z dodatnimi funkcijami (npr. nizka izguba zraka, fluidiziran zrak in izmenični pritisk) so potrebni za preventivo pri razjedah III. in IV. stopnje in nedoločljive stopnje, medtem ko lahko drugi preventivni pripomočki zadostujejo pri RZP I. in II. stopnje.

6. Izberite preventivni pripomoček, ki je združljiv z okoljem uporabe

Niso vsi preventivni pripomočki združljivi z vsakim okoljem uporabe. Pri izbiri preventivnega pripomočka za posameznika v domači oskrbi bo potrebno razmisliti, kje bo pripomoček nameščen in kje bo bolniška postelja. Za dostavo in namestitev postelje in pripomočkov je potrebno upoštevati spremenljivke: hodniki, širina vrat in dostop do električne energije. Načrte za izredne razmere je treba pregledati s posamezniki ali njihovimi svojci, vključevati morajo možnosti v primeru izpada električne energije. Pri tem je potrebno upoštevati navodila dobavitelja o pravilni uporabi, delovanju in vzdrževanju preventivnega pripomočka. Za preprečitev padcev pripomočkov je potrebno primerno namestiti električne kable, črpalke ne smejo biti prekriti, obešene naj bodo na stranici postelje.

7. Redno ocenjujte primernost in funkcionalnost preventivnega pripomočka

Težko je določiti, ali bo izbrani preventivni pripomoček primeren za posameznika. Vsak preventivni pripomoček lahko odpove ali je njegovo delovanje nižje od primerne potrebe posameznika. Negovalno osebje mora zagotoviti, da preventivni pripomočki izvajajo svoje predvidene funkcije tudi v primeru izpada električne energije. Pri nastavitvi pritiska na delovno površino se poveča polnjenje in začasno zagotovi stabilno podlago za zdravstveno nego. Po končanem posegu je potrebno paziti, da se napolnjenost pripomočka ponovno zmanjša.

8. Pred uporabo preverite, ali preventivni pripomoček še vedno deluje v skladu s svojimi prvotno namenjenimi specifikacijami

Znano je, da imajo preventivni pripomočki določeno življenjsko dobo. Potrebno je redno preverjanje uspešnosti delovanja, ki ga vodi proizvajalec ali osebje, ki je za to usposobljeno.

9. Odkrivanje in preprečevanje morebitnih zapletov pri uporabi preventivnih pripomočkov

Pravilna izbira in delovanje preventivnega pripomočka je ključnega pomena za preprečevanje zapletov. Na vzmetnico lahko namestimo preventivni pripomoček, ki po evropskem standardu EN60601-2-38 ne sme presegati višine 220 mm. Če je višina ležišča višja, nam onemogoča namestitev

posameznika v sedeč položaj. Povečajo se ogroženost posameznika za padec iz postelje in nastanek poškodb.

Pri posameznikih, ki dlje časa ležijo na preventivnih blazinah z visokim ugrezom, se lahko razvijejo kontrakture in skrajšanje Ahilove tetive. Preventivne blazine z nizko izgubo zraka pospešujejo izhlapevanje vode na koži, kar lahko privede do dehidracije posameznika (McNabb, Hyatt, 1987). To izgubo tekočine je potrebno upoštevati pri dnevnem vnosu tekočine. Preventivni pripomočki, ki omogočajo občutek lebdenja, lahko povzročijo dezorientiranost in zmedenost. Posamezniku vedno razložimo način delovanja pripomočka. Preventivni pripomočki, z izmenjujočim polnjenjem pa lahko pri posameznikih povzročajo nespečnost in slabost, zato niso vsi preventivni pripomočki primerni za vsakogar. Pri poškodbi hrbtenice ne smemo uporabljati preventivnih pripomočkov z izmenjujočim polnjenjem.

10. Izberite pripomočke za obračanje pacientov in inkontinenčne pripomočke, ki so združljivi s preventivnimi pripomočki. Omejite količino perila, nameščenega na preventivnem pripomočku

Penaste blazine v obliki zagozde se lahko uporabijo za dvig vzglavja. Predmetov z ostrimi robovi se ne sme uporabljati v bližini preventivnih pripomočkov. Različne vrste in količina perila ter inkontinenčni pripomočki se pogosto uporabljajo za večje udobje posameznika; z njimi zagotavljamo primerne položaje in vlažnost.

Posameznikovo splošno stanje in njegove potrebe so osnova za vrsto in količino perila. Splošno pravilo je »Manj je najboljše« Pri uporabi preventivnih pripomočkov z nizko izgubo zraka zelo skrbno izbiramo perilo in inkontinenčne pripomočke. Prizadevati si moramo, da ne ovirajo pretoka zraka, saj je to v nasprotju z učinkovitostjo delovanja preventivnih pripomočkov. Inkontinenčni pripomočki ovirajo pretok zraka in povečajo toploto in vlago na posameznikovi koži. Kadar je uporaba inkontinenčnih pripomočkov nujna, uporabimo pripomočke, ki še zagotavljajo pretok zraka (Fader, Bain, Cottenden, 2004)

OBRAČANJE

1. Ne obračajte posameznika na mesto, kjer je prisotna RZP.

Pritisk zmanjšuje prekrvavitev v poškodovanih tkivih. Nadaljevanje pritiska na obstoječo RZP podaljšuje zdravljenje in povzroči dodatno poslabšanje. V primerih, ko se mestu, kjer je prisotna RZP, ni mogoče izogniti (številne razjede), je potrebno omejiti čas pritiska na razjedo. Preventivni pripomočki morajo zagotoviti boljšo prerazporeditev pritiskov. Priporoča se uporaba pripomočkov, ki prerazporedijo pritisk na okolno tkivo (npr. uporaba posebej izdelanih površin v obliki obrisa ali premostitve).

2. Obračanje posameznika je sestavni del strategije preventive RZP, s katerim moramo nadaljevati kljub uporabi preventivnega pripomočka.

Za posameznika izdelamo individualen načrt obračanja, ki ga prilagodimo njegovim potrebam, odpornosti tkiva in vrsti uporabljenega pripomočka.

3. Preglejte kožo posameznika pri vsakem spreminjanju lege.

Posameznika ne obračamo na mesto, kjer je prisotna razjeda. Izogibajte se tudi predela, kjer je še vedno prisotna ne pobledele rdečina (I. stopnja RZP). S stalnim opazovanjem kože lahko pravočasno odkrijemo dodatne poškodbe. Koža, na kateri je kljub razbremenitvi še vedno prisotna rdečina, se lahko poškoduje, je v procesu vnetnega odziva, ali morda še vedno v procesu obnavljanja prekrvavitve tkiv. Procesi prekrvavitve so upočasnjeni ali zmanjšani pri posameznikih, ki so starejši (Schubert et al., 1995), kritično bolni (Haisjackl et al., 1990), kadilci, osebe s sladkorno boleznijo (Mayrovitz, Sims, 2004) in posamezniki s poškodbo hrbtenjače (Thorfinn, Sjoberg, Lidman, 2002). Stopnja ponovne prekrvavitve je počasnejša, neustrezna je preskrba tkiva s kisikom, to pa vodi v dolgotrajno celjenje razjed.

4. Omejite dvigovanje zglavja nad 30 stopinj pri posamezniku, ki počiva v postelji, razen če zdravstveno stanje tega ne dovoljuje. Spodbujajte posameznike, da spijo v 30- do 40-stopinjskem stranskem ležečem položaju ali ravno na postelji.

Pritisk in strižne sile se znižajo, če je vzglavje povišano samo za 30 stopinj (WOCN, 2003). Pogosto imajo posamezniki

prisotne težave z dihanjem, zato jim je potrebo zagotoviti primerno dvignjeno vzglavje. Posamezniki morajo biti primerno nameščeni in podprti z blazinami, da se prepreči trenje in strižne sile.

5. Uporabite pripomočke za premeščanje, ker s tem zmanjšujemo strižne sile in trenje. Pri premeščanju posameznika dvigujemo, ne smemo ga vleči po podlagi. Pripomočke za premeščanje takoj odstranimo iz postelje.

Posameznika ne smemo nikoli vleči po površini med obračanjem ali premeščanjem. Za premeščanje uporabljamo pripomočke, ki zmanjšujejo trenje in strižne sile in posledično poškodbo tkiva. Spremenimo tehniko izvedbe postopkov z uporabo dvigal. Pri obračanju naj sodelujeta 2 osebi, pri premeščanju 2 do 4 osebe. Za obračanje posameznikov lahko uporabljamo specialne postelje z vključeno funkcijo obračanja. Pripomočki za premeščanje lahko povzročijo področja lokaliziranih pritiskov in privedejo do dodatnih poškodb tkiva (Royal College of Nursing, 2005).

6. Poskrbite za primerno aktivacijo posameznika.

Pri ležečih posameznikih poskrbimo za primerno aktivacijo, pričnemo jo s posedanjem v postelji. To pozitivno vpliva na preprečevanje nastanka komplikacij, ki pogosto vodijo v poslabšanje splošnega stanja in podaljšanja hospitalizacije.

7. Ne pustite posameznika na nočni posodi dlje časa, kot je potrebno.

8. Ne uporabljajte obročev za preprečevanje nastanka RZP.

Robovi teh pripomočkov ustvarjajo območja visokega pritiska, ki lahko poškodujejo tkivo. Robovi ovirajo normalno prekrvavitev in posledično nastanejo edemi (Bergstrom et al., 1992).

9. Ne uporabljajte grelnih naprav (npr. termoforje, grelne blazine) neposredno na RZP.

Toplota poveča metabolizem, kar vodi v povečano potenje, in zmanjšuje toleranco tkiva za pritisk. Zaradi povišane temperature kože se poveča tveganje za maceracijo kože in s tem se posledično lahko ovira celjenje RZP (Reger, Ranganathan, Sahgal, 2007).

RZP I. IN II. STOPNJE (EPUAP IN NPUAP, 2009)

Opomba: Izbira preventivnega pripomočka je zapletena in jo ni mogoče določiti samo na podlagi stopnje razjede.

LEŽEČI POSAMEZNIKI

1. Razmislite o uporabi pene višje kakovosti ali uporabi statičnega preventivnega pripomočka za prerazporeditev pritiska pri razjedi I. in II. stopnje.

Ni dokazov, ki podpirajo uporabo dinamičnih preventivnih pripomočkov posebej za zdravljenje I. in II. stopnje razjed. V mnogih primerih je mogoče predele z RZP I. ali II. stopnje razbremeniti z obračanjem ali podlaganjem pet. Pri posameznikih z visokim tveganjem, hemodinamsko nestabilnih, s prisotnimi številnimi razjedami na različnih

mestih, je potrebno spremeniti preventivni pripomoček, čeprav so RZP samo I. ali II. stopnje.

Nixon et al., 2006, je poročal o 113 pacientih z II. stopnjo RZP, ki so bili izbrani naključno. Za preventivo so uporabljali dinamično blazino z izmeničnim pritiskom, ki se namesti na vzmetnico in samostojno dinamično blazino z izmeničnim pritiskom. Čas uporabe pri obeh skupinah je bil 20 dni. V študiji ni bilo med skupinama dokazanih pomembnih razlik v celjenju. Pri samostojnih dinamičnih blazinah je zacelitev 35%, pri blazinah, ki jih namestimo na vzmetnico, pa 34%.

2. Izogibajte se sedečega položaja v postelji in sključene drže, ker to povečuje pritisk in strižne sile na trtico.

Največji dvig vzglavja v postelji se giblje od 55 do 80 stopinj. Čas sedenja v postelji je potrebno omejiti v skladu z odpornostjo kože in zdravstvenega stanja posameznika. Primerna je ureditev položaja z upognjenimi koleni, ki sta podloženi z blazinami. Blazine namestimo tudi pod roke, kar zmanjšuje trenje in strižne sile. Nekatere postelje imajo že integrirane sisteme, da se postelja v celoti priredi za sedeči položaj.

SEDEČI POSAMEZNIK V STOLU ALI VOZIČKU

1. Uporabite preventivne pripomočke za prerazporeditev pritiska na stolu pri I. ali II. stopnji razjede.

Večina stolov in vzglavnikov ni namenjena za prerazporeditev pritiska. Posamezniki z I. in II. stopnjo razjede lahko uporabljajo 10-centimetrsko peno visoke gostote ali

statične preventivne pripomočke za prerazporeditev tlaka. Defloor in Grypdonck, 2000, sta v raziskavi merila pritisk pri 20-ih zdravih prostovoljcih, ki so sedeli na zraku, vodi, votlih vlaknih, gelu in peni. Najnižji pritiski so bili izmerjeni na blazinah, polnjenih z zrakom in nekaterih penastih blazinah.

2. Skrajšajte čas sedenja, če se RZP poslabša na izbranem preventivnem pripomočku.

3. Prepričajte se, da sta stopali ustrezno podprti s podnožniki oziroma nogi nameščeni neposredno na tla ali pručko.

Ko so noge nepodprte, telo drsi iz stola. Nepodprte noge lahko povzročijo pretiran pritisk pod kolena, kar ovira normalno cirkulacijo krvi. Pri previsoki podpori za noge se obremenitev prenese na križnico. Podnožnike je potrebno namestiti kako, da so stegna vzporedno s površino sedežne blazine.

4. Če je sedenje na stolu potrebno za posameznike z RZP na križnici, omejite sedenje do trikrat na dan v obdobju 60 minut ali manj. Določite ustrezne preventivne pripomočke za sedenje in tehnike premeščanja za zmanjševanje pritiskov na razjedi.

Sedenje je pomembno za zmanjšanje komplikacij pri nepomičnih osebah. Omogoča lažje prehranjevanje, dihanje in spodbuja rehabilitacijo posameznika. Sedenje prispeva k splošno boljšemu počutju, prizadevati pa si moramo, da čim bolj optimiziramo pritisk na razjedi. Če posameznik sedi

sključen, se pritiski povečajo na križnice, pri pokončnem sedenju pa se pritiski razporedijo na celotno medenico. Ker vsak pritisk povzroči zmanjšan pretok krvi in upočasni zdravljenje, mora biti sedenje omejeno na eno uro trikrat na dan. Idealno je, ko sedenje ustreza času obroka. Čas sedenja se lahko poveča ali zmanjša, kar je odvisno od izboljšanja ali poslabšanje razjede. Periodično premikanje med sedenjem, nagibanjem naprej, ali dvigovanjem med sedenjem lahko izboljša prekrvavitev tkiva.

5. Izogibajte se sedenju na stolu ali v postelji v strogo pokončni drži pri posamezniku z RZP na sednici.

Na sednico delujejo veliki pritiski, ko posameznik sedi. Zato je potrebno zagotoviti sedeže blazine z velikim ugrezom. Pritiske lahko zmanjšamo z rahlim nagibom medenice (Defloor, Grypdonck, 1999).

6. Prilagodite urnik sedenja, ponovno ovrednotite preventivni pripomoček in preverite držo posameznika med sedenjem, če se je razjeda poslabšala ali se ne izboljšuje.

Toleranca tkiva za pritisk je individualno pogojena. Pri sedenju se povečuje pritisk na razjedo, kar vodi k poslabšanju ali odsotnosti celjenja razjede. Preventivne pripomočke, ki ne delujejo glede na naša pričakovanja, je potrebno ponovno ovrednotiti in nadomestiti. Boljši nadzor nad držo lahko zmanjša pritisk na razjedo.

RZP I. IN II. STOPNJE NA PETAH

Sprostite pritisk na pete, če je prisotna RZP I. ali II. stopnje. Nogo podložimo na blazino, da razbremenimo pritisk. Blazina za podlaganje mora biti dovolj široka in dolga, da se prepreči področja visokega pritiska, zlasti pod Ahilovo tetivo. Koleno naj bo rahlo upognjeno, da se izognemo pritisku na poplitealni veni in povečanemu tveganju za nastanek globoke venske tromboze (GVT). Blazine so primerne za kratkotrajno uporabo pri pacientih, ki sodelujejo pri izvajanju negovalnih posegov.

Posebni pripomočki za razbremenitev pet so bolj primerni za dolgotrajno uporabo pri pacientih, ki ne sodelujejo pri negovalnih posegih. Pripomočki za razbremenitev pet se razlikujejo po oblikovanju. Posebno pozornost namenimo pripomočku v obliki škornja, ki ima vgrajeno kovinsko oporo ob strani, pri posameznikih s kontrakturami ali moteno senzoriko. Izbira pripomočka v obliki škornja je odvisna od splošnega stanja posameznika, načrta zdravstvene nege, aktivnega sodelovanja pri negovalnih posegih in strokovnih smernic.

Cheneworth, 1994, je izvedel RCT primerjalno študijo o preventivi RZP na petah pri posameznikih s I. stopnjo RZP. Primerjavo je izvajal med obkladki z gazo in škornjem za peto. Pri škornju so zabeležili znake izboljšanja pri 13 od 14 preiskovancev. Pri uporabi obkladka z gazo se je pri 5 razjedah stanje poslabšalo in 5 razjed je ostalo na enaki ravni. Pri RZP na peti je nujno potrebna razbremenitev pritiska za

spodbujanje prekrvitve. Huber in sodelavci (2008) so z Dopplerskimi meritvami zabeležili znatno povečanje pretoka krvi pri pravilno razbremenjeni peti, pri normalnih osebah in osebah z boleznijo perifernih žil.

GLOBOKA POŠKODBA TKIVA (EPUAP IN NPUAP, 2009)

Posameznika namestite tako, da ne bo pritiska na predel, za katerega obstaja sum poškodbe tkiva z nepoškodovano kožo. Posamezniku moramo zagotoviti razbremenilni pripomoček, ki ustreza njegovim potrebam, zmanjšuje pritiske, strižno silo in ustvarja ugodno mikroklimo. Posameznik naj čim več časa leži v položaju, ki ne izvaja pritiska na prizadeto mesto.

Pri sumu na globoko poškodbo tkiva dejanske ravni in stopnje poškodbe tkiva še ni mogoče določiti, dokler se globoka poškodba v tkivu ne razvije v celoti. V zgodnjih fazah razvoja (ko je koža še nepoškodovana) lahko zmanjševanje in prerazporejanje pritiska omogoči ponovno prekrvljenost poškodovanih tkiv in omejitev obsega poškodovanega ali mrtvega tkiva. Pri vseh globoko razvijajočih se poškodbah tkiva uporabimo preventivne pripomočke, ki se uporabljajo pri razjedi III. in IV. stopnje. Ko je poškodba tkiva dokončna, ponovite oceno ustreznosti preventivnih pripomočkov.

RAZJEDA III. IN IV. STOPNJE TER RAZJEDE, KATERIM ŠE NE MOREMO DOLOČITI STOPNJO (EPUAP IN NPUAP, 2009)

1. Pacienta nameščamo v položaj, ki ne povzroča pritiska na RZP III., IV. in nedoločljive stopnje. Če pritiska ne moremo zmanjšati z obračanjem ali če so prisotne številne RZP na različnih mestih, ponovimo oceno posameznika. Uporabimo preventivne pripomočke, ki zadovoljijo potrebe posameznika, prerazporedijo pritisk, zmanjšajo strižne sile in zagotavljajo ustrezno mikroklimo.

Kadar so razjede prisotne na različnih delih telesa (npr. trtica in boki), je posameznik zelo ogrožen za nastanek še dodatnih razjed, ker z obračanjem ne moremo več razbremenjevati prizadetih področij (Nixon in sodelavci 2006). Preventivni pripomočki morajo zagotoviti boljšo porazdelitev pritiska in ustrezno mikroklimo, kar lahko zmanjša ishemijo v razjedi.

Iz pregleda literature in randomiziranih študij, ki so primerjale celjenja RZP III. in IV. stopnje ter uporabo primernih preventivnih pripomočkov, ni mogoče podati dokončnih priporočil (Allman in sodelavci, 1987, Strauss in sodelavci, 1991). V študijah so bili uporabljeni različni parametri za ugotavljanje uspešnosti zdravljenja, kot so različne vrste preventivnih blazin, popolna ozdravitev, čas zdravljenja, zmanjšana velikost rane in izboljšanja/poslabšanja v celjenju. Zaradi majhnih vzorcev in drugih metodoloških nedoslednosti

ni dovolj dokazov, na podlagi katerih se lahko pripravijo dokončne smernice za uporabo primerne preventivnega pripomočka.

Spodaj so navedeni rezultati pravilno načrtovanih in izvedenih randomiziranih študij, ki so proučevale učinkovitost preventivnih pripomočkov pri zdravljenju RZP III. in IV. stopnje. Študije so bile objavljene med letoma 1987 in 2000. Od takrat se je izboljšala tehnologija pri izdelavi dinamičnih in statičnih preventivnih pripomočkov. Statične preventivne pripomočke so v študijah uporabili v primerjalni skupini. Kljub tem omejitvam navedene študije še naprej pomenijo trenutno najboljše razpoložljive dokaze.

Blazina z utekočinjenim zrakom zagotavlja boljše rezultate pri zdravljenju RZP III. in IV. stopnje od standardnih ležišč (Munro, Brown, Heitman, 1989), izmeničnega pritiska (Allman in sodelavci, 1987) in drugih pripomočkov, ki ne vsebujejo konstantne pretočnosti zraka (Jackson et al., 1988). Ochs in sodelavci, 2005, so izvedli retrospektivno raziskavo in ugotovili učinkovitejše zdravljenje (tedensko), ko so posamezniki ležali na posteljah s konstantno pretočnostjo zraka. V študiji je bilo odkritih tudi več pomanjkljivosti pri načrtovanju, zato je potrebno rezultate interpretirati previdno.

Blazina z nizko izgubo zraka zagotavlja boljše rezultate pri zdravljenju RZP III. in IV. stopnje v primerjavi s penasto blazino. Rezultati so pokazali, da je prišlo do 2,5-krat izboljšanja pri zdravljenju razjed pri uporabi blazine z nizko izgubo zraka (Ferrell, Osterweil, Christenson, 1993).

Samostojne blazine z izmeničnim pritiskom in blazine z izmeničnim pritiskom, ki jih nameščamo na vzmetnico, se priporoča za preprečevanje nastanka RZP. Ne obstajajo pa študije, ki bi dokazale, da z njimi dosežemo boljše rezultate pri zdravljenju razjede III. ali IV. stopnje, v primerjavi z drugimi vrstami preventivnih blazin. Nixon in sodelavci (2006) so izvedli randomizirano primerjalno študijo med blazinami z izmeničnim pritiskom kot samostojnimi ležišči, in blazinami, ki se uporabljajo skupaj z vzmetnico. Značilnosti izmeničnega pritiska niso bile primerjane z drugimi preventivnimi blazinami. Rezultati zdravljenja so bili med obema skupinama povsem primerljivi.

Ferrell in sodelavci (2000) so izvedli randomizirano klinično raziskavo o učinkovitosti delovanja blazine z nizko izgubo zraka in penaste vzmetnice pri zdravljenju RZP. Rezultati so pokazali, da je prišlo do trikratnega izboljšanja pri celjenju razjed, če so pacienti ležali na blazini z nizko izgubo zraka.

Statični preventivni pripomočki in drugi pripomočki, ki se uporabljajo pri zdravljenju RZP III. in IV. Stopnje, lahko privedejo do zacelitve razjede (Ferrell, Osterweil, Christenson, 1993, Warner, 1992, Bergstrom, 1994). Vendar pa ni dokazov o statistično značilnih učinkih delovanja, zato tega ni mogoče vključiti v smernice.

Za končno odločitev o izbiri primerne preventivnega pripomočka je zadolžena profesionalna zdravstvena nega. Preventivni pripomoček se izbere individualno glede na potrebe posameznika, zagotavljati mora ustrezno

prerazporeditev pritiskov, ugodno mikroklimo in udobje posameznika.

Potrebovali bi še več raziskav s konkretnimi dokazi, ki bi jih lahko vključili v mednarodne standarde za preprečevanje nastanka RZP.

RZP III. IN IV. STOPNJE NA PETI

- 1. Peto podložite z blazino tako, da so pritiski na peti popolnoma razbremenjeni.**
- 2. Uporabite pripomoček v skladu z navodili proizvajalca.**
- 3. Poskrbite, da pripomoček ni prekratek in da ne povzroča dodatnega pritiska in poškodb. Pogosteje preverite namestitev pripomočka pri osebah z nevropatijo, periferno arterijsko boleznijo in prisotnimi oteklinami.**

Razjede III. in IV. stopnje na petah morajo biti popolnoma razbremenjene pritiska. Pri uporabi blazin za razbremenitev pete običajno ne dosežemo zadostnega dviga noge in so zato običajno neustrezne. Zaradi dolgotrajnega celjenja globokih RZP na peti je potrebno uporabiti pripomoček, ki popolnoma razbremeni pritisk na razjedo. Pripomočke je potrebno uporabljati tako, da se prepreči nastajanje področij povečanega pritiska. Redno kontrolirajte kožo pod pripomočkom in učinkovitost delovanja pripomočka.

ZAKLJUČEK

Za uspešno preventivo in zdravljenje RZP je potrebno izbrati tudi primeren preventivni pripomoček. Posamezniku moramo zagotoviti razbremenilni pripomoček, ki ustreza njegovim potrebam, ustrezno zmanjšuje pritiske, strižno silo in ustvarja ugodno mikroklimo. Posameznik naj čim več časa leži v položaju, ki ne izvaja pritiska na prizadeto mesto. Ob neprimerni **preventivni dejavnosti** in zdravljenju RZP lahko pride do nadaljnjih invalidnosti, kot so zmanjšana pomičnost, izguba samostojnosti, kirurški posegi, amputacije in celo smrt zaradi okužbe. Ocenjuje se, da 7 – 8 % pacientov z razjedo zaradi pritiska umre zaradi komplikacij pri zdravljenju. Preventivni ukrepi in zdravljenje RZP veljajo za drago in delovno intenzivno dejavnost. V literaturi so že objavljene raziskave ocene stroškov RZP (Bennet, Dealey, in Posnett, 2004, Haalboom, 1991; Severens, Habraken, Duivenvoorden, in Frederiks, 2002). Najnovejša nizozemska študija predstavlja ocenjene stroške zdravljenja RZP med 362.000.000 in 2.800.000.000 evrov na leto (Severens et al., 2002).), kar predstavlja 1 % celotnega zdravstvenega proračuna. National Health Service v Veliki Britaniji ocenjuje, da se neposredni stroški zdravljenja RZP gibljejo med £ 1400000000 in 2100000000 £, leta 2000. Stroški zdravljenja RZP v Severni Ameriki so zelo podobni. V Avstriji zabeležijo 95695 primerov RZP na leto, kar zahteva povprečno 398432 dodatnih dni hospitalizacije in predstavlja povečanje stroškov za povprečno

285 mio EUR, brez upoštevanja stroškov sodnih postopkov, ki jih vložijo pacienti.

Iz navedenega lahko povzamemo, da z ustrezno preventivo lahko zmanjšamo stroške zdravljenja in številne komplikacije, ki znižujejo kakovost pacientovega življenja.

LITERATURA

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel Support Surface Standards Initiative - Terms and Definitions Related to Support Surfaces. Washington, DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel; 2007 [updated 2007; cited January 6, 2009]; Available from: http://www.npuap.org/NPUAP_S3I_TD.pdf. Brown AC.
2. Brown AC, Brengelmann G. Energy metabolism. In: Ruch R, Patton H, editors. Physiology and biophysics. 19th ed. Philadelphia, PA: WB Sanders; 1965. p. 1030-49.
3. Boisseau AM, Donatien P, Surleve-Bazeille JE, Amedee J, Harmand MF, Bezian JH, et al. Production of epidermal sheets in a serum free culture system: a further appraisal of the role of extracellular calcium. J Dermatol Sci. 1992;3(2):111-20.
4. Sae-Sia W, Wipke-Tevis DD, Williams DA. Elevated sacral skin temperature (T(s)): a risk factor for pressure ulcer development in hospitalized neurologically impaired Thai patients. Appl Nurs Res. 2005 Feb;18(1):29-35.
5. Iazzo PA. Animal models in wound healing. Temperature modulation of pressure ulcer formation: using a swine model. Wounds. 2004;16(11):336-43.
6. Nagashima Y, Yada Y, Suzuki T, Sakai A. Evaluation of the use of an integration-type laser-Doppler flowmeter with a temperature-loading instrument for measuring skin blood flow in elderly subjects during cooling load: comparison with younger subjects. Int J Biometeorol. 2003;47(3): 139-47.

7. Wildnauer RH, Bothwell JW, Douglass AB. Stratum corneum biomechanical properties. I. Influence of relative humidity on normal and extracted human stratum corneum. *J Invest Dermatol*. 1971;56(1):72-8.
8. Reger SI, Ranganathan VK, Sahgal V. Support surface interface pressure, microenvironment, and the prevalence of pressure ulcers: an analysis of the literature. *Ostomy Wound Manage*. 2007;53(10):50-8.
9. McNabb LJ, Hyatt J. Effect of an air-fluidized bed on insensible water loss. *Crit Care Med*. 1987;15(2):161-2.
10. Fader M, Bain D, Cottenden A. Effects of absorbent incontinence pads on pressure management mattresses. *J Adv Nurs*. 2004;48(6):569-74.
11. Schubert V, Schubert PA, Breit G, Intaglietta M. Analysis of arterial flowmotion in spinal cord injured and elderly subjects in an area at risk for the development of pressure sores. *Paraplegia*. 1995;33(7):387-97.
12. Haisjackl M, Hasibeder W, Klaunzer S, Altenberger H, Koller W. Diminished reactive hyperemia in the skin of critically ill patients. *Crit Care Med*. 1990 Aug;18(8):813-8.
13. WOCN. Wound Ostomy and Continence Nurses Society. Guideline for the Prevention and Management of Pressure Ulcers. Glenview, IL: Wound Ostomy and Continence Nurses Society.; 2003.
14. Royal College of Nursing. The management of pressure ulcers in primary and secondary care. National Institute for Health and Clinical Excellence.; 2005 [updated 2005; cited]; Dostopno na: <http://www.nice.org.uk/quidance/index.jsp?action=download&o=29885> (18.02.2011).
15. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE, et.al. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical practice guide-line No. 3. Rockville, MD: Agency for Healthcare Policy and Research, AHCPR Pub. No. 920047; 1992.
16. Reger SI, Ranganathan VK, Sahgal V. Support surface interface pressure, microenvironment, and the prevalence of pressure ulcers: an analysis of the literature. *Ostomy Wound Manage*. 2007;53(10):50-8.

17. Nixon J, Cranny G, Iglesias C, Nelson EA, Hawkins K, Phillips A, et al. Randomised, controlled trial of alternating pres-sure mattresses compared with alternating pressure overlays for the prevention of pressure ulcers: PRESSURE (pres-sure relieving support surfaces) trial. *Br Med J (Clin Res Ed)*. 2006 06/17/;332(7555):1413
18. DefloorT, Grypdonck MH. Sitting posture and prevention of pressure ulcers. *Appl Nurs Res*. 1999 Aug;12(3):136.
19. Cheneworth CC, Hagglund KH, Valmassoi B, Brannon C. Portrait of practice: healing heel ulcers. *Adv Wound Care*. 1994;7(2):44-8.
20. Huber J, Reddy R, Pitham T, Huber D. Increasing heel skin perfusion by elevation. *Adv Skin Wound Care*. 2008;21 (1):37-41.
21. Allman RM, Walker JM, Hart MK, Laprade CA, Noel LB, Smith CR. Air-fluidized beds or conventional therapy for pres-sure sores. A randomized trial. *Ann Intern Med*. 1987;107(5):641-8.
22. Strauss MJ, Gong J, Gary BD, Kalsbeek WD, Spear S. The cost of home air-fluidized therapy for pressure sores. A ran-domized controlled trial. *J Fam Pract*. 1991;33(1):52-9.
23. Munro BH, Brown L, Heitman BB. Pressure ulcers: one bed or another? *Geriatr Nurs New York*. 1989;10(4):190-2
24. Jackson BS, Chagares R, Nee N, Freeman K. The effects of a therapeutic bed on pressure ulcers: an experimental study. *J Enterostomal Ther*. 1988;15(6):220-6.
25. Ochs RF, Horn SD, van Rijswijk L, Pietsch C, Smout RJ. Comparison of air-fluidized therapy with other support surfaces used to treat pressure ulcers in nursing home residents. *Ostomy Wound Manage*. 2005;51(2):38-68.
26. Ferrell BA, Osterweil D, Christenson P. A randomized trial of low-air-loss beds for treatment of pressure ulcers [see com-ments]. *JAMA*. 1993;269(4):494-7 [published erratum appears in *JAMA* 1993 Jun 2;269(21):2739.
27. Bergstrom N, Bennett M, Carlson C, et.al. Treatment of Pressure Ulcers. Clinical Practice Guideline, No. 15. Rockville, MD: U.S. Department of

Health and Human Services. Public Health Service, Agency for Healthcare Policy and Research, AHCPR Pub. No. 95-0653; 1994.

28. N, Bennett M, Carlson C, et.al. Treatment of Pressure Ulcers. Clinical Practice Guideline, No. 15. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, Agency for Healthcare Policy and Research, AHCPR Pub. No. 95-0653; 1994.

OCENA IN ZDRAVLJENJE OKUŽBE PRI RAZJEDI ZARADI PRITISKA

prim. asist. Ciril Triller, dr. med.

UKC Ljubljana, Kirurška klinika, KO za kirurške okužbe

IZVLEČEK

V prispevku avtor opisuje pomen zgodnjega prepoznavanja znakov infekcije v rani zaradi pritiska. Uvodoma razloži način nastanka okužbe v rani vključno s patološkimi dogajanjem v rani. Nadaljuje z oceno rane zaradi pritiska in razloži tudi možnost natančne prepoznave in ocene infekcije v rani, zatem pa vse možnosti zdravljenja okužbe v rani zaradi pritiska; od kirurškega zdravljenja z debridementom, preko priporočene uporabe lokalnih antiseptikov, do izbora najprimernejšega antibiotičnega zdravljenja.

KLJUČNE BESEDE

rana zaradi pritiska, infekcija, diagnoza, zdravljenje

UVOD

Okužba pomeni vdor mikroorganizmov iz okolice ali iz površine gostitelja v gostiteljevo telo. Pred tem se morajo povzročitelji okužbe izogniti obrambnim mehanizmom gostitelja in sledi nastanek škodljivih – patoloških sprememb pri le-temu. Običajno človeški gostitelj in mikroorganizmi bivajo v sožitju in normalna bakterijska flora dejansko nudi gostitelju tudi zaščito pred vdorom bolj patogenih in virulentnih mikrobov. Vdor je lažji pri imunsko kompromitiranih ljudeh. Ob poškodbi kože ali sluznice se odpro vrata za vstop velikemu številu mikrobov v globlje ležeča tkiva in telesne tekočine gostitelja, na kar posameznik s sposobnim imunskim sistemom odgovori z vnetnim odgovorom. Na ta način se priložnost za razvoj okužbe zajezi. Pojavijo se znani znaki vnetja kot so rdečina, oteklina, bolečina, povišana temperatura kože in okrnjena funkcija prizadetega dela telesa. Velikokrat je v akutnih in kroničnih ranah videti ob večjih obremenitvah ran z mikrobi obilnejši in tudi kvalitativno značilen vlecljiv, gostejši, moten, krvavkast in smrdeč izcedek, ki ga ob prisotnosti znakov vnetja v okolici ali celo z jasno izraženimi sistemskimi znaki okužbe, imenujemo gnoj. Večkrat se gnoj ne poceja spontano iz rane, ker se nabira v podminiranih robovih rane ali v globokih žepih lahko pa se tudi difuzno širi v podkožje v okolico rane ali pa prodre tudi v globoka tkiva.

Potrebno je natančno in dobro razumevanje stopenj obremenitve ran z mikroorganizmi in danes so nam že povsem

jasne vse stopnje; od kontaminacije rane, ko govorimo o povsem običajni prisotnosti mikrobov v rani brez škode za organizem, preko kolonizacije in kritične kolonizacije, ko mikrobi že pretijo zaradi povečane koncentracije in posledično večje virulentnosti z vdorom v organizem do infekcije, ko mikroorganizmom uspe premagati gostiteljev imunski sistem in vdor v telo ter povzročajo škodljive in toksične učinke, ki so lahko usodni za gostitelja (1).

Za natančno razumevanje in ugotavljanje okužb ran si želimo imeti merila ali celo sofisticirana klinična orodja. Na ta način bi se izognili različnim gledanjem na isti problem – okužbo. V smernicah EWMA, izdanih leta 2005, so podana takšna priporočila.

OCENA OKUŽBE V RANI ZARADI PRITISKA

Rane zaradi pritiska so ishemične kronične rane, za katere je značilno, da se zelo počasi zdravijo, nikakor pa se ne morejo zaceliti okužene rane, dokler infekcije ne pozdravimo (2). Potrebna je torej ocena stopnje okuženosti rane.

Pri oceni stopnje ogroženosti za razvoj infekcije v rani zaradi pritiska moramo biti pozorni na nekroze v rani, velikost in globino rane, čas trajanja rane, položaj rane, ki lahko pogojuje ponavljajočo se kontaminacijo (bližina anusa npr.).

Nekroze v rani zelo povečajo možnost nastanka infekcije, kajti v mrtvinah so visoke koncentracije anaerobnih in aerobnih bakterij za razliko od nenekrotičnih ran (3,4). Fekalna

onesnaženost rane predstavlja zelo hudo bakterijsko obremenitev rane zaradi pritiska, ki leži v bližini anusa. Retrospektivna študija kirurških vzorcev iz inficiranih ran zaradi pritiska je pokazala, da so bili vodilni mikroorganizmi izolirani iz teh vzorcev *Enterobacter* (29 %), *Staphylococci* (28) in *Enterococcus faecalis* (16 %) (6).

Bolniki s kompromitiranim imunskim odgovorom niso sposobni razviti normalne obrambe proti bakterijskemu vdoru. Taki bolniki so diabetiki, podhranjeni bolniki, bolniki s hipoksijo ali slabo tkivno perfuzijo, ljudje z avtoimunimi boleznimi ali pa bolniki, ki so na imunosupresivni terapiji. Z več študijami ran zaradi pritiska III. in IV. stopnje pri starejših bolnikih s spremljajočimi boleznimi so dokazali, da je oksigenacija tkiv v ranah z infekcijo nižja, kar je dodatni razlog za počasnejše zdravljenje (7, 8, 9).

Zelo velika verjetnost lokalne okužbe v rani zaradi pritiska obstaja v primerih, ko ni nobenega znaka zdravljenja dva tedna ali več, ko se zmanjša količina granulacij v rani ob pojavu smrdečega izločka, povečane bolečine v rani in s pordelo in toplejšo kožo v okolici. Lahko se spremeni tudi količina izločka iz rane pa tudi kvaliteta le-tega (hemoragičen, gnojen); pojavijo se tudi mrtvine v rani, ki jih do tedaj ni bilo.

Cutting in Harding sta že leta 1994 razvila kriterije za identifikacijo infekcije v ranah z granulacijami, ki so bili kasneje testirani v številnih študijah. Razni avtorji so poročali o vrednotenju 12 kliničnih znakov in simptomov infekcije kroničnih ran (bolečina, rdečina, oteklina, povečana toplota in gnojni izloček) ter znakov, specifičnih za odprte kronične rane

(serozni izloček, upočasnjeno celjenje, sprememba barve granulacijskega tkiva, krhke granulacije, poglobljanje rane in smrdljiv vonj). Najbolj senzitivna parametra infekcije v rani sta bila upočasnjeno celjenje in zmanjšanje količine granulacij v rani. Preko 80 % inficiranih ran je imelo te znake, za razliko od neinficiranih ran, pri katerih ni bilo omenjenih simptomov (10, 11).

DIAGNOZA OKUŽBE

Ob pojavu in odkritju znakov razširjene akutne infekcije, kot so rdečina ob robu rane, induracija okolice rane, pojav ali povečanje intenzivnosti bolečine, povečana temperatura okolice rane ali pojav gnojnega izločka iz rane, moramo pomisliti na pretečo ali že razvito infekcijo v rani, ki se lahko zelo hitro razširi in razvije se lahko celo sepsa. Običajno v takih primerih vidimo tudi, da se je rana povečala, da ima podminirane robove, spremenjeno barvo okolne kože in pojavijo se tudi sistemski znaki infekcije, kot so povišana telesna temperatura, mrzlica, povečane in boleče regionalne bezgavke. V najtežjih primerih se lahko pojavi zmedenost do delirija in anoreksija (12, 13).

V takih primerih je potrebno določiti bakterijsko obremenitev rane zaradi pritiska s tkivno biopsijo ali s kvantitativno tehniko brisa rane. Zlati standard je mikrobiološka preiskava kvantitativne tkivne kulture, dobljene z biopsijo tkiva iz rane. S takim vzorcem namreč dobimo mikroorganizme, ki vdirajo v dno rane, za razliko od tistih, ki

samo kontaminirajo površino rane. Brisi površine rane nam običajno pokažejo kolonizirajoče mikroorganizme in nam ne razjasnijo infekcije globljih tkiv. Sprejemljiva alternativa za kulturo iz kvantitativne tkivne biopsije je Levinova kvantitativna tehnika brisa (14), ki se izvede na sledeči način. Najprej se očisti rano s fiziološko raztopino in se jo nato obriše s sterilno gazo. Kužnino nato odvzamemo z brisanjem na izgled najbolj zdravega dela dna rane, in sicer iz površine 1 x 1 cm 5 sekund. Ni priporočljivo jemati vzorcev kužnine iz eksudata, gnoja ali nekroz. Iz obeh vrst kužnin lahko določimo število mikroorganizmov v 1 gramu tkiva (Colony Forming Units /g tkiva = CFU/g). Če je obremenitev tkiva z dna rane zaradi pritiska $\geq 10^5$ CFU/g, lahko s sigurnostjo pomislimo na infekcijo rane zaradi pritiska. Pojavila se je trditev, da je interakcija med specifičnimi tipi patogenov v rani lahko pomembnejša kot obremenitev rane z bakterijami pri razvoju infekcije v rani (15). Vseeno še vedno ni jasno, kateri mikroorganizmi predstavljajo definitivno pretnjo za rano ali kateri reagirajo z ostalimi na sinergistični način (16).

ZDRAVLJENJE OKUŽBE

V vsakem primeru je potrebno poskusiti izboljšati gostiteljev odgovor na infekcijo. Številni sistemski faktorji, ki so privedli do nastanka rane zaradi pritiska, so običajno prepoznavni in jih lahko odstranimo s primernim prehranjevanjem, kontrolo in uravnavanjem glikemije pri diabetikih, z zmanjšanjem odmerka imunosupresivov, če je to

možno in z izboljšanjem arterijske prekrvitve predela rane z mobilizacijo bolnika.

Preprečiti moramo kontaminacijo rane zaradi pritiska zlasti z bakterijami iz kolona, v primeru, ko je rana v bližini anusa. Potrebno je redno čiščenje kože v okolici rane in izbira primernih oblog za rano, ki preprečujejo izpostavljenost rane fekalnim masam (17, 18). Z namenom zmanjšanja bakterijske obremenitve rane je potrebno tudi večkrat delati nekrektomije ter odstranjevati biofilme, ki se radi ponovno naredijo.

Antiseptiki so substance, ki uničujejo ali zavirajo rast in razvoj mikroorganizmov na ali v živem tkivu. Za razliko od antibiotikov, ki učinkujejo selektivno na specifični cilj, imajo antiseptiki širši spektrum delovanja tako na bakterije, glive, viruse, protozoe in celo prione. Antiseptike lahko uporabljamo le omejen čas z namenom nadzirati obremenitev rane z bakterijami, doseči izčiščenje rane in zmanjšati vnetje v okolici rane. Poznana je že rezistenca bakterij na antiseptike.

Antiseptiki, ki so v uporabi, vsebujejo jodne sestavine (povidon jod, in cadexomer jod), klorheksidin, očetna kislina, srebro (ionska in nanokristalna oblika), vodikov peroksid in natrijev hipoklorit. Poleg pozitivnega učinka imajo antiseptiki tudi negativno delovanje, ki se kaže v citotoksičnosti na esencialne celice v fazah zaraščanja rane, kot so fibroblasti, keratinociti in levkociti (19, 20, 21). Citotoksičnost antiseptikov je odvisna od koncentracije in poznano je, da nekateri antiseptiki v nizkih koncentracijah sploh niso citotoksični. Natrijev hipoklorit (Dakinova solucija) in vodikov peroksid sta

priporočljiva le v primerih, ko na razpolago ni drugih antiseptikov. Posebno pozornost pri uporabi antiseptikov je potrebno posvetiti koži v okolici rane in ob pojavu bolečine v rani. Antiseptiki so zelo priporočljivi pri kritično koloniziranih ranah zaradi pritiska z upočasnjnim celjenjem, s povečanim in smrdečim izločkom (22) in pri ranah, kjer ne pričakujemo zacelitve.

Pri inficiranih ranah zaradi pritiska, ki so okužene z multiplimi bakterijami, je priporočljiva topična uporaba antimikrobnega srebra ali pa oblog za rane z medom, kajti te obloge imajo zelo široko antimikrobno učinkovitost. Pred uporabo oblog z medom je potrebno izključiti alergijo na med in čebelji pik (23, 24).

Pri zdravljenju okuženih ran zaradi pritiska nikoli ne uporabljamo antibiotikov lokalno, kajti na ta način ni dokazane protimikrobne učinkovitosti in lahko pride do razvoja alergije na antibiotik in do rezistence bakterij na te antibiotike.

Pri bolnikih s kliničnimi znaki sistemske infekcije, s pozitivno hemokulturo, s celulitisom in eventualno fasciitisom, z dokazanim osteomielitisom in s sepsom ali SIRS-om (systemic inflammatory response sindrom) je indicirana sistemska uporaba antibiotikov. Rane zaradi pritiska so znani vzrok za sepsom in smrt (25, 26, 27, 28). Sočasno z začetkom sistemske uporabe antibiotika je potrebno narediti nekrektomijo rane zaradi pritiska in odpreti vse eventuelne ognjke ob robovih rane, antibiotik pa je potrebno izbrati glede na občutljivost bakterij, izoliranih iz kužnine iz rane. V primerih življenje ogrožujočih infekcij se odločimo za empirično antibiotično

terapijo, ki mora pokrivati pričakovani bakterijski spekter glede na lokacijo rane.

Pri uporabi antibiotikov je pomembno odmerjanje ustrezno visokih odmerkov antibiotikov zaradi doseganja baktericidnih koncentracij v krvi. Pomembno je tudi spremljanje učinkovitosti izbrane terapije s spremljanjem laboratorijskih vnetnih parametrov.

ZAKLJUČEK

Rane zaradi pritiska so zaradi starosti bolnikov in zaradi spremljajočih bolezni težko ozdravljive in zato je potrebno glavno pozornost usmeriti na preprečevanje nastanka. Ob prepoznanih infekcijah v ranah zaradi pritiska je potrebno primerno sosledje postopkov od diagnostike in dokaza okužbe do zdravljenja infekcije z lokalnimi postopki (nekrektomija, antiseptiki, moderne obloge za rane) in s pravilno izbiro antibiotične terapije.

LITERATURA

1. Keast DH, Parslow N, Houghton PE, Norton L, Fraser C. Best practice recommendations for the prevention and treatment of pressure ulcers: update 2006. *Adv Skin Wound Care*. 2007;20(8):447-60.
2. Chao R, Greer DM, McCorvey DL, Wright JK, Garza JR. Management of pressure sores. In: Sheffield P, Smith A, Fife C, editors. *Wound care practice*. 1 st ed. Flagstaff, AZ: Best Publishing Co; 2004. p. 335-48.
3. Stotts NA, Hunt TK. Pressure ulcers. Managing bacterial colonization and infection. *Clin Geriatr Med*. 1997;13(3):565-73.

4. Sapico FL, Ginunas VJ, Thornhill Joynes M, Canawati HN, Capen DA, Klein NE, e tal. Quantitative microbiology of pressure sores in different stages of healing. *Diagn Microbiol Dis.* 1986;5(1):31-8.
5. Sanada H, Nakagami G, Romanelli M. Identifying criteria for pressure ulcer infection. Identifying criteria for wound infection. EWMA Position Document. London: MEP Ltd; 2005. p. 10-3.
6. 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):230-4.
7. Gardner SE, Frantz RA, Doebbeling BN. The validity of the clinical signs and symptoms used to identify localized chronic wound infection. *Wound Repair Regen.* 2001;9(3):178-86.
8. Wilson AP, Tressure T, Sturridge MF, Grüneberg RN. A scoring method (ASEPSIS) for postoperative wound infections for use in clinical trials of antibiotic prophylaxis. *Lancet.* 1986;1(8476):311-3.
9. Lipsky BA, Berendt AR, Embil J, De Lalla F. Diagnosing and treating diabetic foot infections. *Diabetes Metab Res Rev.* 2004;20 Suppl 1 :S56-64.
10. Cutting KF. Identification of infection in granulating wounds by registered nurses. *J Clin Nurs.* 1998;7(6):539- 46.
11. Cutting KF, Harding KG. Criteria for identifying wound infection. *J Wound Care.* 1994;3(4):198-201.
12. Harding K, Carville K, Cuddigan J, Fletcher J, Fuchs P, Harding K, e tal. Wound infection in clinical practice: shaping the future. An international consensus document. *Int Wound J.* 2008;5 Suppl 3:1-11.
13. Mouton CP, Bazaldua OV, Pierce B, Espino DV. Common infections in older adults. *Am Fam Physician.* 2001;63(2):257-68.
14. Bill TJ, Ratliff CR, Donovan AM, Knox LK, Morgan RF, Rodeheaver GT. Quantitative swab culture versus tissue biopsy:a comparison in chronic wounds. *Ostomy Wound Manage.* 2001;47(1):34-7.
15. Trengove NJ, Stacey MC, McGeachie DF, Mata S. Quantitative bacteriology and leg ulcer healing. *J Wound Care.* 1996;5(6):277-80.

16. Whitney J, Phillips L, Aslam R, Barbul A, Gottrup F, Gould L, et al. Guidelines for the treatment of pressure ulcers. *Wound Repair Regen.* 2006;14(6):663-79.
17. Deshmukh GR, Barkel DC, Sevo D, Hergenroeder P. Use or misuse of colostomy to heal pressure ulcers. *Dis Colon Rectum.* 1996;39(7):737-8.
18. Saltzstein RJ, Romano J. The efficacy of colostomy as a bowel management alternative in selected spinal cord injury patients. *J Am Paraplegia Soc.* 1990;13(2):9-13.
19. Brennan SS, Leaper DJ. The effect of antiseptics on the healing wound: a study using the rabbit ear chamber. *Br J Surg.* 1985;72(10):780-2.
20. Johnson AR, White AC, McAnalley B. Comparison of common topical agents for wound treatment: cytotoxicity for human fibroblasts in culture. *Wounds.* 1989;1(3):186-92.
21. Lineaweaver W, Howard R, Soucy D, McMorris S, Freeman J, Crain C. Topical antimicrobial toxicity. *Arch Surg.* 1985;120(3):267-70.
22. Kingsley A. A proactive approach to wound infection. *Nurs Stand.* 2001;15(30):50-4,6,8.
23. Gethin G, Cowman S. Bacteriological changes in sloughy venous leg ulcers treated with manuka honey or hydrogel: an rct. *J Wound Care.* 2008;17(6):241-4, 6-7.
24. Molan PC. Re-introducing honey in the management of wounds and ulcers – theory and practice. *Ostomy Wound Manage.* 2002;48(11):28-40.
25. Bryan CS, Dew CE, Reynolds KL. Bacteraemia associated with decubitus ulcers. *Arch Intern Med.* 1983;143(11):2093-5.
26. Cafferkey MT, Hone R, Keane CT. Sources and outcome for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteraemia. *J Hosp Infect.* 1988;11(2):136-43.
27. Redelings MD, Lee NE, Sorvillo F. Pressure ulcers: more lethal than we thought? *Adv Skin Wound Care.* 2005;18(7):367-72.
28. Wall BM, Mangold T, Huch KM, Corbet C, Cooke CR. Bacteremia in the chronic spinal cord injury population: risk factors for mortality. *J Spinal Cord Med.* 2003 Fall;26(3):248-53.

PODPORNE TERAPIJE PRI ZDRAVLJENJU RAZJEDE ZARADI PRITISKA

prim. mag. Rajmond Šavrin, dr. med.

Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije - Soča, Ljubljana

IZVLEČEK

Razjede zaradi pritiska so najpogostejše pri osebah z okvaro hrbtenjače. Zdravljenje je običajno dolgotrajno in povezano z visokimi stroški zdravljenja, zato številni strokovnjaki že desetletja poizkušajo najti najprimernejši način zdravljenja. Pri zdravljenju se uporabljajo številne fizikalne metode zdravljenja, katere pa glede zahtevnosti znanstvenih dokazov o njihovi uspešnosti niso vedno priznane kot uspešne zaradi večinoma metodološko slabo izvedenih raziskav s premajhnim številom preiskovancev. Za dokaz uspešnosti metode je v raziskavah potrebno upoštevati mednarodne standarde za nevrološko klasifikacijo, standardizacijo zbiranja podatkov in smernice za izvajanje kliničnih poizkusov pri osebah po poškodbi hrbtenjače. Kakovostni randomizirani klinični poizkusi so pri osebah po poškodbi hrbtenjače redki. Iz Cohranove baze podatkov je predstavljenih nekaj raziskav zdravljenja razjed zaradi pritiska pri osebah po poškodbi hrbtenjače, večina je metodološko slabih, z majhnim številom

preiskovancev in neustreznimi kontrolnimi skupinami. Večina podpornih terapij pa se, ne glede na te ugotovitve, zaradi dobrega kliničnega učinka vseeno uporablja v vsakodnevni klinični praksi.

KLJUČNE BESEDE

podporna terapija, razjeda, preležanina, raziskava, zdravljenje

UVOD

Ob poškodbi hrbtenjače so, poleg motoričnih okvar, ki so praktično v ospredju v zgodnji fazi rehabilitacije pri vseh pacientih, pomembne tudi motnje senzibilnosti, inkontinenca za odvajanje seča in blata ter motnje delovanja številnih notranjih organov. Zaradi tega lahko pri osebah z okvaro hrbtenjače nastanejo številni zapleti zdravstvenega stanja, med katere gotovo lahko prištejemo nastanek preležanin. Te so eden od pogostih in življenjsko nevarnih zapletov pri osebah s poškodbo hrbtenjače, katerih zdravljenje je običajno dolgotrajno in povezano z visokimi stroški zdravljenja. Številni strokovnjaki že desetletja poizkušajo najti najprimernejši način zdravljenja. Poleg običajne nege in uporabe posebnih oblog za rane, se pri zdravljenju uporabljajo tudi številne fizikalne metode in kirurške tehnike. Večina raziskovalcev v svojih študijah opisuje evidentna klinična izboljšanja celjenja kroničnih ran, žal pa so znanstvene študije s tega področja metodološko slabe, običajno zajemajo majhno število preiskovancev, zato je tudi znanstvena dokazljivost teh študij še vedno majhna.

Veliko okvar hrbtenjače je videti takoj po poškodbi klinično popolnih, pa vendar se lahko v naslednjih dnevih ali mesecih pokažejo posamezne ohranjene funkcije oziroma lahko pride do spontanega okrevanja, ki je pri dejansko popolnih poškodbah zelo majhno in omejeno le na predel poškodovane hrbtenjače v primerjavi z nepopolnimi poškodbami, pri katerih lahko pričakujemo spontano

okrevanje v različnih obsegih. Zaradi številnih povezav znotraj hrbtenjače pomeni vsak ohranjeni milimeter hrbtenjačne funkcije povsem različen odziv pacientovega organizma na samo poškodbo. Prav ta specifičnost pri poškodbah hrbtenjače, da pravzaprav niti dva pacienta nista med seboj povsem primerljiva, otežuje ustrezno ovrednotenje rezultatov raziskav posameznih terapevtskih in rehabilitacijskih postopkov. Terapevt se tako lahko pogostokrat znajde v situaciji, ko se mora odločiti o uporabi nove, pa vendar ne dovolj znanstveno dokazane metode zdravljenja. Da bi znali pravilno ovrednotiti rezultate posameznih študij, so bila s sodelovanjem mednarodnih strokovnjakov s področja zdravljenja in rehabilitacije oseb s poškodbo hrbtenjače pripravljena merilna orodja za merjenje rezultatov raziskav, pripravljena je bila standardizacija zbiranja potrebnih podatkov o preiskovancih, udeleženih v raziskavah, pripravljene pa so bile tudi smernice za izvedbo kliničnih poizkusov. Za ocenitev uspešnosti zdravljenja razjed zaradi pritiska moramo določiti standardna merilna orodja, s katerimi bomo povsem nedvoumno določili, v kakšnem obsegu je hrbtenjača okvarjena in v kolikšni meri so funkcijske sposobnosti osebe po poškodbi hrbtenjače še ohranjene (Ditunno, 2010). Ni vseeno, ali ocenjujemo uspešnost zdravljenja pri osebi, ki ima senzibilnost ohranjeno v celoti, le delno, ali pa sploh ne. Mednarodni standardi za nevrološko klasifikacijo oseb po poškodbi hrbtenjače (International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury) so najpomembnejši standardi za

ovrednotenje posledic okvare hrbtenjače (Maynard in sod., 2007). Na ustrezen način pa je potrebno tudi zbirati vse potrebne podatke o pacientih, vključenih v raziskave. »International Spinal Cord Injury Data Set« je standardizacija zbiranja in poročanja o minimalnem naboru podatkov, ki so potrebni za natančen opis preiskovancev, kar omogoča pomembno primerjavo med posameznimi raziskavami (<http://www.iscos.org.uk>, <http://www.asia-spinalinjury.org>). Kako naj potekajo klinični poizkusi pri osebah z okvaro hrbtenjače, pa je opredeljeno v Smernicah za izvedbo kliničnih poizkusov, katere je pripravil forum ICCP (International Campaign for Cures of Spinal Cord Paralysis) (<http://www.campaignforcure.org/iccp/>) (Fawcett in sod., 2007). Pri osebah s poškodbo hrbtenjače je pomembna določitev stopnje okvare in stopnje spontanega okrevanja po poškodbi. Pri večini oseb po poškodbi hrbtenjače obstaja možnost vsaj minimalnega okrevanja pod mestom nastanka okvare in medtem, ko je spontano okrevanje pri osebah s popolno okvaro komaj zaznavno in ga je mogoče predvidevati, je okrevanje pri osebah z nepopolno okvaro hrbtenjače (ASIA C in D) bolj zanesljivo, ob tem pa tudi povsem nepredvidljivo glede končnega rezultata. Forum ICCP za ugotavljanje stopnje okvare in spremljanje spontanega okrevanja priporoča uporabo lestvice ASIA za oceno motorične aktivnosti in senzibilnosti z dodatno označbo območja delnega občutenja in zaznavanja senzoričnih dražljajev. Priporočajo tudi uporabo lestvic FIM, SCIM in druge. Pri 20 % oseb s klinično popolno poškodbo hrbtenjače z oceno ASIA A bo v prvih 72 urah po

poškodbi prišlo do spontanega izboljšanja v času enega leta po poškodbi, pri več kot 50 % oseb skupine ASIA B in C je mogoče pričakovati dodatno izboljšanje funkcionalnega stanja in približno 75 % oseb z oceno ASIA C naj bi prešlo v skupino ASIA D. Prav zaradi nepredvidljivih možnosti spontanega izboljšanja je potrebno pri raziskavah, narejenih pri osebah z nepopolno okvaro hrbtenjače, v prvih treh dneh po poškodbi vključiti bistveno večje število preiskovancev (Fawcett in sod., 2007).

Največjo znanstveno težo imajo prospektivni, dvojno randomizirani klinični poizkusi (RKP) z ustreznimi kontrolnimi skupinami, zdravljenimi z navideznim zdravilom. Poškodbe hrbtenjače so glede na incidenco (običajno od 20 do 40 primerov na milijon prebivalcev) ena od redkejših motenj delovanja organizma pri človeku, zaradi tega je težko doseči ustrezno število preiskovancev v raziskavah ob upoštevanju strogih vključitvenih kriterijev. Pregled ene od zahtevnejših zbirk podatkov, kot je npr. Cochrane (<http://www.cochrane.org/>), nam pokaže, da so tovrstne raziskave na področju ugotavljanja uspešnosti celjenja razjed zaradi pritiska redke, pa še pri teh je potrditev predstavljene metode zdravljenja neznčilna. V Cochranovi podatkovni zbirki za zadnje desetletje je mogoče najti nekaj ocen raziskav na področju celjenja preležanin pri osebah po poškodbi hrbtenjače. Večina raziskav je metodološko slabo izvedenih z vključenim premajhnim številom preiskovancev, zato o zanesljivosti metod ni mogoče soditi. Tudi Regan in sodelavci (2009), ki so sistematično pregledali obširno zbirko člankov o zdravljenju preležanin v podatkovnih zbirkah:

MEDLINE/PubMed, CINAHL, EMBASE in PsycINFO, navajajo podobne izsledke. Izbirali so članke, kjer je najmanj polovica sodelujočih imela poškodbo hrbtenjače in v katerih so sodelovali vsaj trije preiskovanci. Kriterijem za RKP je ustrezalo od skupno 26 izbranih člankov le sedem o zdravljenju in eden o preprečevanju (Regan in sod., 2009).

PREGLED LITERATURE

ZDRAVLJENJE PRELEŽANIN S SVETLOBO

Pri terapiji s svetlobo ali fototerapiji zdravljenje temelji na nadzorovanem načinu izpostavljanja telesa dnevni svetlobi ali svetlobi določene valovne dolžine. Izpostavljenost traja določen čas, terapija pa je najuspešnejša v predpisanem delu dneva, običajno v jutranjem. Fototerapijo lahko tvorimo z laserji, svetlečimi diodami, fluorescenčnimi žarnicami, dikromatskimi lučmi ali z zelo svetlimi lučmi s celotnim spektrom svetlobe. Pri celjenju ran se svetloba uporablja za pospešeno regeneracijo tkiva že skoraj 40 let, kljub temu da učinkovitost zdravljenja na ljudeh ostaja vprašljiva. V dvojno slepem RKP je bil namen raziskovalcev ugotoviti učinke večvalovne svetlobe na celjenje razjed zaradi pritiska pri preiskovancih s poškodbo hrbtenjače. Uporabljali so svetlobo različne valovne dolžine iz galij-aluminij-arzenskega laserja, energije 4,5 J/cm² ter primerjali učinek te terapije pri osebah v kontrolni skupini, ki so prejemale terapijo z »navideznim« laserjem. Raziskava ni potrdila ugodnega vpliva večvalovne terapije na celjenje razjed, omejeni dokazi kažejo le na

verjetnost izboljšanja celjenja pri razjedah III. in IV. stopnje (Taly in sod., 2004).

UPORABA HIPERBARIČNEGA KISIKA

V Cochrani bazi podatkov (Cochrane database of Systematic Reviews 2009) je objavljen rezultat sistematičnega pregleda ugotavljanja morebitnih ugodnih in škodljivih učinkov terapije s kisikom za zdravljenje kroničnih razjed spodnjih udov. Pregled raziskav ugotavlja, da terapija s hiperbaričnim kisikom zmanjša število večjih amputacij pri bolnikih z razjedami zaradi sladkorne bolezni ter zmanjša velikosti ran ob venozni golenji razjedi, ne ugotavlja pa učinka na druge rane, povezane z arterijsko okluzivno boleznijo ali razjedami zaradi pritiska. Zaradi majhnega števila bolnikov so preiskave metodološko pomanjkljive. Za dokaz učinka terapije s hiperbaričnim kisikom pri ostalih ranah bodo potrebni nadaljnji RKP. Rutinsko obravnavanje takih ran z hiperbaričnim kisikom ni upravičeno glede na rezultate opravljenega pregleda (Kranke in sod., 2004).

UPORABA ULTRAZVOKA (UZ)

Ultrazvočni valovi nizke jakosti se uporabljajo za terapijo preležanin. Mehanizem delovanja pa ni povsem razjasnjen. V Cochrani bazi podatkov (Cochrane database of Systematic Reviews 2008) je objavljen rezultat meta-analize dveh RKP, ki sta ugotavljala učinek terapevtskega UZ na celjenje preležanin. Nobena od raziskav ni potrdila značilne razlike pri celjenju ran ob uporabi UZ ali brez. Zaradi majhnega števila preiskav,

metodoloških omejitev in majhnega števila preiskovancev zaenkrat ni mogoče znanstveno ocenjevati pozitivnih ali negativnih učinkov UZ terapije na celjenje ran in potrebne so še dodatne raziskave (Akbari in sod., 2006).

UPORABA NEGATIVNEGA PRITISKA (NP)

Pri terapiji z NP se v okolici rane vzpostavi negativni pritisk z namenom izboljšanja celjenja rane. NP (vakuum) naj bi povzročil drenažo odvečne tekočine, zmanjšal možnost okužbe ter povečal pretok krvi na mestu rane, s čimer bi povečal oskrbo s kisikom in hranili, kar bi pospeševalo celjenje rane. V Cochranovi bazi podatkov (Cochrane Database of Systematic Reviews 2009) je objavljen rezultat RKP, kjer sta dva neodvisna avtorja ocenila vse raziskave, ki so raziskovale učinek NP na celjenje kroničnih ran. Vključenih je bilo sedem raziskav z 205 preiskovanci. Raziskave so primerjale uporabo NP z zdravljenjem z gazo, namočeno s fiziološko ali Ringerjevo raztopino, hidrokoloidnim gelom, z aplikacijo papin-urea obloge in z oblogami iz hidrokoloidov/hidrogelov/alginati/peno. Zaključki avtorjev so bili, da imajo preiskave, ki so primerjale uporabo NP pri zdravljenju kroničnih ran z drugimi metodami, metodološke napake in zahtevajo boljše kvalitativne raziskave. Zaenkrat ni zanesljivih dokazov, da terapija z NP pospeši celjenje ran (Ubbink in sod., 2008).

UPORABA MEDU

Eden izmed najstarejših načinov zdravljenja ran je terapija z medom, ki se je uporabljala že v antičnih časih. Ker so bile v zadnjih letih narejene številne raziskave, ki so proučevale vpliv medu na celjenje akutnih ran, kot so opekline in raztrganine, kot tudi kroničnih ran, kot so venski ulkusi in preležanine, so Jill in sodelavci v svoji raziskavi ugotavljali, kako vpliva uporaba medu na celjenje teh ran. Pregledali so baze podatkov »Cochrane Wounds Group Specialised Register«, maj 2008 in številne druge elektronske podatkovne zbirke. Zbrati jim je uspelo 19 raziskav z 2.554 ranami, ki so izpolnjevale kriterije za izbor. Tri raziskave so ocenjevale vpliv medu na raztrganine, odrgnine in manjše kirurške rane, devet jih je ocenjevalo vpliv medu na zdravljenje opeklin, dve sta ocenjevali vpliv medu na kronične ulkuse, po ena na preležanine, okužene pooperativne rane in Fournierovo gangreno, dve študiji pa sta zajeli tako osebe z akutnimi kot tudi kroničnimi ranami. Rezultati so pokazali, da lahko uporaba medu skrajša čas celjenja opeklin, žal pa so bile vse raziskave pri opeklinah narejene le v enem centru. Uporaba medu skupaj z okluzivnimi obvezami ni prinesla pomembnega izboljšanja celjenja kroničnih ran. Zaenkrat zaradi slabe kakovosti raziskav ni dovolj primernih informacij, ki bi omogočale pripravo kliničnih smernic o uporabi medu, zato je potrebno ugotovitve obravnavati s previdnostjo. Dobri rezultati pa so bili prikazani pri preučevanju vpliva medu na venske ulkuse (Jull in sod., 2008).

UPORABA LIČINK PRI CELJENJU RAN

Terapija z ličinkami se uporablja za zmanjševanje ran, kot so dekubitusi, venozni ulkusi, diabetične rane, travmatske rane in opekline, pa tudi za zdravljenje osteomielitisa. Veliki kontrolirani klinični preizkusi (KKP) pri tovrstnem zdravljenju še niso bili izvedeni. Do sedaj pri terapiji z ličinkami niso opazovali stranskih učinkov. V članku, ki zajema nesistematični pregled literature o celjenju ran z ličinkami iz baze podatkov PUB MED, so opisani ugodni učinki uporabe ličink pri celjenju različnih ran. Ličinke naj bi čistile rane z odžiranjem nekrotičnega tkiva in uničevanjem bakterij ter s tem pospešile celjenje, imele pa naj bi tudi širok antibakterijski učinek proti Gram- in Gram+ bakterijam ter tudi proti MRSA. Po mnenju avtorjev je terapija z ličinkami uspešna in okolju prijazna metoda za zdravljenje nekrotičnih ran, ki se ne odzivajo na običajno terapijo, znanstvenih dokazov o učinkovitosti metode pa še ni (Mumcuoglu, 2001).

UPORABA ELEKTROMAGNETNE TERAPIJE (EMT)

Aziz in sodelavci so iz podatkovnih zbirk: »Cochrane Wounds Group Specialised Register«, junij 2010, »Cochrane Central Register of Controlled Trials« 2010, Ovid MEDLINE, Ovid EMBASE in EBSCO CINAHL pregledali študije z opisom vpliva EMT na preležanine in ocenili kakovost opravljenih študij. Izbrali so RKP, v katerih so primerjali uporabo EMT s placebom ali s katerim drugim (standardnim) terapevtskim postopkom. Izbrali so dva RKP s 60 udeleženci, ki sta

primerjala EMT s placebom. Pri nobenemu ni bilo statistično značilnih razlik med skupinama, zdravljenima z EMT ali s placebom. Rezultati zaenkrat znanstveno ne potrjujejo učinkovitosti EMT pri celjenju ran, upoštevati pa je potrebno dejstvo, da sta bili zajeti le dve študiji, obe z metodološkimi pomanjkljivostmi in majhnim številom udeležencev (Aziz in sod., 2010).

UPORABA ELEKTRIČNE STIMULACIJE (ES)

Da ima ES ugoden vpliv na celjenje ran, je uspelo dokazati že številnim raziskovalcem po svetu, enako smo dokazali tudi v Slovenji (Šavrin in Cör, 2002; Cukjati in Šavrin, 2004). Houghton in sodelavci (2010) pa so želeli ugotoviti, ali bi lahko ES kot del interdisciplinarnega programa za nego ran pospešila celjenje preležanin pri osebah z okvaro hrbtenjače tudi v domačem okolju. Randomizirani KKP z dvojno slepo študijo je zajel 34 odraslih oseb s preležaninami II. do IV. stopnje. Osebe so imele bodisi terapijo z visokonapetostno pulzirajočimi tokovi v okolici rane ali pa so bile uvrščene v kontrolno skupino, kjer jim je bila nudena le standardna oskrba ran. Po zdravljenju z ES se je površina stimuliranih ran zmanjšala za 70 % napram kontrolni skupini, kjer se je površina zmanjšala za 36 %; razlika je bila statistično značilna. Rezultati te študije kažejo, da ES lahko izboljša celjenje preležanin pri osebah z okvaro hrbtenjače, zato to metodo avtorji priporočajo za vključitev v interdisciplinarni pristop pri negi ran posameznikov v njihovem domačem okolju (Houghton in sod., 2010).

PREGLED UGOTOVITEV

Kljub možnostim uporabe številnih fizikalnih metod in drugih podpornih terapij pri zdravljenju preležanin, so rezultati znanstvenih analiz kakovosti objavljenih raziskav nespodbudni. Pri večini predstavljenih metod so stroge analize in upoštevanje vseh kriterijev za primernost znanstvenoraziskovalnega dela ovrgle v vsakodnevni praksi običajno prisotno pozitivno mnenje o posamezni terapiji. Le redke metode pa kljub številnim analizam nekako izstopajo in so priznane kot uspešne podporne terapije pri zdravljenju preležanin. Sheffet in sodelavci (2000) so že pred desetletjem menili, da sta izmed številnih metod zdravljenja uspešni le zdravljenje z oblogami, ki zagotavlja vlažnost rane ter električna stimulacija (Sheffet in sod., 2000). Zdravljenje z električno stimulacijo in zdravljenje z negativnim pritiskom v določenih okoliščinah v svojih smernicah, nastalih na podlagi štiriletnega skupnega dela med konzorciji »European Pressure Ulcer Advisory Panel« (EPUAP) in »American National Pressure Ulcer Advisory Panel« (NPUAP), za klinično prakso priporoča tudi National Pressure Ulcer Advisory Panel ((NPUAP) (www.npuap.org). Kljub dokazani stroškovni uspešnosti uporabe preventivnih metod pa je malo raziskav na področju preprečevanja preležanin in še te lahko glede ravni dokazov najpogosteje lahko uvrstimo v IV. skupino, zato bi bile potrebne še nadaljnje raziskave s področja preprečevanja nastanka preležanin (Regan in sod., 2009).

ZAKLJUČEK

Za pospeševanje celjenja preležanin se uporabljajo številne fizikalne metode zdravljenja. Raziskovalci, ki so pregledovali obširne baze podatkov o raziskavah na področju celjenja kroničnih ran, so našli le malo RKP, ki bi ustrezali kriterijem raziskovalnega dela. Večina raziskav katerekoli metode zdravljenja ali rehabilitacije pri osebah po poškodbi hrbtenjače, ocenjenih v Cochranovi zbirki podatkov, je metodološko slabih, z majhnim številom preiskovancev in neustreznimi kontrolnimi skupinami. Vzrok za to je v tem, da je število oseb s poškodbo hrbtenjače v primerjavi z drugimi skupinami bolnikov relativno majhno, zato je tudi težko pridobiti zadostno število preiskovancev za raziskovalne kot tudi za kontrolne skupine. Ob pregledovanju različnih baz podatkov glede kakovosti izvedbe posameznih raziskav, je terapevt pogostokrat pred dilemo, ali naj znano in uspešno klinično metodo zdravljenja oziroma rehabilitacije še uporablja v vsakodnevni praksi ali naj izbere metodo, ki nima zadovoljive znanstvenoraziskovalne potrditve zaradi neizpolnjenih kriterijev za RKP. Neetično bi bilo, če bi pri osebah, ki imajo kronične rane, opustili uporabo katerekoli izmed metod, ki so se pokazale kot klinično uspešne, pa čeprav uspešnost ni bila podprta z znanstvenimi dokazi. To dejstvo bi morali upoštevati tudi pri pripravi nacionalnih kliničnih smernic za zdravljenje in preprečevanje razjed zaradi pritiska.

LITERATURA

1. Akbari Sari A, Flemming K, Cullum NA, Wollina U. Therapeutic ultrasound for pressure ulcers. Cochrane Database of Systematic Reviews 2006, Issue 3. Art. No.: CD001275. DOI: 10.1002/14651858.CD001275.pub2.
2. Aziz Z, Flemming K, Cullum NA, Olyaei Manesh A. Electromagnetic therapy for treating pressure ulcers. Cochrane Database Syst Rev 2010; (11): CD002930.
3. Cukjati D, Šavrin R. Electric current wound healing. In: Bioelectromagnetic medicine / edited by Rosch PJ, Markov MS/ New York; Basel: Marcel Dekker, cop. 2004; Str. 485-505.
4. Ditunno JF. Outcome measures: evolution in clinical trials of neurological/functional recovery in spinal cord injury. Spinal Cord 2010; 48: 674-84.
5. Fawcett JW, Curt A, Steeves JD, Coleman WP, Tuszynski MH, Lammertse D, et al. Guidelines for the conduct of clinical trials for spinal cord injury as developed by the ICCP panel: spontaneous recovery after spinal cord injury and statistical power needed for therapeutic clinical trials. Spinal Cord 2007; 45: 190-205.
6. Houghton PE, Campbell KE, Fraser CH, Harris C, Keast DH, Potter PJ, et al. Electrical stimulation therapy increases rate of healing of pressure ulcers in community-dwelling people with spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 2010; 91: 669-78.
7. Jull AB, Rodgers A, Walker N. Honey as a topical treatment for wounds. Cochrane Database Syst Rev 2008; (4): CD005083.
8. Kranke P, Bennett MH, Debus SE, Roeckl-Wiedmann I, Schnabel A. Hyperbaric oxygen therapy for chronic wounds. Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 1. Art. No.: CD004123. DOI: 10.1002/14651858.CD004123.pub2.
9. Maynard FM Jr, Bracken MB, Creasey G, Ditunno JF Jr, Donovan WH, Ducker TB, et al. International Standards for Neurological and

Functional Classification of Spinal Cord Injury. *Spinal Cord* 1997; 35: 266-74.

10. Mumcuoglu KY, Clinical applications for maggots in wound care, *Am J Clin Dermatol.* 2001;2(4):219-27.
11. Regan MA, Teasell RW, Wolfe DL, Keast D, Mortenson WB, Aubut JL; Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence Research Team. A systematic review of therapeutic interventions for pressure ulcers after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 213-31.
12. Regan MA, Teasell RW, Wolfe DL, Keast D, Mortenson WB, Aubut JL; Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence Research Team. A systematic review of therapeutic interventions for pressure ulcers after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2009; 90: 213-31.
13. Sheffet A, Cytryn AS, Louria DB. Applying electric and electromagnetic energy as adjuvant treatment for pressure ulcers: a critical review. *Ostomy wound Manage* 2000;46(2):28-33.
14. Šavrin R, Cör A. Tissue Changes after Electrical stimulation of Pressure Sores in Spinal Cord Injury Patients. In: T.Karčnik (ed.), P.Velting (ed.), R.Jaeger (ed.). IFESS 2002 Proceedings of 7th Annual Conference of the International Functional Electrical Stimulation Society, Ljubljana, Slovenia, 2002: 324-6.
15. Taly AB, Sivaraman Nair KP, Murali T, John A. Efficacy of multiwavelength light therapy in the treatment of pressure ulcers in subjects with disorders of the spinal cord: a randomized double-blind controlled trial. *Physical Medicine and Rehabilitation* 2004 Oct;85(10):1657-61.
16. Ubbink DT, Westerbos SJ, Evans D, Land L, Vermeulen H. Topical negative pressure for treating chronic wounds. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 3. Art. No.: CD001898. DOI: 10.1002/14651858.CD001898.pub2.

OSNOVE IN NOVI TRENDI PRI KIRURŠKEM ZDRAVLJENJU RAZJEDE ZARADI PRITISKA

as. dr. Albin Stritar, dr. med.
vodja opeklinskega oddelka
Klinični oddelek za plastično, rekonstrukcijsko,
estetsko kirurgijo in opeklino
UKC Ljubljana

IZVLEČEK

Zdravljenje ran zaradi pritiska je zelo kompleksno, saj gre za kombinaciji preventivnega in kurativnega ter konzervativnega in operativnega zdravljenja. Zelo pomembno za končni rezultat je, ali zdravimo pokretnega ali povsem nepokretnega bolnika (Conway, 1956). Za kirurško zdravljenje je zelo pomembna priprava bolnika za operativni poseg; biti mora dosledna pred sprejemom. Kirurško zdravljenje poteka po standardih splošnih kirurških načel, kritje pa po doktrinarnih načelih rekonstrukcijske lestvice, glede na defekt. Pravilna lega, obračanje, prehrana, hidracija in antibiotična zaščita dopolnjujejo operativni poseg. Tudi kirurška nega, drenaža rane, stanje šivne linije in šivov, lokalno stanje operiranega področja, dodatna sekrecija, infekt in krvavitev so del celotnega operativnega posega in skrb kirurga. Ob koncu

pa velja misel, da je dober končni rezultat največje zadovoljstvo pacienta, osebja, sester za nego rane in kirurškega tima.

UVOD

Preležanine so bile desetletja zdravljene konzervativno. Največkrat so bile vzrok smrti zaradi podhranjenosti, slabokrvnosti, izčrpanosti in sepse pacientov. Operativna terapija se pojavi po II. svetovni vojni. Pandemija vojnih invalidov, poškodovancev in veteranov je potrebovala bolj aktiven in strokoven pristop zdravljenju preležanin. Nova spoznanja plastične in rekonstruktivne kirurgije, pa tudi dosledna vojaška kirurška doktrinarna načela so začetek kirurškega pristopa zdravljenju preležanin, predvsem v severnoameriškem prostoru (Baker, 1945). Kasneje ponovno opazujemo epidemijo poškodovancev s preležaninami, predvsem v razvijajočem se prometu, z vsemi posledicami. Kirurška terapija tako postaja stalnica v zdravljenju preležanin pri pokretnih in nepokretnih bolnikih. V zadnjem času pa beležimo ponovno endemično rast preležanin, ki nastajajo predvsem pri poškodovancih zaradi modernega načina življenja, nekaterih oblik odvisnosti, zaradi adrenalinskih športov in vsled staranja prebivalstva.

Na splošno, preležanina rezultira z dolgotrajnim pritiskom na mehka tkiva, sosledičnimi ireverzibilnimi spremembami, predvsem v mikrocirkulaciji, nato še v makrocirkulaciji. Kasneje pride še do infekta bakterij, kot so *Staphylococcus*

aureus, Escherichia coli, Streptococcus pyogenes, Pseudomonas aeruginosa, Aerobacter aerogenes in Proteus vulgaris. Končno stanje je rana zaradi nekroze z vsemi znaki kroničnega infekta, vnetjem, sekrecijo in ulceracijo (Grab, 1979). Pomemben faktor je inervacija obolelega predela. Če je ta ohranjena, je celjenje bistveno boljše kot pri neohranjeni inervaciji, kjer je odsotnost nevrogenega trofičnega faktorja. Zelo pomembno dejstvo je tudi, ali je bolnik pokreten ali ne (Conway, 1951). Za nastanek dekubitusa pa so vzroki tudi kot lokalni edem, asenzibilno področje, infekt, kronična rana, lokalno vnetje, kjer pa ni nujno, da so prisotni stalni pritisk ali strižne sile (Achauer, 2000). Dekubitalne lezije klasificiramo na štiri stopnje (The national spinal cord injury data collection center). Praviloma prvi dve stopnji zdravimo konzervativno, medtem ko ostali dve zdravimo operativno. Le ob skrbni negi rane lahko v nekaj procentih pozdravimo tudi višje stopnje konzervativno.



(nezdravljeni razjedi zaradi pritiska, levo pertrohanterno in desno ishiadično)

METODE – OSNOVE KIRURŠKEGA ZDRAVLJENJA

Konzervativno in kirurško zdravljenje preležanin se dopolnjujeta. Dobra konzervativna priprava rane zaradi pritiska je predpogoj za operativno zdravljenje, in tudi po operaciji nadaljujemo s prilagojeno konzervativno terapijo in prevezami. Pomembno se je izogibati velikim pritiskom in strižnim silam na širše dekubitalno področje, zato je pri ležečem pacientu potrebno obračanje na dve uri,. Pri sedečem pacientu pa mora biti obremenjeno področje relaksirano vsaj pol minute vsake pol ure (Grabb, 1979). Tudi na Kliničnem oddelku za plastično kirurgijo in opekline UKC Ljubljana smo desetletja s fiziatrji in fizioterapevti razvijali in uporabljali specialne obloge in ležišča v obliki pene, gume, lateksa, naravne ali sintetične ovčje kože, kasneje pa napihnjene »Roho« blazine, ki smo jih svetovali za uporabo tudi v domači negi in oskrbi. V zadnjem desetletju pa so na oddelku v uporabi tudi zračna, peščena in vodna postelja z vsemi prednostmi in tudi pomanjkljivostmi. Kljub temu kirurgi in osebje tako pred operacijo kot po operaciji opozarjamo na načine ležanja in razbremenjevanja obolelega področja.

Posebna skrb na oddelku velja negi kože v celoti kot tudi lokalno. Praviloma bolnike 1x tedensko kopamo v prostoru oddelčne hidroterapije, največkrat v sklopu odvajalnega dneva. Preveze pri bolnikih si sledijo vsak dan ali na dva dni.

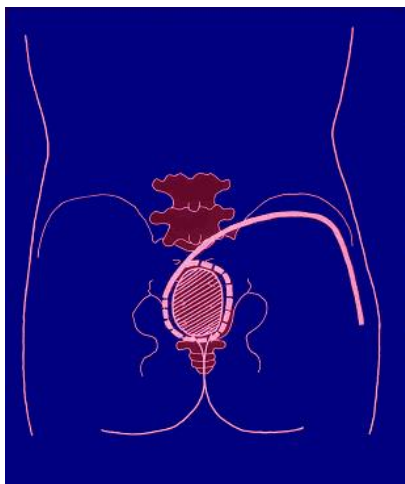
Pri zdravljenju preležanin sodelujemo konziliarno s specialisti, kot so urolog, infektolog, anesteziolog, intenzivist,

respiratorni anesteziist, nevrofiziolog, klinični psiholog, psihiater in socialni delavec. Bolniki s preležaninami so hospitalizirani po čakalni listi. Pravilo pri sprejemu na kirurški oddelek pa je, da so bolniki povsem pripravljeni za operativni poseg. Narejene morajo biti vse preiskave, zadovoljiv splošni in lokalni status, sicer v nasprotnem primeru izgubljammo čas za pripravo na operacijo, v skrajnem primeru operativni poseg lahko odpade.

Operativna terapija se na splošno deli na nekrektomijo in sosledično ali odloženo kritje mehkotkivnega defekta rane zaradi pritiska (Converse, 1977). Sprva nekrektomija predstavlja osvežitev granulacij, robov dekubitusa in priležno inficirano psevdburzo. Staro operativno pravilo narekuje obsežno odstranitev kostne prominence, ki pa so jo nato mnogi zaradi komplikacij in večje pooperativne krvavitve opuščali (Comarr, 1951). Klesanje kosti v sakralnem delu lahko odpre spinalni kanal, klesanje v predelu trohanterja zlom vratu stegenice, klesanje ishiadičnega dela medenice pa biomehanično porušenje medenične diafragme in s tem komplikacije na uretri. Zato se sedaj omejujemo na odstranitev le apikalnega kostnega dela, kjer bi bilo lahko žarišče osteomielitisa. Po natančni hemostazi in celotnem pregledu ekscidiranega področja sledi kritje z mehkotkivnim vezanim režnjem. Redkeje se odločamo za direktno šivanje rane. Stare oblike kritja so bile uporaba dermalnih obrnjenih kožnih transplantatov, lokalnih tubuliranih režnjev, bipedikularnih režnjev ali uporaba prevalnega režnja. Če je prišlo do direktnega šivanja, je bilo to narejeno praviloma v

plasteh (Converse, 1977). V ekstremnih primerih, ko je primanjkovalo okolišnega tkiva, pa je sledila amputacija uda in uporaba večjega stegenkega mehkotkivnega režnja (Georgiade, 1956).

Pooperativna nega vključuje splošno stanje bolnika, nadomeščanje tekočin, krvi, proteinov, vitaminov in oligoelementov. Potrebna je antibiotična zaščita po antibiogramu, največkrat po navodilih infektologa, antikoagulantna zaščita in nizkomolekularni dekstran za boljšo perfuzijo režnja in boljše celjenje. Praviloma pooperativno analgezijo, če je potrebna, odreja anesteziist. Po operaciji uvajamo tudi respiratorno fizioterapijo in sčasoma tudi pasivno in aktivno lokomotorno fizioterapijo. Bolniki so praviloma odpuščeni, ko je rana zaceljena.



(klasično planiranje kožno – podkožnega režnja pri operaciji sakralnega ulkusa)

METODE – NOVI TRENDI PRI KIRURŠKEM ZDRAVLJENJU RAZJED ZARADI PRITISKA

Po več desetletjih kirurškega zdravljenja, izkušnjah, spoznanjih in napredku v rekonstruktivni kirurgiji so se pojavili novi trendi kirurškega zdravljenja razjed zaradi pritiska (Griffith, 1963). Nekrektomija mora biti celovita, natančna in dokončna. Primerjamo jo lahko že s »tumorsko« ekscizijo. Nekrektomija lahko poteka v več seansah. Praviloma tri dni pred operacijo na rano apliciramo obkladek, ki ga ne tlačimo v krater; za objektivno vizualizacijo tkiva rane ob operaciji. Tudi VAC drenažo, če je ta prisotna, odstranimo tri dni pred posegom.

Pomemben je položaj bolnika med operativnim posegom. Operativno polje mora biti v višini za nemoten dvig reznja ali dveh z vseh strani. Izbira reznja je delo kirurga, operaterja. Bistvo kritja je poleg mehkotivnega pokrova tudi čim boljša zapolnitev mrtvega prostora. Glede izbire in vžitja reznja pa velja pravilo, da mora biti reženj primerno obsežne velikosti, sicer imamo težave pri kritju in s prekrvavitvijo reznja. Šivna linija mora biti čim dlje od lokacije dekubitusa in ne sme biti dodatno moteča. Odvzemno mesto v primeru težjega neposrednega zapiranja oskrbimo s prostim kožnim presadkom (Conway, 1956). Taktično gledano je zelo pomembno, da operativno in premišljeno ohranjamo nekaj okolišnega tkiva neoperiranega, ker ga kasneje nujno potrebujemo pri naslednjih rekonstrukcijah ob recidivih. Torej, samo planiranje reznjev in operativna anticipacija sta bistvena

postulata dobre strategije pri zdravljenju dekubitusa. Postoperativna drenaža mora biti zagotovljena približno 14 dni, šivi pa se praviloma odstranjujejo po več kot dveh tednih (Griffith, 1963).

Glede same izbire režnja velja pravilo, da mora reženj pokrivati in zapolnjevati vrzel. Izbira režnjev in sama možnost dviga režnjev je zelo odvisna od lokacije defekta. Tako kožni kot kožno podkožni in mišični režnji imajo dobre in slabe lastnosti, na katere smo pri operaciji pozorni (Ger, 1971). Koža s podkožjem predstavlja najboljši mehanični pokrov, medtem ko mišica dobro zapolnjuje vrzel in prinaša bogato vaskularizacijo. V zadnjem času je sredstvo kirurškega izbora kožno mišični reženj v obliki drsečega prenosa. V sakralnem in ishiadičnem področju so ti najpogostejša oblika režnjev tudi zaradi primerne mehkotkivne mobilnosti (Minami, 1977). Večkrat uporabimo tudi dva režnja. Pri spretnem planiranju pa iste režnje lahko ponovno uporabimo v primeru recidiva. Pertrohanterne dekubituse največkrat pokrivamo z mišično kožnim tkivom iz lateralnega dela stegna v obliki transpozicije s proksimalno bazo (Minami, 1977). Takšen stegenski reženj je aksialen reženj, ki ga včasih lahko modificiramo ali pa glede na defekt prikrojimo. V tem primeru odvezemo mesto krijemo s tankim kožnim presadkom.

Ob boljšem spoznavanju kožne oz. mehkotkivne vaskularizacije so se nato razvijale še druge oblike režnjev, in sicer bolj akademskega značaja (otočni, zakasneni, prebodnični reženj), ki pa so bile zaradi sistemske obolevnosti žilja obsojene na neuspeh. Prosti režnji v rekonstruktivni

lestvici pa predstavljajo le 1 %–3 % uporabe. Dobra in premišljena izbira reznja glede tkiva in glede na lokalizacijo je ključ uspeha.



(dva drseča kožno – mišična reznja za kritje razjede zaradi pritiska sakralno)

REZULTATI IN STATISTIKA

Epidemiologija ulkusov je v razvitem svetu, kjer je prisoten visok nivo intenzivne nege, zelo usklajena. Prevladujejo ishiadični ulkusi (25–30 %), nato sakralni (20–30 %), trohanterni (15–20 %) in petni (10–20 %). Omeniti je treba tudi redke ulkuse v predelu kolena, gležnja, glave, prsnega koša, spredaj ingvinalno, na komolcu in lopaticah. Zadnje omenjene je včasih še težje zdraviti kot tiste na tipičnih

lokacijah. Maligna alteracija kroničnih dekubitusov se javlja po 15–20 letih prisotnosti in incidenca znaša 0,5–1 %. Kasnejše metastaziranje pa je prisotno kar v 60 % (Shons, 1993).

Recidivi ulkusov so pogosti (50 %), kar zelo vpliva na kirurško terapijo (Griffith, 1972). Ulkusi pa glede na lokalizacijo različno hitro recidivirajo, povprečna ponovitev je čez 19 mesecev. Recidive opazimo v 82 % na istem mestu, na drugih mestih pa v 18 %. Največjo tendenco ponovnega pojavljanja imajo trohanterni dekubitusi. Na vse to mora biti kirurg pozoren in celoten operativni program zdravljenja mora biti taktično prilagojen na možnost ponovitve oziroma ponovne operacije (Griffith, 1972).

Sicer pa glede zdravljenja, 30 % sakralnih razjed na oddelku pozdravimo konzervativno, medtem ko 70 % operativno, 18 % ishiadičnih razjed pozdravimo konzervativno, operativno 82 %. Trohanternih ulkusov pozdravimo približno 40 % konzervativno, operativno pa 60 %. Povprečna ležalna doba na oddelku je 5 tednov. V povprečju sta na oddelku za zdravljenje preležanin sprejeta 2 pacienta po čakalnem redu. Nekaj pacientov, ki jih kirurško zdravimo, pa so ležeči na drugih oddelkih, zanje skrbimo pooperativno (10-letno).

Rezultati zdravljenja dekubitusov na kliniki so zelo podobni, oziroma skoraj identični kot v večjih medicinskih centrih in kot jih omenja strokovna literatura. Skupni zaključek pri rezultatih je, da so specializirane ustanove, kot so zavodi za rehabilitacijo, spinalni centri in intenzivna nega v domovih starejših občanov, zmanjšali pojavnost dekubitusov in zelo izboljšali predoperativno pripravo pacientov za kirurški poseg.



(končni rezultat operativnega kritja razjede zaradi pritiska sakralno)

ZAKLJUČEK

Zelo pomembni sta doslednost in strokovnost pri zdravljenju in negi preležanin. Preventivno in kurativno zdravljenje je trdovratno, nemalokrat z zelo skromnimi rezultati, velikimi stroški in osebnimi frustracijami. Znanje in izkušnja sta najboljši orožji pri dolgotrajnem zdravljenju razjed. Operativna in konzervativna terapija sta v tem primeru komplementarni (Achauer, 2000). Zelo pomemben je aktiven in usklajen pristop tako strokovnjaka zdravstvene nege za oskrbo ran kot tudi kirurga operaterja.

LITERATURA

1. Achauer B. M., Eriksson E., Guyuron B., Coleman J. J., Russell R. C., Vander Kolk C. A. Plastic surgery indications, operations and outcomes. St. Louis: Mosby, 2000.
2. Baker D. E. Surgical treatment of decubitus ulcers. J.A.M.A. 129:160, 1945.
3. Comarr Al. E., Bors E. Radical ishialectomy in decubitus ischial ulcers complicating paraplegia. Ann. West. Med. surg. 5:210, 1951.
4. Converse J. M., McCarthy J. G., Littler J. W. Reconstructive plastic surgery, second edition. Philadelphia: W. B. Saunders, 1977.
5. Conway H., Griffith B. H. Plastic surgery for clousure of decubitus ulcers in patients with paraplegia. Am. J. surg. 91:946, 1956
6. Conway H., Stark R. B., Weeter J. C, Garcia F. A. Kavanaugh J. D. Complications of decubitus ulcers in patients with paraplegia. Plast. Reconstr. Surg. 7:117, 1951.
7. Georgiade N., Pickrell K. Maguire C. Total thigh flaps for extensive decubitus ulcers. Plast. Reconstr. Surg. 17:220, 1956.
8. Ger R. The sugical management of decubitus ulcers by muscle transposition. Surgery 69:100, 1971.
9. Grabb W. C., Smith J. W. Plastic surgery third edition. Boston: Little, Brown and company, 1979.
10. Griffith B. H. Advances in the treatment of decubitus ulcers. Surg. Clin. North Am. 43:245, 1963.
11. Griffith B. H. An imporeved method of postoperativne wound suction. Plast. Reconstr. Surg. 31:294, 1963.
12. Griffith B. Hl. Pressure sores, The ufavorable result in plastic surgery: Avoidance and treatment. Boston: Little, brown, 1972.
13. Minami R. T., Hentz V. R., Vistnes L. M. Use of vastus lateralis muscle flap for repair of trochanteric pressure sores. Plast. Reconstr. Surg. 60:364, 1977.
14. Minami R. T., Mills R., Pardoe R. Gluteus maximus myocutaneous flaps for repair of pressure sores. Plast. Reconstr. Surg. 60:242, 1977.

15. Shons A. R., Jensen R. M. Plastic surgery review. Philadelphia: W. B. Saunders, 1993.

OSKRBA RAZJEDE ZARADI PRITISKA PRI PACIENTIH, V PALIATIVNI OSKRBI

Oti Mertelj dipl.m.s.

Mateja Lopuh dr. med.

Splošna bolnišnica Jesenice

IZVLEČEK

V prispevku so prikazane preventivne aktivnosti in lokalni načini oskrbe razjede zaradi pritiska pri pacientih v paliativni oskrbi, povzete po evropskih smernicah. Paliativa oskrba ni vedno sinonim za konec življenja posameznika in za umiranje. Oskrba razjede zaradi pritiska pri paliativnih pacientih ne pomeni, da se pričakuje zacelitev razjede, ampak skrb za zagotavljanje pacientovega udobja, ohranjanja dostojanstva, lajšanja simptomov ter izvedba ukrepov, da razjeda ne napreduje.

KLJUČNE BESEDE

paliativna oskrba, pacient z napredovano kronično neozdravljivo boleznijo, udobje pacienta

UVOD

Paliativna oskrba je namenjena izboljšanju kakovosti življenja pacientom z napredovano kronično boleznijo, ki ni ozdravljiva.

Primarni cilj pri paliativni oskrbi je doseganje kvalitete življenja preko prilagojene zdravstvene nege posameznika, zdravljenja bolečine, lajšanja simptomov bolezni ter lajšanja psihičnih, socialnih in duhovnih problemov. Paliativna oskrba priznava življenje in umiranje kot naraven proces, ne pospešuje smrti in je ne zavira. Omogoča optimalno kakovost življenja in dostojno življenje do smrti.

Pri pacientih v paliativni oskrbi obstaja visoko tveganje za nastanek razjede zaradi pritiska (RZP). Zaradi vpliva številnih negativnih dejavnikov in odpovedi posameznih organskih sistemov je okvara kože neizogibna (1). Vemo, da pri teh pacientih do zacelitve RZP ne bo prišlo, vendar moramo kljub temu nadaljevati z izvedbo vseh preventivnih ukrepov.

Randomiziranih kontroliranih študij iz etičnih razlogov ni na voljo, obstaja pa zadostno število dobrih kliničnih podatkov in primerov dobre prakse, ki nas vodijo pri načrtovanju oskrbe RZP. V največji možni meri skušamo izvedbo preventivnih ukrepov in oskrbo RZP načrtovati v skladu s posameznikovimi željami.

Predvsem moramo upoštevati udobje posameznika in zagotoviti lajšanje bolečine, skrbeti, da rana ne bi napredovala ter načrtovati realne cilje. Oskrba razjede pri posameznikih v paliativni oskrbi ne pomeni, da gre za pomanjkanje oskrbe,

ampak je le-ta usmerjena na udobje in omejitve širjenja razjede (2).

METODE

V članku smo se osredotočili na prikaz smernic o oskrbi RZP pri paliativnih bolnikih. V evropskih smernicah Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline 2009 so opredeljeni naslednji elementi: opredelitev kliničnega stanja posameznika in njegove ogroženosti za razvoj RZP, metode za prerazporejanje in razbremenitev pritiskov na kožo, vpliv prehrane in nadomeščanja tekočin, skrb za nego kože, neposredna oskrba razjede, ocenjevanje jakosti bolečine in njeno lajšanje ter ocena ostalih vplivnih dejavnikov.

OPREDELITEV KLINIČNEGA STANJA POSAMEZNIKA IN NJEGOVE OGROŽENOSTI

1. Narediti moramo celovito oceno kliničnega stanja posameznika in njegove ogroženosti za nastanek RZP.

Opredelimo klinično stanje posameznika (spremljajoče bolezni, redno predpisana zdravila, stanje prehranjenosti, inkontinentnost), ocenimo RZP, ki je že prisotna, in tveganja za nastanek novih RZP. Upoštevamo tudi rezultate diagnostičnih preiskav, psihosocialnih dejavnikov, dejavnikov okolja ter želje posameznika in njegove družine (3,4,5,6–9). Z rednimi ocenami nadaljujemo predvsem zaradi možnosti nastanka novih RZP in napredovanja razjed ob postopnem pričakovanem poslabšanju stanja pacienta.

2. Ocenimo tveganje posameznika za nastanek novih RZP. Pri oceni uporabimo lestvice za oceno ogroženosti, naredimo pregled in oceno kože. Poleg kliničnega opazovanja pacienta pri oceni upoštevamo še glavne dejavnike tveganja za nastanek RZP.

2.1. Za oceno ogroženosti uporabimo eno od ocenjevalnih lestvic, kot so Bradenova, Nortonova, Waterlow, Bradenova Q(za oceno otrok) ali druge, v povezavi s klinično presojo.

2.2. Za oceno ogroženosti lahko uporabimo lestvico Marie Curie Hunters Hill posebej prilagojeno za paliativno oskrbo. Lestvico uporabimo skupaj s klinično oceno.

Za oceno ogroženosti so na voljo številne ocenjevalne lestvice, s katerimi ocenimo tveganje za nastanek novih RZP in so osnova za načrtovanje vseh preventivnih ukrepov (10). Lestvice za oceno ogroženosti za nastanek RZP pomagajo pri objektivni oceni dejavnikov tveganja. Najpogosteje uporabljene lestvice za oceno ogroženosti v smislu zanesljivosti in veljavnosti so Norton, Braden, Waterlow (10,11). Braden Q lestvica je namenjena izključno za oceno otrok (12). Lestvica Marie Curie Hunter Hill je namenjena oceni ogroženosti pacientov v paliativni oskrbi. Ima enake ocenjevalne parametre kot Bradenova, vendar ima dodanih še sedem kriterijev za oceno aktivnosti v postelji (13,14). Bradenova lestvica se je izkazala za zanesljivo le v primerih, ko jo uporabljajo člani negovalnega tima, ki lestvico dobro poznajo.

RAZBREMENITEV PRITISKA

1. Menjava lege telesa naj poteka v rednih časovnih intervalih v skladu z željami posameznika in kvaliteto preventivne blazine.

1.1. Načrt menjave lege telesa naj temelji na potrebah posameznika in glede na lastnosti preventivne blazine.

1.2. Bolečino ob spreminjanju položaja telesa lahko preprečimo z analgetikom 20 do 30 minut pred načrtovano aktivnostjo.

1.3. Posamezniku pojasnimo razloge za menjavo lege telesa. Pri menjavi lege telesa upoštevamo njegove želje in tudi položaj, ki je zanj najbolj udoben

1.4. Za umirajočega posameznika je najpomembnejše udobje zato mu zagotovimo položaj, ki mu najbolj ustreza. Njegovo željo je potrebno upoštevati in je pomembnejša kot oskrba razjede.

1.5. Namestimo preventivno blazino, ki bo zmanjšala pritisk in nudila več udobja.

1.6. Menjavo lege telesa izvajamo vsaj na 4 ure, kadar ima posameznik kvalitetno preventivno blazino(visokoelastično peno), ali na dve uri, če ima navadno žimnico.

1.7. Menjavo lege telesa načrtujemo v skladu s cilji in željami posameznika, njegovim trenutnim kliničnim stanjem, spremljajočimi dejavniki in v okviru danih medicinskih možnosti.

1.8. Dokumentiramo menjavo lege telesa, razbremenitev in tudi dejavnike, ki vplivajo na te odločitve(npr. želje posameznika, potrebe, povezane z zdravljenjem).

Nepomičnost je znan dejavnik, ki je povezan z nastankom RZP in kvaliteto življenja(3, 4 , 6–8, 15–17, 18–20). V švedski študiji, kjer je bilo vključenih 98 bolnikov iz Hospica so dokazali, da sta bili fizična aktivnost in pomičnost statistično značilno povezani z nastankom RZP (9).Pri starejših, ki so bili oslabei, slabotni, je bila sposobnost za celjenje razjed neločljivo povezana s stopnjo njihove pomičnosti (21).

Mnogim posameznikom, ki so v paliativni oskrbi ustreza samo določen položaj, ki jim nudi udobje, medtem ko jim menjava lege telesa in nameščanje v določene položaje samo povečata bolečino in neudobje (19,21,22,23,24).

Kadar posameznik umira, intervencije v zvezi z zdravljenjem ali preventivo RZP pogosto nadomestimo z zagotavljanjem udobja in z minimalno spremembo lege telesa. Dopustimo mu, da sam odloči, kdaj se ga lahko obrne in da sam izbere položaj, ki mu najbolj ustreza (9,14,19,23,24).

Ob pogostejših spremembah položaja bolečino lahko omilimo z uporabo opiatov /sedativov. Pomembna je individualna obravnava posameznika.

2. Upoštevajmo naslednje dejavnike pri nameščanju in premeščanju posameznika.

2.1. Zaščitimo predele, ki so še posebej občutljivi na pritisk, kot so križnica, komolec in veliki trohanter.

2.2. Uporabljajmo pripomočke za razbremenitev kot so pene ali blazine s katerimi preprečimo pritisk izpostavljenih predelov na podlago. Posameznik naj ne bi ležal na mestu, kjer že ima RZP, razen v primerih, ko mu ta položaj odgovarja.

2.3. Za zaščito pete uporabimo pripomočke za razbremenitev ali pa noge podložimo z blazino tako, da so pete dvignjene in razbremenjene.

2.4. Kadar posameznik sedi, blazino za razbremenitev pritiska namestimo tudi na stol, saj se s tem poveča udobje in razbremeni ogrožene predele.

PREHRANA IN HIDRACIJA

1. Prizadevajmo si, da ohranimo ustrezno prehrano in hidracijo skladno s posameznikovimi željami in njegovim stanjem. Zadostna prehrana pogosto ni možna, ker posameznik ne more jesti ali zavrača hrano zaradi bolezenskega stanja.

2. Posamezniku omogočimo, da zaužije tekočino in hrano po svoji izbiri, če je le mogoče.

3. Ponudimo več manjših obrokov večkrat na dan.

4. Kadar je cilj zacelitev razjede, ponudimo beljakovinska, prehranska dopolnila.

Ustrezen vnos tekočin in vzdrževanje serumskih beljakovin sta potrebna za celjenje RZP. Ni vedno možno doseči zacelitev razjede, predvsem pri starejših, ki so slabotni

in pri pacientih ob koncu življenja (21,25). V primeru, da prehranska dopolnila prispevajo k dobremu počutju posameznika in se on ter tisti, ki skrbijo zanj, s tem strinjajo, je prehranska podpora zelo priporočljiva. V primerih, ko je bolezensko stanje posameznika slabo in bi mu dodatna prehrana poslabšala stanje in celo povzročila nelagodje takrat taka dodatna prehranska podpora ni primerna. Posamezniki v paliativni oskrbi, ki nimajo razjed, lahko zaužijejo hrano in tekočino po lastni želji (21).

NEGA KOŽE

1. V največji možni meri skušajmo ohraniti integriteto kože.

1.1. Za nego kože uporabimo pripomočke, ki zagotovijo vlago in preprečijo izsušitev kože. Ob tem upoštevamo navodila proizvajalcev.

1.2. Zmanjšajmo morebitne negativne učinke inkontinence na kožo.

LOKALNA OSKRBA RAZJEDE ZARADI PRITISKA

Pri posameznikih v paliativni oskrbi, ko telo počasi ugaša, ni dobrih potencialov za celjenje razjed. Pri oskrbi RZP je glavni cilj preprečitev napredovanja razjede, ne pa zacelitev le-te. (26). Kadar posameznik umira, je koža prvi organ kjer pride do sprememb v povezavi z odpovedjo drugih organskih sistemov (2). Nekaj RZP se sicer lahko zaceli, ne pa vse (27,28). Kronične razjede, ki se ne celijo ostanejo v vnetni fazi, kar pomeni dodatno oviro v celjenju razjede (29).

1. Cilji zdravljenja naj vključujejo cilje in vrednote posameznika in njegove družine.

1.1. Postavimo si cilj, da se izboljša kakovost življenja, tudi če se RZP ne bo celila oziroma ne bo prišlo do zacelitve razjede.

1.2. Ocenimo vpliv RZP na kakovost življenja posameznika in njegove družine.

1.3. RZP ocenimo na začetku in ob vsaki očitni spremembi, zato da lahko ponovno ovrednotimo načrt oskrbe RZP.

2. Oceno RZP naredimo na začetku in ob vsaki spremembi, vsaj enkrat tedensko razen v primerih, ko pacient umira. Vse ugotovitve dokumentiramo.

2.1. Celjenje RZP spremljamo z namenom, da ugotovimo in postavimo cilje, ki pripomorejo k udobju, zmanjšanju bolečine in obravnavanju simptomov, kot so vonj in izloček.

Pri RZP ocenimo lokacijo, velikost, globino, izpodjedanje robov, bolečino, oteklino, vrsto tkiva v dnu razjede (prisotnost mrtvin, vlažnih mrtvin, granulacijskega tkiva, epitelijskega tkiva) ter tudi količino izločka in vonj (11,30). V številnih primerih, ko se stanje posameznika poslabša ali ko umira, se poslabša tudi stanje razjede..V primerih, ko se fizična kondicija posameznika poslabša, naj bodo ocene razjed manj pogoste, da ne bi dodatno povzročali bolečine.

3. Redno oskrbimo RZP in njeno okolico, tudi glede na želje posameznika.

Oskrba RZP naj vsebuje redna opazovanja, oskrbo dna razjede, obvladovanje izločka in vonja iz razjede, uporabo pravih oblog, ki vzpodbujajo celjenje, vodenje bolečine, preventivo in zdravljenje okužbe, zagotavljanje ustrezne prehrane. Kadar predvidimo, da zacelitev RZP ni možna, naj bo vsa oskrba usmerjena na udobje posameznika.

3.1. Ob vsaki prevezi, menjavi obloge, razjedo očistimo. Razjedo lahko očistimo s pomočjo tekoče vode(voda, primerna za pitje), s fiziološko raztopino ali s sredstvom za čiščenje, ki je netoksično, zato da razjede ne poškodujemo in zmanjšamo njen vonj.

3.2. Razjedo očistimo nevitalnega tkiva, zato da se izognemo okužbi in vonju

3.2.1. Zaradi krhkega tkiva,ki hitro zakrvari se moramo izogibati ostremu odstranjevanju odmrlega tkiva.

3.3. Izbrati moramo oblogo, ki dobro vpija izloček, veže nase neprijeten vonj, obdrži okolico razjede suho in preprečuje izsušitev razjede.

3.3.1. Uporabimo oblogo, ki zagotavlja vlažno okolje in je udobna za posameznika.

3.3.2. Uporabimo oblogo, ki na razjedi ostane dlje časa, je udobna in zagotavlja celjenje razjede.

3.3.3. Pri preprečevanju nastanka biofilmov in neprijetnega vonja uporabimo obloge s protimikrobnim delovanjem.

Obloge prepojene z antiseptiki (srebro, medicinski med, jodove obloge) vplivajo na zmanjšanje števila bakterij in zato pride tudi do zmanjšanja neprijetnega vonja.

3.3.3.1. Pri bolečih razjedah lahko uporabimo hidrogel.

Hidrogel pri bolečih razjedah zmanjšuje bolečino in preprečuje sprijetje obloge s površino razjede.

3.3.3.2. Pri razjedah z veliko izločka uporabimo alginat in poliuretansko peno, kar podaljšuje uporabnost obloge.

Pene v svoje jedro vsrkajo izloček iz dna razjede, kjer uravnavajo količino izločka. V študiji, kjer so primerjali hidrokoloide s penami so ugotovili, da pena veliko bolj vpije izloček kot hidrokolid, čeprav glede na pogostnost menjava oblog ni velikih razlik (31).

Alginati vpijajo izločke, vzdržujejo vlažno okolje, v rani ostanejo več dni in zmanjšujejo pogostnost prevez. V študiji, ki je obravnavala starejše posameznike z II. in III. stopnjo RZP so ugotovili, da alginati, ki so jih pri oskrbi RZP uporabljali 4 tedne, vidno vplivajo na zmanjšanje velikosti razjede v primerjavi z uporabo hidrokolidov (32).

3.3.3.3. Uporaba poliuretanske pene z dodatki, ki omogoča uravnavo izločka in čiščenje razjede.

Poliuretanska pena z dodatki je kombinacija glicerina, ki mehča tkivo in škroba, ki veže izloček iz razjede in obenem še čisti razjedo. Klinična študija, kjer je bil zajet običajen vzorec starejših z II. stopnjo RZP, je ugotovila boljše rezultate s to peno kot z uporabo antibiotičnih mazil. Pri razlagi teh

rezultatov je potrebna previdnost, ker ima študija določene metodološke pomanjkljivosti (33).

3.3.3.4. Z uporabo silikonskih oblog zmanjšamo bolečino pri odstranjevanju oblog.

Silikonske obloge imajo kontaktno plast iz silikona, kar omogoča neboleče odstranjevanje oblog. Zaradi tega ne pride do poškodbe krhkih granulacij in okolice razjede.

V randomizirani kontrolni študiji je bilo pri 38 pacientih z RZP II. stopnje opaženih manj poškodb kože z uporabo silikonskih oblog kot z uporabo poliuretanskih pen (34).

3.3.4. Kožo v okolici razjede zaščitimo z zaščitnimi kremami in po potrebi z oblogami.

3.3.5. Zmanjšanje neprijetnega vonja iz razjede.

Vonj iz razjede je posledica prekomernega razvoja bakterij in prisotnosti odmrlega tkiva v razjedi. Razjede z vonjem so pogosto polimikrobne saj so v razjedi prisotne aerobne in anaerobne bakterije. Neprijeten vonj iz razjede je za posameznike lahko zelo moteč, prispeva k večjemu občutku sramu, depresiji, želji po socialni izolaciji in slabši kakovosti življenja. (21,27,35,36). Pri preprečevanju vonja moramo odkriti tako vzrok kot tudi vpliv vonja na okolje. Pri iskanju vzrokov za neprijeten vonj moramo pozornost nameniti kolonizaciji, okužbi in odstranitvi odmrlega tkiva. Poleg oblog se lahko uporabi tudi ostale pripomočke, ki izboljšajo vonj v prostoru. Uporaba sredstev in pristopov mora biti v skladu s posameznikovimi željami.

4.1. Razjedo in njeno okolico očistimo in ob tem odstranimo tudi odmrlo tkivo.

Iz razjede odstranimo površinske kontaminante, bakterije in ostanke prejšnjih oblog. Odmrlo tkivo vsebuje večje število in večjo gostoto aerobnih in anaerobnih bakterij v primerjavi z vitalnim tkivom (37,38). Glej poglavje o čiščenju.

4.2. Razjedo ocenimo glede na znake okužbe: naraščajoča bolečina, oteklina, krhko blede granulacijsko tkivo, veliko izločka, poškodba razjede, žepi v dnu razjede, slabo celjenje.

Posamezniki s kompromitiranim obrambnim sistemom in pacienti v paliativni oskrbi imajo manj možnosti za aktivizacijo normalnega imunskega odgovora na vdor bakterij. Kriterije za prepoznavanje okužb granulacijskega tkiva sta leta 1944 razvila Cuttuing in Harding (39) kasneje so bili ti kriteriji testirani v kliničnih študijah.

4.3. Za nadzor okužbe in pri sumu na kritično kolonizacijo uporabimo sredstva proti delovanju bakterij.

RZP, ki je okužena ali kritično kolonizirana se ne celi, ima veliko izločka in neprijeten vonj (40). Pomembni komponenti pri obvladovanju vonja sta nadzor in določitev bakterij ter drugih organizmov, ki so prisotni v razjedi.

4.3.1. Za preprečevanje vonja lahko določeno obdobje uporabljamo ustrezno pripravljene antiseptične raztopine.

4.3.2. Kadar imamo v razjedi prisotne anaerobne bakterije in kadar gre za okužbo lokalno uporabimo metronidazol.

Metronidazol učinkovito deluje proti anaerobnim mikrobom in na okužbe, kot je npr. Trichomonas (21,41). Metrodinazol gel se pogosto uporablja 1- krat dnevno neposredno na razjedo (5 do 7 dni) ali še pogosteje (42). Tablete metronidazola se lahko zdrobi in aplicira v dno razjede (27,43).

4.3.3. Za zmanjševanje vonja uporabimo obloge, ki vsebujejo antimikrobna sredstva, ki zmanjšujejo število bakterij in s tem posledično tudi vonj (srebro, medicinski med, jodove obloge).

4.4. Za zmanjševanje vonja uporabimo obloge z ogljem.

Z ogljem prepojena obloga zmanjša neprijeten vonj. Aktivno oglje privlači in veže nase molekule vonja (27,44,45).

4.5. V prostoru lahko uporabimo tudi pripomočke, ki vonj vežejo nase in ga izboljšajo v prostoru (aktivno oglje, mleta kava, kis, dišeče sveče, potpuri).

VI. OCENA BOLEČINE IN VODENJE LAJŠANJA BOLEČINE

1. Rutinsko oceno bolečine pri RZP naredimo v vsaki izmeni, ob menjavi obloge in občasno tudi glede na klinično stanje posameznika.

2. Jakost bolečine v zvezi z RZP ocenimo na začetku in ob vsaki menjavi obloge. Ocenjujemo jakost bolečine v mirovanju in ob kliničnih posegih.

- 3. Zagotovimo sistematično lajšanje bolečine pri RZP.**
- 4. V skladu z načrtom zdravljenja damo opioide in /ali nesteroidna protivnetna zdravila 30 minut pred menjavo obloge ali drugimi postopki oskrbe razjede.**
- 5. Za lokalno zdravljenje bolečine uporabimo:**
 - obloge z ibuprofenom,
 - preparate z lidokainom
- 6. Morfinski hidrogel je učinkovit analgetik pri zdravljenju zelo bolečih RZP.**
- 7. Izberemo obloge, kjer ni potrebna tako pogosta menjava, da zmanjšamo bolečino pogojeno z menjavo obloge.**
- 8. Posameznike vzpodbujajmo, da opozorijo na bolečino in da se jim za oskrbo RZP nameni več časa.**
- 9. Pri posamezniku z RZP, kjer je prisotna bolečina so glasba, relaksacija, sprememba položaja, meditacija, vodena vizualizacija ter TENS včasih zelo koristne metode za zmanjševanje jakosti bolečine.**

Nekaj študij je bilo narejenih glede alternativnih načinov lajšanja bolečine pri RZP. Intervencije, kot so hipnoza, zdravilni dotik, progresivna sprostitvev, elektrotermično zdravljenje, so koristni pri zdravljenju nevropatske bolečine (45).Anksioznost vpliva na psihološke in fiziološke dejavnike. Anksioznost zaradi bolečine, povezane z rano, se do neke mere lahko zmanjša s pogovorom, razlago, odgovori na postavljena vprašanja,

aktivnim sodelovanjem posameznika in časom, ki je namenjen temu (46).

OCENA OSTALIH VPLIVNIH DEJAVNIKOV

- 1. Na začetku in v določenih časovnih obdobjih ocenimo psihosocialne dejavnike (konzultacija s socialno službo).**
- 2. Na začetku in v določenih časovnih obdobjih ocenimo pogoje posameznikovega neposrednega okolja (pogoji prezračevanja).**
- 3. Preverimo, ali so družinski člani in tisti, ki skrbijo za pacienta, razumeli cilje in načrt oskrbe.**

Ostali vplivni dejavniki niso v celoti opredeljeni in zato niso vključeni v običajno ocenjevanje ogroženosti za nastanek RZP. Njihova vloga je potrjena v klinični paliativni oskrbi in je prav tako pomembna pri preventivi in oskrbi RZP (2,30).

RAZPRAVA

Še vedno velja prepričanje, da je čas za paliativno oskrbo šele ob koncu življenja, ko so vsi postopki in zdravljenja bolezni že izčrpani. Enačenje paliativne oskrbe s procesom umiranja je glavna težava pri vpeljavi bolj kakovostne obravnave posameznika. Proces umiranja je manjši del celostne paliativne oskrbe. Paliativna oskrba se mora za posameznike z napredovano neozdravljivo boleznijo začeti zgodaj takrat ko se pojavijo prve težave in negotovosti, kar je lahko že mesece in celo leta pred smrtjo s sočasnimi kurativnimi ukrepi (47).

Zaradi slabšega poznavanja oziroma nerazumevanja paliativne oskrbe se medicinske sestre večkrat najdemo pred etično dilemo. Še vedno se pojavljajo dileme o menjavi lege telesa, uporabi preventivnih blazin in o oskrbi razjed. Oskrba RZP in simptomov, povezanih z razjedo, pomeni izziv za člane negovalnega tima.

V članku so predstavljeni elementi oskrbe RZP, po katerih naj bi bila RZP oskrbljena tako pri nas v Sloveniji kot tudi drugod po Evropi.

Glede opredelitve kliničnega stanja posameznika in njegove ogroženosti za razvoj RZP se za oceno ogroženosti uporabljajo lestvice Waterlow, Norton in Braden. Lestvice Marie Curie Hunters Hill zaenkrat v slovenskem prostoru še ne uporabljamo. Lestvico uporabimo skupaj s klinično oceno pacienta in pregledom kože, kar pomeni osnovo za načrtovanje vseh preventivnih ukrepov.

Pri menjavi lege telesa, razbremenitvi ogroženih predelov bo potrebno upoštevati tudi želje posameznika in njegovih svojcev, čeprav se nam včasih to zdi nemogoče. Več poudarka je potrebno nameniti tudi dajanju analgetikov pred menjavo lege telesa. Vse prevečkrat se nam dogaja, da pri pacientih v paliativni oskrbi izvajamo menjavo lege telesa rutinsko, brez analgetika in čim hitreje.

Pri prehrani in nadomeščanju tekočine si prizadevamo, da ohranimo ustrezno prehrano in da nadomeščamo tekočino skladno s pacientovimi željami in njegovim stanjem. So situacije, ko pacient ne more ne jesti in ne piti ali pa zavrača hrano zaradi bolezenskega stanja. Takrat naj bo naša pozornost

usmerjena v vlaženje in nego ustne votline ter lajšanje simptomov.

Skrb za nego kože je usmerjena v nego in zaščito kože. Glede uporabe obližev, stanjšanih hidrokoloidov se odločamo individualno glede na stanje kože posameznika. V primerih, ko gre za obsežne oteklino posameznih delov telesa, uporaba obližev ni priporočljiva, ker lahko pride do dodatnih poškodb kože.

Pri lokalni oskrbi RZP moramo upoštevati tudi cilj, ki se nanaša na kakovostno oskrbo RZP in na udobje posameznika in njegove želje. Pri vseh intervencijah povezanih z oskrbo razjede, ki je boleča, je potrebna aplikacija analgetika pred oskrbo. Obloge, ki jih uporabljamo, morajo biti udobne, z možnostjo ustrezne pritrditve, na razjedi ostati dlje časa in zagotavljati celjenje razjede. V primerih povečanega izločka iz razjede je možna kombinacija alginatov in pliuretanskih pen. Pri razjedah, kjer je okolica zelo ranljiva in boleča lahko uporabimo silikonske obloge. Za zmanjševanje vonja uporabimo obloge, ki vsebujejo antimikrobna sredstva, kot so srebro, medicinski med, jodove obloge ali obloge z ogljem. V primerih, da zacelitev RZP ni možna, naj bo vsa oskrba usmerjena na udobje posameznika. Obloge ne izbiramo glede na rezultat celjenja, ampak v zvezi z lastnostmi obloge. Vlažno celjenje razjed je postalo zlati standard v razvoju novih oblog in trenutni oskrbi razjed, vendar ni vedno ustrezno. Vlažnost sicer pospešuje epitelizacijo, vendar pa prekomerni izloček povzroča maceracijo okolice razjede, zato je pomembno, da dosežemo uravnoteženo stopnjo vlage.

Razjede, ki so prekrите s suho mrtvino, oskrbimo suho, brez uporabe oblog, ki zagotavljajo vlažno okolje. Te mrtvine prekrivajo dno razjede v celoti in so lahko tudi prednost za posameznike v paliativni oskrbi (48).

Lajšanje bolečine naj bo v skladu z načrtom zdravljenja. Pred menjavo obloge ali drugimi postopki oskrbe razjede damo opioide in/ali nesteroidna protivnetna zdravila 30 minut pred predvideno intervencijo. Pri lokalni oskrbi in lajšanju bolečine lahko uporabimo obloge z ibuprofenom, preparate z lidokainom in morfinskimi hidrogeli.

Pri obravnavi posameznikov v paliativni oskrbi bomo sigurno porabili veliko več časa kot pri ostalih, ki jih imamo na oddelku in niso tako hudo bolni. Kako to doseči ob stalnem pomanjkanju časa, rutinskih intervencijah ?

Najprej bo potrebno spremeniti miselnost glede paliativne oskrbe pri vseh članih zdravstvenega tima. To bomo dosegli le z dodatnim izobraževanjem in dopustitvijo, da se včasih lahko naredi kaj tudi drugače, tako kot misli posameznik in ne tako, kot razmišljajo nekateri zdravstveni delavci. Zaradi kazalnikov kakovosti, kot je število pridobljenih RZP v bolnišnici, so naše intervencije usmerjene v redno menjavo lege telesa. Pri posameznikih, ki so oslabei in jih bomo manj pogosto obračali, ker bomo upoštevali tudi njihove želje bo sigurno prišlo do nastanka RZP. Vse bolnišnice pa stremijo k temu, da bi znižale incidenco pojavnosti pridobljenih RZP.

Na nacionalni ravni bomo morali doreči, kam štejemo RZP oziroma spremembe, ki so se pojavile na koži, in so nastale pri posameznikih v paliativni oskrbi.

Določene alternativne dejavnosti, ki vplivajo na lajšanje simptomov in bolečine, so v tujini sestavni del paliativne oskrbe. To področje je za nas relativno novo, vendar bi lahko imelo svoje mesto tudi pri nas.

ZAKLJUČEK

Obravnava posameznikov z napredovano neozdravljivo boleznijo je še vedno v veliki meri usmerjena v zdravljenje, ki vključuje tudi agresivne postopke. Znanje o paliativni oskrbi je v vseh poklicnih skupinah v zdravstvu premalo. Verjetno je že čas, da tudi na tem področju naredimo korak naprej in pričnemo z dodatnimi izobraževanji. Oskrba razjede in lajšanje simptomov v povezavi z razjedo ima velik vpliv na kvaliteto življenja. Zato je potrebna ustrezna oskrba tako pri pacientih z napredovano kronično boleznijo kot tudi pri pacientih v terminalni fazi bolezni.

LITERATURA

1. Walding M, Andrews C. Preventing and managing pressure sores in palliative care. *Prof Nurse*. 1995;11 (1):33-4, 7-8.
2. Bates-Jensen B, Early, L, Seeman, S. Skin disorders. In: Ferrell BR, Coyle N, editors. *Textbook of palliative nursing*. 2nd ed. New York, NY: Oxford University Press, Inc; 2004. p. 301-28.
3. Chaplin J. Pressure sore risk assessment in palliative care. *J Tissue Viability*. 2000;10(1):27-31.
4. De Conno F, Ventafridda V, Saita L. Skin problems in advanced and terminal cancer patients. *J Pain Symptom Manage*. 1991;6(4):247-56.

5. Hanson D, Langemo DK, Olson B, Hunter S, Sauvage TR, Burd C, et al. The prevalence and incidence of pressure ulcers in the hospice setting: analysis of two methodologies. *Am J Hosp Palliat Care*. 1991;8(5): 18-22.
6. Bergstrom N, Braden BJ, Laguzza A, Holman V. The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. *Nurs Res*. 1987;36(4):205-10.
7. Brown G. Long-term outcomes of full-thickness pressure ulcers: healing and mortality. *Ostomy Wound Manage*. 2003;49(10):42-50.
8. FBrown G. Long-term outcomes of full-thickness pressure ulcers: healing and mortality. *Ostomy Wound Manage*. 2003;49(10):42-50.
9. FHenoch I, Gustafsson M. Pressure ulcers in palliative care: development of a hospice pressure ulcer risk assessment scale. *Int J Palliat Nurs*. 2003;9(11):474-84.
10. Pancorbo-Hidalgo PL, Garcia-Fernandez FP, Lopez-Medina IM, Alvarez-Nieto C. Risk assessment scales for pressure ulcer prevention: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2006;54(1):94-110.
11. Bergstrom N, Allman RM, Carlson CE, et.al. Pressure ulcers in adults: prediction and prevention. Clinical practice guideline No. 3. Rockville, MD: Agency for Healthcare Policy and Research, AHCPR Pub. No. 920047; 1992
12. Curley MAQ, Razmus IS, Roberts KE, Wypij D. Predicting pressure ulcer risk in pediatric patients: the Braden Q Scale. *Nurs Res*. 2003;52(1):22-33.
13. Walding M, Andrews C. Preventing and managing pressure sores in palliative care. *Prof Nurse*. 1995;11 (1):33-4, 7-8.
14. Galvin J. An audit of pressure ulcer incidence in a palliative care setting. *Int J Palliat Nurs*. 2002;8(5):214-21.
15. Pang SM, Wong TK. Predicting pressure sore risk with the Norton, Braden, and Waterlow scales in a Hong Kong rehabilitation hospital. *Nurs Res*. 1998;47(3):147-53.
16. Perneger TV, Gaspoz JM, Rae AC, Borst F, Heliot C. Contribution of individual items to the performance of the Norton pressure ulcer prediction scale. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46(10): 1282-6.

17. Reifsnyder J, Magee HS. Development of pressure ulcers in patients receiving home hospice care. *Wounds*. 2005;17(4):74-9.
18. Bergquist S, Frantz R. Pressure ulcers in community-based older adults receiving home health care. Prevalence, incidence, and associated risk factors. *Adv Wound Care*. 1999;12(7):339-51.
19. Brink R, Smith TF, Linkewich B. Factors associated with pressure ulcers in palliative home care. *J Palliat Med*. 2006;9(6):1369-75.
20. Salzberg CA, Byrne DW, Cayten CG, Kabir R, van Niewerburgh P, Viehbeck M, et al. Predicting and preventing pressure ulcers in adults with paralysis. *Adv Wound Care*. 1998;11(5):237-46.
21. Alvarez OM, Meehan M, Ennis W, Thomas DR, Ferris FD, Kennedy KL, et al. Chronic wounds: palliative management for the frail population. *Wounds*. 2002;14(8):4S-27S.
22. Eisenberger A, Zeleznik J. Pressure ulcer prevention and treatment in hospices: a qualitative analysis. *J Palliat Care*. 2003 Spring;19(1):9-14.
23. Langemo D, Anderson J, Hanson D, Thompson P, Hunter S. Understanding palliative wound care. *Nursing (Lond)*. 2007;37(1):65-6.
24. Langemo DK. When the goal is palliative care. *Adv Skin Wound Care*. 2006;19(3):148-54.
25. Bates-Jensen BM, MacLean CH. Quality indicators for the care of pressure ulcers in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55 Suppl 2:S409-16.
26. Masaki F, Riko K, Seiji H, Shuhei Y, Aya Y. Evaluation of pressure ulcers in 202 patients with cancer — do patients with cancer tend to develop pressure ulcers? Once developed, are they difficult to heal? *Wounds*. 2007;19(1):13-9.
27. McDonald A, Lesage P. Palliative management of pressure ulcers and malignant wounds in patients with advanced illness. *J Palliat Med*. 2006;9(2):285-95.
28. Tippet AW. Wounds at the end of life. *Wounds*. 2005;17(4):91-8.
29. Mast BA, Schultz GS. Interactions of cytokines, growth factors, and proteases in acute and chronic wounds. *Wound Repair Regen*. 1996;4(4):411-20.

30. Bergstrom N, Bennet M, Carison C, et. al Treatment of Pressure Ulcers. Clinical Practice Guidline, No.15 Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services. Public Health Service, Agency for Healthcare Policy and Research, AHCPR Pub. No. 95-0653; 1994.
31. Bale S, Squires D, Varnon T, Walker A, Benbow M, Harding KG. A comparison of two dressing in pressure sore managenet. J Wound Care. 1997;6(10):463-6.
32. Belmin J, Meaume S, Rabus MT, Bohbot S. The Investigators of the Sequential Treatment of the Elderly with Pressure Sores (STEPS) Trial. Sequential treatment with calcium alginate dressings and hydrocolloid dressings accelerates pres-sure ulcer healing in older subjects: a multicenter randomized trial of sequential versus nonsequential treatment with hydrocolloid dressings alone. J Am Geriatr Soc. 2002;50(2):269-74.
33. Sherman RA. Maggot debridement in modern medicine. Infect Med. 1998;15:651-5.
34. 34. Meaume S, Van De Looverbosch D, Heyman H, Romanelli M, Ciangherotti A, Charpin S. A study to compare a new self-adherent soft silicone dressing with a self-adherent polymer dressing in stage II pressure ulcers. Ostetomy Wound Manage. 2003;49(9):44-51.
35. Bale S, Dealey C, Defloor T, Hopkins A, Worboys F. The experience of living with a pressure ulcer. Nurs Times. 2007; 103(15); 24-3.
36. Ashford R, Plant G, Maher J, Teare L. Double-blind trial of metronidazole in malodorous ulcerating tumours. Lancet. 1984;1(8388):1232-3.
37. Brown-Etris M, Milne C, Orsted H, Gates JL, Netsch D, Punchello M, et al. A prospective, randomized, multisite clinical evaluation of a transparent absorbent acrylic dressing and a hydrocolloid dressing in the management of Stage II and shallow Stage III pressure ulcers. Adv Skin Wound Care. 2008;21(4):169-74.
38. Baxter H. A comparison of two hydrocolloid sheet dressings. Br J Community Nurs. 2000 11;5(11):572, 4, 6-7.

39. Cutting KF, Harding KG. Criteria for identifying wound infection. *J Wound Care*. 1994;3(4):198-201.
40. Harding K, Carville K, Cuddigan J, Fletcher J, Fuchs P, Harding K, et al. Wound infection in clinical practice: shaping the future, an international consensus document. *Int Wound J*. 2008;5 Suppl 3:1-11.
41. Grey JE, Enoch S, Harding KG. Wound assessment. *BMJ (Clinical Research Ed)*. 2006;332(7536):285-8.
42. Newman V, Allwood M, Oakes RA. The use of metronidazole gel to control the smell of malodorous lesions. *Palliat Med*. 1989;34:303-5.
43. Barton P, Parslow, N.. Malignant wounds: holistic assessment & management. In: Krasner DL, Rodeheaver GT, Sibbald RG, editors. *Chronic Wound Care: A clinical sourcebook for healthcare professionals*. 3rd ed. Wayne, PA: HMP Communications; 2001. p. 699-710.
44. Goldberg M, Tomaselli, N.L Management of pressure ulcers and fungating wounds. In: Berger AM, Portenoy RK, Wiessman DE, editors. *Principles and practice of palliative care and supportive oncology*. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins; 2002. p. 321-32.
45. Tan J, Abisi S, Smith A, Burnand KG. Chronic leg ulcers: a pilot study. *Eur J Vase Endovasc Surg*. 2006.
46. Smith NK, Pasero CL, McCaffrey M. Nondrug measures for painful procedures. *Am J Nurs*. 1997; 97(8): 18-20.
47. Lunder U. "Bi se radi pogovorili o možnostih obravnave v prihodnosti?" Vodenje pogovora o prehodu v paliativno obravnavo. Zbornik srečanja: Izbrane teme paliativne oskrbe in praktične delavnice. Ljubljana. Ministrstvo za zdravje RS, Bolnišnica Golnik- klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo v okviru EU projekta OPCARE 9. 2011: 29 -35.
48. McManus J. Principles of skin and wound care: the palliative approach. *Wounds Uk* 2009 5(1):31-38.
49. Pressure Ulcer Management in Individuals Receiving Palliative Care. International guideline Prevention and Treatment of Pressure

Ulcers: Clinical Practice Guideline National Pressure Ulcer Advisory panel & European Pressure Ulcer Advisory Panel 2009: 99-105.