Primjena obloga za vlažno cijeljenje rana u liječenju dekubitalnih ulkusa

Strahija, Kristijan

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University North / Sveučilište Sjever**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:122:205719

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-25**

Repository / Repozitorij:

University North Digital Repository

Sveučilište Sjever

Završni rad br. 611/SS/2015

Primjena obloga za vlažno cijeljenje rana u liječenju dekubitalnih ulkusa

Kristijan Strahija, 4868/601

Varaždin, rujan 2015.godine

Sveučilište Sjever

Odjel za Biomedicinske znanosti

Završni rad br. 611/SS/2015

Primjena obloga za vlažno cijeljenje rana u liječenju dekubitalnih ulkusa

Student

Kristijan Strahija, 4868/601

Mentor

Tajana Borlinić dr. med,

spec. dermatologije i venerologije

Varaždin, rujan 2015.godine

Sveučilište Sjever
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, HR-42000 Varaždin

Prijava završnog rada

Definiranje teme završnog rada i povjerenstva

ODJEL: Odjel za biomedicinske znanosti

PRISTUPNIK: Kristijan Strahija | MATIČNI BROJ: 4868/601

DATUM: 24.09.2015.

KOLEGIJ: Klinička medicina I - Dermatovenerologija

NASLOV RADA: Primjena obloga za vlažno cijeljenje rana u liječenju dekubitalnih ulkusa

MENTOR: Tajana Borlinić | ZVANJE: predavač

ČLANOVI POVJERENSTVA:
1. Nenad Kudelić, dr. med., predsjednik
2. Tajana Borlinić, dr. med., mentor
3. Damir Poljak, dipl. med. techn., član

Zadatak završnog rada

BROJ: 611/SS/2015

OPIS:

Dekubitalni ulkus je oštećenje kože i/ili potkožnog tkiva koje nastaje kao posljedica ishemije nastale dugotrajnim pritiskom kože o podlogu, a zbog smanjene pokretljivosti pacijenta. Zbog dugotrajnog liječenja, postaje sve veći zdravstveno-ekonomski problem, kako za pacijenta tako i za sve osobe uključene u njegu i liječenje. Zbog toga je izuzetno važno na adekvatan način njegovati kožu slabije pokretnih bolesnika, na vrijeme prepoznati i pokušati spriječiti nastanak dekubitusa. Razvojem obloga za vlažno cijeljenje liječenje dekubitalnih ulkusa je uspješnije, smanjena je cijena liječenja te je poboljšana kvaliteta života pacijenata.

U radu je potrebno:

1. Definirati i opisati stupnjeve dekubitalnih ulkusa
2. Objasniti patofiziologiju nastanka dekubitalnih ulkusa te postupke prvostupnika sestrinstva u prevenciji i liječenju
3. Opisati obloge za vlažno cijeljenje koje se koriste kod liječenja dekubitalnih ulkusa.
4. Opisati i objasniti pravilan način primjene pojedine obloge
5. Naglasiti važnost edukacije o pravilnoj primjeni obloga svih osoba uključenih u liječenje
6. Navesti sestrinske dijagnoze

ZADATAK URUČEN: 24.09.2015. | POTPIS MENTORA: Borlinić

SVEUČILIŠTE SJEVER

Predgovor

Ovaj rad je napisan kao završni rad s namjenom zaključivanja trogodišnjeg studija Sestrinstva na Sveučilištu Sjever. Izjavljujem da sam ovaj rad izradio samostalno koristeći se stečenim znanjem i literaturom koju sam naveo.

Ovim putem želim se zahvaliti dr. med. Tajani Borlinić spec dermatologije i venerologije na mentorstvu, stručnom vođenju te korisnim stručnim informacijama i savjetima koje mi je pružila tijekom pisanja ovog rada.

Želim se zahvaliti i svojoj obitelji na podršci tijekom školovanja te djevojci koja je zajedno sa mnom studirala i bila uz mene u svim teškim situacijama tijekom cijelog školovanja.

Sažetak

Dekubitus ili dekubitalni ulkus je oštećenje kože koje nastaje uslijed dugotrajnog povećanog pritiska na određenom dijelu tijela. Na nastanak dekubitusa djeluju endogeni i egzogeni čimbenici. Najvažniji je dugotrajni lokalni pritisak na predilekcijska mjesta gdje se najčešće i pojavljuje. Dekubitus može nastati bez obzira na položaj u kojem se bolesnik nalazi, pa je zato važno procjenjivati predilekcijska mjesta za nastanak dekubitusa.

Dekubitus je progresivni proces koji, ako se ne prevenira pritisak, može dovesti do teških oštećenja kože i/ili potkožnih struktura. Razlikujemo pet stadija dekubitusa. Prvi stadij karakterizira toplija koža od okoline, crvenilo koje nestaje na pritisak, bol i pigmentirana koža. Drugi stadij karakterizira zahvaćenost svih slojeva kože. Očituje se pojavom mjehura, erozije ili plitkog kratera. U trećem stupnju nalazimo promjene koje su već zahvatile i potkožje pa su tu česte infekcije. Kod četvrtog stupnja zahvaćeno je mišićno tkivo, a oštećenje može sezati sve do kosti. Petim stupnjem označavamo ranu prekrivenu nekrozom, tj. ranu kojoj se ne znaju granice dubine i širine.

U prevenciji nastanka dekubitusa najvažniju ulogu imaju medicinske sestre i tehničari koji provode najviše vremena s bolesnikom. Oni trebaju procijeniti stupanj sklonosti nastanka dekubitusa pomoću raznih skala i prema tome planirati i provoditi prikladne intervencije za svakog pacijenta individualno. Ako se ne uspije prevenirati dekubitus, važno je što bolje tretirati postojeće stanje i ne dopustiti da se razvije u teži stadij oštećenja.

U tretiranju dekubitusa postoji niz raznih obloga za vlažno cijeljenje rana kao što su hidrokoloidi, hidrogeli, alginati i hidrofiber obloge. Svaka obloga je predviđena za određeni stadij rane, stanična zbivanja i vrstu tkiva u njoj (fibrin, nekroza, granulacije) pa se sukladno tome i bira obloga koja će se primjenjivati u određenom stupnju dekubitusa. Pri prijevoju dekubitusa sudjeluje medicinska sestra koja mora poznavati obloge, njihovo djelovanje i način primjene da bi rana bila tretirana na najbolji mogući način.

Problem dekubitusa postoji i u kućnim uvjetima. Medicinska sestra mora dobro educirati osobe koje će se brinuti o takvim bolesnicima da znaju samostalno obaviti

prijevoj dekubitusa. Moraju usvojiti da se prijevoj radi u aseptičnim uvjetima, procijeniti ranu (da li se rana povećala ili ima neugodan miris) te primjenjivati i aplicirati obloge na propisan i pravilan način.

Ključne riječi: dekubitus, medicinska sestra, oblozi za vlažno cijeljenje rana

Abstract

Pressure ulcers or decubital ulcer is skin damage that generated due to long-term increased pressure on a certain part of the body. On the occurrence of pressure ulcers affect endogenous and exogenous factors. The most important is long-term local pressure on the predilection places where most often appears.

A pressure ulcer is a progressive process which, if it doesn´t prevent the pressure, can result in serious damage of the skin and/or subcutaneous structures. We distinguish five stages of pressure ulcers. The first stage is characterized by warmer skin than environment temperature, redness which disappears on pressure, pain and skin pigmentation. The second stage is characterized by the involvement of all layers of the skin. It manifests blistering, erosion or shallow crater. In the third stage, we find changes that are already affects and subcutaneous tissue, and there are frequent infections. The fourth stage involves muscle tissue, the damage can range all the way to the bone. Fifth stage implies a wound covered with necrosis, i.e. wound that does not know the limits of depth and width.

In the prevention of pressure ulcers the most important role has nurse, who spend the most time with the patient. They should assess the stage of inclination pressure ulcers using various scales and therefore plan and implement appropriate interventions for each patient individually. If it fails to prevent pressure ulcers, it is better to treat the current situation and not allow it to develop in a more difficult stage of damage.

For the treatment of pressure ulcers there are a number of different coating for moist wound healing, such as hydrocolloids, hydrogels, alginates and hidrofiber lining. Each lining is designed for a specific stage of wounds, cellular events and the type of tissue in it (fibrin, necrosis, granulation) and accordingly chooses coating to be applied to a certain degree of pressure ulcers. Nurse who treat pressure ulcer must know coverings, their actions and manner of application to the wound was treated in the best possible way.

The problem of pressure ulcers also exist in home conditions. The nurse must educate people who will take care of such patients to know independently perform saddle pressure ulcers. They must adopt pocedure to treat wound under aseptic conditions, assess the wound (if the wound is increased or has an unpleasant smell) and apply lining in a proper and correct manner .

Keywords : pressure ulcer, a nurse , wraps for moist wound healing

Sadržaj

1. Uvod 1

2. Primjena obloga za vlažno cijeljenje rana u liječenju dekubitusa 4

2.1. Dekubitus 4

2.2. Klasifikacija dekubitalnog ulkusa 4

2.2.1. Prvi stupanj 4

2.2.2. Drugi stupanj 5

2.2.3. Treći stupanj 6

2.2.4. Četvrti stupanj 7

2.2.5. Peti stupanj 7

2.3. Patofiziologija nastanka dekubitalnih ulkusa 8

2.4. Postupci prvostupnika sestrinstva u prevenciji i liječenju dekubitusa 9

2.4.1. Opći čimbenici nastanka dekubitusa 10

2.4.2. Vanjski (egzogeni) čimbenici rizika 10

2.4.3. Procjena rizika 11

2.4.4. Postupci prvostupnika sestrinstva u liječenju dekubitusa 14

2.5. Cijeljenje rane 16

2.5.1. Eksudativna faza 17

2.5.2. Proliferativna faza 18

2.5.3. Faza diferencijacije 19

3. Obloge za vlažno cijeljenje rana 20

3.1. Hidrofiber obloge 22

3.2. Hidropolimeri (pjene) 22

3.3. Alginati 23

3.3.1. Mehanizam djelovanja 24

3.3.2. Indikacije 24

3.3.3. Prednosti alginata 24

3.3.4. Nedostaci alginata 24

3.3.5. Važno je znati za primjenu alginata 25

3.4. Obloge s aktivnim ugljenom 25

3.5. Hidrogel 26

3.5.1. Indikacije za primjenu hidrogela 26

3.5.2. Prednosti hidrogela 26

3.5.3. Nedostaci hidrogela 27
3.6. Hidrokoloidi 27
3.6.1. Najbolja indikacija za hidrokoloide 28
3.6.2. Mehanizam djelovanja hidrokoloida 28
3.6.3. Prednost u primjeni hidrokoloida nad klasičnim oblogama 28
3.6.4. Nedostaci u primjeni hidrokoloida 28
3.6.5. Važno je znati za primjenu hidrokoloida 29
3.7. Transparentni filmovi 29
3.7.1. Najbolja primjena 30
3.7.2. Nedostaci 30
3.8. Oblozi sa srebrnim ionima 30
4. Pravilna primjena obloga za vlažno cijeljenje dekubitalnih ulkusa 31
4.1. Primjena hidrofiber obloga 32
4.2. Primjena hidropolimera – „pjene“ 33
4.3. Primjena alginata 33
4.4. Primjena obloga s aktivnim ugljenom 34
4.5. Primjena hidrogela 35
4.6. Primjena hidrokoloida 36
5. Važnost edukacije o primjeni obloga 39
5.1. Sestrinske dijagnoze 40
6. Zaključak 43
7. Literatura 44

1. Uvod

Dekubitus je zdravstveno-socijalni problem zajednice. Svaka privremena ili trajna imobilizacija stvara mogućnost nastanka dekubitusa [1]. Pošto oštećenje kože kod nekih osoba nastaje već nakon nekoliko sati ležanja u istom položaju, potrebno je nepokretne osobe okretati za 5 do 10 stupnjeva svakih pola sata. Istraživanja su pokazala da to bolje djeluje nego okretanje svaka dva sata za 30 do 40 stupnjeva, npr. lijevi bok-leđa-desni bok [4]. Zbog velike incidencije važan je dobar zdravstveni nadzor nad bolesnicima koji su skloni nastanku. Treba voditi brigu o stalnoj kontroli predilekcijskih mjesta nastanka dekubitusa. Ta mjesta su karakteristična za određeni položaj. Na boku su to uho, rame, lakat, veliki obrtač kuka, koljeno i lateralni dio gležnja. Na leđima stražnji dio glave, lopatice, križna kost i pete. Kod položaja trbuhom uha, područje rebara, koljena i nožni prsti [2].

Dekubitus nastaje kad je tlak pritiska veći od tlaka u kapilarama koji iznosi 32 mmHg. Kod tog stanja dolazi do slabije perfuzije tkiva krvlju i posljedične ishemije. Što je pritisak dulje prisutan ishemija dulje traje i stvara se veće oštećenje na tkiva [3]. Prema zahvaćenosti dubine i površine, razlikujemo pet stupnjeva dekubitusa. U prvom stupnju je prisutna topla i crvena koža koja na pritisak poblijedi. Integritet kože je očuvan. Vrlo je važno odmah reagirati u smislu prevencije, kako ne bi došlo do daljnjeg oštećenja kože i potkožnog tkiva [1]. Drugi stupanj karakterizira oštećenje epidermisa i dermisa. Uz nastanak bule nastaje i erozija. U tom stadiju je već potrebna primjena obloga za vlažno cijeljenje rana. Treći stupanj je uznapredovali stadij koji zahvaća cijelo potkožno tkivo sve do mišićne fascije. Česte su infekcije pa zato treba vrlo pažljivo pristupati rani kako bi smanjili mogućnost kontaminacije rane i nastanka infekcije. Četvrti stupanj dekubitusa označava zahvaćenost svih slojeva tkiva sve do kosti uz prisutnost nekroze. Rana ne mora biti velika ali su rubovi rane subminirani [1]. Peti stupanj dekubitusa ili neklasificiran stupanj opisuje stanje u kojem je cijelo područje prekriveno nekrozom i ne zna se dubina ni točna širina dekubitusa. Tek nakon kirurškog odstranjenja većeg dijela nekroze može se procijeniti stupanj dekubitusa [9].

Medicinske sestre i tehničari provode najviše vremena sa bolesnicima provodeći njegu, mobilizaciju, razgibavanje i ujedno procjenu stanja kože [5]. Kod nepokretnih bolesnika se odmah pri prijemu mora procijeniti sklonost nastanku

dekubitusa pomoću skala za procjenu. Najčešće se koriste Bradenova, Knoll i Nortonova skala. Nakon što se odredi stupanj sklonosti razvoja dekubitusa, pristupa se planiranju i provođenju intervencija za njegovo sprečavanje.[9] Izrazito je važno sve postupke zabilježiti u sestrinsku dokumentaciju, na listu za praćenje stanja dekubitusa [10].

Za liječenje dekubitusa oblogama za vlažno cijeljenje rana postoji cijeli niz obloga razvijen tijekom godina proučavanja. Oblozi su svrstani na više načina, ali je najkorišteniji onaj prema stupnju, tj. mogućnosti upijanja eksudata i procesima koji se dešavaju u samoj rani u određenom stupnju dekubitusa[10]. Postoji osnovna podjela primarnih obloga a to su: hidrokoloidi, hidrogelovi, alginati, hidrofiber obloge i pjene [4]. Hidrokoloidi se koriste kod rana sa slabom sekrecijom i najčešće u II. stupnju dekubitusa ili kao sekundarna obloga u III. I IV. stupnju[1]. Hidrogel gotovo da i nema apsorbirajuća svojstva ali je izvrstan kao atraumatski i autolitički debridman. Primjenjuje se uvijek sa sekundarnom oblogom [2]. Alginati imaju veliku sposobnost apsorpcije pa se koriste kod dekubitusa sa srednjom i jakom eksudacijom. Dobra strana im je da mogu kontrolirati asporpciju, a kad se potpuno natope nemaju štetan učinak poput maceriranja zdravog tkiva jer geliraju i ne puštaju eksudat van iz svoje strukture [1]. Hidrofiber obloge također imaju veliku sposobnost apsorpcije pa se koriste kod dekubitusa sa srednjom i jakom sekrecijom. Neke vrste obloga dolaze i u kombinaciji sa srebrnim ionima koji djeluju baktericidno na inficirane rane ili kao prevencija nastanka infekcije ili s aktivnim ugljenom koji ima izrazitu važnost u kontroli mirisa [2].

U primjeni svih vrsta obloga potrebno je znati procijeniti koja obloga odgovara kojoj rani. Da bismo to mogli, treba procijeniti uvjete koji vladaju u dekubitusu: količinu sekrecije, vrstu tkiva u dekubitusu (nekroza, fibrinske naslage, granulacije) i miris [11]. Nakon takve procjene donosi se odluka koja vrsta obloge će se primijeniti. Medicinska sestra u suradnji sa liječnikom odlučuje koja obloga će se primijeniti za određeni dekubitus. Medicinska sestra mora poznavati svojstva pojedinih obloga da bi znala pravilno primijeniti svaku oblogu [10]. Također treba znati i kada se koja obloga skida. Hidrokoloidi se skidaju kada gel počinje curiti iz ruba obloge. Hidrofiber i alginati se skidaju kad su potpuno natope sekretom ili sekret prijeđe već na sekundarnu oblogu. Pjene se skidaju nakon što je sekret natopio cijelu oblogu [1].

Obloge za vlažno cijeljenje rana se primjenjuju u svim ustanovama pa tako i kod kuće. Tamo u posjet dolaze patronažna sestra i medicinska sestra za njegu u kući. Njihov posao je edukacija skrbnika o važnosti obloga za vlažno cijeljenje kao i primjena tih obloga [6]. S obzirom da su bolesnici sa dekubitusom nepokretni i često inkontinentni, može doći do odljepljivanja obloga i ulaska otpadnih tvari u ranu i nastanka infekcije. Zato skrbnici trebaju biti dobro educirani da znaju samostalno previti ranu i primijeniti oblogu koja je propisana. U tu svrhu medicinske sestre na „terenu“ dogovaraju vrijeme edukacije skrbnika o pravilnoj primjeni obloga za vlažno cijeljenje dekubitalnih ulkusa [11].

2. Primjena obloga za vlažno cijeljenje rana u liječenju dekubitusa

2.1. Dekubitus

Dekubitus je oštećenje kože i/ili potkožnog tkiva nastalo dugotrajnim pritiskom koje se nalazi neposredno iznad koštanih prominencija. Dolazi do ishemije tkiva i do njegovog postepenog odumiranja zbog nedovoljnog dovoda hranjivih tvari i kisika potrebnih za život stanica. Javlja se kod osoba koje duže vrijeme leže bez promjene položaja. S obzirom da je oštećenje kože progresivni proces, duljim pritiskom na istom mjestu i duljim trajanjem ishemije nastaje veće oštećenje kože i potkožnog tkiva. Zbog toga je bilo potrebno klasificirati dekubitalne ulkuse kako bi se prepoznali pojedini stupnjevi dekubitusa i sukladno tome pristupilo pravilnom tretiranju i liječenju [1].

Da bi što ranije uočili promjene koje mogu označavati početak oštećenja kože, kontroliramo predilekcijska mjesta za nastanak dekubitusa. Za lateralni položaj bolesnika promatramo: uho (koje prilježe uz jastuk), greben bočne kosti, veliki obrtač kuka, lateralnu stranu koljena, potkoljenicu, lateralni dio gležnja, lateralnu stranu stopala te medialnu stranu koljena. Položaj na trbuhu: vršak nožnog palca, potkoljenicu, područje iznad ivera, laktove, bradu, nos, uši i područje rebara. Kod položaja na leđima pratimo: stražnji dio lubanje, lopatice, spinalne nastavke kralježaka, laktove, greben bočnih kostiju, križnu kost, ishijadičnu regiju, Achillovu tetivu i pete. U sjedećem položaju (prvenstveno u invalidskim kolicima): stražnju stranu koljena, stopalo, ishijadično područje, križnu kost te lopatice [1].

2.2. Klasifikacija dekubitalnog ulkusa

Prema klasifikaciji postoje četiri stupnja dekubitalnih ulkusa koju je utvrdio *National Pressure Ulcer Panel* [2]. Uz standardna četiri stupnja dodan je i peti stupanj kako bi se nekrotizirajuće rane mogle točnije klasificirati [1].

2.2.1. Prvi stupanj

Kod sumnjivih promjena na koži jedne strane tijela uvijek je potrebno usporediti taj dio tijela sa drugom stranom kako bi se uvidjelo da li postoje promjene.

Potrebno je opipati kožu. Koža je u prvom stadiju toplija ali još nije oštećena. Ponekad može izgledati poput opekline prvog stupnja. Koža je intaktna sa znacima prijeteće ulceracije i crvena. Crvenilo na pritisak nestaje ali se ponovo javlja nakon prestanka pritiska. U tom stadiju koža može biti crvene ili plavičaste boje do purpurnih tonova [1]. Kad se ova promjena zapazi potrebno je brzo reagirati u smislu otklanjanja pritiska [4]. Ovaj znak za „uzbunu“ se ne smije ignorirati jer već ubrzo će se iz toga razviti oštećenje kože. Kod procjene se mora obratiti pažnja na konzistenciju tkiva, da li je mekano ili tvrdo, te bolnost promijenjenog područja.

Slika 2.2.1.1. Dekubitus – prvi stupanj [izvor:autor]

2.2.2. Drugi stupanj

Dolazi do djelomičnog stanjivanja kože koje zahvaća epidermis, dermis ili oboje. Javlja se površinsko oštećenje kože. Ulkus zahvaća površinske slojeve i klinički se očituje pojavom bula,erozije ili plitkim kraterom. Iako je mišljenje da koža pokazuje stanje i stupanj dekubitusa, to ne biva uvijek tako jer se promjene počinju dešavati iz dubine a koža ih pokazuje tek poslije. U praktičnom dijelu to znači da se može očekivati mnogo više oštećenja u potkožju i mišićima od vidljivih promjene na koži. Briga u ovom stadiju mora biti na visokom nivou da bi se spriječilo daljnje oštećenje tkiva [1].

Slika 2.2.2.1. Dekubitus – drugi stupanj [izvor:autor]

2.2.3. Treći stupanj

Promjene u ovom stadiju zahvaćaju sve slojeve kože s nekrozom subkutanog tkiva ili bez nje. Dekubitus se manifestira kao duboki krater sa subminiranim rubovima ili bez njih, a pojava infekcije je vrlo česta [1]. Nekroza može progredirati sve do površne fascije mišića [4].

Slika 2.2.3.1. Dekubitus – treći stupanj [izvor:autor]

2.2.4. Četvrti stupanj

U četvrtom stupnju svi su slojevi kože i potkožja zahvaćeni destruktivnim procesima. Nekroza se širi na mišiće, kosti, tetive i zglobove. Pojavljuju se znakovi osteitisa, dislokacije zglobova i patološki prijelomi kostiju [4]. Rubovi defekata su u pravilu podminirani, a čestu zabunu čini situacija kad je otvor kože malen dok se ispod kože nalazi opsežna nekrotična šupljina ispunjena nekrozom i gnojnim sadržajem. U takvim situacijama je kirurška intervencija neophodna [1].

Slika 2.2.4.1. Dekubitus – četvrti stupanj [izvor:autor]

2.2.5. Peti stupanj

Dodatni peti stupanj se vodi kao nekategoriziran/neklasificiran. To je gubitak cijele debljine kože ili mekih tkiva u kojem je stvarna dubina dekubitusa skrivena naslagama raspadnutog tkiva i/ili esharom. Ne može se odrediti dubina ulkusa tako dugo dok se naslage raspadnutog tkiva ili eshara ne uklone u dovoljnoj mjeri. Tada se određuje je li to III. Ili IV. stupanj. Čvrsta eshara (suh, intaktan, bez eritema ili

fluktuacije) na petama služi kao „prirodan“ (biološki) pokrivač tijela i nije ga potrebno skidati [4].

Slika 2.2.5.1. Dekubitus – peti stupanj [izvor:autor]

2.3. Patofiziologija nastanka dekubitalnih ulkusa

Mnogi čimbenici doprinose nastanku dekubitalnog ulkusa, ali je tlak koji dovodi do ishemije i nekroze krajnji krivac za njegov nastanak. Zbog stalno povišenog tlaka dolazi do narušavanja lokalne cirkulacije mekih tkiva kroz duže vrijeme. To se dešava na koži i tkivu koje je smješteno između koštane izbočine i vanjske površine. Tlak pritiska mora biti veći od arterijskog kapilarnog tlaka koji iznosi 32 mmHg da bi narušio dotok krvi i veći od venskog kapilarnog tlaka zatvaranja 8-12 mmHg kako bi narušio povrat krvi na duže vremensko razdoblje. Tkiva su sposobna na kraći vremenski period podnijeti povišeni tlak, čak i vrlo visok, ali dugotrajno povišeni tlak, makar i samo nekoliko mmHg viši od normalnih vrijednosti, može dovesti do ishemije i nastanka dekubitusa [3].

Dugotrajni pritisak i kod zdravih pokretnih ljudi izaziva hipoksiju. To se dešava kad duže sjedimo bez pomaka ili kad ležimo u krevetu duže vrijeme u istom položaju. U zdravih ljudi živčani sustav je zdrav. On daje informacije o tkivnoj hipoksiji i zato mijenjamo položaj tijela. Kod nepokretnih starih ljudi je prisutno oštećenje perifernih živaca što se naziva periferna neuropatija. To je uzrok nepercipiranja hipoksije. Ako živčani sustav ne osjeti promjenu u stanicama neće alarmirati mozak. Zato oni

nemaju potrebu promijeniti položaj da izbjegnu daljnju hipoksiju, ishemiju i na kraju oštećenje tkiva [3].

„Lindan i suradnici su dokumentirali veličine tlakova primijenjene na različita anatomska područja kod određenih položaja; područja najvećeg tlaka kod pacijenata koji leže na leđima su trtica, pete i stražnji dio glave(40-60 mmHg). Kada je pacijent u potrbušnom položaju, prsa i koljena trpe najveći tlak (50mmHg). Kada pacijent sjedi, ishijadični tuber je opterećen najvećim tlakom (100mmHg).“ Ti tlakovi su veći od kapilarnog tlaka i stoga su područja najveće zahvaćenosti dekubitalnim ulkusima. Pomagač tlaku su sile smicanja i trenja i najvažnije su komponente mehanizma nastanka dekubitusa. Tlak, sile smicanja i trenje izazivaju okluziju mikrocirkulacije i posljedičnu ishemiju koja dovodi do inflamacije i anoksije tkiva. Zatim tkivna anoksija dovodi do smrti stanice, nekroze i ulceracije. Inkontinencija je također jedna komponenta koja pospješuje nastanak dekubitusa [3].

Pritisku je izloženo više vrsta tkiva i svako tkivo drugačije reagira na tlak pa je time potrebno različito vrijeme da dođe do nekroze tkiva. Mišići su ti koji propadaju prvi, prije kože i potkožnog tkiva. Smatra se da do toga dolazi zbog velike potrebe za kisikom i metaboličkim zahtjevima. Do ireverzibilnih promjena na mišićima dolazi već nakon dva sata neprekidnog tlačenja. Za razliku od mišića, koža može znatno duže podnijeti povišeni tlak, i to do 12 sati. Prije nego je vidljiva ulceracija na razini kože, na mišićnom tkivu je već došlo do znatnih promjena formirajući oblik ulceracije. Neki autori navode i reperfuziju tkiva koje pogoršava lokalni nalaz ali ta teorija je još u fazi ispitivanja [1].

Stanja koja doprinose nastanku dekubitusa su kaheksija, komorbiditet, kontrakture, hipotermija i anemija. Više od polovice nastalih dekubitusa se javlja u osoba životne dobi iznad 70 godina, a ostatak u neuroloških, traumatiziranih i ostalih bolesnika sa akutnim zbivanjima [4].

2.4. Postupci prvostupnika sestrinstva u prevenciji i liječenju dekubitusa

Prevencija nastanka dekubitusa je nužna kod bolesnika koji imaju čimbenike rizika. U tu svrhu su razvijene različite tablice koje nam pomažu u procjeni sklonosti. Najviše se koristi Knollova, Nortonova i Bradenova ljestvica. U njima se ispituje

bolesnikova aktivnost, pokretljivost, senzorni odgovor, vlažnost kože, uhranjenost te pritisak i trenje [2].

2.4.1. Opći čimbenici nastanka dekubitusa

- komatozna stanja
- paralize (paraplegije, hemiplegije, multipla skleroza)
- šok (kardiogeni, hipovolemički, septički)
- arterijske okluzijske bolesti nogu i stopala
- kontrakture
- temperatura viša od 39°C
- dehidracija
- anemija
- kirurški zahvati (anestezija i dugotrajno ležanje)
- teška depresija
- katatonija
- kaheksija [4]

2.4.2. Vanjski (egzogeni) čimbenici rizika

- nabori na osobnom i posteljnom rublju
- nečista i vlažna koža
- neudoban krevet
- sredstva za imobilizaciju [5]

Unutarnji (endogeni) čimbenici rizika djeluju iz samog organizma i posljedica su patoloških procesa uzrokovanih osnovnom bolešću. Najčešće su to bolesti cirkulacije, metabolizma i prehrane (pretilost ili pothranjenost) te neurološki poremećaji, maligne bolesti i druga teška stanja organizma [5].

U prevenciji nastanka dekubitusa daleko najveću ulogu imaju medicinske sestre i tehničari te fizioterapeuti. Uz to što su direktni sudionici u hranjenju, premještanju i vježbanju nepokretnih pacijenata, oni promatraju i bilježe promjene na koži, stanje pacijenata i obavještavaju o promjenama tjelesne težine. Od svega toga najvažniji zadatak im je mijenjanje položaja pacijenata i njihovo pozicioniranje te postavljanje podložaka na predilekcijska mjesta za nastanak dekubitusa [4].

Prevencijom dekubitusa značajno smanjujemo morbiditet i mortalitet bolesnika. Posebno je važno da je za svakoga pacijenta potrebno izraditi individualni plan i program preventivnih mjera. Potrebno je izbjegavati masažu, strižne sile i trenje. Edukacija osoblja o novim spoznajama prevencije nastanka dekubitusa treba biti stalna. Kod svih tih mjera potrebna je mobilizacija bolesnika i poticanje samostalne promjene položaja koje imaju za svrhu smanjenje pritiska na određeni dio tijela [10].

Zapravo, uvijek je potrebno držati se dviju osnovnih pravila kojima smanjujemo pritisak tijela na podlogu a to su:

1. okretanje tijela u postranični položaj za 30° koje smanjuje pritisak na područje velikog obrtača i ne oštećuje cirkulaciju

2. ne smije se podizati uzglavlje kreveta za više od 30° jer ta pozicija komprimira cirkulaciju u koži iznad križne kosti i sjedne kosti [10].

Pri postavljanju bolesnika u lateralni položaj ne smije ga se postavljati više od 30° bočno jer tada leži na velikom obrtaču i dobivamo suprotan efekt od onog koji želimo postići, tj pospješujemo nastanak dekubitusa [10].

Postoje razna antidekubitalna pomagala koja nam mogu pomoći spriječiti nastanak dekubitusa. To mogu biti: različiti tipovi kreveta, podloge, jastuci za kolica, antidekubitalni madraci. Kod inkontinencije postoji dodatan problem zbog izlučevina koje dodatno iritiraju kožu i time ubrzavaju nastanak dekubitusa. U takvim situacijama je vrlo važna njega kože i mazanje kože kremama koje sprečavaju iritaciju kože izlučevinama [3].

2.4.3. Procjena rizika

Znakovi i simptomi koje bi trebalo zabilježiti kod inspekcije i intervjua radi procjene rizika nastanka dekubitusa

- ukupno mentalno i zdravstveno stanje
- ranije hospitalizacije, operacije ili ulceracije
- dijete i nedavni gubitak u težini
- stanje kontinencije i funkcija probavnog sustava
- lijekovi koje pacijent koristi i eventualne alergije
- pušenje, konzumiranje alkohola i droga

- vrsta podloge koja se koristi u krevetu ili pri sjedenju
- potrebe za naprednom njegom ili posebni zahtjevi u njezi
- informacije vezane uz aktualnu ranu-bol,miris, iscjedak
- temeljiti fizikalni pregled kako bi se ocijenio zdravstveni status pacijenta, komorbiditet, nutritivni status te mentalni status [4]

Prilikom fizikalnog pregleda bolesnika radi se procjena nastanka dekubitusa sa skalama. One nam daju uvid u opće stanje pacijenta i prema tome se planiraju i provode intervencije.

ČINITELJ	OPIS/SKALA	**BODOVI**
Tjelesno stanje	dobro	**4**
	osrednje	**3**
	loše	**2**
	jako loše	**1**
Mentalno stanje	pri svijesti	**4**
	bezvoljan	**3**
	smeten	**2**
	stupor	**1**
Kretanje/aktivnost	hoda sam	**4**
	hoda uz pomoć	**3**
	kreće se u kolicima	**2**
	stalno u krevetu	**1**
Pokretljivost	potpuna	**4**
	blago ograničena	**3**
	jako ograničenja	**2**
	nepokretan	**1**
Inkontinencija	nije prisutna	**4**
	povremeno	**3**
	često urin	**2**
	urin i stolica	**1**
Ukupno:		

Slika 2.4.3.1. Norton skala za procjenu dekubitusa [7]

18-20 bodova: minimalan rizik; 15-17 bodova: osrednji rizik;5-14 bodova: velik rizik

ČINITELJ	SKALA				**Bodovi**
	0	**1**	**2**	**3**	
OPĆE STANJE	dobro	osrednje	loše	jako loše	
MENTALNO STANJE	pri svijesti	stupor	predkoma	koma	
			Boduj dvostruko		
AKTIVNOST	aktivan	treba pomoć	sjedi	leži	
POKRETLJIVOST	pokretan	ograničena	jako ogran.	nepokretan	
INKONTINENCIJA	ne	povremeno	urina	urina i stolice	
PERORALNA PREHRANA	dobra	osrednja	slaba	ništa	
PERORALNA TEKUĆINA	dobro	osrednje	slabo	ništa	
PREDISPONIRAJUĆE BOLESTI (ŠEĆERNA BOLEST, ANEMIJA)	ne	blaga	osrednja	ozbiljna	
			Ukupno		

Tablica 2.4.3. Knoll skala za procjenu dekubitusa [7]

Manje od 12 bodova – najvjerojatnije neće dobiti dekubitus

Više od 12 bodova – rizik za nastanak dekubitusa je prisutan [13]

Potrebno je procijeniti i neke važne detalje tijekom fizikalnog pregleda:

- stupanj oštećenja kože, dubinu oštećenja te boju tkiva
- anatomsku lokaciju oštećenja, veličinu
- postoji li drenaža
- izgled dna rane
- postoje li tuneli u rani
- temperaturu
- bolove i napetost oko tkiva koje je zahvaćeno promjenama [1]

Ako utvrdimo ove znakove, pristupa se preventivnim mjerama:

- planiranje
- edukacija
- higijena
- mobilnost
- nutricionističko pitanje

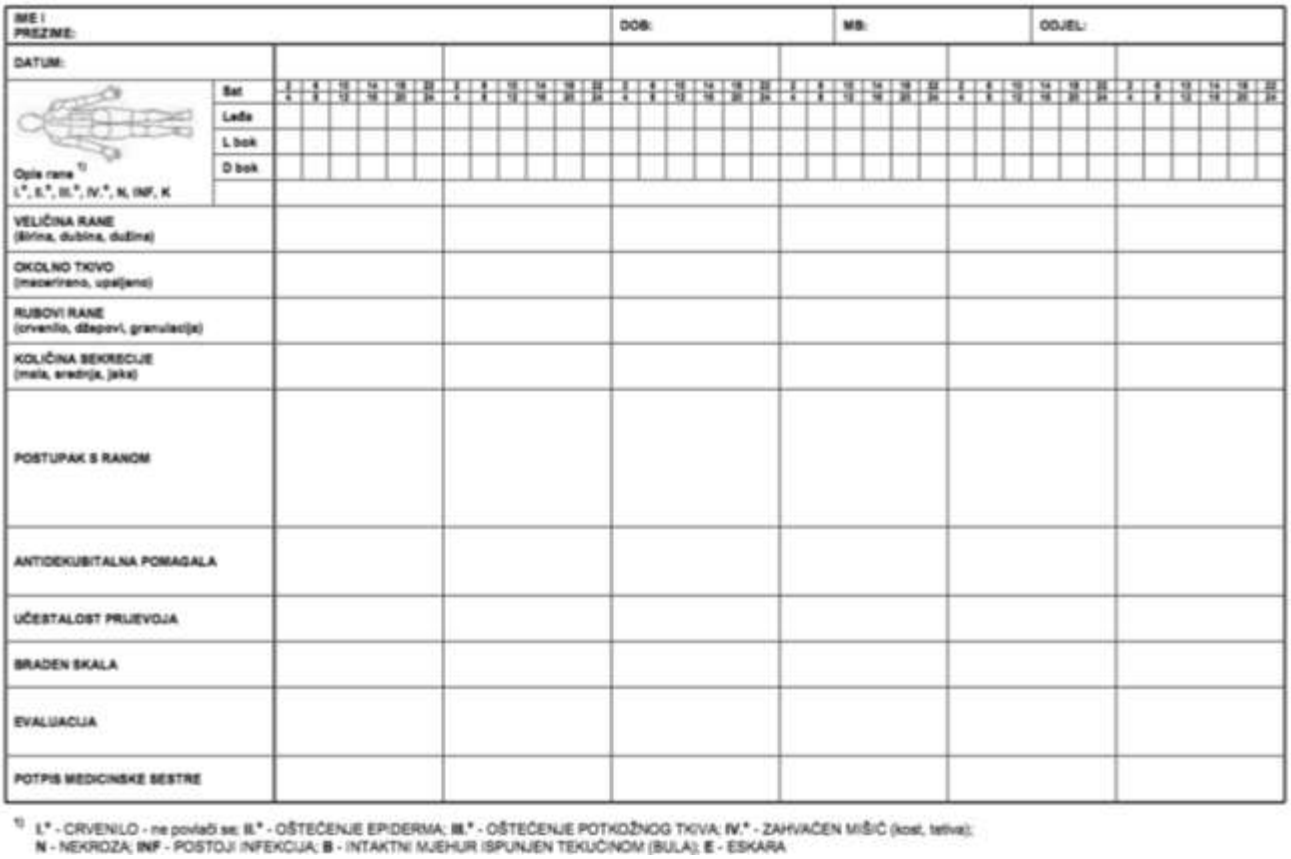
- izbor odgovarajuće podloge na kojoj bolesnik leži
- okretanje i interval okretanja bolesnika [1]

Intervencija mora biti usmjerena na:

- smanjenje trenja, uklanjanje sila smicanja
- uklanjanje vlažnosti
- korekciju metaboličkih nepravilnosti
- uklanjanje nekrotičnog tkiva
- smanjenje pritiska
- uklanjanje dehidracije u rani [6]

2.4.4. Postupci prvostupnika sestrinstva u liječenju dekubitusa

Kod već nastalog dekubitusa medicinska sestra mora, ovisno o stupnju dekubitusa provoditi mnogo mjera za sprečavanje progresije dekubitusa u veći stupanj te istovremeno njegovati trenutačno stanje kože bolesnika. Tu je važno uključiti sve osoblje koje će biti u kontaktu s bolesnikom i educirati ih o postupcima koji će se provoditi. Kod svih stupnjeva je potrebno osigurati visokoproteinsku prehranu, redovite promjene položaja, primjenu obloga za vlažno cijeljenje rana, dobru hidraciju i unos vitamina. Posebno je važan vitamin C [1].



Slika 2.4.4.1. Lista za praćenje dekubitusa [8]

Kod prvog stupnja koji označava uzbunu za nastanak dekubitusa važno je odmah promijeniti položaj bolesnika, osloboditi dio koji je bio pod pritiskom i ukloniti vanjske čimbenike (ako postoje). Nakon toga namazati hranjivim kremama koje će revitalizirati kožu. Sve te postupke treba zabilježiti u sestrinsku dokumentaciju i provoditi redovitu procjenu stanja integriteta kože kao i evaluirati učinjeni postupak (primjer sestrinske dokumentacije prikazan je na slici 2.4.4.1.). Ako je evaluacijom utvrđeno poboljšanje potrebno je i dalje pažljivo nadgledati taj dio kože i provoditi mjere prevencije kako se ne bi dogodio isti problem [11].

U drugom stupnju kad je koža već djelomično oštećena važno je voditi brigu da ne dođe do infekcije rane. Pristup uvijek mora biti u aseptičkim uvjetima i uz odabir i pripremu pravilnog pribora. Medicinska sestra može samostalno provoditi smanjenje pritiska na oštećenom dijelu kože, ukloniti vanjske čimbenike rizika za nastanak dekubitusa i ostale mjere prevencije. Kod odabira obloga za cijeljenje rane sudjeluju liječnik i medicinska sestra. Prikupljenim informacijama i procjenom rane donose odluku koju oblogu je najbolje primijeniti a zatim slijedi zbrinjavanje rane [4].

Nakon otkrivanja rane, medicinska sestra procjenjuje stanje dekubitusa, izgled i miris. U aseptičnim uvjetima dezinficira ranu i njenu okolinu. Zatim postavlja određenu oblogu na ranu i sve zajedno fiksira da podloga ne klizi sa rane. Kod cijelog postupka bi trebalo sudjelovati dvoje ljudi kako bi jedna osoba mogla asistirati onome tko previja. Postupak je važno evidentirati u sestrinsku dokumentaciju isto kao i karakteristike rane [4].

Treći i četvrti stupanj dekubitusa zahtijevaju multidisciplinaran pristup. Česte su nekroze tkiva koje je potrebno kirurški obraditi i tek nakon toga tretirati oblogama za vlažno cijeljenje rana. Kad dođe do trećeg ili četvrtog stupnja dekubitusa sestra mora provoditi sve intervencije kao u prvom i drugom stupnju te još dodatno voditi brigu o većem unosu proteina, hranjivih tvari i tekućina kako bi rana što prije zacijelila [11].

Praktični savjeti za njegu ležećih bolesnika:

- kod ležanja na boku staviti jastuk između koljena
- kod ležanja na leđima staviti jastuk ispod peta i laktova
- kod ležanja na leđima ne stavljati jastuk ispod koljena – prenosi se opterećenje na pete
- ne povlačiti bolesnika po krevetu – može nastati oštećenje kože
- promjena položaja svakih 1 – 2 sata
- plahta mora biti suha, bez nabora – redovito mijenjanje posteljine
- u krevetu ne smije biti stranih predmeta (olovka, čep od intranile…)
- ne podizati uzglavlje kreveta za više od 30°– pritisak na donji dio tijela
- svakodnevno provjeriti stanje kože iznad predilekcijskih mjesta
- nježno pranje bolesnika neutralnim ili blagim šamponom i mlakom vodom
- kožu održavati suhom [9]

2.5. Cijeljenje rane

Cijeljenje je proces koji nastaje nakon oštećenja tkiva, bez obzira na to je li tkivo rastrgano ili samo kemijski promijenjeno. Uključuje kompleksne biološke mehanizme: upalu, proliferaciju i diferencijaciju stanica. Razlikujemo nekoliko faza u

uvjetima *in vivo* koji se međusobno preklapaju i isprepliću a to su: inflamatorna ili eksudativna faza („faza čišćenja“) koja traje prosječno 72sata, proliferativna ili reparativna faza (faza granulacije) koja započinje drugi dan nakon stvaranja rane i traje do 14 dana te faza diferencijacije ili remodulacije. Svaka faza ne mora trajati točno toliko koliko je opisano, a sve ovisi o uzroku nastanka rane, stanju organizma i faktorima okoline [1].

2.5.1. Eksudativna faza

Odmah nakon traume počinje eksudativna faza u kojoj nastaje upala i hemostaza. U prvim trenucima nakon ozljeđivanja, rana intenzivno krvari, a samo nekoliko minuta poslije dolazi do upalne reakcije [1].

2.5.1.1. Hemostaza

Nakon ozljeđivanja krvne žile dolazi do krvarenja čime se rana ujedno i čisti od manjih stranih tijela i nečistoće. Odmah nakon ozljede dolazi do jake vazokonstrikcije oštećenih kapilara. Zatim se aktiviraju dva procesa koja zaustavljaju krvarenje, mehanizam formiranja trombocitnog čepa i sustav za koagulaciju krvi. Agregacijom trombocita na trambocit nastaje trombocitni čep. Taj trombocitni čep usporava ili čak zaustavlja krvarenje te aktivira kaskadu mehanizma koagulacije koji stvara trombin. Trombin omogućuje pretvorbu topivog fibrinogena u netopive niti fibrin. I na kraju netopivi fibrinski agregati, agregati trombocita i neutrofili stvaraju na mjestu oštećenja ugrušak i tako zaustavljaju krvarenje [1].

2.5.1.2. Upala

U ovoj fazi prevladavaju katabolički procesi. Neposredno nakon traume dolazi do lokalne vazodilatacije i istjecanja tekućine u ekstravaskularne prostore uz blokadu limfne drenaže što na kraju rezultira znakovima upale: rubor (crvenilo), tumor (oteklina), calor (toplina) i dolor (bol). Ova akutna upalna reakcija traje 24-48 sati i često se krivo interpretira kao infekcija. Osnovni procesi u upalnoj fazi su čišćenje rane od stranih antigena i stvaranje providornog matriksa koji čini kostur za ulazak fibroblasta, endotelnih stanica i keratinocita [1].

2.5.2. Proliferativna faza

Faza koja se isprepliće sa krajem upalne faze je reparativna faza kojom zapravo započinje cijeljenje. Prvi znak cijeljenja je nastanak granulacijskog tkiva (eritematozna, prozirna zrnca koja se pojavljuju tijekom stvaranja tkiva). Granulacijsko tkivo čine brojne nove kapilare i umnoženi fibroblasti. U ovoj fazi dominira stanična aktivnost. Kao odgovor na oštećenje započinje proces kojim se uspostavlja nova barijera – reepitelizacija, uspostavlja opskrba krvlju – neovaskularizacija te popravak oštećenja tkiva – fibroplazija [1].

2.5.2.1. Epitelizacija

Nekoliko dana nakon oštećenja epidermisa dolazi do migracije bazalnih stanica sa slobodnog ruba rane. Kod plitkih rana gdje su sačuvani kožni adneksi, reepitelizacija počinje iz dlačnih folikula. Te oslobođene stanice poticaj su za migraciju ostalih epitelnih stanica što je poznato kao „efekt slobodnog ruba“. Stanice mogu migrirati modelom „žabljih skokova“ (bazalne stanice migriraju 2–3 stanice dalje od svoje inicijalne pozicije preko prethodno usidrenih bazalnih stanica) te „modelom vlaka“ (bazalne stanice migriraju jedna iz druge). Kad je rana prekrivena jednim slojem bazalnih stanica dolazi do njihove proliferacije čime se uspostavlja normalni proces keratinizacije, odgovarajući epidermis i intaktna barijera [1].

2.5.2.2. Kontrakcija rane

Sve otvorene rane zatvaraju se mehanizmom kontrakcije koji je opisan kao „izvanredan fiziološki događaj koji dovodi do spontanog zatvaranja otvorene rane“ (Hunt i Dunphy 1969.god.) [1]. Udio kontrakcije rane u njezinom zatvaranju je proporcionalan dubini rane. To znači da rane koje su dublje imaju jaču kontrakciju od rana djelomične dubine. To se dešava jer kod dubljih rana dolazi do epitelizacije samo sa slobodnih rubova rane dok se kod rana djelomične dubine epitelizacija vrši sa slobodnog ruba rane i adneksa kože. Kontrakcije rane omogućuju stanice koje imaju veliku sposobnost da se rastegnu i zatim skupe a to su miofibroblasti. Kad se rana zatvori, broj miofibroblasta naglo pada [1].

2.5.2.3. Angiogeneza

Do stvaranja novih krvnih žila dolazi već treći dan nakon traume. Poticaj za neovaskularizaciju daju makrofazi i hipoksija. U formiranju novih kapilara sudjeluju

vaskularne endotelne stanice i potporne periendotelne stanice. U pravilu, nove kapilare nastaju „pupanjem“ endotelnih stanica s ruba postojeće cirkulacije. U velikim ranama nastaju „de novo“ krvne žile i iz stanica angioblasta koje u ranu ulaze hematogenim putem. Proces pupanja se odvija u nekoliko faza. Počinje proteolitičkom razgradnjom bazalne membrane, gubitkom međustaničnih veza i potpore periendotelnih stanica. Potom endotelne stanicedobivaju pseudopodije te migriraju i proliferiraju u smjeru angiogeničkog gradijenta. Na kraju se konačno spajaju sa drugim kapilarama, sazrijevaju i dobivaju potporne stanice (pericite) [1].

2.5.3. Faza diferencijacije

Na kraju reparacijske faze defekt rane je ispunjen granulacijskim tkivom koje se sastoji od upalnih stanica, umnoženih fibroblasta, novog kolagena i novih krvnih žila. Pošto je takvo tkivo nefunkcionalno, organizam ga počinje remodulirati. Sukladno procesu cijeljenja rane smanjuje se broj fibroblasta te endotelnih i upalnih stanica. Kad se uspostavi integritet kože značajno se smanjuje opasnost od infekcije. Kolagen zatim stvori čvrstu vezu i nastaje zreli ožiljak. Time nije u potpunosti završena remodulacija ožiljka, već se promjene dešavaju tijekom sljedeće dvije godine, a ponekad i duže, od nastanka rane. Novonastali ožiljak će uvijek ostati makroskopski i strukturni poremećaj kože. Može biti promijenjene arhitekture (uzdignut ili uvučen), drugačije strukture (tvrd), boje (hiper/hipopigmentiran) te promijenjene vaskularizacije i senzibilizacije. Elastin je u ožiljku fragmentiran i kaotične strukture zbog čega nije fleksibilan. Folikuli dlake i sebacealne žlijezde nikad ne regeneriraju u ožiljku [1].

3. Obloge za vlažno cijeljenje rana

Tretman liječenja dekubitalnih ulkusa značajno se promijenio razvojem medicine. Istraživanjem enzima koji se izlučuju iz rane pri njezinom cijeljenju došlo se do mnogih otkrića kako poboljšati i ubrzati cijeljenje dekubitusa [1]. Tim metodama se osiguravaju optimalni uvjeti za staničnu migraciju, proliferaciju, diferencijaciju i neovaskularizaciju. Cijeljenje rane ima tri osnovna procesa, a to su inflamacija, proliferacija i maturacija. Pravilnom uporabom oblozi omogućuju vlažno cijeljenje rane bez maceracije okolne kože [2].

Općenito se cijeljenje rane odvija brže u vlažnom, nego u suhom mediju. Ovaj efekt je dokazan još 1961. godine kompariranim cijeljenjem na istoj rani. Pola rane pokriveno je vlažnim medijem, a pola je bilo ostavljeno cijeliti na zraku. Dio rane u vlažnom mediju zacijelio je brže. Razumijevanje mehanizma vlažnog cijeljenja rane omogućilo je kasnije i diferencijaciju između različitih tipova obloga za rane [2].

Mehanizmi vlažnog cijeljenje rane:

Debridman nekrotičnog tkiva – vlažni uvjeti na rani podržavaju autolitički debridman jer zadržavaju enzime i tjelesnu tekućinu koja pomaže otapanje i razgradnju odumrlog tkiva. Osim toga, postoje indikacije da vlažni uvjeti na rani potiču fibrinolizu [1].

Proliferacija i oslobađanje faktora rasta – da bi se oslobađali faktori rasta, potrebno je aktivirati više različitih mehanizama. Fibrinoliza može imati i učinke koji nisu samo vezani za debridman rane. Produkti razgradnje fibrina mogu potaknuti makrofage na njihovu subsekvencijalnu produkciju faktora rasta. Uvjet za odvijanje spomenutih mehanizama moderne obloge stvaraju vlažnim i hipoksičnim stanjima, tj. okluzijom [1].

Stimulacija staničnog rasta – dokazano je da stanice brže i bolje migriraju u vlažnom mediju. Hipoksija koju obloge stvaraju stimulira rast fibroblasta, te endotelialnu i epidermalnu proliferaciju [1].

Akceleracija angiogeneze – studije koje koriste mikroangiografiju dokazale su da se angiogeneza rapidno odvija u vlažnom, okluzivnom mediju u odnosu na suhe uvjete [1].

Smanjeni broj kliničkih infekcija. Pronalazak određenog broja bakterija u vlažnom, okluzivnom mediju nije razlog za povećani rizik od infekcije. Hipoksija koju obloge stvaraju i relativna kiselost inhibiraju bakterijsku proliferaciju [1].

Karakteristike idealnih obloga:

1. cijeljenje – podržavanje hemostaze, debridmana i uvjeta vlažnog cijeljenja
2. zaštita – osiguravanje termalnog kontinuiteta i zaštita od vanjskih čimbenika
3. infekcija – rizik sekundarne infekcije mora biti minimalan, obloga mora stvarati barijeru za mikroorganizam i prevenirati njihovo razmnožavanje
4. apsorpcija – odstranjivanje eksudata i toksičnih supstancija iz rane
5. udobnost – ublažavanje boli i neudobnosti pri promjeni obloga, aplikaciji i nošenju kao i to da mora biti hipoalergičan i biorazgradiv
6. uporaba – jednostavna uporaba i mogućnost nadgledanja cijeljenja. Izmjena obloga mora biti što rjeđa i ne smije se lijepiti za ranu da ne bi ometalo cirkulaciju stanica u procesu cijeljenja
7. cijena – minimalni troškovi liječenja [2]

Tri osnovna tipa obloga razlikuju se prema svojoj sposobnosti stvaranja ili apsorbiranja vlage na rani:

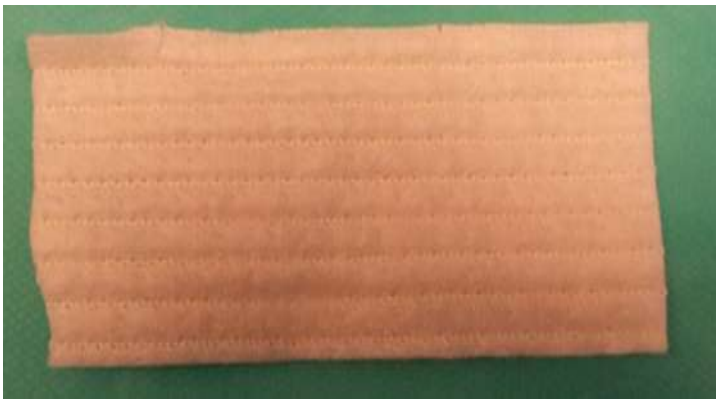
1. sredstva koja apsorbiraju višak vlage s rane – alginati, hidrofiber i pjene

2. sredstva koja stvaraju i apsorbiraju vlagu – hidrokoloidi

3. sredstva koja stvaraju dodatnu vlagu – hidrogelovi [2]

3.1. Hidrofiber obloge

Najnaprednije tehnološko postignuće za rane sa izrazito jakom sekrecijom je hidrofiber obloga. Građena je od hidrofiber vlakana koja su po sastavu karboksimetil celuloza. Imaju dva vrlo važna svojstva: veliku moć upijanja i posljedično smanjeni broj prijevoja te kontroliraju mikrobiološku floru na način da kod apsorpcije eksudata bakterija ostane zarobljena u hidrofiber vlaknu [1].



Slika 3.1.1. Hidrofiber obloga [izvor:autor]

3.2. Hidropolimeri (pjene)

Hidrofilne poliuretranske pjene također pripadaju modernim oblogama za liječenje rana. Njihova velika sposobnost apsorpcije im je glavna karakteristika. Ne potiču toliko jako granulaciju i epitelizaciju kao hidrokoloidi. Postoje adhezivni i neadhezivni materijali polimera. Izuzetno su ugodni kao obloge, mekani i jednostavni za primjenu. Imaju mogućnost rezanja, a postoji i mnoštvo različitih oblika i veličina kojima se mogu prekriti razni dijelovi tijela. Hidropolimeri su donijeli osvježenje u primjeni obloga zbog svojih upijajućih svojstava i jednostavne primjene [1].

Nedostatak polimera je to da ne mogu gelirati i nemaju veliku mogućnost kontrole prekomjernog eksudata. Zbog toga kod njih mogu nastati maceracije okolne kože [1].

Slika 3.2.1. Obloga hidropolimera sa samoljepljivim rubom, oblik za postavljanje na križnoj kosti [izvor:autor]

3.3. Alginati

Po strukturi su sol manuronične i glukuronične kiseline (kalcij – natrij). To su mekana bijela tkana vlakna izrađena od algi. Omjer ovih dviju vrsta kiselina variraju kod različitih alginata i po tome se svi alginati mogu bitno razlikovati u kvaliteti. Neki alginati brže geliraju ali zato kraće mogu biti na rani, tj. potrebno ih je češće mijenjati pa je i time skuplji tretman liječenja. Dobro je poznavati karakteristike alginata pojedinih proizvođača čime znademo i koju količinu sekrecije mogu upiti. Jedna od dobrih strana im je to što su hemostatici jer otpuštaju kalcij direktno u ranu. Zbog toga su izvrstan odabir nakon nekrektomija ili pri akutnim krvarećim ranama. Alginate možemo naći u različitim veličinama i oblicima. Najčešće su četverokutne pločice, ali mogu se naći i u obliku traka kojima se mogu popunjavati defekti [1].

Slika 3.3.1. Alginat [izvor:autor]

3.3.1. Mehanizam djelovanja

Alginati nisu topivi u vodi, ali zbog prisutnosti natrijevih iona u eksudatu rane dolazi do izmjene s kalcijevim ionima, čime se dobiva dvostruki efekt. Jedan je taj što na sebe navlači tekućinu, a drugi da se pri tome gelira i stvara optimum uvjeta za vlažno cijeljenje rane, odnosno omogućuje bolju migraciju stanica koje sudjeluju u cijeljenju i potiču se autolitički procesi nekrotičkog tkiva. Antiseptici i lokalni antibiotici mogu ometati proces geliranja obloga i stoga se ne preporučuju.

3.3.2. Indikacije

Koriste se za rane sa srednjom i jakom eksudacijom (one koje gazama previjamo dva ili više puta dnevno), sekundarnih rana i donorskih mjesta. Kod suhih rana je potpuno nedjelotvoran. Također se koristi i kod manjih krvarenja jer aktivno sudjeluje u hemostazi otpuštajući kalcijeve ione u eksudat rane [1].

3.3.3. Prednosti alginata

- kontrolira sekreciju rane i smanjuje učestalost previjanja
- ne lijepi se za ranu i ubrzava cijeljenje (atraumatsko previjanje)
- ima visoku sposobnost apsorpcije, upija 20-40 puta više od svoje težine
- ima hemostatski učinak [1]

3.3.4. Nedostaci alginata

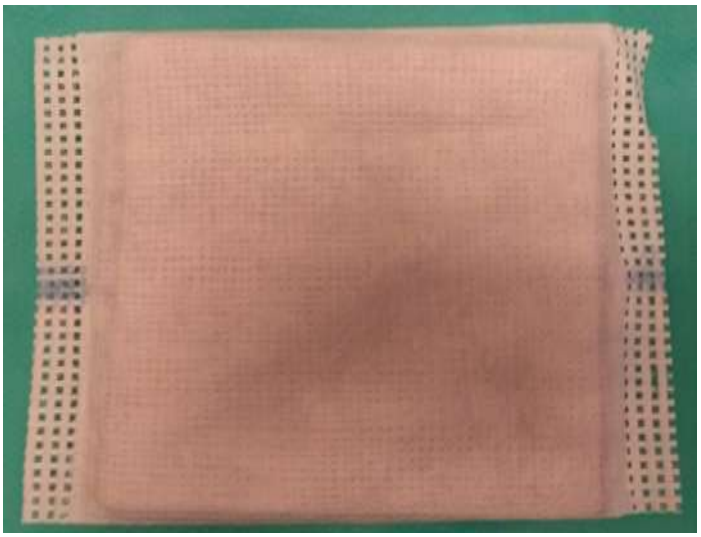
- zahtijevaju sekundarnu oblogu
- mogu se zalijepiti za ranu ako nema dovoljno sekrecije [1]

3.3.5. Važno je znati za primjenu alginata

Kada se cijeli alginat natopi sekretom potrebno ga je mijenjati. U početku previjanja mogu biti svakodnevna zbog velike sekrecije, a kada se sekrecija smanji ili ako se nije cijeli natopio i pri tome promijenio boju u zelenkastu, na rani može ostati i nekoliko dana (optimalno je tri dana, a maksimalno sedam). Ako se kojim slučajem alginat zalijepio za ranu, potrebno ga je pri skidanju dobro navlažiti fiziološkom otopinom i ostaviti nekoliko minuta prije skidanja. Potrebno je procijeniti eksudaciju rane da se ubuduće zna da li će se stavljati isti oblog ili neki sa manjim stupnjem apsorpcije. Kod inficirane rane se smije primjenjivati uz antibiotsku terapiju i svakodnevnu izmjenu [1].

3.4. Obloge s aktivnim ugljenom

To su obloge koje imaju sposobnost upijanja jakog sekreta i pri tome stvaraju optimalan vlažni medij koji potiče i ubrzava prirodni proces cijeljenja rane te ima sposobnost apsorpcije neugodnih mirisa. Indikacija za primjenu su rane s jakom eksudacijom i intenzivnim mirisom, a kontraindikacija preosjetljivost na bilo koju komponentu obloge. Način primjene i ritam izmjene ovih obloga ovisi o proizvođaču, strukturi obloge i njezinim performancama. Pacijentima je na listi HZZO-a dostupna obloga koja ima najbolju sposobnost upijanja eksudata i uklanjanja neugodnih mirisa [1].



Slika 3.4.1. Obloga sa aktivnim ugljenom [izvor:autor]

Prednost primjene u odnosu na klasično previjanje:

- ubrzava debridman i stvara optimalne uvjete cijeljenja
- ne lijepi se za ranu i ne trga novonastalu granulaciju (atraumatski prevoji)
- zbog kontrole eksudacije ne macerira se okolna koža
- apsorbira neugodne mirise i omogućuje pacijentu socijalizaciju
- aktivni ugljen ima višestruku funkciju – apsorpcija mirisa i navlačenje nečistoća [1]

3.5. Hidrogel

Hidrogel se sastoji od netopivog polimera koji je hidrofilan i ima sposobnost apsorpcije male količine tekućine. Različit je sastav pojedinih hidrogelova, neki imaju u sebi 80% vode, 1-2% karboksimetilceluloze, a 20% propilen glikola. Po ovom omjeru strukture razlikuju se hidrogelovi. Njihova osnovna funkcije je da osiguraju apsorpciju i debridman nekrotičnog ili fibrinskog tkiva ispod neke od aktivnih obloga te da vlaže ranu [1].

Slika 3.5.1. Hidrogel [izvor:autor]

3.5.1. Indikacije za primjenu hidrogela

- osigurava optimalne vlažne uvjete za cijeljenje
- povećavajući vlažnost ispod obloge, čisti i odstranjuje nekrotično tkivo
- idealan za rane koje imaju minimalan ili uopće nemaju eksudat [1]

3.5.2. Prednosti hidrogela

- izrazito je efektan za atraumatski i autolitički debridman rane
- hidrogel potpomaže aktivnoj oblozi i velika mu je prednost

što se može kombinirati s gotovo svim vrstama obloga,
primjenom hidrogela smanjuje se stvaranje fibrinskih naslaga
i odražava se takav stupanj čistoće na rani koji je preduvjet stvaranja uvjeta normalnog mehanizma u cijeljenju rane

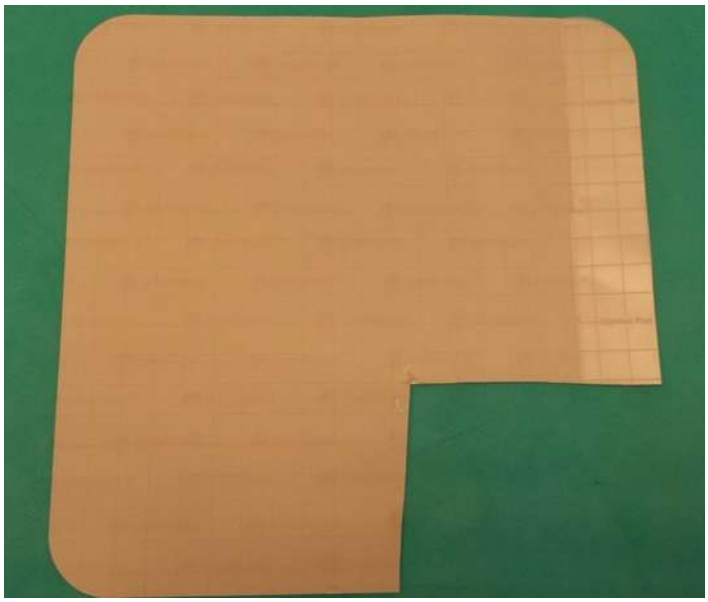
- smije se primjenjivati na dijelovima gdje je granulacijsko tkivo [2]

3.5.3. Nedostaci hidrogela

- ne djeluju samostalno već zahtijevaju sekundarnu oblogu
- nisu apsorptivni tako da nisu izbor u liječenju rane s jakom sekrecijom [1]

3.6. Hidrokoloidi

Hidrokoloidi su okluzivne, samoljepljive obloge koje u strukturi imaju kombinaciju karboksimetilceluloze,želatina i pektina, a prekriveni su poliuretranskim filmom. Svi se razlikuju po ovom osnovnom sastavu, a postoji samo jedan koji sadržava sva tri sastojka (Granuflex). Primjenjuju se kod rana sa srednjom i slabijom sekrecijom. U kontaktu sa sekretom rane nastaje gel koji stvara optimalne uvjete za cijeljenje, potiče autolitički debridman stvarajući vlažan medij. Oni su u primjeni više od 25 godina i provedeno je više od 500 kliničkih studija koje pokazuju njihovu djelotvornost i ekonomičnost u odnosu na klasično previjanje. Važno je napomenuti pravilnu prosudbu o stanju okolnog tkiva i količini eksudacije u praktičnoj primjeni. Ako je okolina defekta izrazito neishranjena, hidrokoloid će povećati ranu jer on radi autolitički debridman i razmekšava sve što nije dovoljno ishranjeno. Jednako je važno pravilno izmijeniti oblogu i ne ju ostaviti predugo ili prekratko na rani. Ako je odabrana pravilna indikacija obloga se mijenja dva do tri puta tjedno, a maksimalni period je sedam dana [1].



Slika 3.6.1. Hidrokoloidni oblog[izvor:autor]

3.6.1. Najbolja indikacija za hidrokoloide

- granulirajuće i epitelizirajuće rane sa srednjom i slabijom eksudacijom
- hidrokoloidi su izrazito pogodni za autolitički debridman, zadržavajući eksudat rane na nekrotičnom tkivu (suhoj nekrozi ili fibrinskim naslagama) [1]

3.6.2. Mehanizam djelovanja hidrokoloida

- želatina – koloidni protein – pomaže u stvaranju vlažnog medija, tj gela
- pektin – pročišćeni derivat karbohidrata (galakturonična kiselina) – omogućuje kiselost, tj nizak pH i djelomično ima funkciju resorpcije
- natrijkarboksimetil celuloza – natrijeva sol koja privlači vodu i najvažnija je gelirajuća komponenta [1]

3.6.3. Prednost u primjeni hidrokoloida nad klasičnim oblogama

Ugodan je za pacijenta, smanjuje bolnost rane i bezbolna su previjanja. Postoji u različitim oblicima i debljinama, vodootporni su pa se pacijent može kupati i tuširati [1].

3.6.4. Nedostaci u primjeni hidrokoloida

- ponekad se može pojaviti miris, koji nužno ne mora upućivati na infekciju

- ako se sekrecija iz nekog razloga pojača, obilnije će curiti gel ispod obloga (to ponekad pri nepravilnoj primjeni može macerirati okolnu kožu) [1]

3.6.5. Važno je znati za primjenu hidrokoloida

Kada se gel, koji je nastao u vidu mjehura, ispod obloga približi rubu ili procuri,potrebno je promijeniti oblogu. Gel koji se formira od unutrašnjeg sloja obloge i sekreta rane ima određeni miris što ne mora upućivati na infekciju. Ako se prati veličina rane u granicama ili njezino smanjenje obloga se primjenjuje dalje. Hidrokoloidna obloga smije se rezati na potrebnu veličinu, ovisno o veličini rane, s time da ne smije prelaziti 2 cm više od ruba rane jer u protivnom će obloga ostati dulje na rani i započeti maceraciju zdravog okolnog tkiva rane. Obloga sprečava ulaz virusa i bakterija u ranu pa je postojanje infekcije (aerobima) nastalo radom u ne aseptičkim uvjetima. Pokazano je da su hidrokoloidi pravilnom primjenom tri do četiri puta jeftiniji u primjeni od klasičnog previjanja rane [1].

3.7. Transparentni filmovi

To su adhezivni semipermeabilni prozirni ovoji koji su vodootporni, ali istovremeno propusni za zrak. Izrađeni su od poliuretana sa slojem adhezivnog akrila. Koristi se u bakterijskoj zaštiti ili kao sekundarna obloga pomože u vlažnom mediju koji ubrzava celularnu migraciju u cijeljenju rane. Po sastavu su dio koji se već nalazi u hidrokoloidu [1].

Slika 3.7.1. Transparentni film [izvor:autor]

3.7.1. Najbolja primjena

- površinski defekti
- rane sa slabom sekrecijom
- optimalni uvjeti za cijeljenje rane [1]

3.7.2. Nedostaci

- čvrsto se zalijepe pa pri skidanju mogu oštetiti osjetljivu kožu
- ne mogu apsorbirati puno sekreta
- smežuraju se na koži na onim dijelovima tijela koji su pod jačim pritiskom
- treba ih pravilno upotrebljavati jer neki služe samo kao sekundarna obloga u IV. stupnju dekubitusa kao bakterijska barijera [1]

3.8. Obloge sa srebrnim ionima

Da bi se postigla što kvalitetnija obloga za liječenje inficirane rane, proizvođači su u obloge dodali srebro. Srebro je ugrađeno direktno u strukturu vlakana ili ioni u određenoj koncentraciji. Time se omogućio aktivniji pristup u cijeljenju akutnih i kroničnih rana. Kod znakova infekcije rane potrebno je izolirati etiološki uzročnik i prema tome odrediti sistemski antibiotik, a na ranu se stavlja lokalno oblog sa srebrom [1].

Slika 3.8.1. Obloga sa srebrnim ionima [izvor:autor]

4. Pravilna primjena obloga za vlažno cijeljenje dekubitalnih ulkusa

Da bi se oblozi praktično mogli primjenjivati razvijeni su specifični klinički protokoli. Ti protokoli su razvijeni na osnovu dokazanih kliničkih istraživanja. koji moraju sadržavati npr. etiologiju rane, procjenu rane, stadij defekta, prisutnost infekcije, opće stanje bolesnika. Za odabir pravilne obloge je potrebno dobro procijeniti ranu, stupanj čistoće rane (nekroza, fibrinske naslage, granulacije i epitelizacija) te količinu sekrecije (slaba, srednja, jaka).[9]

Isto tako važan je stadij rane pa se prema tome određuje koja obloga će se primijeniti. Sve nove obloge su pozicionirane prema tome u kojoj fazi je rana. Nekroza – prisutnost odumrlog tkiva, karakteristične crne boje. Tretman koji zahtijeva prisutnost nekroze je debridman,kao osnovni preduvjet da bi rana zacijelila. Obloga i sredstva koja su indicirana u ovoj fazi prvenstveno imaju funkciju debridmana. Fibrinske naslage – karakterizira ih prisutnost nakupljenih naslaga fibrina i mrtvih stanica i žute su boje. Tretman takve rane zahtijeva apsorpciju eksudata, fibrinolizu i odstranjivanje odumrlog tkiva. Granulacije – vulnerabilno tkivo svježe crvene boje koje producira serozno sukrvav eksudat. Skrb rane u stadiju granulacije zahtijeva da se taj proces neometano odvija i da svi postupci s ranom budu nježni. Epitelizacija – ružičasta, još uvijek djelomično otvoren defekt, karakterističan po migraciji i proliferaciji epitelnih stanica. Novonastali epitel zahtijeva termalnu konstantnost i zaštitu od vanjskih faktora. Važno je napomenuti da rana epitelizira procesom migracije, tako da epitelne stanice migriraju uz rub defekta, te procesom proliferacije, migrirajući prema sredini defekta. Epitelizacija se odigrava tek kada granulacijsko tkivo dosegne rubove rane [9].

Opća pravila u primjeni obloga su:

1. oblozi koji su samoljepljivi moraju biti veći barem 2 do 3cm od ruba rane

2. oblozi koji nisu samoljepljivi apliciraju se u veličini rane

3. kaviteti se moraju ispuniti: hidrokoloidnim puderom, pastom, hidrogelom, alginatom, hidrofiberom ili mekanim hidropolimerom [2]

4.1. Primjena hidrofiber obloga

Koristi se za rane sa izrazito jakom eksudacijom i vrlo je jednostavne primjene. Nakon toalete rane stavlja se direktno na ranu tako da barem pola centimetra bude veća od veličine rane (zbog lakšeg skidanja). Na nju se stavlja samoljepljiva sekundarna obloga ili gaza. Obloga se mijenja kada sekrecija u potpunosti natopi hidrofiber ili kada je sekrecija prešla na sekundarnu oblogu. Nakon skidanja obloge procjenjuje se sekrecija rane i njena veličina [1].

Slika 4.1.1. Primjena hidrofiber obloga [izvor:autor]

Slika 4.1.2.Postavljanje sekundarne obloge hidrokoloida na primarnu hidrofiber oblogu [izvor:autor]

4.2. Primjena hidropolimera – „pjene“

Primjena im je vrlo jednostavna. Nakon toalete rane stave se direktno na ranu i pričvrste gazom i zavojnim materijalom. One koje imaju rub se stavljaju u originalnoj veličini i ne režu se. Obloge bez ruba se mogu rezati na željenu veličinu. Promjena je potrebna kada obloga više ne može apsorbirati sekret [1].

Slika 4.2.1. Primjena hidropolimera [izvor:autor]

4.3. Primjena alginata

Alginati se također ne primjenjuju samostalno već u kombinaciji sa sekundarnim oblogom. Rana se prvo ispire sa fiziološkom otopinom i nakon toga se izreže obloga u veličini rane, ali se preporučuje da se ostavi pola centimetra veća od rane. Ako se koristi alginat u traci, on služi za popunjavanje subminiranih rubova rane i nepravilnih defekata. Preko alginata se stavlja sekundarna obloga ili gaza. Kada se alginat cijeli natopi, tj. probije gornji sloj gaze potrebno ga je promijeniti. Ovisno o količini sekrecije, promjene mogu u početku biti svakodnevne do dok se sekrecija smanji. Ako se ne natopi cijeli može ostati na rani optimalno tri dana a najdulje sedam dana. Ako je prilikom skidanja zalijepljen, mora se natopiti fiziološkom otopinom i ostaviti tako da navuče tekućinu na sebe i tek tada se skida [1].

Slika 4.3.1. Čišćenje rane [izvor:autor]

Slika 4.3.2. Apliciranje alginata [izvor:autor]

4.4. Primjena obloga s aktivnim ugljenom

Za razliku od svih drugih, obloga s aktivnim ugljenom dezodorira ranu i tako rješava pacijenta neugodnih mirisa. Rana se najprije ispere fiziološkom otopinom. Zatim se direktno na ranu aplicira obloga. Na ranu se može staviti i hidrokoloidni gel pa na njega obloga i na kraju sekundarna obloga ili gaza. Oblogu je potrebno mijenjati kada se osjeti miris ili ako eksudat probije na sekundarnu oblogu. U slučaju da rana ima znakove infekcije potrebno je svakodnevno mijenjati oblogu. Maksimalno vrijeme koje obloga može biti na rani je sedam dana. Obloge sa aktivnim ugljenom se ne smiju rezati pa je zato potrebno odabrati odgovarajuću veličinu obloge za ranu [1].

Slika 4.4.1. Primjena obloga s aktivnim ugljenom

4.5. Primjena hidrogela

Hidrogel se nikad ne primjenjuje samostalno kao način liječenja dekubitalnog ulkusa. Uvijek se primjenjuje u kombinaciji sa drugim oblogama ili gazom kao sekundarnom oblogom. Može se kombinirati sa gotovo svim vrstama obloga. Upotrebljava se kod rana sa minimalnom ili gotovo nikakvom sekrecijom jer nema moć apsorpcije već služi kao debridman. Nanosi se direktno na ranu i na njega se stavlja odgovarajuća obloga prema vrsti i stupnju rane. Pri skidanju se ispire fiziološkom otopinom. Kod rana na kojima je vrlo suha nekroza obloga se treba mijenjati barem jedanput dnevno. To se čini kako bi se nekrotično tkivo prije razgradilo i stvorili uvjeti za rast novog zdravog tkiva [1].

Slika 4.5.1. Primjena hidrogela [izvor:autor]

4.6. Primjena hidrokoloida

Ova vrsta obloga se primjenjuje na dekubitusima I. stupnja, kao prevencija nastanka dekubitusa, i II. stupnja, za već otvorenu ranu. Oni stvaraju okluziju rane, tj hipoksiju i aciditet koji će spriječiti rast patogenih (aerobnih) bakterija. Rana se ispire fiziološkom otopinom i zatim posuši, a sve to u aseptičkim uvjetima. Kad je rana spremna hidrokoloid se stavlja na ranu. Prilikom postavljanja okolina rane mora biti suha da bi se hidrokoloid mogao zalijepiti. Korisno je prije postavljanja, oblogu zagrijati rukama da bude fleksibilnija i da se lakše zalijepi. Oblog se mijenja kada gel procuri na rubu jer je tada put bakterijama prema rani otvoren. Optimalni ritam previjanja je dva do tri puta tjedno, ali sve ovisi o sekreciji rane. Tako može u ranama slabe sekrecije ostati do 7 dana. Dekubitus je potrebno nadgledati pri svakoj njezi kako bi se uočilo neželjeno otkinuće obloge s rane ili uvidjela potreba za promjenom obloge kojoj je gel prošao rub rane [1].

Slika 4.6.1 Skidanje hidrokoloida [izvor:autor]

Slika 4.6.2. Čišćenje rane [izvor:autor]

Slika 4.6.3. Apliciranje hidrokoloida [izvor:autor]

5. Važnost edukacije o primjeni obloga

Obloge za vlažno cijeljenje dekubitalnih ulkusa se primjenjuju u primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj zdravstvenoj zaštiti. Iako se u sekundarnoj i tercijarnoj razini tim oblogama bave samo medicinske sestre/tehničari, u primarnoj zaštiti je patronažna medicinska sestra ta koja mora educirati nezdravstvene osobe u primjeni obloga svojim bližnjima. Medicinske sestre i tehničari se kontinuirano educiraju o novostima iz tog područja putem predavanja i radionica da bi mogli dalje prenositi stečeno znanje i vještine.

Prilikom kućnih posjeta patronažne sestre i sestre koja provodi njegu u kući one se susreću s primjenom obloga za vlažno cijeljenje rana. S obzirom da je njihovo radno vrijeme samo u jutarnjoj smjeni, a može se desiti da će se nekima obloga sama odlijepiti zbog velike eksudacije ili obavljanja nužde u pelene, skrbnici bi trebali znati promijeniti oblogu. Medicinska sestra dogovara sa skrbnikom vrijeme kada će doći u kućnu posjetu i tom prilikom educirati o oblogama. Za početak objašnjava obloge koje se koriste kod bolesnika i njihovu svrhu. Nakon toga se pristupa praktičnom dijelu. Objašnjava im koji pribor je potreban za prijevoj rane. Rana je ulazno mjesto za bakterije i viruse pa se sve mora raditi u aseptičkim uvjetima kako ne bi došlo do kontaminacije rane i infekcije. Kad je sav materijal i pribor pripremljen skidaju se oblozi i procjenjuje rana. Tu je važno napomenuti da trebaju obratiti pažnju na miris rane i bilo kakve promjene koje do sada nisu bile prisutne. Ako se primijete bilo kakve promjene moraju obavijestiti medicinsku sestru ili liječnika. Zatim slijedi ispiranje rane fiziološkom otopinom i stavljanje obloga na osušenu ranu. Prilikom aplikacije obloga,treba naglasiti koje obloge se stavljaju na cijelu veličinu rane a koje moraju prelaziti rubove rane kako se ne bi nepotrebno trošio materijal i provodili krivi postupci u cijeljenju rane, pa bi time liječenje bilo dugotrajnije i skuplje.

Da bi se sestra uvjerila u dobru educiranost skrbnika, mora dogovoriti ponovni prijevoj dekubitusa. Tada će skrbnik samostalno provoditi kompletno sve postupke uz nadzor medicinske sestre. Tijekom prijevoja sestra je asistent i otvorena za sva pitanja i nejasnoće.

5.1. Sestrinske dijagnoze

5.1.1. Dekubitus u/s dugotrajnim lokalnim pritiskom koji se očituje oštećenjem integriteta kože

Cilj: postojeći stupanj dekubitusa neće prijeći u viši stupanj

Intervencije:

- opisati stupanj dekubitusa, veličinu (izmjeriti), lokaciju, sekreciju, nekrotično tkivo i granulacije te sve zajedno dokumentirati
- utvrditi plan zbrinjavanja rane
- smanjiti pritisak na oštećeno područje
- mijenjati položaj bolesnika u krevetu prema planu
- pravilno primjenjivati propisane obloge
- u pravilnim razmacima mijenjati oblogu [13]

5.1.2. Bol u/s oštećenjem integriteta kože 2°oštećenje završetaka živaca koji se očituje izjavom pacijenta: „boli me“

Cilj: pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli

Intervencije:

- prepoznati znakove boli
- procijeniti na skali razinu boli
- ukloniti čimbenike koji mogu pojačavati bol
- primijeniti farmakološke i nefarmakološke mjere sprečavanja boli
- koristiti distraktore [12]

5.1.3. Anksioznost u/s neizvjesnosti o nastavku liječenja koja se očituje izjavom pacijenta: “bojim se što će biti sa mnom“

Cilj: pacijent će se znati suočiti s anksioznosti

Intervencije:

- stvoriti profesionalni empatijski odnos i osjećaj sigurnosti s bolesnikom
- redovito informirati pacijenta o tretmanu i planiranim postupcima

- koristiti bolesniku razumljiv jezik i omogućiti mu sudjelovanje u donošenju odluka
- poticati pacijenta da traži pomoć od sestre kada osjeti anksioznost
- izbjegavati površnu potporu, tješenje i žaljenje [13]

5.1.4. Visok rizik za nastanak infekcije u/s prekidom prirodne barijere

Cilj: neće doći do infekcije tijekom liječenja

Intervencije:

- aseptično previjanje rane
- pranje ruku prije pristupa pacijentu
- procjenjivati ranu pri svakom prijevoju (izgled, sekrecija, miris)
- održavati mikroklimatske uvjete u prostoriji
- sprječavati kontakt eliminacijskih tvari sa ranom [13]

5.1.5. Visok rizik za dehidraciju u/s obilnom sekrecijom rane

Cilj: pacijent neće biti dehidriran

Intervencije:

- objasniti bolesniku važnost unosa propisane količine tekućine
- objasniti bolesniku da napici poput kave i čaja djeluju diuretski
- osigurati tekućinu nadohvat ruke
- pomoći bolesniku dohvatiti tekućinu
- pratiti unos i iznos tekućina
- kontrolirati turgor kože [12]

5.1.6. Smanjena mogućnost brige o sebi – oblačenje i dotjerivanje u/s nepokretnošću

Cilj: pacijent će biti primjereno obučen/dotjeran, biti će zadovoljan postignutim

Intervencije:

- definirati situacije kada pacijent treba pomoć
- napraviti plan izvođenja aktivnosti

- poticati pacijenta da sudjeluje u svim aktivnostima primjereno njegovim sposobnostima
- procijeniti zadovoljstvo pacijenta nakon učinjenih postupaka [13]

5.1.7. Smanjena mogućnost brige o sebi – osobna higijena u/s nepokretnošću

Cilj: pacijent će biti čist, bez neugodnih mirisa, očuvanog integriteta kože i osjećat će se ugodno

Intervencije:

- dogovoriti osobitosti načina održavanja osobne higijene kod bolesnika
- u dogovoru s pacijentom napraviti dnevni i tjedni plan održavanja osobne higijene
- osigurati privatnost
- osigurati optimalnu temperaturu prostora gdje se provodi osobna higijena
- promatrati i uočavati promjene na koži tijekom kupanja [13]

5.1.8. Smanjena mogućnost brige o sebi – eliminacija u/s nepokretnošću

Cilj: pacijent će bez nelagode i ustručavanja tražiti i prihvatiti pomoć

Intervencije:

- napraviti plan izvođenja aktivnosti: s pacijentom utvrditi metode, vrijeme eliminacije i načine pomoći
- omogućiti da pozove pomoć na dogovoreni način
- biti u neposrednoj blizini pacijenta tijekom eliminacije
- osigurati dovoljno vremena, ne požurivati pacijenta
- osigurati privatnost
- pokazati poštovanje tijekom izvođenja aktivnosti [13]

6. Zaključak

Dekubitus je zdravstveno-socijalni problem koji unatoč razvoju raznih antidekubitalnih pomagala i tisućama različitih obloga postoji još i danas i teško ga je riješiti. Najvažnija je kvalitetna zdravstvena njega koja uključuje mobilizaciju pacijenata ili barem aktivno i pasivno vježbanje u krevetu. Prilikom boravka u bolnici, svakodnevno i više puta na dan je potrebno vršiti procjenu predilekcijskih mjesta za nastanak dekubitusa, uklanjanje vanjskih čimbenika i redovito mijenjanje položaja bolesnika da ne bi došlo do razvoja dekubitusa. To rade medicinske sestre i tehničari koji provode najviše vremena sa pacijentima što je ujedno i odraz kvalitete njihovog rada. Sve učinjene postupke potrebno je evidentirati u sestrinsku dokumentaciju kako bi se mogao pratiti plan intervencija.

U liječenju dekubitalnih ulkusa postoje razne obloge za vlažno cijeljenje rana. Odabiru se ovisno o karakteristikama rane. Zato je potrebno poznavati obloge i njihova svojstva da bi se moglo s njima rukovati. Danas se najčešće koriste hidrokoloidi, hidrogelovi, alginati, pjene i hidrofiber oblozi. Svaki od njih najbolje djeluju u određenom stupnju dekubitusa pa se tako i upotrebljavaju da bi cijeljenje rane bilo što brže, manje stresno za pacijenta i okolinu te imalo nisku cijenu liječenja.

Medicinska sestra je ta koja primjenjuje obloge i stoga mora poznavati njihova svojstva kako bi ih mogla besprijekorno primjenjivati i prepoznati kada je potrebno zamijeniti oblogu novom. Da bi u kontinuitetu bile kompetentne za obavljanje tog posla, medicinske sestre se moraju kontinuirano educirati o novim saznanjima vezanih uz obloge. Svi ti postupci se evidentiraju na listu za praćenje dekubitusa. To je vrlo važno u daljnjem praćenju cijeljenja rane ili njezinog povećanja. Sukladno razvoju situacije, odlučuje se vrsti obloga u daljnjem tretmanu rane.

7. Literatura

[1] Janko Hančević i suradnici: Prevencija, detekcija i liječenje dekubitusa, Jastrebarsko, Naklada Slap, 2009.

[2] Janko Hančević i suradnici: Dekubitus, Medicinska naklada Zagreb, 2003.

[3] Gajić, Aleksandar: Acta Medica Croatica, [Mrežno] 12.. rujan 2015.

[4] Janko Hančević, Tonisav Antoljak i suradnici: Rana, Jastrebarsko, Naklada Slap, 2000.

[5] Prlić, Nada: Zdravstvena njega, Zagreb, Školska knjiga, 2005.

[6] Prpić, Ivan: Kirurgija, Zagreb, Medicinska naklada, 1996.

[7] http://www.unizd.hr/portals/23/doc/skale%20procjena.doc., dostupno 20.9.2015.

[8] http://www.hkms.hr/data/1316431501_827_mala_sestrinske_dijagnoze_kopletno.pdf, dostupno 20.9.2015.

[9] http://Acta_Medica_Vol_67_Supl_1_WEB_split_4.pdf, dostupno 15.09.2015.

[10] Nera Fumić, Marin Marinović i Dolores Brajan: Algoritam postupaka medicinske sestre/tehničara pri debridmanu, Acta Medica Croatica, 2014.

[11] Tunuković, Suzana: Ulloga modernih obloga u liječenju rana.MEDIX, Vol.9 No.51 Prosinac 2003.

[12] Skupina autora: Sestrinske dijagnoze 2, Zagreb, HKMS, 2013.

[13] Skupina autora: Sestrinske dijagnoze, Zagreb, HKMS, 2011.