

1. UVOD U KRONIČNE RANE

Ishodi učenja

- 1 | Opisati povijesni razvoj liječenja kroničnih rana.
- 2 | Objasniti utjecaj kroničnih rana na kvalitetu života pojedinca.
- 3 | Objasniti javnozdravstveni pristup problemu kroničnih rana.
- 4 | Opisati epidemiologiju kroničnih rana.
- 5 | Opisati prevenciju kroničnih rana.

1.1. | Povijesni razvoj liječenja kroničnih rana

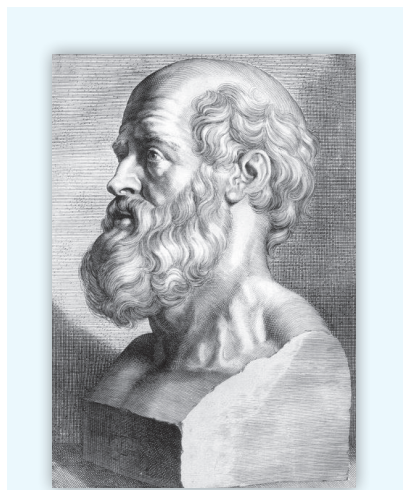
Početak liječenja kroničnih rana seže u davnu prošlost. Već dugi niz stoljeća kronične rane su ljudima veliki problem; kako određivanje uzroka nastanka kronične rane, tako i odabir učinkovite metode liječenja.

Kako se medicina kroz povijest razvijala, tako se mijenjao i način liječenja rana. Kao i ostale bolesti, liječile su se kombinacijom religije, medicine i magije.

Najraniji zapis o ranama je pretpovijesni crtež pronađen u pećini u Španjolskoj, star oko 20 000-30 000 godina. Pronađene su mumije stare oko 5 000 godina na kojima su otkriveni dekubitalni ulkusi.

Prvi pisani podaci koji se odnose na kronične rane nalaze se u zapisima Asiraca, u kojima su opisane upute za kirurški tretman rane te na sumerskim glinenim pločicama iz 2100. god p.n.e., gdje se navode tri osnovna postupka u liječenju rane: pranje ruku, stavljanje obloge na rane te bandažiranje rane. Ovo su principi koji se koriste u tretmanu rana i danas.

Stari Egipćani koristili su mješavine meda, životinjske masti, bakra i smola za lokalni tretman rane, a koristili su i gaze koje su izrađivali od biljnih vlakana. Kao antibakterijski agens uvodi se i živa.



(Objavljeno s dopuštenjem)

Slika 1. Hipokrat – grčki liječnik, utemeljitelj znanstvene medicine. Pod njegovim je imenom očuvana prisega koju liječnici polažu prilikom primanja diploma.

Grci također vode brigu o bolesnicima s ranama. Hipokrat (460-380 p.n.e.) opisuje primarno i sekundarno cijeljenje, ispiranje rane vinom i vinskim octom, aplikaciju hladnih obloga u cilju prestanka krvarenja te oslobađanje pritiska u cilju sprječavanja nastanka rana na koži.

Grčki liječnici prvi opisuju razlike između akutnih i kroničnih rana.

Iz Paracelzusovih zapisa proizlazi da su Rimljani prepoznali djelovanje srebra te upotrebljavali srebrni nitrat u terapijske svrhe. Iz starorimskog doba potječu i prvi opisi klasičnih znakova infekcije rane (rubor, tumor, calor, dolor). S Galenom, liječnikom rimskih gladijatora, povezuje se mišljenje da ranu treba održati vlažnom da bi mogla zarasti.

Ambroise Pare (1509-1590), francuski vojni kirurg, izdaje dvije knjige – "Tretman rana nakon ranjavanja" i "Metoda tretmana rana zadobive-

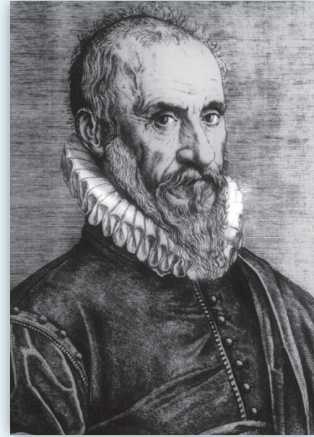
nih arkebuzama”, u kojima donosi sažetak kirurških tehnika tog vremena i metoda koje je razvio, a opisuje i tretman boli, nutriciju i debridement u liječenju rana.

Naziv *debridement* uvodi francuski liječnik Henri Francois Le Dran (1685-1770), a ruski vojni liječnik Carl Reyher (1846-1890) opisuje važnost tog postupka kod rana nastalih ranjavanjem te uvodi princip ponavljanog debridementa.

Krajem 19. stoljeća Johnson & Johnson po prvi put uvode sterilne kirurške obloge – gazu natoplenu fenolom u masovnu proizvodnju.

Godine 1860. Florence Nightingale (1820-1910) navodi: *“If he has a bedsore, it is generally the fault not of the disease but of the nursing”* (Ako bolesnik ima dekubitus, to obično nije posljedica bolesti, nego je greška u njezi).

U 20. stoljeću dolazi do aktivnijeg pristupa liječenju kronične rane. Napreduje proučavanje fiziologije i patofiziologije rane i procesa zarastanja, razvijaju se i primjenjuju antibiotici. Proučeno je postojanje mnogih čimbenika koji utječu na cijeljenje rane.



(Objavljeno s dopuštenjem)

Slika 2. Ambroise Pare

– francuski kirurg, prozvan ocem kirurgije, koja je njegovom zaslugom postala ravnopravna grana medicine.



(Objavljeno s dopuštenjem)

Slika 3. Florence Nightingale

– engleska bolničarka, začetnica modernog sestrinstva. Istaknuta je njena uloga u Krimskom ratu, gdje je sudjelovala u reorganizaciji britanskog vojnog saniteta. Noću je obilazila ranjenike sa svjetiljkom u ruci pa je prozvana “dama sa svjetiljkom”. Svjetiljka je i danas simbol sestrinstva, a njen rođendan, 12. svibnja slavi se kao Međunarodni dan sestrinstva.

Od 1970-ih godina počinju se primjenjivati i pokrivala za rane u cilju održavanja vlažnosti rane. Do tada je prevladavalo mišljenje da rana mora biti suha da bi mogla zarasti.

Posljednjih dvadesetak godina istražuju se i razvijaju nove metode, postupci i materijali kojima se postiže brže izlječenje. Razvijaju se nove dijagnostičke metode kojima se utvrđuju uzroci nastanka rane. Postoje potpuno nove spoznaje o upotrebi antibiotске terapije i antiseptika.

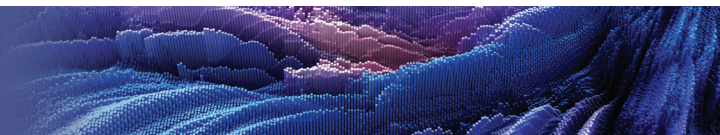
Danas se također zna da samo multidisciplinarni pristup i konzultacije različitih specijalnosti postižu najbolje rezultate u liječenju kroničnih rana i daju maksimalni benefit bolesniku. Najčešće se takav tim sastoji od kirurga (opći, vaskularni, plastični, ortoped), dermatologa, mikrobiologa i fizijatra te medicinskih sestara i tehničara, socijalnog radnika, psihijatra i psihologa, nutricionista, a po potrebi se može proširiti na druge djelatnosti.

1.2. | Zdravstveni i psihosocijalni aspekti kroničnih rana

U posljednjih 30 godina pristup medicinskih radnika bolesnoj osobi se mijenja. U prošlosti su znanstvena istraživanja uglavnom bila usmjerena na razumijevanje prirode bolesti te razvijanje medicinskih intervencija s ciljem liječenja i suzbijanja bolesti.

U modernim znanstvenim istraživanjima zdravstveni djelatnici se jednako tako bave i utjecajem kroničnih rana na kvalitetu života bolesnika. Kad bolesnik razvije kroničnu ranu, to ima utjecaj na samog bolesnika, njegovu obitelj, ali i zdravstveni sustav. Primjerice, bolesnik je zbog kronične rane na dugotrajnom bolovanju, što utječe na njegovo samopoštovanje, ali i dovodi do smanjenja prihoda, što utječe na cijelu obitelj. Osim toga, bolesniku je potrebna pomoć u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, što iziskuje veliku angažiranost obitelji. Liječenje kroničnih rana je skupo; od samih obloga i materijala za previjanje, potrebnih dijagnostičkih postupaka pa do vremena koje zdravstveni djelatnici utroše na česta previjanja i ostale dijagnostičke i terapijske postupke. Troškovi terete cjelokupni zdravstveni sustav. Ako se bolesnik nalazi na bolničkom liječenju, boravak u bolnici, ali i troškovi liječenja se povećavaju, a rehabilitacija i oporavak od osnovne bolesti mogu biti otežani.

Kronične rane također mogu utjecati na društveni život, a samim time i kvalitetu života oboljelog; ako se iz rane širi neugodan miris ili rana bolesniku uzrokuje otežano kretanje ili narušen vanjski izgled, bolesnik zbog toga može izbjegavati društvene kontakte, što s vremenom dovodi do socijalne izolacije.



1.3. | Kronične rane kao javnozdravstveni problem

Svaka rana koja ne zacijeli za 6 do 8 tjedana, smatra se kroničnom ranom.

Smatra se da oko:

- 22% kroničnih rana zacijeli za 3-6 mjeseci
- 39% za 6-12 mjeseci
- 16% za 12-24 mjeseca
- 23% ne zacjeljuje ni za 2 ili više godina

Učestalost recidiva u prvoj godini je 30 do 58%.

Kronične rane mogu biti tipične i atipične.

U tipične rane ubrajaju se potkoljениčni arterijski i venski ulkus, neuropatski ulkus, dekubitus i dijabetičko stopalo.

Kronične rane na potkoljenicama u oko 80% slučajeva posljedica su kronične venske insuficijencije, u 5-10% su arterijske etiologije, dok ostatak otpada uglavnom na neuropatske ulkuse.

Atipične rane pojavljuju se u manje od 5% slučajeva i to su one rane koje se ne prezentiraju tako tipičnim oblikom, a i posljedica su nekih rjeđih uzroka.

Kronična rana znatno umanjuje kvalitetu života bolesnika, zahtijeva kontinuiranu lokalnu terapiju, uzrokuje imobilnost bolesnika i u visokom je postotku praćena bolestima.

Kronična rana je bolest starije populacije. Potkoljениčni ulkus pojavljuje se u 0,6-3% osoba starijih od 60 godina, a u dobnoj skupini iznad 80 godina taj je broj veći od 5%.

Kronične rane su rastući socioekonomski problem u razvijenim zemljama i pojavljuju se u 1-2% populacije. Procjenjuje se da će taj broj rasti s obzirom na starenje populacije te porast incidencije dijabetesa i pretilosti.

Šećerna bolest jedan je od najznačajnijih javnozdravstvenih problema suvremenog društva s vrlo visokom prevalencijom i uzlaznim trendom u broju oboljelih u razvijenim zemljama. U Republici Hrvatskoj od šećerne bolesti boluje gotovo 400.000 osoba, od čega 42% ne zna da je oboljelo. Oboljeli od šećerne bolesti imaju 20 puta veći rizik za amputaciju donjih ekstremiteta od opće populacije. Temeljem epidemioloških studija procjenjuje se da će 25% oboljelih od šećerne bolesti tijekom života razviti dijabetičko stopalo s ulceracijom, a 5 do 15% će biti podvrgnuto amputaciji nogu. Od ukupnog broja svih amputacija donjih ekstremiteta, 40-60% ih je učinjeno kod oboljelih od šećerne bolesti, a više od 85% posljedica su dijabetičkog stopala.

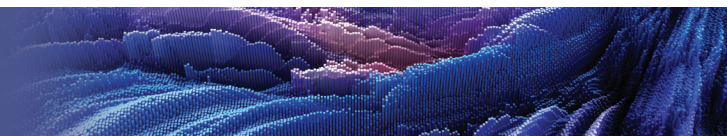
Kronična rana dokazano je izvor velikih troškova u zdravstvu. Epidemiološki podaci i troškovi liječenja kroničnih rana u razvijenim su zemljama dobro dokumentirani.

Podaci za Hrvatsku za sada su manjkavi. Na zbrinjavanje kroničnih rana u razvijenim zemljama troši se 2-4% proračuna za zdravstvo.

Prevalencija dekubitusa u Europi među hospitaliziranim bolesnicima iznosi više od 20%. Prema procjenama, na zbrinjavanje dijabetičkog stopala s ulceracijom u SAD-u tijekom 2001. godine potrošeno je 9 milijardi dolara. U specijaliziranim centrima u Njemačkoj trošak liječenja venskog ulkusa iznosi 9.900 do 10.800 eura po bolesniku.

Troškovi liječenja kroničnih rana nisu zanemarivi u odnosu na neke druge bolesti i vrlo je važno na koji način i kojim materijalima će se rane tretirati. Također, osim troškova liječenja treba voditi računa i o troškovima nastalima zbog izostanka s posla. S druge strane, kronične rane znatno umanjuju kvalitetu života bolesnika samih, ali i njihovih obitelji.

S obzirom na brojne etiološke čimbenike, prevencija kronične rane zahtijeva sudjelovanje zdravstvenih stručnjaka svih profila uz multidisciplinarni pristup i veliki trud svih uključenih stručnjaka, s ciljem da se kronična rana tretira što učinkovitije, jednostavnije, bezbolnije za bolesnika te jeftinije za HZZO.



2. PREVENCIJA KRONIČNIH RANA

Ishodi učenja

- 1 | Objasniti prevenciju venskog ulkusa.
- 2 | Objasniti prevenciju dekubitusa.
- 3 | Objasniti prevenciju dijabetičkog ulkusa.
- 4 | Objasniti prevenciju arterijskog ulkusa.

2.1. | Prevenirija kroničnih rana

Kronične rane su značajan zdravstveni, socijalni i ekonomski problem u društvu.

Kako bismo proveli učinkovitu prevenciju kroničnih rana, potrebno je prije svega na vrijeme prepoznati rizične čimbenike te uložiti napore u njihovo uklanjanje ili smanjivanje.

U rizične čimbenike prije svega spada pušenje, neadekvatna prehrana (pretilost ili pothranjenost) te prisutnost kroničnih metaboličkih bolesti; hiperlipidemije, hipertenzije i dijabetesa. Posebno se ističe uloga prehrane bolesnika.

2.2. | Prevenirija venskog ulkusa

Povišen venski tlak najčešće je povezan s nastankom venskih ulkusa.

Insuficijencija vena potkoljenice, duboka venska tromboza, edem i celulitis najznačajniji su rizični čimbenici venskog ulkusa.

Bolesnicima koji imaju povišen venski tlak savjetuje se svakodnevno nošenje elastičnih čarapa te odmaranje s nogom u povišenom položaju kako bi se na taj način smanjio venski tlak u donjim ekstremitetima.

Također bolesnicima se savjetuju svakodnevne vježbe mišića natkoljenice jer se na taj način održava mišićna pumpa u natkoljenici i na taj način smanjuje venska staza u potkoljenici.

Liječnici često bolesnicima koji boluju od povećanog venskog tlaka propisuju anti-koagulacijsku terapiju kako bi spriječili pojavu tromboze.

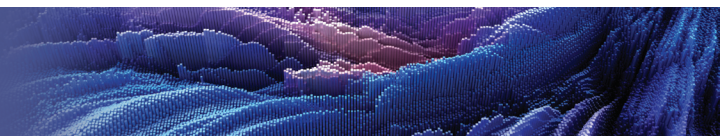
Učinkovit način za sprječavanje venskih ulkusa, osim kompresivne terapije elastičnim čarapama i/ili zavojima, jesu i kirurški zahvati.

Ako se pojavi infekcija, liječi se antibiotikom prema antibiogramu.

2.3. | Prevenirija dekubitusa

Dekubitus je svako oštećenje kože koje nastaje kao posljedica djelovanja pritiska na tijelo bolesnika; najčešće je to na mjestu koštanog izbočenja gdje pritisak vrlo brzo uzrokuje poremećaj cirkulacije, što dovodi do manjka kisika i naposljetku smrti stanica.

Dekubitus najčešće razviju bolesnici koji dugo miruju, pothranjeni ili preti bolesnici, starije osobe te bolesnici oboljeli od kroničnih bolesti s učinkom na krvožilni sustav (npr. dijabetes ili hiperlipidemija).



U najvažnije zadaće medicinske sestre spada procjena sklonosti nastanku dekubitusa kod svakog bolesnika kod kojeg se prepoznaju neki od navedenih rizičnih čimbenika unutar 24 sata od prijema u bolnicu. Procjena se vrši pomoću neke od ljestvica za procjenu rizika za nastanak dekubitusa, uz obavezno promatranje kože na predilekcijskim mjestima.

Potrebno je vrlo jednostavnim metodom procijeniti kapilarno punjenje; izvrši se pritisak na kožu na mjestu očekivanog nastanka dekubitusa i prati koliko će vremena biti potrebno da se boja kože vrati na početnu. Također je vrlo bitno procijeniti vlažnost kože (je li koža vlažna ili suha), temperaturu kože, te uočiti eventualna postojeća oštećenja. U procjenu bolesnika spada i palpacija perifernih pulzacija radi procjene stanja cirkulacije.

Procjena nutritivnog statusa, uhranjenosti, apetita, stanja hidracije i fizioloških funkcija bolesnika neizostavan je dio procjene stanja bolesnika.

Ako bolesnik boluje od nekih ostalih bolesti ili uzima neke lijekove, to je potrebno evidentirati u sestrinsku dokumentaciju, kao i eventualne štetne navike, primjerice pušenje. Ako bolesnik koristi ortozu ili protezu na nekom dijelu tijela, to je dodatni faktor rizika za nastanak dekubitusa na tom dijelu tijela.

U prevenciji nastanka dekubitusa prije svega treba ukloniti djelovanje sile na kožu bolesnika (tzv. tlak ili smik), jer se na taj način sprječava dugotrajni zastoj protoka krvi u zahvaćenoj regiji.

Potrebno je napraviti individualni plan okretanja bolesnika i sukladno njemu bolesnika okretati svaki sat, a najviše dva sata (intervali po potrebi mogu biti i kraći). Od pomoćnih sredstava za prevenciju i liječenje dekubitusa preporuča se korištenje anti-dekubitalnih madraca ispunjenih zrakom, nešto rjeđe vodom ili gelom.

Pravilna njega kože može kod velikog broja bolesnika uvelike smanjiti rizik za nastanak dekubitusa. Kožu je potrebno održavati čistom i neoštećenom te izbjegavati dugotrajnu vlažnost. Dugotrajna izloženost vlagi može izazvati maceraciju kože, a takva koža ima povećanu sklonost oštećenjima. Kod pranja bolesnika ne preporuča se upotreba vode visoke temperature niti jakih sapuna jer to uklanja obrambenu barijeru i nepotrebno isušuje kožu. Dugotrajna i česta masiranja i trljanja kože treba izbjegavati, osobito na mjestima koštanih izbočenja.

Kako bi se izbjegao smik bolesnika o površinu kreveta, bolesniku je potrebno ponuditi i motivirati ga za upotrebu trapeza iznad kreveta kako bi se olakšalo odizanje od podloge prilikom promjene položaja u krevetu.

U prehrani bolesnika važna je hrana s viskom udjelom proteina, dovoljno vode te vitamina i minerala.

2.4. | Prevenirica dijabetičkog ulkusa

Dijabetički ulkus razvija se kod bolesnika koji boluju od dijabetesa, kao posljedica dijabetičke neuropatije, periferne vaskularne bolesti i ishemije tkiva.

Prevenirica nastanka kronične rane u ovih bolesnika posebno je naglašena jer se na taj način može uvelike smanjiti vjerojatnost amputacije ekstremiteta. U bolesnika koji boluju od dijabetesa čak i minimalna ozljeda (primjerice ubod ili žulj) može dovesti do razvoja kronične rane koja teško cijeli.

Dotadni rizik za nastanak dijabetičkog stopala je razvoj neuropatije, zbog čega bolesnici ne osjećaju bol te ne uočavaju ozljede na vrijeme. Potrebno je educirati bolesnike da redovito provode pregled obuće kako bi se na vrijeme uočili mehanički uzroci koji mogu dovesti do oštećenja osjetljivog tkiva stopala.

Ako se kod bolesnika uoči pojava žuljeva ili natisaka, potrebno je stopala brižljivo pregledavati i odstraniti eventualne hiperkeratotične naslage.

Ako postoji deformacija stopala, može se poduzeti preventivni kirurški zahvat kojim se uklanja deformacija stopala ili korigira položaj stopala.

Kod deformacija stopala bolesniku se preporuča nošenje protektivne, individualno izrađene obuće koja omogućuje rasterećenje mjesta izloženih povećanom tlaku, a samim time i prevenira nastanak oštećenja kože.

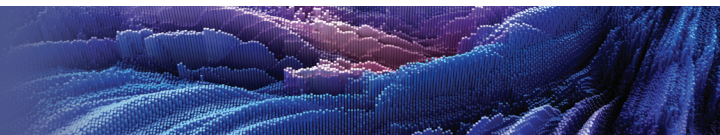
2.5. | Prevenirica arterijskog ulkusa

Arterijski ulkus najčešće nastaje zbog periferne okluzivne arterijske bolesti, stoga je prevenirica razvoja periferne arterijske okluzivne bolesti ujedno i najbolji način prevenirice nastanka arterijskog ulkusa ili gangrene stopala.

U Tablici 1 navedeni su rizični čimbenici za perifernu okluzivnu arterijsku bolest.

Tablica 1. Rizični čimbenici za perifernu okluzivnu arterijsku bolest.

RIZIČNI ČIMBENICI ZA PERIFERNU OKLUZIVNU BOLEST	
Dijabetes	Zatajenje bubrega
Pušenje	Cerebrovaskularne bolesti
Povišene masnoće u krvi	Povišen krvni tlak
Povećano zgrušavanje krvi	Vaskulitis



Na navedene rizične faktore može se preventivno djelovati, pa time i na razvoj arterijskog ulkusa, ali je za provođenje uspješnih preventivnih mjera potreban interdisciplinarni pristup uz sudjelovanje svih profila zdravstvenih djelatnika te različitih javnozdravstvenih akcija (npr. kampanja za prestanak pušenja, kampanja za promociju zdrave prehrane ili redovite tjelovježbe).

Redovito vježbanje (najmanje tri puta tjedno) povećava perifernu cirkulaciju te je vrlo učinkovita preventivna mjera kod bolesnika s rizičnim čimbenicima za nastanak okluzivne arterijske bolesti.

U bolesnika s perifernom okluzivnom arterijskom bolesti primjenjuje se antiagregacijska terapija u svrhu prevencije arterijskog ulkusa, ali i ostalih bolesti cirkulacije; akutnog infarkta miokarda, moždanog udara i tromboze. Ako bolesnik ima hiperlipidemiju, primjenjuje se antilipemička terapija.

Kod bolesnika s dijabetesom važna je i redovita kontrola razine glukoze u krvi i hemoglobina A1C.

Bolesnika u sklopu zdravstvenog odgoja treba savjetovati o korištenju adekvatne obuće koja smanjuje mogućnost ozljeda, te ortopedskih uložaka, cipele i ortoze, koje smanjuju opterećenje u preopterećenim regijama.

Pasivno zagrijavanje ekstremiteta smanjuje mogućnost razvoja arterijskog ulkusa.