

Medicinski kostanjev med dokazano aktivira imunski odziv



MED JE NARAVNA HRANA RASTLINSKEGA IN ŽIVALSKEGA IZVORA, SAJ ČEBELE NABRANI CVETNI PRAH IN MEDIČINO DELOMA PREBAVIJO OZIROMA PREDELAJO S POMOČJO SVOJIH ŽLEZ. ČLOVEK GA JEMLJE IZ PANJEV ŽE VSAJ DESET TISOČ LET.

Prvi viri o uporabi medu segajo celo 20 do 30 tisoč let v preteklost, do jamskega človeka (Kapš 1998, 23–24). Prazgodovinski viri iz časa dveh do treh tisočletij pr. n. št. pričajo o uporabi medu za zdravljenje, sprva predvsem z nanašanjem na kožo (Forrest 1982).

Prve civilizacije so moč medu poznale bolje kot moderni ljudje. Praktiki ajurvede, najstarejše veje medicine v Indiji, ki je tudi uradna medicina v tej državi, med uporabljajo okoli pet tisoč let (Sears 2011).

Antimikrobne lastnosti medu je v moderni znanosti prvič podrobneje prepoznal R. J. van Ketel leta 1892, znanstveno pa so jih dokazali šele v 20. stoletju. Pred slabima dvema dese-

tletjema, natančneje leta 1999, je dr. Peter Molan z Univerze Waikato v Novi Zelandiji objavil prvi članek o vplivu medu na zdravljenje ran, s katerim je zajel in podprl terapevtske potenciale medu pri zdravljenju ran.

SPROŽILEC IMUNSKEGA SISTEMA

Medtem ko so sprva obloge z medom uporabljali šele za rane, ki se niso celile, je zdaj jasno, da med učinkuje že v vnetni fazi, ko je najpomembnejše iz rane odstraniti odmrlo tkivo. Osmotsko delovanje medu v rani aktivira avtolitični debridement ter spodbudi lokalni imunski odziv, to pa pospeši celjenje rane. Med je namreč nasičena raztopina sladkorjev, kar povzroči visok osmotski tlak v rani, poveča se perfuzija tkiva, v rani se vzpostavi vlažno okolje. Osmoza množično pritegne makrofage in limfocite, s stopnjevanim debridementom, ki ga dodatno okrepi počasno sproščanje vodikovega peroksida, se zmanjšujejo vnetje, edem in bolečina.

OSMOTSKO DELOVANJE MEDU V RANI AKTIVIRA AVTOLITIČNI DEBRIDEMENT IN SPODBUDI LOKALNI IMUNSKI ODZIV, TO PA POSPEŠI CELJENJE RANE.

Antimikrobno delovanje medu podpirajo trije mehanizmi. Prvi temelji na fizikalnih lastnostih medu: poleg osmotskega tlaka, ki dehidrira mikrobo, tudi pH medu (3,4–6,0) ustvari v rani okolje, v katerem se mikrobi slabo razvijajo. K bakterio-statičnemu delovanju medu dodatno prispeva encim glukoza oksidaza, ki ga iz hipofaringealnih žlez v kostanjev med izloči čebela. Encim je v zrelem naravnem medu neaktiven. Aktivira se z razredčenjem medu (ob stiku medu z izločkom iz rane) ter sproži reakcijo med glukozo in vodo, v kateri se počasi in v majhnih koncentracijah sproščata glukonska kislina in vodikov peroksid. To dodatno zniža pH in zavira rast mikroorganizmov ter pospešuje granulacijo. Tretji, t. i. neperoksidni mehanizem medu prispevajo antimikrobni peptidi (AMP), najpomembnejši je defenzin-1, ki so del prirojenega imunskega sistema čebel. AMP imajo antimikrobni učinek na širok spekter bakterij.

DESTABILIZIRA BIOFILM

Ravno tako v kostanjevem medu po vsebnosti izstopa kinurenska kislina, ki destabilizira biofilm in preprečuje njegov nastanek, tako da prekine komunikacijo med bakterijami v biofilmu.

Med deluje tudi proti neprijetnemu vonju, saj bakterije v rani namesto aminokislilin uporabljajo glukozo iz medu, pri čemer ne nastajajo amonijak, žveplo in amini, temveč mlečna kislina, ki nima neprijetnega vonja, poleg tega še dodatno zniža pH.

FOTOGRAFIJE: ARHIV TOSAME

UČINKI MEDU

Med ima imunomodulatorne, antimikrobne, antioksidativne in fiziološke učinke. To pomeni, da:

- se rana hitreje izčisti,
- vnetje, otekanje in bolečine hitreje izzvenijo,
- zmanjša se mikrobno breme v rani,
- neprijeten vonj se zmanjša,
- granulacija in epitelizacija se intenzivirata,
- manj je brazgotin in tudi ni poškodb tkiva.



NASTAL JE VIVAMEL

Kostanjev med spada med mešane medove, saj ima izvor tako v nektarju (moška in ženska socvetja so bogat vir cvetnega prahu) kot v mani (kostanjeva ušica). Je bogat vir vitaminov, mineralov, encimov, peptidov (ki pospešujejo granulacijo) in fenolnih spojin. Specifičen je tudi zaradi velike vsebnosti kalcija, mangana, kalija in prolina, ki pripomorejo k tvorbi kolagena v fazi granulacije. Sladkorji v medu zagotavljajo energijo za tvorbo in migracijo epitelnih celic.

Zaradi geografske lege je med z območja Mediterana dokazano med

najbolj zdravilnimi. Še posebej izstopa kostanjev med, ki smo ga v Tosami že pred desetletjem izbrali za razvoj medicinskih pripomočkov za zdravljenje ran. Tako smo v sodelovanju z oddelkom za biologijo Biotehniške fakultete, Kliničnim oddelkom za kirurške okužbe Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana in s Čebelarstvom Božnar razvili sodobne obloge z medicinskim kostanjevim medom pod blagovno znamko Vivamel. Kostanjev med je gozdne paše, torej ni kontaminiran s pesticidi in težkimi kovinami, je nerazredčen ter naravno pridelan brez sintetičnih in gensko spremenjenih komponent.

S fizikalno-kemijskimi in mikrobiološkimi analizami smo dokazali njegove izjemne učinke v celotnem procesu celjenja ran. Učinkovitost medicinskega kostanjevega medu pri celjenju ran pa smo potrdili še s klinično študijo, v kateri smo zajeli rane različnih etiologij: venske razjede, diabetične rane, razjede zaradi pritiska, inficirane rane, kožne metastaze, opekline, donorska mesta, rane z močnim vonjem, kirurške rane, vlažne nekroze in akutne rane. ■

