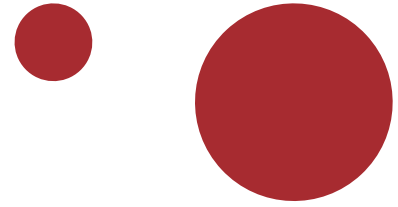


Kronična ledvična bolezen in slabokrvnost

Jakob Gubenšek



Slabokrvnost ali anemija je bolezensko stanje, pri katerem je zmanjšana količina hemoglobina v telesu. Hemoglobin je sestavni del rdečih krvničk (eritrocitov) in omogoča prenos kisika s krvjo po telesu. Kisik je nujno potreben za normalno delovanje vsake celice v telesu. Zato so bolniki s slabokrvnostjo umsko in telesno manj zmogljivi, se prej zasopejo, ob dolgotrajni anemiji pa se lahko razvijejo tudi neželene posledice na organih. Anemija je pogosta spremljevalka kroničnih, predvsem vnetnih bolezni in jo je smiselno zdraviti, saj izboljša počutje bolnikov in s tem kvaliteto življenja, morda pa tudi preživetje.

Kdaj in zakaj se pojavi slabokrvnost pri ledvični bolezni

Anemija je pojav, ki spremlja ledvično bolezen in se stopnjuje s slabšanjem delovanja ledvic. Pomembna anemija se pojavi v napredovalih stopnjah ledvične bolezni (4. in 5. stopnja) in še posebej, ko se bolnik že približuje potrebi po ledvičnem nadomestnem zdravljenju (dializi ali presaditvi ledvic). Pomembno stopnjo anemije ima več kot 90 % bolnikov s končno odpovedjo ledvic na nadomestnem zdravljenju.

Zdrave ledvice skrbijo za tvorbo hormona eritropoetina. To je hormon, ki spodbuja nastajanje in zorenje rdečih krvničk v kostnem mozgu. Eritropoetin izdelujejo posebne celice v ledvičnem tkivu, ki zaznajo slabokrvnost oz. znižano dostavo kisika v tkivo in zato povečajo tvorbo eritropoetina. Eritropoetin spodbuja nastajanje novih rdečih krvničk v kostnem mozgu, ki nato preidejo v kri. Pri kronični ledvični bolezni se s propadanjem ledvičnega tkiva zmanjšuje tudi sposobnost celic, ki tvorijo hormon eritropoetin. Ker ni dovolj eritropoetina, se zmanjša tvorba rdečih krvničk v kostnem mozgu in se pojavi ledvična anemija.

S slabšanjem delovanja ledvic se razvijejo še drugi razlogi, ki pospešujejo nastanek anemije in so v glavnem posledica postopno nastale "zastrupitve" telesa zaradi slabega delovanja ledvic, kar imenujemo uremija. Strupeni produkti presnove se ob slabšanju delovanja ledvic ne izločajo več v zadostni meri iz organizma in zavirajo nastanek rdečih krvničk. Tudi življenjska doba rdečih krvničk se skrajša. Moten je prevzem železa v



prebavilih in njegovo kroženje iz zalog v jetrih v kostni mozeg, kjer je železo potrebno za nastanek novih rdečih krvničk. Lahko prihaja do izgube majhnih količin krvi iz prebavil zaradi prizadetosti sluznice in blage nagnjenosti h krvavitvam. Pri ledvičnih bolnikih so neredko prisotna kronična vnetja ali okužbe (diabetično stopalo, ipd.), ki prav tako zaviralno delujejo na kostni mozeg.

Kakšni so simptomi in znaki slabokrvnosti

Razvoj slabokrvnosti v sklopu ledvične bolezni je ponavadi počasen, znaki pa so sprva neizraziti. Ker anemija vpliva na različne organe v telesu, so simptomi in znaki slabokrvnosti precej različni. Pojavita se splošno slabo počutje in utrujenost, ki tudi po počitku ne izzveni. Prej običajne telesne napore (hojo po stopnicah, hojo do trgovine in nazaj) bolnik vedno težje zmore. Ob tem se pojavi hitro utripanje srca in težka sapa, ki sta posledica prilagoditve telesa na slabokrvnost. Pojavijo se zaspanost, glavobol, vrtoglavica, nastopijo težave pri koncentraciji in spominu, zmanjša se tek. Kakovost življenja bolnika se poslabša, vsakdanja dela opravi počasneje in težje, primanjkuje mu energije. Pri bolnikih, ki imajo še pridruženo bolezen srca in ožilja, se pojavijo krči v nogah, bolečine v mišicah, bolečine za prsnico. S stopnjevanjem anemije postaja vedno bolj izražena bledica kože in očesnih veznic.

Pogosto bolniki simptomom anemije ne pripisujejo pozornosti, jih niti ne opazijo ali pa jih pripisujejo drugim razlogom (preobremenjenost, spomladanska utrujenost). Na znake slabokrvnosti jih pogosto opozorijo znanci ali prijatelji, ki jih ne srečajo vsak dan (na primer: »Slabo si videti«, »Nekam bled si«, »Počasi hodiš«, »Sopihaš«). Ponavadi mlajši bolniki lažje prenašajo slabokrvnost kot starejši.

Diagnozo slabokrvnosti postavimo s pregledom krvi, kjer izmerimo znižano vrednost hemoglobina (K-Hb) v krvi. Znaki in simptomi slabokrvnosti postanejo izrazitejši, ko se vrednost hemoglobina zniža pod 100 g/L.

Katere preiskave so potrebne pri slabokrvnosti

Slabokrvnost je vedno znak nekega bolezenskega stanja, vzrokov zanjo pa je zelo veliko in so pogosto prisotni sočasno. Da dokažemo slabokrvnost zaradi kronične ledvične bolezni in izključimo druge pomembnejše vzroke, je smiselno pri bolniku opraviti nekatere laboratorijske preiskave. Ponavadi te preiskave opravi pri specialistu za ledvične bolezni, nefrologu. S preiskavami določimo stopnjo ledvične bolezni, stopnjo in vrsto anemije, ocenimo zaloge železa v telesu, izključimo krvavitev iz prebavil, izključimo pomanjkanje vitamina B12 in folne kisline (ki sta potrebna za razvoj rdečih krvničk), prisotnost kroničnega vnetja in naredimo osnovne presejalne preiskave za morebitne druge bolezni, ki prizadenejo kostni mozeg. Šele po opredelitvi anemije se nefrolog odloči za način zdravljenja slabokrvnosti.

Zapomnimo si

Slabokrvnost je redna spremljevalka napredovale ledvične bolezni pri skoraj vseh bolnikih. Nastane zaradi več sprememb v telesu, predvsem zmanjšanega izločanja hormona eritropoetina iz ledvic. Slabo vpliva na počutje in kakovost življenja, če ni zdravljena, pa obremeni srce. Za opredelitev slabokrvnosti ob ledvični bolezni so potrebne določene preiskave, ki izključijo nekatere druge vzroke slabokrvnosti, ki jih lahko usmerjeno zdravimo.

Zakaj zdravimo ledvično anemijo

Danes je nesporno dokazano, da je slabokrvnost pri bolniku s kronično ledvično boleznijo škodljiva in da jo je potrebno zdraviti. Organizem se na slabokrvnost sicer delno prilagodi, vendar so te prilagoditve škodljive, če trajajo predolgo. Predvsem velja to za srce. Ob slabokrvnosti je srce bolj obremenjeno ker mora močneje in hitreje črpati. Posledica je zadebelitev in povečanje levega srčnega prekata, ki je povezano z večjim tveganjem za umrljivost. Zaradi slabšega delovanja ledvic in tudi srca v telesu



zastaja tekočina, ki se kaže v obliki oteklin, in dodatno obremeni žilje in srce. Tako se pomembni organski sistemi znajdejo v začaranem krogu, saj popuščanje enega organa vodi v popuščanje drugega. Simptomi slabokrvnosti poslabšujejo tudi počutje in kvaliteto življenja, kar je za bolnika prav tako pomembno.

Zakaj je pomembno železo

Železo je sestavni del hemoglobina in zato ključno pri zorenju rdečih krvničk. Hemoglobin je barvilo, ki veže nase kisik v pljučih ter ga nato prenese in odda celicam v tkivih. Ob nezadostnih zalogah železa v telesu se zato vedno razvije slabokrvnost tudi ob odsotnosti ledvične bolezni.

Ko se delovanje ledvic slabša, se zmanjša apetit, pogosto bolnik poje manj raznolike hrane kot prej. Zaradi spremenjene sluznice prebavil in "zastrupitve" telesa (uremije) se iz hrane vsrka v telo manj železa. Pogosto se železo izgubi iz prebavil tudi s krvavitvami. Te krvavitve so lahko majhne, skrite in jih dokažemo le z laboratorijsko preiskavo blata na prisotnost krvi (kot npr. v sklopu preventivnega programa SVIT). Včasih so krvavitve izrazitejše (krvavitev iz rane na želodcu ali dvanajstniku), tako da bolnik opazi črno blato. Če krvavi iz zadnjih delov črevesja, bolnik opazi kri, pomešano z blatom. V takih primerih je treba najti vzrok krvavitve in ga odpraviti. Vsi ti dejavniki vplivajo na izčrpanje zaloge železa v telesu in vodijo v slabokrvnost.



Kako zdravimo ledvično anemijo

Slabokrvnost pri kronični ledvični bolezni začnemo zdraviti, ko se koncentracija hemoglobina zniža pod 100 g/L, pri mlajših bolnikih lahko tudi nekoliko prej. Zdravljenje je potrebno vse življenje, razen po presaditvi ledvice, ko je ledvično delovanje običajno spet ustrezno. Vedno najprej zdravimo z železom, da zagotovimo ustrezne zaloge. Za neposredno zdravljenje slabokrvnosti pa imamo dandanes dve



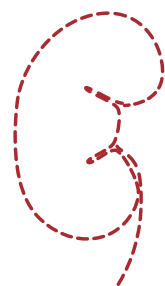
skupini zdravil. Že več desetletji poznamo hormonsko nadomestno zdravljenje z epoetini. V zadnjem času pa prihajajo na tržišče tudi HIF stabilizatorji, zdravila, ki vplivajo na zaznavanje slabokrvnosti v ledvici.

Vedno je med zdravljenjem z zdravili za zdravljenje slabokrvnosti potrebno redno spremljati zaloge železa v telesu in ga po potrebi nadomeščati, saj se sicer v nekaj mesecih povsem izčrpajo. V predializnem obdobju včasih zadošča, da bolnik prejema dodatno železo v obliki tablet, pogosto pa je treba železo nadomestiti z infuzijo v žilo. Bolnik dobi infuzijo, ki teče od 30 do 60 minut v ambulanti pri izbranem zdravniku ali pri specialistu nefrologu v nefrološki ambulanti.

Slabokrvnost lahko zdravimo z **epoetini**, ki so zdravila, ki nadomeščajo hormon eritropoetin in direktno spodbujajo nastajanje rdečih krvničk v kostnem mozgu. Pridobljena so s postopki rekombinantne genske tehnologije in se dajejo v žilo (med dializo) ali v podkožje (v predializnem obdobju, na trebušni dializi ali po presaditvi ledvice). Zdravilo bolnik prejme v razmakih od trikrat tedensko do enkrat mesečno. Če zdravila ne dobiva na dializi, si ga bolnik daje sam v podkožje v predel nadlakti, stegna ali trebuha (podobno kot inzulin). Dajanja zdravila se nauči pri medicinski sestri. Če tega ne zmore, mu zdravilo lahko dajejo svojci, patronažna sestra ali pa sestra v splošni ambulanti. Če zdravilo doma hranimo več kot nekaj dni, mora biti zdravilo v hladilniku, ne sme pa zmrzniti (damo ga v vrata hladilnika).

Novejša skupina zdravil so **HIF stabilizatorji** (HIF - dejavnik, ki ga sproži hipoksija). To so zdravila, ki vplivajo na zaznavanje slabokrvnosti v ledvici in jo spodbudijo, da sama poveča izločanje eritropoetina. Jemljejo se v obliki tabletk, vsakodnevno ali trikrat tedensko, potrebno je redno jemanje, saj imajo kratkotrajno delovanje.

Ne glede na izbrano skupino zdravil za vsakega bolnika določimo najprimernejši odmerek, ki ga nato prilagajamo glede na izvide oz. vrednost hemoglobina v krvi. Hemoglobin vzdržujemo v ciljnem območju, ki je približno med 100 in 120 g/L. V obdobju uvajanja zdravljenja krvno sliko kontroliramo pogosteje, praviloma enkrat mesečno, ko dosežemo stabilno stanje pa na 2 do 3 mesece. Zelo pomembno je, da



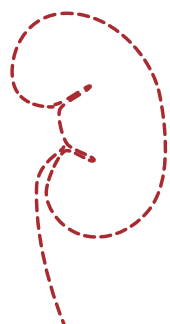
bolnik zdravilo dobiva redno in stalno. Če zdravljenje prekinemo, se anemija zopet izrazi. Zato mora bolnik pravočasno poskrbeti, da mu zdravila ne zmanjka. Ker so zdravila relativno draga, mora bolnik z njimi skrbno ravnati.

V zelo redkih primerih se pri slabokrvnosti odločimo za transfuzijo krvi. To predvsem prihaja v upoštevanje pri zelo hudi slabokrvnosti, hudi krvavitvi ali kadar je potrebna hitra poprava slabokrvnosti zaradi priprave na operativni poseg.

Za nastajanje rdečih krvničk v kostnem mozgu so potrebni tudi nekateri vitamini, predvsem folna kislina in vitamin B12. V primeru morebitnega pomanjkanja posameznih vitaminov je potrebno jemanje nekaterih vitaminskih pripravkov.

Zapomnimo si

Dobro sodelovanje bolnika pri zdravljenju in redne laboratorijske preiskave so pogoji za uspešno in pravilno zdravljenje slabokrvnosti pri kronični ledvični bolezni. Pravilna uporaba zdravil, ki spodbujajo nastanek rdečih krvničk, zagotavlja uspeh zdravljenja anemije in pomembno izboljša kakovost življenja bolnika s kronično ledvično boleznijo. Zdravljenje anemije je danes dosegljivo vsakemu bolniku, ki ga potrebuje. Z dobrim vodenjem bolnika zmanjšamo škodljive spremembe na srcu in zaplete na ožilju ter upočasnimo napredovanje ledvične bolezni, kar za bolnika pomeni boljše in daljše življenje.





Za dobro LEDVIC

Druga dopolnjena elektronska izdaja

Izdajatelj:

Slovensko nefrološko društvo – Slovensko zdravniško društvo
Zveza društev ledvičnih bolnikov Slovenije

Urednica: Jelka Lindič

Souredniki: Damjan Kovač, Andrej Škoberne, Nebojša Vasič

Oblikovanje: Tanja's Design, tanjas-design.si

Knjižice izobraževalnega programa Za dobro ledvic so namenjene laični javnosti
in uporabi v zdravstvenih ustanovah. Spremembe vsebine niso dovoljene.

Ljubljana, 2023

www.zadobroledvic.si

