

Medicina je v zadnjih desetletjih izjemno napredovala, vendar včasih napredek pomeni tudi vračanje k staremu. V zadnjem desetletju je izjemen preboj naredilo zdravljenje črevesnega mikrobioma z infuzijo tekočega blata zdravega darovalca.

Tehnično dodelan, moderen postopek v bistvu le potrjuje to, kar so na Kitajskem in v Indiji vedeli že pred stoletji, celo tisočletji – zdravo črevo je ključ do zdravja.

Izvrstna novica pa je, da se s transplantacijo fekalnega mikrobioma

ukvarjajo v naši neposredni bližini, kjer imajo tudi fekalno banko. Na Reki smo obiskali izr. prof. dr. Gorana Hauserja, dr. med., ki je prvi v nekdanji državi začel s tem preprostim, poceni, a izjemno učinkovitim zdravljenjem.

Tekst: SONJA JAVORNIK
Foto: ŠIMEN ZUPANČIČ

Gabrijela Begić,
strokovnjakinja
za laboratorijsko
diagnostiko, skrbi za
vzorke v fekalni banki.

S kakci do zdravja

S fekalno transplantacijo bomo zdravili celo multiplo sklerozo in psihične bolezni!

Goran Hauser je internist gastroenterolog v Kliničnem bolniškem centru Reka in dekan reške medicinske fakultete. »Medicina je specifična, vsi na fakulteti delamo v praksi. Ne morete samo poučevati, morate delati tudi tam, kjer so bolniki,« je povedal, ko sem vstopila v njegovo pisarno v eni od stavb v sklopu univerzitetnega kompleksa iz leta 1908, ki sta ga zgradila brata Branchetta in podarila mestu. Tu je bila nekoč ubožnica, zdaj pa v parku in zgradbah mrgoli študentov medicine, v neposredni bližini sta tudi otroška bolnišnica ter srednja zdravstvena šola. Ta fakulteta je za zdaj edi-

na v regiji, ki ima fekalno banko, v kateri so spravljene zamrznjene infuzije tekočega blata za transplantacijo. Naslednja najbližja je v Rimu, Gradec pa svojo še načrtuje, kar pomeni, da je reška pomembna tudi za nas – tudi zato, ker Hauser enkrat na teden dela v Izoli, torej bi lahko naše bolnike zdravil kar on sam.

V ekipi za transplantacijo so gastroenterolog, mikrobiolog, infektolog. Najpomembnejši so mikrobiologi, ki pripravijo blato, ga zamrznejo, odmrznejo in »obdelajo« darovalce. Gastroenterolog to izpelje. Transplantacija se opravi skozi grlo, s kolonoskopijo ali kapsulo. »Kolonoskopija je najpogo-

stejša, saj tako pridemo čisto do konca črevesja. Druga možnost je skozi grlo s sondo skozi nos v tanko črevo, da se izognemo želodcu in neprijetnemu vonju. V kapsulah pa je blato liofilizirano, torej izsušeno. To delajo Američani, pri nas pa te možnosti ni, saj so kapsule manj učinkovite – vsaj 10, 15 kapsul je treba vzeti, da bi učinkovale. Pri kolonoskopiji je učinek lahko dosežen že po enkratnem posegu, običajno pa jih je potrebnih več. Učinek po prvi ugotavljamo po približno petih dneh,« je razložil dr. Hauser, ki je doslej (od leta 2017) imel okoli 50 bolnikov. »Uspeh je odličen, saj ni bilo izrazitih stranskih učinkov, komplikacij.«

Sveže ali zamrznjeno – ni razlike. Transplantacija črevesne mikroflore se za zdaj uporablja večinoma pri bolnikih, ki so zaradi antibiotikov izgubili poleg slabih tudi vse dobre bakterije v črevesju, ki jih nujno potrebujemo. Bakterije so obstojne tudi pri minus 80 stopinjah, kar pomeni, da v fekalni banki izgubijo morda deset odstotkov svoje viabilnosti, saj se konzervirajo na poseben način. »Dokazano je, da ima sveže blato in tisto, ki je shranjeno na minus 80, enak učinek. Je pa zamrznjeno tehnično precej preprostejše za uporabo, saj lahko iz banke pošljemo paket v Zagreb, Split, Slovenijo ... DHL zapakira paket na suhem ledu in pošlje kamorkoli v krogu kakšnih tisoč kilometrov, saj suhi led vzdržuje temperaturo 24 ur. Postopek transplantacije je preprost in ga lahko izvede vsak gastroenterolog! Največji problem so donatorji in zbiranje blata,« je povedal dr. Hauser in opisal celoten postopek: »Darovalec mora najprej opraviti okoli 20 testov, saj je treba najti zdravo osebo, relativno mlado, med 20 in 50 let, ki ni jemala antibiotikov, ni potovala v eksotične kraje, nima kroničnih bolezni. Naši študentje so idealni darovalci, zato jih tudi vzpodbujamo k temu, ampak ko izvedo za vse postopke in teste, jim navdušenje malo uplahne ... Okoli 500, 600 evrov stanejo vsi preizkusi, testi, a to krije zavarovanje. Potem pa je treba prinesiti blato: veliko potrebo opravite na posebni kahljici, nato v poseben zaboj zapakirate blato in ga prinesete v bolnišnico. Darovalec ste lahko šest mesecev, potem pa morate ponovno na testiranje, da se prepričamo, da nimate HIV, covid, patogenih bakterij ... Z blatom se lahko prenese tudi kaj, če sar ne želimo, zato so pregledi tako pomembni in natančni.«

Ko so začeli s transplantacijami, so bolniki, ki so potrebovali blato, poklicali svoje darovalce. »A včasih se zgodi, da potencialni darovalec tisti dan ni opravil velike potrebe. Zato so se osnovala banke, saj se je pokazalo, da če blato hranite na minus 80 stopinjah, lah-

ko obstane dve leti. Kadarkoli lahko odmrznem vzorec in naslednje jutro je vse pripravljeno.«

Superkakalec. Ker je postopek za darovanje tako zapleten, se študenti, ki opravijo vse teste, večinoma kar hitro naveličajo vsega. Hauser zato z ekipo že razmišlja o kakšni bolj praktični rešitvi. »Obstaja teorija o superdarovalcu, superkakalcu, vendar bi bila to za tega človeka velika obveznost. Norvežani so opravili 36 transplantacij od istega darovalca, da bi videli, kako bi to potekalo. Ta človek je bil posebej plačan, vendar v realnem svetu to ne bi ravno delovalo ...« Ampak glede na to, da testi stanejo več sto evrov, bo morda v prihodnosti kdo posebej plačan za to, da bo zdravo živel in skrbel za svojo prehrano, da bo imel res čim boljše blato? »To je morda prihodnost. Za zdaj imamo bolnika in imamo darovalca. Ne raziskujemo, katera flora je potrebna, kaj ima darovalec, ampak dajemo na pamet. V prihodnosti pa bomo morda ugotavljali, da vi potrebujete to, to in to, darovalec pa ima to, to in to. Potem bomo



imeli bazo darovalcev od ena do deset, darovalcu pa bi, na primer, najbolj ustrežal darovalec številka sedem. Za zdaj daš, kar imaš. Ni so pa pomembne krvna skupina ali sorodstvene vezi. Pravzaprav pazimo, da darovalec ni iz družine, saj ima lahko nekdo iz družine asimptomatsko enako obolenje, glede na to, da se družinski člani hranijo in živijo na isti način.«

Od kefirja do blata. Da so v našem črevesju koristne bakterije in da lahko blato zdrave osebe pomaga tisti, ki v črevesju nima pravega ravnovesja, ni nova stvar. Na Kitajskem so o tem govorili že pred 1.700 leti, ko so uživali »rjavo juho«, kot so rekli, ko so dajali bolnikom piti blato zdrave osebe. V veterini zdravljenje z blatom uporabljajo že od 17. stoletja. Velik premik v moderni dobi pa se je zgodil, ko je pred kakim stoletjem ruski bakteriolog Ilija Mečnikov ugotovil, da so ljudje na Kavkazu in v Bolgariji, ki redno pijejo kefir, torej fermentirano živilo, bolj zdravi od drugih. Mečnikov je za to raziskavo

dobil celo Nobelovo nagrado, pa vendar je navdušenje nad fermentirano hrano trajalo le kako desetletje, dve, nato pa so bile bolj priljubljene razne tabletki. Šele v zadnjih 15 letih se je spet začelo govoriti o tem, kako so bakterije, ki živijo v nas, strašno pomembne. Dejstvo namreč je, da imamo v svojem telesu skoraj desetkrat več genskega materiala bakterij kot svojega, zato dr. Hauser pravi, da je »nemogoče, da je vsa ta količina živih organizmov tu zgolj po naključju! Po eni od teorij naj bi se celo Parkinsonova bolezen začela v črevesju in ne v možganih! Bakterije sodelujejo pri prenovi hrane, ki jo jemo. Veliko študij je že pokazalo, da debeli ljudje drugače prebavljajo hrano kot zdravi. Debelim ne verjamemo, ko pravijo, da ne jedo veliko, čeprav je v tem nekaj resnice, saj mnogo bolje izkoriščajo energijo kot preostali, po vsej verjetnosti prav zaradi bakterij. Težava je, da se debeli običajno nezdravo prehranjujejo. S hrano, ki jo uživamo, reguliramo, kakšne bakterije boste imeli. Hrana, ki jo vnašate, namreč ni samo hrana za nas, ampak tudi za naše bakterije. Če jeste veliko vitaminov in vlaknin, bo rasla ena vrsta bakterij. Če jeste industrijsko predelana, mastna živila, pa bo bolje uspevala druga vrsta bakterij, ki za nas ni koristna. Tako usmerjate svoj metabolizem.«

S hrano torej lahko škodujemo svojemu zdravju. Še bolj pa naši črevesni mikrofliori škodujejo antibiotiki, s katerimi v zahodni medicini žal pretiravamo. »Ko vzamete antibiotike, ubijete slabe IN dobre bakterije. Klostridija, ki za nas ni dobra, je odpornjša proti standardnim antibiotikom, in ker

Dr. Hauser, ki je fekalno banko osnoval, ko je postal dekan medicinske fakultete, pravi, da mu je medicina dala vse, kar si je želel. »Počutim se koristnega, na svetovni ravni smo tu na Reki kompetentni, ne delamo prav nič slabše kot drugod po svetu.« Sicer pa pravi, da televizije ne gleda, je pa pred časom z veseljem gledal Talente v belem. »V njih sem se prepoznal, delovali so mi najbolj realno od vseh zdravniških serij. Dr. House, na primer, je bolj nerealen, saj težko verjamem, da obstaja bolnišnica, kjer bi sprejemali kar vse bolnike. So pa njihovi primeri zelo realno obdelani.«

Izr. prof. dr. Goran Hauser, dr. med., je pred dvema letoma, ko je postal dekan reške medicinske fakultete, tam ustanovil fekalno banko, ki nam je tudi najbližja. Gotovo bodo v prihodnjih letih z Reke pošiljali primerne vzorce za presaditev črevesne mikroflore tudi v naše bolnišnice.



z njimi ubijete dobre bakterije, bolje uspeva in se razmnoži čez vse meje. Klostridija je lahko celo sto let v zemlji v obliki spore, v pravih okoliščinah pa se razraste, in prav klostridialna infekcija je postala velik problem, ker se v bolnišnicah, pa tudi v živinoreji, uporablja na kilograme antibiotikov povsem neracionalno. Ta bakterija se zlahka prenaša z bolnika na bolnika, če so v isti sobi. To smo zdravili z novimi antibiotiki, rezultati pa so bili slabi. Nizozemci so se nato domislili, da bi poskusili s fekalno transplantacijo zdrave flore. Velika študija, ki je bila objavljena leta 2015, je pokazala, da je fekalna transplantacija dvakrat boljše od klasične antibiotične terapije za zdravljenje klostridialne infekcije! Takrat je torej ta način zdravljenja skozi velika vrata spet vstopil v zahtodno medicino. Potem pa so se začele študije z drugimi indikacijami – za debelost, diabetes, nevrolške, psihiatrične bolezni ... Vse to je še vedno v fazi študij, so pa prvi rezultati zelo obetavni,« je povedal dr. Hauser, ki verjame, da bomo čez čas lahko s fekalno transplantacijo zdravili tudi multi-



plo skleroze in celo psihične bolezni! »Največ nevrotrosmitejev je v možganih in v črevesju. Črevesje in možgani so zelo dobro povezani. Saj poznate izraz 'podelal se je od strahu'. Kadar ste pod stresom, črevesje deluje. To je os možgani-črevesje. Vse, kar se dogaja v črevesju, se reflektira v možganih in obratno. Vprašanje je, ali so vzrok za to bakterije ali kaj drugega. Študije delajo na ljudeh, ki imajo bolezen že diagnosticirano, in zdaj opazujejo, ali se jim stanje izboljšuje.«

Preventiva – probiotiki, fermentirana in rastlinska hra-

Trenutno so glavni donatorji blata študentje medicine, vendar bi si na Reki želeli večjega odziva.

na. Zdravljenje z blatom je poceni in učinkovito, vendar je bolje težave preprečiti. Dr. Hauser pravi, da je za zdravo črevesno mikrofloro najpomembnejše, da z antibiotikom jemljemo tudi probiotike. »Že isti dan, ko začnemo z antibiotiki, bi morali vzeti še probiotike in jih jemati še 70 dni po tem, ko že nehamo z antibiotiki. Probiotiki bodo pomagali, da ne

V teh posebnih zamrzovalnikih je shranjeno posebej obdelano blato za transplantacijo.

bodo narasli patogeni elementi. Ključno je tudi, da jemljemo čim manj antibiotikov. Bolniki velikokrat za marsikaj zahtevajo antibiotike in zdravniki popustijo ter jim jih dajo, ker je tako najlažje. A antibiotike jemljimo res samo takrat, ko je treba! Prva preventiva pa je prehrana, bogata z vlakninami, torej rastlinska hrana, ki ima veliko neprebavljenih ostankov in je zaradi tega hrana za bakterije. Torej: nahranimo svoje, dobre bakterije. Potem pa je pomembna še fermentirana hrana – jogurti, kefirji in druge stvari. Izraz honeymoon naj bi izviral iz Perzije, kjer je oče bodoče neveste en mesec pred poroko ženinu za zdrave dajal medico, ki je fermentirana.«

Na vprašanje, kaj misli o klistiranju, torej čiščenju črevesja, pa je dr. Hauser odgovoril: »To je modna muha. Z izpiranjem črevesja odstranite tako dobre kot slabe bakterije, s tem da so slabe odpornejše in se bodo, ko bodo imele več prostora, razrasle.«

NOVOLEETNI FESTIVAL-IČ

smeha

HALA TIVOLI
NEDELJA
18. 12. 2022
OB 20:00
Vstopnice: eventim

RADIO 1

DENIS AVDIĆ
(RADIO 1)

RANKO BABIĆ
(BEST OF)

IVAN ŠARIĆ
(TUJEC)

ŽAN PAPIĆ
(KRAŠOUC)

ADMIR BALTIĆ
(DOMAČIN)

AD TIM d.o.o.