

# Veelkord prob

72

P R O B I O O T I K U M I D E S T



**Külli Teder**

proviisor

**T**äiskasvanud inimese suus, seedetraktis, nahal, naistel ka tupes leidub triljoneid mikroorganisme, kokku üle 500 liigi. Soolestikus elavad bakterid on keha normaalseks funktsioneerimiseks väga olulised. Nad on ainevahetuslikult aktiivsed, soodustavad seedimist ja toitainete imendumist, aitavad kaasa teatud vitamiinide sünteesile, püsivad vastastikusel seoses teiste mikroorganismidega ja soole epiteeliga, kesknärvisüsteemiga, osalevad immuunsuse tagamisel, olles barjääriks toksiinidele ja parasiitidele. Seega mõjutavad nad olulisel määral kogu organismi arengut ja füsioloogilisi protsesse.

Kuna seedetraktis on nii patogeenseid kui ka mittepatogeenseid

mikroobe, siis peab nende omavaheline suhe ja tasakaal olema paigas. Paraku võivad stress, kasutatavad ravimid (eeskätt antibiootikumid), toitumisharjumused, toidus olevad lisa- ja säilitusained, kõrge veresuhkru näitajad, vananemine, reisimine jmt seda tasakaalu rikuda ning probleeme tekitada. Patogeensete mikroobide rohkusel ilmnevad esmajärjekorras seedehäired (kõhukinnisus või -lahtisus), kõhugaasid, soor, tupeseen, kõrvetised, aga väheneda võib ka immuunsus. Samuti on võimalus toidutalumatuse, -allergia, ärritunud soole sündroomi, põletikulise soolehaiguse, akne, ekseemi jt nahaprobleemide ning isegi vaimse tervise häirete tekkeks.

Probiootikumid aitavad organismis säilitada ning taastada bakterite loomulikku tasakaalu. Nad ei asenda (ja üldjuhul ei muuda) organismi enda mikrofloorat, vaid soodustavad normaalse olukorra taastumist. Samas võib probiootikumide kasutamine imikutel mõjutada soolefloora kujunemist, sest vastsündinul ei ole soolestiku mikrofloora välja kujunenud. Selle kujunemisel mängib suurt rolli ema mikrofloora ja beebile antavad toidused, -lisandid ning ravimid.

Maailma Terviseorganisatsioon (WHO) sõnastas 2001. a ja Rahvusvahelise Probiootikumide ja Prebiootikumide Teadusliku Ühingu (ISAPP) ekspertide grupp täpsustas 2013. a probiootikumide mõiste: „Probiootikumid on elusad mikroorganismid, mis piisavas koguses manustatuna pakuvad peremehe tervisele eelist.“ Probiootikumide nimetus tuleneb ladinakeelsest väljendist *pro bios* – elu poolt.

Probiootikumidele esitatakse rida nõudeid – nad peavad manustamise hetkel olema elus, teaduslikult peab olema tõestatud kasu tervisele, peab olema määratud perekond, liik, tüve tase (tihti avaldub kasu tüvespetsiifiliselt ja ei laiene tervele perekonnale), ettenähtud otstarbel kasutades peavad nad olema ohutud.

Tuntumad probiootikumid kuuluvad perekondadesse *Lactobacillus* ja *Bifidobacterium*, aga ka pärmseen *Saccharomyces boulardii* on laialt levinud. Bakterite eri tüvedel on erinev toime, näiteks üks võib toimida suus, teine seedetraktis, kolmas hoopis tupes. Üldjuhul on probiootikumid bioloogiliselt aktiivsed mikroorganismid, mille ainevahetuse üheks lõpp-produktiks on piim- ja äädik-



# iootikumidest

hape, mis aitavad haigustekitajaid ja nende toksiine kahjutuks muuta. Probiotikumidele on omistatud mitmeid võimalikke toimemehhanisme (antimikroobsete ainete süntees, konkurents patogeensete

mikroobidega toitainete pärast, patogeensete mikroobide kinnitumise takistamine sooleseinale, toksiinide ja toksiini retseptorite mõjutamine, immuunreaktsioonide stimuleerimine, limaskestaga

seotud immuunkaitse tugevne mine), kuid tegelikult ei teata iga kord, kuidas probiotikum toimib, kuid tema kasu tervisele on uurin gutega tõestatud.

73

## UURINGUTEGA ON LEITUD, ET PROBIOOTIKUMID VÕIVAD

- vähendada antibiootikumidega seotud kõhulahtisuse esinemissagedust ja kestust;
- kergendada ja lühendada laste ägedat nakkuslikku kõhulahtisust;
- vähendada sooleinfektsioonide tekkeriski või kestust (ka *Clostridium difficile* korral);
- vähendada seedetrakti ebamugavustunnet (ka ärritunud soole sündroomi ja Crohni tõve korral);
- vähendada ülemiste hingamisteede infektsioonide riski või kestust;
- suurendada organismi üldist vastupanuvõimet;
- vähendada rinnapiimatoidul olevate imikute koolikute sümptomeid;
- kergendada bakteriaalset vaginooosi, tupe seennakkust ja kuseteede infektsiooni;
- leevendada laste atoopiat;
- vähendada laktoosipuudulikkuse sümptomeid;
- leevendada eakate patsientide suu limaskesta seenpõletikke;
- tõhustada vanemaealiste seedesüsteemi mikrofloorat (eriti kõhukinnisuse, kõhugaaside jms korral);
- alandada kõrget kolesterooli taset;
- alandada kõrget vererõhku;
- leevendada närvisüsteemiga seotud sümptomeid.





### Millal ja kuidas tarvitada?

Kuna terviklik mikrofloora mängib immuunsuse tagamisel olulist rolli, soovatakse pingelistel, aga ka sügis-talvistel perioodidel probiootikume profülaktiliselt tarvitada. Samuti on leidnud toetust probiootikumide tarvitamine enne reisimist (eriti subtroopilistesse ja troopilistesse maadesse – Aafrika, Lõuna-Asia, Kariibi, Lõuna-Ameerika) reisidiarröa vältimiseks.

Uuringud kinnitavad, et ei ole olemas universaalset probiootikumi, sama bakteriliigi erinevatel tüvedel on erinev toime ja ühe probiootikumi omadusi ei tohi automaatselt omistada teisele. Lisaks on leitud, et sama probiootikum võib erinevatel inimestel käituda erinevalt ehk ühele soodsa toimega probiootikum võib teisele olla täiesti kasutu. Efektiivse annusena soovatakse  $1 \times 10^6 \dots 1 \times 10^{10}$  elusat mikroobirakku. Probiootikume võiks võtta vähemalt paarinädalase kuurina. Kirjanduse andmetel annavad näiteks antibiootikumide põhjustatud kõhulahtisuse vältimisel paremaid tulemusi probiootikumid kasutatuna kõrgetes doosides ( $\geq 5 \times 10^9$  CFU/päevas; CFU – *colony forming units* – kolooniaid moodustav ühik).

Levinud on kaks soovitus:

- probiootikumide tarvitamist alustada antibiootikumide manustamisega paralleelselt (mitte üheaegselt, vaid 2–3-tunnise vahega, erandiks pärmseente preparaadid) ja jätkata mõnda aega pärast antibiootikumikuuri lõppu;
- probiootikume tarvitada pärast antibiootikumikuuri lõppu. Probiootikumides sisalduvad

bakterid peavad seedetrakti mikrofloora mõjutamiseks/taastamiseks olema sinna jõudes elujõulised. Seetõttu ei tohi neid võtta (ega segada) kuumade jookide, söökide ning kohviga. Samuti ei soovitata neid manustada hapeliste ega gaasiliste jookidega.

### Probiootikumide manustamisest

Millal probiootikume manustada – enne või pärast sööki või hoopis söögi ajal? Jällegi lähuvad arvamused lahku.

Tühja kõhuga (30 minutit enne sööki) probiootikumide manustamist seletatakse sellega, et süües toodetakse maos hapet ja see võib mikroorganisme kahjustada. Maohappe lahjendamise eesmärgil soovatakse probiootikume manustada ka koos suure klaasi veega.

Söögiga koos manustamisel tuuakse eeliseks toidu käitumist n-ö puhvrina, mis pakub mikroorganismidele kaitset neid kahjustada võiva maomahla eest. Samuti tuuakse välja, et toit sisaldab aineid, mis toidavad ja aitavad probiootilisi baktereid. Paljusid Eestis müüdavaid probiootikume soovitab tootja võtta koos toiduga.

*Kuna terviklik mikrofloora mängib immuunsuse tagamisel olulist rolli, soovatakse pingelistel, aga ka sügis-talvistel perioodidel probiootikume profülaktiliselt tarvitada.*

### Ohutusnõuded

Üldjuhul on probiootikumide kasutamine ohutu, kuid nende tarvitamisega peaksid ettevaatlikud olema nõrgestatud immuunsusega patsiendid (HIV-patsiendid, tsütotstaatikumide kasutajad, suurte hormoonravi annuste saajad), kuna neil võib tekkida sepsiseoht (see võimalus on siiski väike).

Ohutusnõuetega tuleb enam arvestada ka imikute, rasedate ning pikaajaliste kuuride puhul. Samuti tuleb meele pidada, et *Saccharomyces boulardii* on vastunäidustatud pärmitalumatus korral ning suukaudse seenevastase ravi ajal. 🚫

