




*Toitumisterapeut Sirli Kivisaar*

—  —

# Kuidas valida toidulisandit?

# Toidulisand

—  —

Toidulisand on toit, mis vastab kõigile järgmistele tingimustele:

- on ette nähtud tavatoidu täiendamiseks (ehk ei anna oluliselt energiat);
- on teatud ainete kontsentreeritud allikaks (nt vitamiinid, mineraaltoitaineid, kofeiin, taimede ekstraktid, rasvhapped jne);
- on ette nähtud tarbimiseks kindlate annuste või kogustena;
- turustatakse müügi pakendisse pakendatuna kindlate annustena, nagu kapslid, pastillid, tabletid, pulbrikotikesed, vedelikuampullid, tilgutuspudelid ja muu sarnane, mis on ette nähtud tarvitamiseks väikeste mõõdetud kogustena.

Haiguste ennetamiseks, raviks ja leevendamiseks mõeldud tooted ei ole toidulisandid vaid ravimid

<http://www.vet.agri.ee/?op=body&id=686>

## Kas toidulisandeid on vaja?

- ☞ Näiteks suudab inimene toidus olevatest karoteenidest soolestikus sünteesida vitamiini A.
- ☞ Soole mikrofloora sünteesib K-vitamiini ja enamus veeslahustuvaid B-grupi vitamiine (biotin, nikotiinhape (B3), foolhape, B2, B1, B6, B5 ja B12-vitamiine).
- ☞ Keharakud sünteesivad aminohappe trüptofaan olemasolul niatsiini, naharakkudes sünteesitakse päikesevalguse toimetel D3-vitamiini, maksas sünteesitakse Q-vitamiini

## Millal toidulisandeid on vaja?

- Mõne toitaine diagnoositud puudus
- Toitumise mitmekesisuse puudumisest tingitud puudujääk
- Ravimite tarvitamise tõttu tekkinud puudujääk (nt statiinid ja Q-vitamiin)
- Haigusest tervenemise toetuseks

## Kas me saame kõike toidust kätte?

- ☞ 2013.-2014. aasta Eesti rahvastiku toitumisuuringu andmetel oli elanikkonnal D-, B<sub>1</sub>-, B<sub>2</sub>-, B<sub>6</sub>- ja C-vitamiini ning folaatide keskmine tarbimine allapoole riiklikke soovitusi.
- ☞ Mineraalainetest tarbiti keskmiselt liiga vähe kaltsiumit, magneesiumit, rauda (viljastumiseas naised), joodi ja seleeni (naised).

## Mida vajavad kõik?

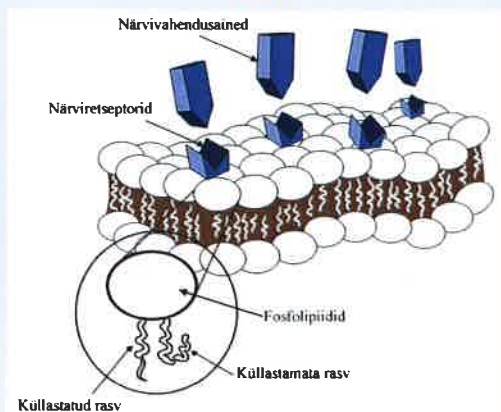
### D-vitamiin

- ☞ Tekib nahas kolesteroolist päikesevalguse toimetel;
- ☞ 15 - 20 min päevas suvel päikese käes ladestab D vitamiini piisavalt:
  - ☞ päikesevalgus peab langema 25%-le kehast (käed, käsivarred, sääred) 25-50 protsenti ajast, mis hinnanguliselt kulub nahapunetuse tekkeks
- ☞ Kuna ta lahustub rasvades, siis vabaneb rasvkoest talvel
- ☞ Hinnanguliselt mõjutab D-vitamiini puudus 50% maailma rahvastikust. Umbkaudu 1 miljardil meie seast on D-vitamiini defitsiit.

### Tee vereanalüüs!

Eestis peetakse normiks taset veres 75-250 nmol/l.  
D-vitamiini tase peaks olema vähemalt 100nmol/l.

## Mida vajame kõik?



## Mida vajavad kõik?



### Oomega - 3 EPA ja DHA

Pööra lähelepanu:

#### Kalaõli kvaliteet

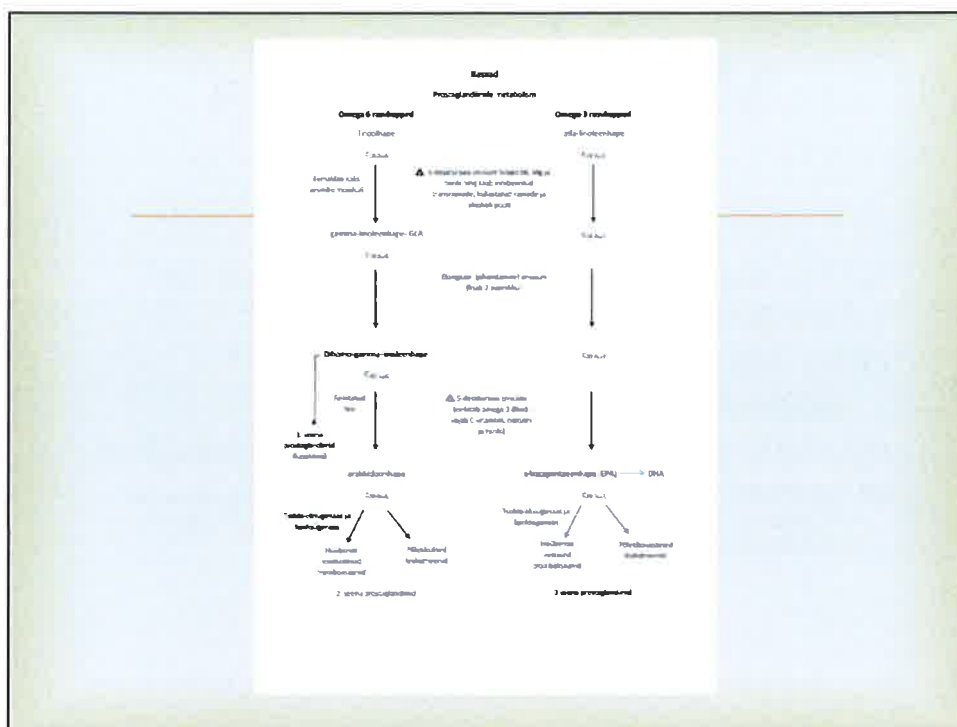
Oomega-3 rasvhapped rääsuvad väga kergesti ning kalad võivad olla püüdnud reostunud vesikogudest. Suured kaskjalad aga võivad aastate jooksul oma saagist, erandiga koguda raskmetalle. Seepärast soovitame kalaõlipreparaate hoolikalt valida, uurides tootjalt kalade püügiirkondi ning ka seda, kas on teostatud raskmetallide sisalduse uuringud, lisatud antioksüdante rääsumise vältimiseks, ning kas tooteid on õigesti säilitatud.

#### Rasvhapete ja muude toitainete sisaldus

Näiteks on kalamaksaõli EPA ja DHA sisaldus väike, aga sellist õlist saame rohkem A- ja D-vitamiini. Pööst leiame ka preparaate, kus kalamaksaõli on segatud kalaõliga ning kalamaksaõli silda all muutakse suurema EPA ja DHA sisaldusega tooteid. Kalaõli EPA ja DHA sisaldus on kalamaksaõlist suurem, kuid tärsustage seda kindlasti silte lugedes. Näiteks on ühes tootes eikosapentaeenhapet (EPA) 885mg, ühekorde doosi kohta ja dokosaheksaeenhapet (DHA) 590mg, teises aga eikosapentaeenhapet (EPA) 160mg ja dokosaheksaeenhapet (DHA) 110mg. Osadesse kalaõlidesse on lisatud teisi õlisid, sagedamini oliiviviini ja astelpajuõli, mistõttu tootes leidub ka muid oomega-rasvhappeid.

#### Jäta meelde!

Kalaõli tarvitamine pikaajaliselt ja suurtes annustes võib verd vedeldada ning seetõttu käsitlebki Ravimiamet suurtes annustes EPA-d ja DHA-d (kokku alates 2 grammist päevas) ravimina. Neid rasvhappeid suurtes annustes sisaldavaid kalaõlisid ei soovitata võtta ka ümber nädal enne operatsiooni ja sünnitust, samuti võivad need suurendada menstruaalverejooksu. Konsulteerige selliste preparaate võtmisel arstiga ka siis, kui tarvitate verd vedeldavaid ravimeid.



## Mida toote valimise puhul jälgida?

- ☞ LISAAINED
- ☞ Toitainete annused
- ☞ Vitamiinide ja mineraalainete vormid
- ☞ Kalaõlide puhtus
- ☞ Probiotikumide elujõulisus

### Vastunäidutsused

- ☞ Allergia mõne koostisaine vastu
- ☞ Vähk (ainult arsti soovitusel)

## Mida preparaadis vältida?

- ☞ Liiga suur annus rauda (üle 60 mg vähendab Zn imendumist)
- ☞ Ära võta kompleksi, mis sisaldab Fe v rauapreparaati viirushaiguse ajal!
- ☞ Väldi sünteetilisi magustajaid, sünteetilisi toiduvärve
- ☞ Sünteetilist E-vitamiini (D on looduslik vorm (RRR), dl (S, all, rac) on keemiline (1/8 mõjub, ülejäänu ei imendu), seda lisatakse preparaatidesse kaitseks antioksidandina. Polüvitamiinidest E-d hästi kätte ei saa)

## Kompleksid

Päevane annus (1 tablett) sisaldab:		NRV%-st
Vitamiin C	193,8mg	319,7%
Niatsiin (vitamiin B3)	100 mg	555,6%
Vitamiin E100 (looduslik)	67 mg	1000%
Pantoteenhape (vitamiin B5)	60 mg	1000%
Kollinbitartraat	60 mg	-
Tiamin (vitamiin B1)	32 mg	2286%
Vitamiin B6	30 mg	1600%
Kaltsium	30 mg	1500%
Riboflaviin (vitamiin B2)	25 mg	1562%
Inositool	25 mg	-
PABA	25 mg	-
Mushikaekstrakt 4:1	20 mg	-
Magneesium	19 mg	6,3%
Tsink	15 mg	100%
Raud	7,5 mg	53,6%
Luteiin	5 mg	-
Mangaan	4,45 mg	-



Beetakaroteen	2 mg	-
2500 iu (annab 333 mcg retinooliekvivalente)		
Boor	1,2 mg	-
Vitamiin A 2667	800 mcg	100%
Molibdeen	500 mcg	-
Foolhape 400 mcg	400 mcg	200%
Biotiin	400 mcg	266,7%
Seleen	200 mcg	-
Jood	151 mcg	100,7%
Kroom	100 mcg	-
Vitamiin B12	100 mcg	10000%
Vitamiin D2 400 iu	10 mcg	200%





- ☞ Täiteained (dikaltsiumfosfaat & mikrokristalliline tselluloos), vitamiin C (magneesiumaskorbaadina), kaltsiumtsitraat, niatsiin (niatsiinamiidina), vitamiin E (D-alfa-tokoferoolsuksinaadina, sisaldab soja), modifitseeritud tapiokitärklis, pantoteenhape (kaltsiumpantotenaadina), koliinbitartraat, magneesiumtsitraat, tsinktsitraat, tableti kate: glasuurained (hüdroksüpropüülmetüültselluloos, glütseriin, värvained (titaandioksiid ja riboflaviin)), paakumisvastased ained (ränidioksiid ja taimne magneesiumstearaat), akaatsiavaik, tiamiin (tiamiinhüdrokloriidina), mangaanaskorbaat, vitamiin B6 (püridoksiinhüdrokloriidina), tselluloos, oliiviõli, riboflaviin, inositol, PABA (paraaminobensoehape), raudfumaraat, mustikaekstrakt 4:1 (Vaccinium myrtillus), naatriumkarboksümetüültselluloos, naatriumboraat, luteiin, alginaat, sojavalg, tselluloos, beetakaroteen, vitamiin A (retinüülpalmitaadina), naatriummolibdaat, päevalilleõli, kroompölnikotinaat, sukroos, antioksidandid (askorbiinhape, askorbüülpalmitaat & looduslikud segutokoferoolid, sisaldab soja), naatriumseleniit, foolhape, biotiin, päevalilleõli, kaaliumjodiid, vitamiin B12 (hüdroksükobalamiinina), vitamiin D (ergokaltsiferoolina).

## Komplekspreparaat



Toimeained ühes õhukese polümeerikattega tabletis on:

- ☞ I2 vitamiin: A-vitamiin 3600 RU
- ☞ B1-vitamiin 1,55 mg B2-vitamiin
- ☞ 1,8 mg B6-vitamiin 2,6 mg
- ☞ B12-vitamiin 4,0 µg
- ☞ C-vitamiin 100,0 mg
- ☞ D3-vitamiin 500 RU
- ☞ E-vitamiin 15 RU
- ☞ kaltsiumpantotenaat 10,0 mg
- ☞ biotiin 0,2 mg
- ☞ foolhape 0,8 mg
- ☞ nikotiinamiid 19,0 mg

Teised koostisosad on: laktoos, mannitool, makrogool 400, glütserooldistearaat, zelaatin, mikrokristalliline tselluloos, etüültselluloos, naatriumtärklisglükolaat, magneesiumstearaat, povidoon K90, povidoon K30, hüpromelloos, etüültselluloosi vesidispersioon (etüültselluloos, naatriumlauryülsulfaat, tsetüülalkohol), makrogool 6000, talk, titaandioksiid (E171), kollane raudoksiid (E172).

☞ 7 mineraalainet ja mikroelementi:

- ☞ raud 60,0 mg
- ☞ kaltsium 125,0 mg
- ☞ vask 1,0 mg magneesium 100,0 mg
- ☞ mangaan 1,0 mg
- ☞ fosfor 125,0 mg
- ☞ tsink 7,5 mg

## Komplekspreparaadis



- + Korraga palju erinevaid toitaineid
- + Koos kompleksis need toitained, mida teatud terviseprobleemide puhul vaja
  - \* Luude toetuseks \* Südame toetuseks
  - \* Rasedale
- ☞ Reeglina väikesed annused, mis ei likvideeri puudust
- ☞ Teatud toitained ei imendu nendest (nt Fe, B1-vitamiin)

## Soolestiku mikrofloora



- ☞ Inimese soolestik on koduks mikroorganismide äärmiselt keerulisele ökosüsteemile, mille kõiki funktsioone ja vastastikuseid toimeid paljuski veel ei teata!
- ☞ On hämmastav, et soolestiku mikrofloora - 100,000 miljardit organismi - hõlmab 95% rakkude koguarvust inimkehas.



## Soolestiku mikrofloora



- ☞ Nende seas on vähemalt 1000 erinevat teadaolevat bakteriliiki, millel on kokku enam kui 3 miljonit geeni (seda on 150 korda rohkem kui inimeste geene)
- ☞ Kokku võib meie soolestiku mikrofloora kaaluda kuni 2 kg
- ☞ 1/3 sellest mikrofloorast on kõigil inimestel sarnane, kuid ülejäänud 2/3 on meil kõigil individuaalne
- ☞ See on kui meie isiklik ID-kaart

## Soolestiku mikrofloora



- ☞ Toetab toidu seedimist<sup>1</sup>.
- ☞ Toodab antibiootilisi aineid<sup>1</sup>.
- ☞ Toetab sooleseina terviklikkust<sup>1</sup>.
- ☞ Põletikuvastane<sup>2</sup>.
- ☞ Stimuleerib ja tasakaalustab immuunsüsteemi<sup>1</sup>.
- ☞ Toetab kolesterooli lagundamist<sup>3</sup>.
- ☞ Sünteesib B-vitamiine, K-vitamiini ja lühikese ahelaga rasvhappeid, töötleb ümber aminohappeid<sup>4</sup>.



<sup>1</sup> Ohland et al. Am J Physiology, GI June 1, 2010 vol. 298, 6 2 Borruel et al. Gut 2002 3 Begley et al. Appl Environ Microbiol. 2006 March; 72(3): 4 Hill. European Journal of Cancer Prevention 1997, 6 Suppl 1

## Milliste seisundite puhul on abi probiootikumine manustamisest?

- ☞ Antibiootikumiteraapia
- ☞ Resistentsus antibiootikumidele
- ☞ *Clostridium difficile* `iga seotud kõhulahtisus
- ☞ Ärritatud soole sündroom (IBS)
- ☞ Atoopilise allergia vältimine vastündinutel
- ☞ Kolesterooli langetamine
- ☞ Kaalulangetamine

## Kuidas valida endale parim toode?

- ☞ Kuna probiootilistel bakteritel on erinevad omadused, on tähtis valida **hästikirjeldatud tüvedega** toode, mis tagab selle, et bakterid on õigesti identifitseeritud ning tõestatud turvalisusega.
  - *Lactobacillus acidophilus* (CUL- 60)
  - *Lactobacillus acidophilus* (CUL- 21)
  - *Bifidobacterium bifidum* (CUL- 20)
  - *Bifidobacterium lactis* (CUL- 34)
- ☞ Mis nendes tegelikult sisaldub? Tüve õige tuvastamine on ülioluline, et tagada kasulike omaduste uuringute kehtivus. EL uuring järeldas, et **28% probiootilistest** tüvedest on tootjate poolt valesti identifitseeritud<sup>1)</sup>, seega on tüvede ebatäpne sildistamine väga tõsiseks probleemiks.

2006 Nov;157(9):803-10 Epub 2006 Jul 21. Accuracy of species identity of commercial bacterial cultures intended for probiotic or nutritional use.

☞ .

## Milliseid tooteid vältida?

- ☞ Vältige mujalt kui inimeselt pärinevate tüvedega pärmibaktereid, mis on kontseptuaalselt sobimatud ning võivad ohustatud immuunsüsteemiga indiviididele ohtlikud olla. Kolmes uurimuses on teada antud *Bacillus subtilis* baktereemia ja kolangiidi (sapiteede põletik) juhtudest, ning nüüdseks on kirjeldatud ka paljusid *Saccharomyces boulardii* fungeemia (seente levik veres) juhtusid.
- ☞ **Vältige tõestamata mitmetüvelisi probiootikume.** Kui kaalute mitmetüvelise toote kasutamist, siis veenduge, et bakterid oleksid põhjalikult kirjeldatud, turvalised ja inimpäritolu ning et nad oleksid tuntud oma kasuliku toime poolest inimese soolestikus just täpselt selles kombinatsioonis.

## Turvalisus

- ☞ *Lactobacilli* ja *Bifidobacteria* on näidanud inimestele manustamisel laitmatut turvalisust, ning nad ei kutsu esile liigset Th1 ja Th2 immuunvastust<sup>1</sup>. *Lactobacilli* ja *Bifidobacteria* aastakümnetepikkune kasutamine ei ole näidanud patogeenset toimet isegi vastündinutel manustatuna kogustes 1 miljard kuni 10 000 miljardit päevas.

1. Isotaya S<sup>1</sup>, Kalliomäki M, Isolaari E. *J Allergy Clin Immunol*. 2005 Jul;116(1):31-7. New therapeutic strategy for combating the increasing burden of allergic disease: Probiotics-A Nutrition, Allergy, Mucosal Immunology and Intestinal Microbiota (NAMI) Research Group report.

## Stabiilsus



- ☞ Veenduge, et teie poolt kasutatav probiootikum sisaldab ka säilivusaja lõpus vajalikku doosi.
- ☞ Häid probiootikume tuleb nende toime säilitamiseks hoida külmikus. Kui tootel on kirjas, et külmik pole vajalik, siis on toote toimet kõrgemal temperatuuril säilitamise võimaldamiseks vähendatud (seega on toode võimalikust nõrgema toimega), või siis ei ole toote toime säilivusaja lõpuni garanteeritud.
- ☞ Vältige „aktiveeritud vedeliku“ vormis probiootikume, kuna need on vähem stabiilsed ning nende kvaliteet kaldub halvenema. Külmuivatatud probiootikumidel on palju kõrgem elujõulisus.

## Prebiootikumid



- ☞ Paljud uuringud on näidanud prebiootikumide head baktereid eelistavat mõju soolestikus.
- ☞ Prebiootikumide nagu F.O.S. tarvitamine suurendab eelistavalt heade bakterite suhet halbadesse, ning võib probiootikumi toimet dramaatiliselt võimendada.
- ☞ Seega on eelistatavateks vormideks „sümbiootilised“ tooted, kus on kasutatud koos nii pre- kui probiootikume.
- ☞ Väited, et F.O.S. toidab halbu baktereid, on müüt, kuna igas teaduslikus uuringus on F.O.S.-i mõjaks olnud ülekaalukalt probiootiliste bakterite hulga suurendamine, ning potentsiaalsete patogeenide, nagu *Candida albicans*, *E-coli*, *Clostridium* ja *Klebsiella* hulga vähendamine, või vähemalt mitte suurendamine<sup>1,2,3</sup>

1. [Kiverson J, Sjöström P, Zunft H, Blaut M, Kim J, Cho NY. 1997 May;65\(5\):1197-102 Effects of inulin and lactose on fecal microflora, microbial activity, and bowel habit in elderly constipated persons. 2. \[Sobhani L, Lieberthal C, Casella P, Himek J, Vignardi F, Stahl P, Mitali J. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2002 May;86\\(3\\):F178-81. Supplementation of a bovine milk formula with an oligosaccharide mixture increases counts of faecal bifidobacteria in preterm infants. 3. \\[Sobhani L, Lieberthal C, Vignardi F, Stahl P, Mitali J, Casella P, Himek J, Vignardi F. J Pediatr. 2012 Apr;80\\\(1\\\):135-45 Epub 2012 Jan 9 Effect of a synbiotic on microbial community structure in a continuous culture model of the gastric microbiota in enteral nutrition patients.\\]\\(#\\)\]\(#\)](#)

## Mis on LAB4?



- ☞ LAB4 on bakterite mitmetüveline spetsiaalne kombinatsioon, mida kasutab BioCare®
- ☞ Sellega seonduvad suurepäraseid uuringutulemusi ning aastakümnetepikkune turvaline ja edukas kasutamine praktikute poolt
- ☞ See koosneb piimhappebakterite (Lactic Acid Bacteria) 4 erinevast tüvest - siit tulenebki lühend „LAB4“
  - Lactobacillus acidophilus* (CUL- 60)
  - Lactobacillus acidophilus* (CUL- 21)
  - Bifidobacterium bifidum* (CUL- 20)
  - Bifidobacterium lactis* (CUL- 34)
- ☞ Mis on LAB4?



Ajakiri „Toitumisteraapia“

☞ <http://toitumisteraapia.ee/>

Via Naturale

<http://www.vianaturale.ee/toitumine>

Täna tähelepanu eest!





Saaja: Angelika Maasikmäe Hieronta ja Luontaishoidot  
Lehtikuusenkatu 7 as 24  
15240 Lahti

LASKU 2017004  
Päiväys 13.01.2017  
Eräpäivä: sularaha/käteinen

Maksaja: Via Naturale OÜ  
Kalevi 108  
50104 Tartu  
KMKR (VAT) EE101109172

Nimike	Määrä	Yks	sis alv Yks. hinta	sis alv Yht EUR
Massaaž	4 massaaži	16,00	16,00	64,00
Yhteensä ilma alv-ta				64,00
Alv 0% yhteensä				0,00
<b>Yhteensä EUR</b>				<b>64,00</b>

Makstud sularahas/Maksettu käteisellä

Osoite	Puh	Alv, Y-yunnus, kotip.	Pankki
Angelika Maasikmäe	0407711698	Alv rek.	Danske Bank
Hieronta ja Luontaishoidot		2565117-6	IBAN: FI2981150710788394
Lehtikuusenkatu 7 as 24		VAT FI25651176	SWIFT/BIC: DABAFIHH
15240 Lahti		Lahti	Lahti

