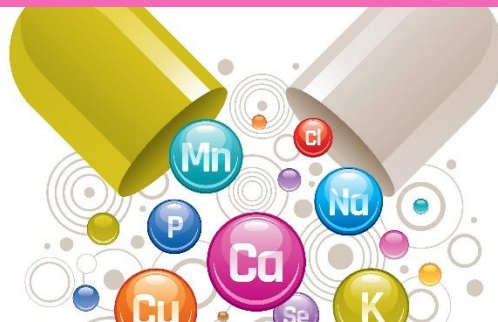




Toitumis- ja liikumisravi konverents

TOIDULISANDID meditsiinis- ravi või äri?

Hanna-Liis Lepp

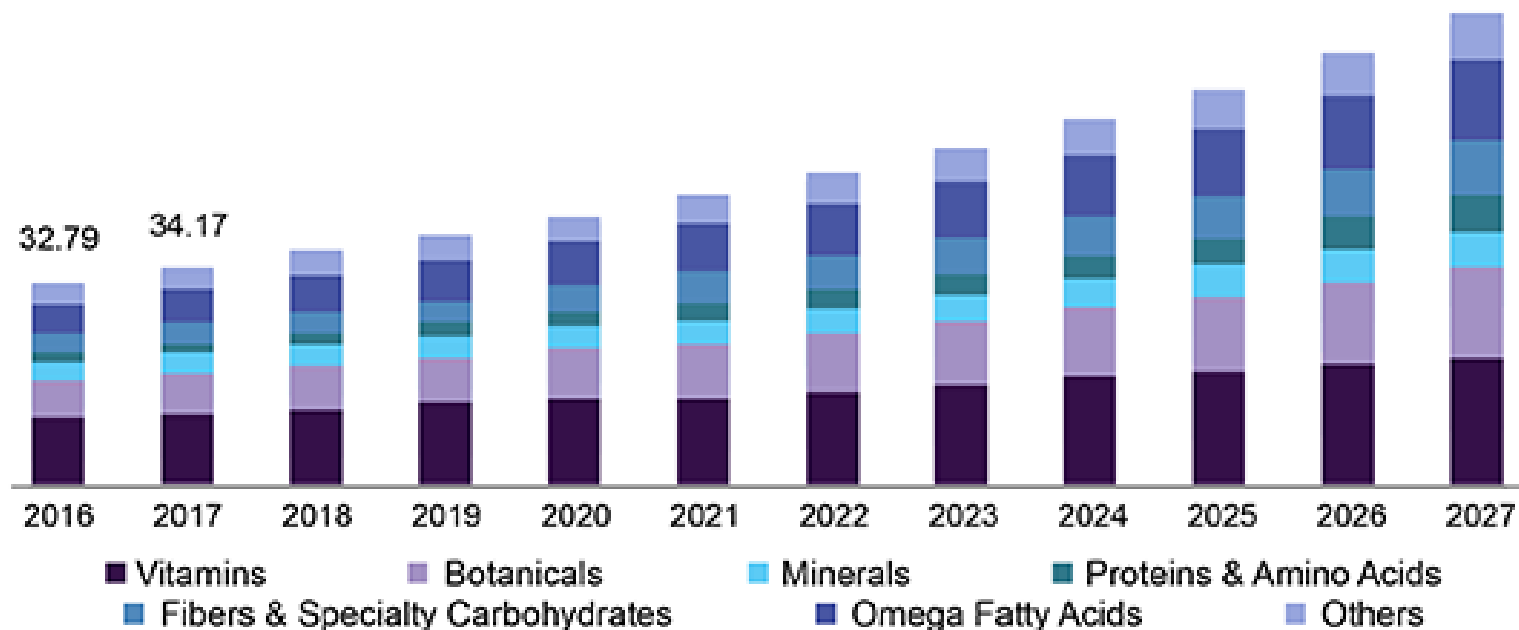
Sisearst, Kliinilise toitmise arst konsultant

04.02.2021



Toidulisandite turu suurus ja prognoos USAs

U.S. dietary supplements market size, by ingredient, 2016 - 2027 (USD Billion)



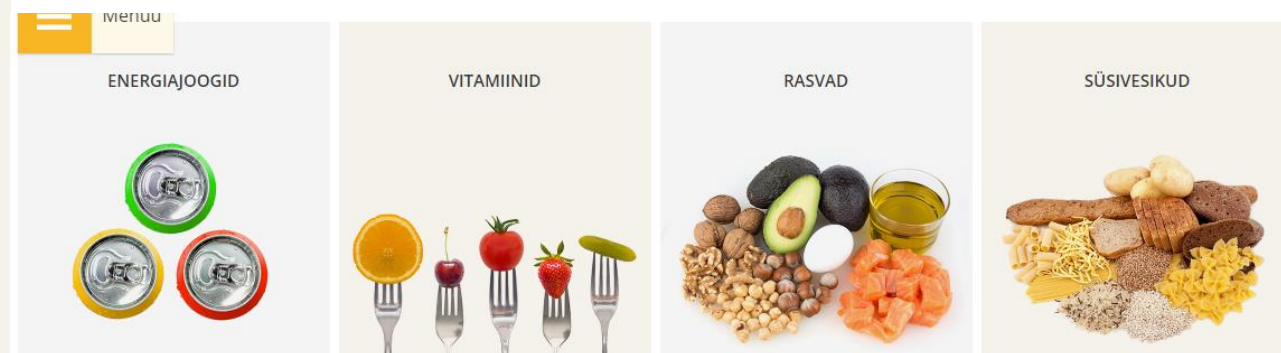
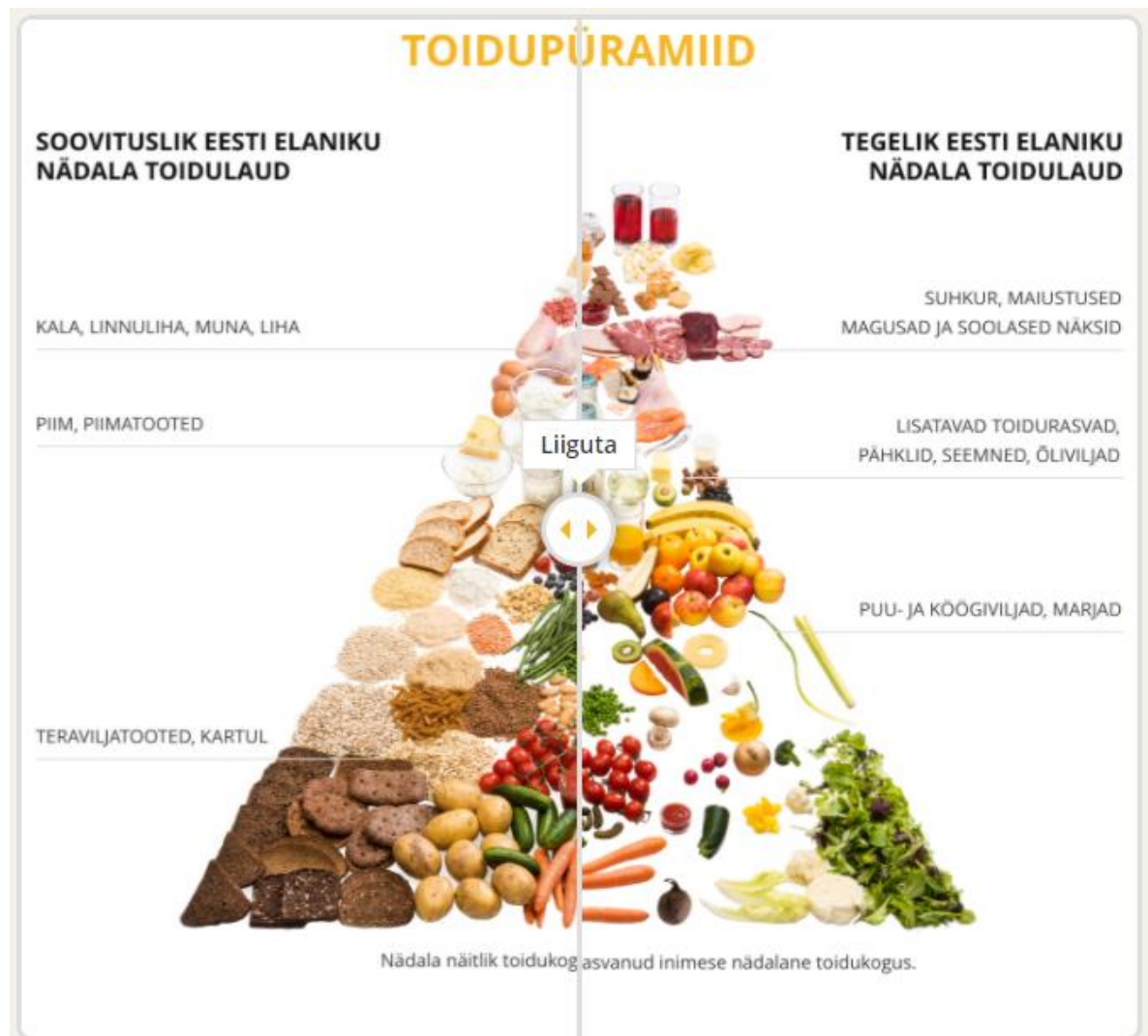
Source: www.grandviewresearch.com

Ettevõtted turumahu järgi USAs

- Amway Corp (Michigan, United States)
- Abbott (Illinois, United States)
- Nestle S.A. (Vevey, Switzerland)
- Herbalife Nutrition Ltd. (California, United States)
- Archer Daniels Midland Company (Illinois, United States)
- [Glanbia Nutritionals](#)  (Illinois, United States)
- [Otsuka Holdings Co. Ltd](#)  . (Tokyo, Japan)
- Arkopharma (Carros, France)
- Pfizer Inc. (New York, United States)
- GlaxoSmithKline plc (Brentford, United Kingdom)



Toitumine.ee



Soovitused erinevas eluetapis

	> RASEDAD
	> IMIKUD
	> LAPSED
	> TEISMELISED
	> EAKAD

Toitumine ja tervis

♥ Toidutalumus	>
♥ Toiduallergia	>
♥ Söömishäired	>
♥ Hambahaigused	>
♥ Toitumissoovitused erinevate haiguste puhul	>
♥ Taimetoitlus	>
♥ Dieetid	>

NutriData toitumisprogramm



Milline on Teie isiklik kasutuskogemus toidulisanditega (lubatud mitu vastust)?

- Ma ei ole toidulisandeid regulaarselt kasutanud
- Tarbin regulaarselt D-vitamiini lisandit defitsiidi profülaktikaks
- Olen tarbinud üksikuid lisandeid empiiriliselt, olemata kindel, palju ja kas neid tegelikult vajan
- Võtan regulaarselt empiiriliselt multivitamiini ja/või mineraalaineid
- Olen tarbinud lisandeid ainult kindlaks tehtud defitsiitide raviks või teadaoleva defitsiidi riski tõttu



VITAMIIN D

45

MAGNEESIUM

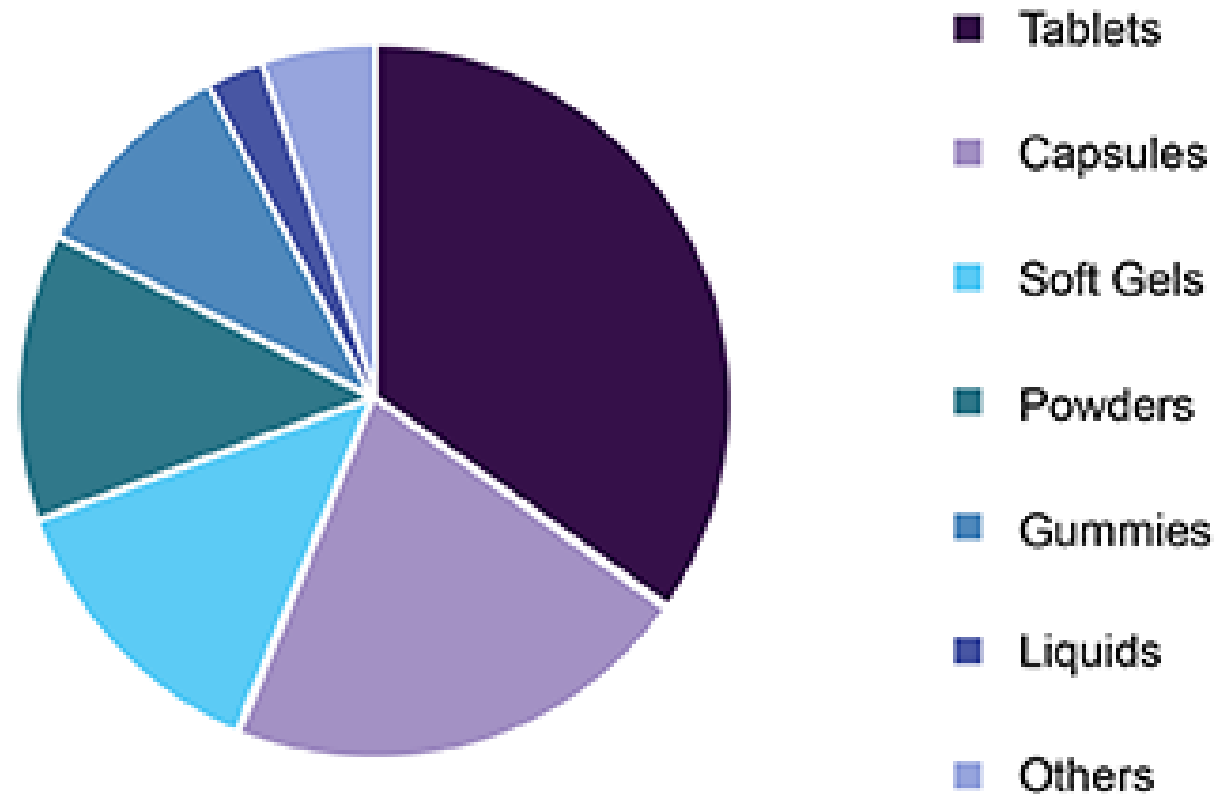
Piimavann mee ja lavendliga
30 min 33 € kahele

Piimavann on olnud sajandeid kiireim ja kergeim võimalus niisutada ja toita oma nahka. Piimavannil on unikaalne, eriti pehmelt kooriv toime. Eemaldades surnud naharakud, tundub nahk värskem ja noorem. Samuti on piimavannil toitev ja niisutav efekt kuivale nahale. Sisaldab rikkalikult vitamiine, eriti vitamiin E ja tsinki, mis aeglustavad vananemisprotsessi ja muudavad naha elastsemaks. Vannis sisalduval lavendlil on rahustav mõju, lisatud vaniljeekstrakt tasakaalustab meeli, lisab seksuaalsust ja mesi on ülikasulik tervisttugevdav ja aktiivset elu pikendav vahend. Peale vanni on nahk justkui uusti sündinud!

Magneesiumi ja koduõlle vannihoolitsus
30 min 35 € kahele

Magneesium on üks tähtsamaid mineraalained, mida meie organism normaalseks funktsioneerimiseks vajab. Eriti hästi omandab keha magneesiumi läbi naha soojas vannivees. Magneesiumi vannihoolitsus sobib hästi magneesiumi puuduse ennetamiseks ja leevendamiseks. Koduõllel on tänu humalale palju häid ja tervislikke omadusi, mis on kasulikud nahale, liigestele ja närvisüsteemile. Humal sisaldab B6 rühma vitamiine, seega tugeva rahustava toimega. Magneesiumi ja koduõlle vann leevendab pingeid, värskendab ja annab uut energiat. Peale vanni ja keha kreemitamist rahustava ja niisutava koduõlle massaažilosjooniga jääb nahk eriti pehme ja enesetunne mõnus.

Global dietary supplements market share, by form, 2019 (%)



Source: www.grandviewresearch.com

Saksamaa riiklik rahavastiku toitumisuuring:

- Uuringu tulemused:
 - enamus inimesi saab tavatoiduga piisavalt mikrotoitaineid ja D-vitamiini ja foolhapet
 - 3-13% vastanutest tarvitas uuritud toidulisandeid, kõige sagedamini tarvitati C- ja E-vitamiini
 - Pole veenvaid tõendeid, et tasakaalustatud toidule lisaks aitaks toidulisandid primaarpreventsioonis defitsiite ära hoida
 - Toidulisandite kasutus on näidustatud teatud olukordades, näit raseduspuhuselt või defitsiidi või selle suure riski korral
- Artikli järeldused:
 - Raseduspuhuselt soovitada foolhapet
 - Veganluse ja imendumihäirete korral B12-lisandit
 - Endogeense sünteesiprobleemide korral või kahtlusel D3-vitamiin

Review

> Dtsch Arztebl Int. 2020 Jan 6;117(1-2):14-22. doi: 10.3238/arztebl.2020.0014.

Vitamin Substitution Beyond Childhood— Requirements and Risks

Alexandra Jungert ¹, Katharina Quack Lötscher ², Sabine Rohrmann ³

Affiliations + expand

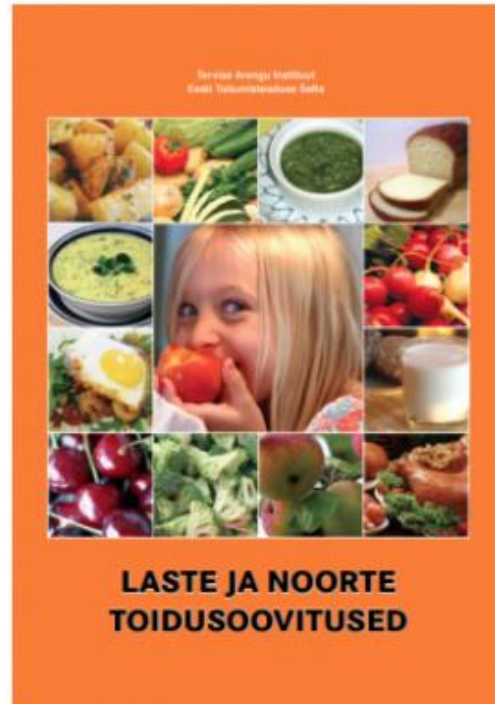
PMID: 32008607 PMCID: PMC7008147 DOI: 10.3238/arztebl.2020.0014

Free PMC article

Toitumissoovitused erinevatele sihtrühmadele

Jaga 0

Eri sihtgruppide soovitude puhul pidada silmas, et toitumis- ja toidusoovitused on uuenenud ning neid tuleb vaadata „Eesti toitumis- ja liikumissoovitustest“.



ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics

Dorothee Volkert ^{a,*}, Anne Marie Beck ^b, Tommy Cederholm ^c, Alfonso Cruz-Jentoft ^d, Sabine Goisser ^e, Lee Hooper ^f, Eva Kiesswetter ^a, Marcello Maggio ^{g,h}, Agathe Raynaud-Simon ⁱ, Cornel C. Sieber ^{a,j}, Lubos Sobotka ^k, Dieneke van Asselt ^l, Rainer Wirth ^m, Stephan C. Bischoff ⁿ

- Toidusoovitused ja vajadused mikrotoitainete osas pole terve eaka puhul erinevad nooremate vajadustest, kuid andmeid haigete, väga vanade ning pödurate eakate vajaduste kohta puuduvad
- B12, kaltsiumi ja raua imendumisvõime on vähenenud- vaeguse risk suurenenud
- GI haiguste näit atroofilise gastriidi sagedasema esinemise tõttu on samuti mikrotoitainete vaeguse risk suurenenud
- Vaeguseid tuleb asendada!
- Kui puuduvad defitsiidid ja vajalik toitmisravi, tuleb järgida manustamisel EFSA juhendeid



Tabel 7. Soovituslikust vä
osakaalud KMI kategooriate

Toitumine.ee

rotoitainete saadavusega 2–5-aastaste laste

Otsi märksõnu



RUS

Tunnused

Norm

(sh a

Vitamiin D
Vitamiin B2
Vitamiin B1
Vitamiin E
Vitamiin B6
Vitamiin A
Folaadid
Vitamiin C
Niatsiin
Vitamiin B12
Raud
Jood
Kaltsium
Tsink
Magneesium
Seleen
Vask
Kaaliium

*Paksus kirjas tähistatud p-v



Taimetoitlus ja sport

14. november 2018

Keha vajadustele vastav toitumine, kui toiduga saadakse küllaldaselt energiat, põhitoidained ja vitamiine ning mineraalained, on oluline nii tervise, sportliku sooritusvõime kui ka treeningutest taastumise seisukohast. Hästi planeeritud taimne toitumine, vajadusel võttes juurde ka toidulisandeid, on sobilik ka sporti tegevatele inimestele.

Piisavalt energiat

Taimset päritolu toidu suur kiudainete sisaldus tekitab täiskõhutunde juba väiksema energiasisalduse juures, mistõttu olulisel kohal on menüüs pähklid, seemned, õliviljad, kauniviljad ja täisteratooted. Põhimõtteliselt on võimalik aedviljadest saadavat võrdlemisi madalat energiasisaldust „kompnaseerida“ ka taimsete maiustustega, kuid tasuks mees pidada, et tervise seisukohast on oluline toidust saada ka vitamiine ning mineraalaineid, mille sisaldus suhkrurohketes toodetes on ebaproportsionaalselt väike.



Jaga 0

Tahaksin kaalus juurde
võtta, mida teha?
Hommikut alustan
energiajoojaga, kas
nii on õige?
Kas toidupüramiid on
kuidagi seotud
toitumishetkega?
Kuidas ma tean, kui
palju ma tohin süüa?

Spetsialisti nõuanded



TASUTA PROGRAMM
toitumise jälgimiseks!

Kokku

p	%
566	98,6
550	46,0
875	46,3
142	42,3
992	39,4
299	24,4
253	17,2
439	8,9
598	4,6
621	1,2
356	60,4
190	47,2
021	46,7
593	46,5
057	39,0
434	3,9
356	3,7
-	0

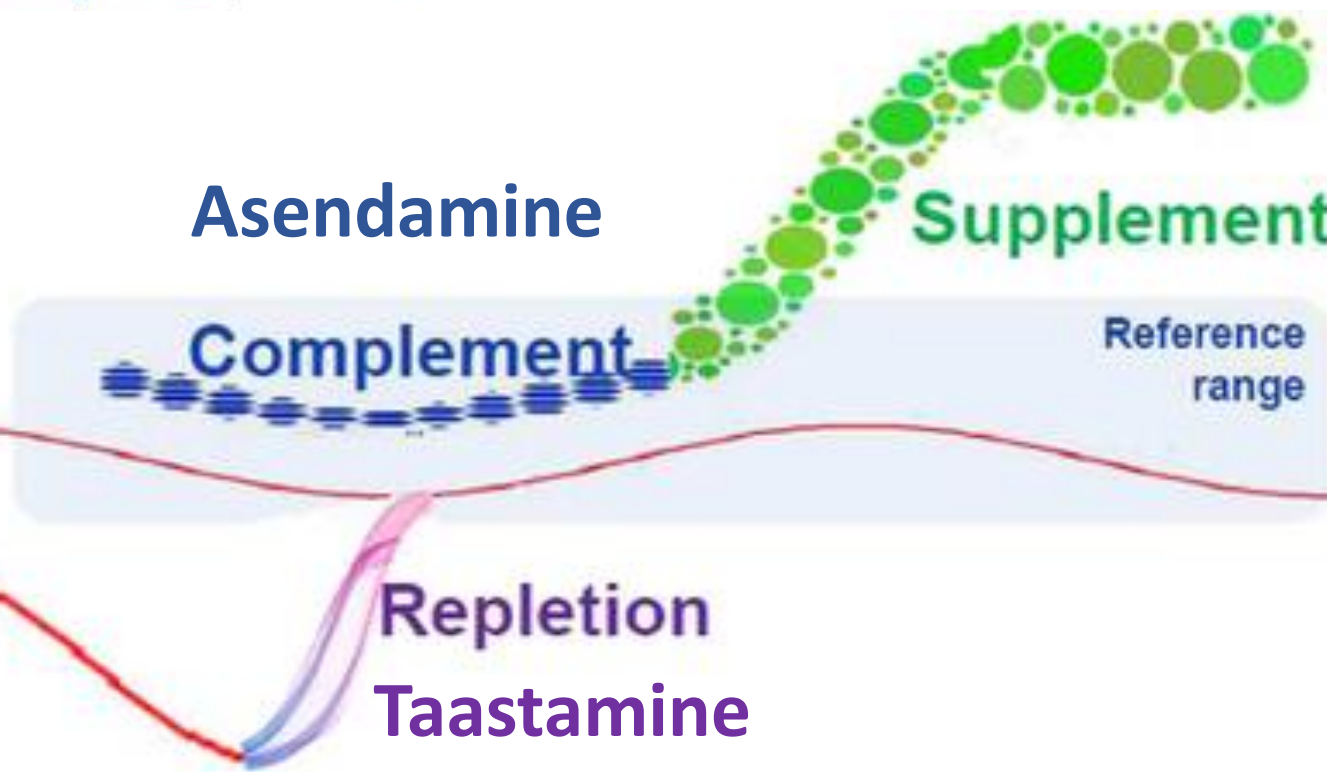
MIKROTOITAINETE SAADAVUS JA SELLE SEOS ÜLEKAALUGA
2–9-AASTASTEL EESTI LASTEL, TÜ 2020, S. Pihlak, magistritöö

Micronutrients Supplement | [Free Access](#)

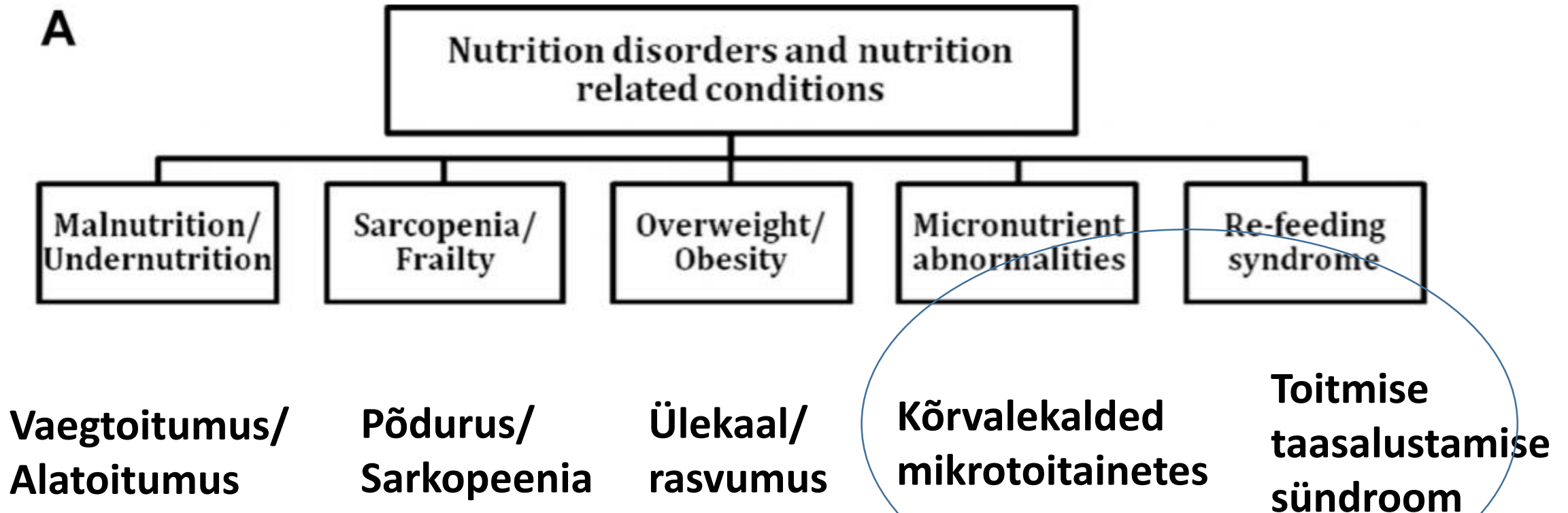
Parenteral Provision of Micronutrients to Adult Patients: An Expert Consensus Paper

Renée Blaauw PhD, RD , Emma Osland AdvAPD, MPhil, Krishnan Sriram MD, FRCS(C), FCCM, Azmat Ali AdvAPD, Johane P. Allard MD, FRCP ... [See all authors](#) ▾

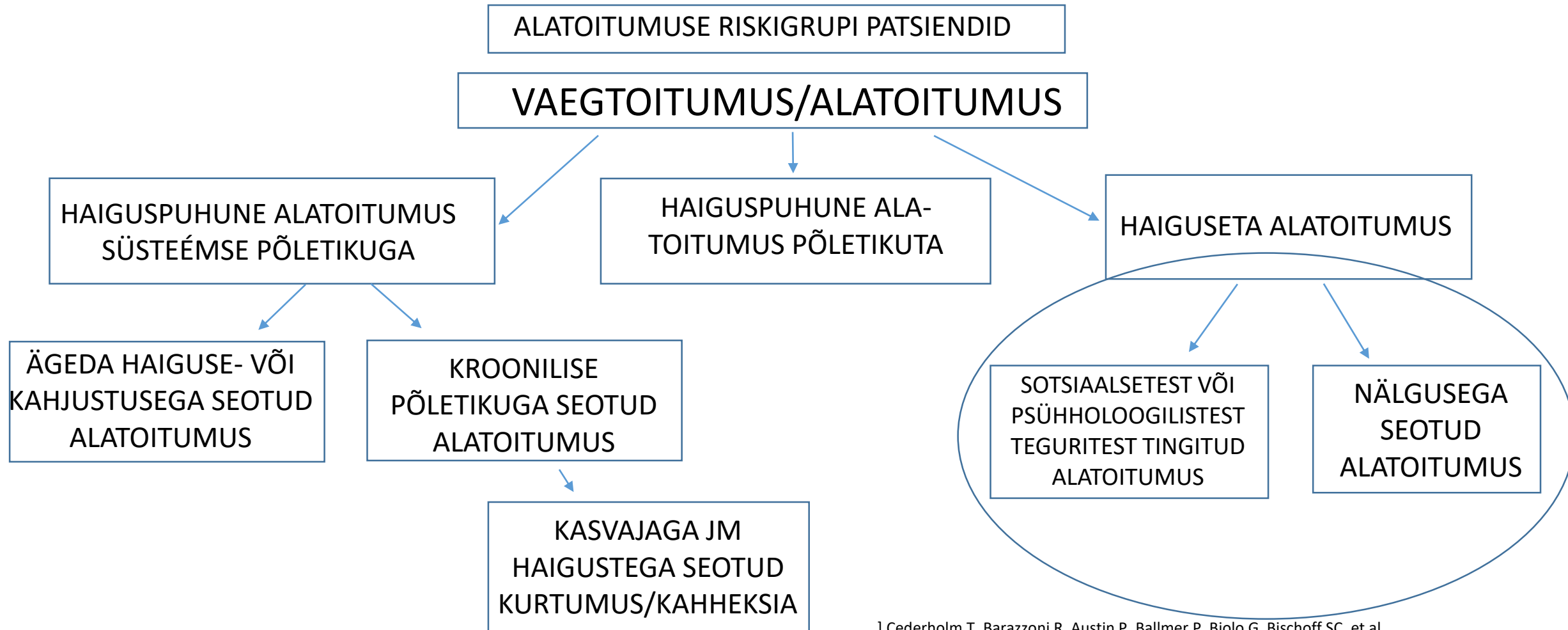
First published: 27 February 2019 | <https://doi.org/10.1002/jpen.1525> | Citations: 11

Täiendamine**Suboptimaalne
tarbimine**Sub optimal
intake**Defitsiit
e vaegus****Asendamine****Complement****Repletion
Taastamine****Supplement**Reference
range**Referents
vahemik**

Toitumuslikud probleemid ja vaegtoitumuseGA SEOTUD seisundid



Alatoitumuses patsientide erinevad grupid



Review Article

Micronutrient Food Fortification for Residential Care: A Scoping Review of Current Interventions

Ivy T.Y. Lam MSc, RD ^a, Heather H. Keller PhD, RD, FDC ^a  , Kaylen Pfisterer MSc ^a, Lisa Duizer PhD ^b, Ken Stark
PhD ^a, Alison M. Duncan PhD, RD ^c

Show more 

- 4394 artiklit, 6 toidu tõhustamise kohta mikrotoitainete osas
- Kõige sagedasemad mikrotoitained, mida tõhustati oli D-vitamiin (5 uuringut) ja kaltsium (4 uuringut)
- Enemasti alla soovitusliku päeva doosi (RDA)
- Polnud kliinilisi tuelmusmarkereid HINNATUD
- Tõhustamisperioodid lühikesed (3-6kuud)
- ASENDUS VAJALIK , võimalik, et ka võimalik!

Cochrane Reviews ▼

Trials ▼

Clinical Answers ▼

About ▼

Help ▼

 Explore new Cochrane Library features **here**.Cochrane Database of Systematic Reviews | **Intervention**

Wheat flour fortification with iron and other micronutrients for reducing anaemia and improving iron status in populations

Martha S Field, Prasanna Mithra,  Juan Pablo Peña-Rosas [Authors' declarations of interest](#)Version published: 18 January 2021 [Version history](#)<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011302.pub3> 

- 10 uuringut, 3360 pts
- 3-24 kuud, 42-60mg/kg jahu kohta
- Kõik läbi viidud aarenguriikides
- Pole selge, kas kasu sellistes tingimustes ja mahus
- Kõrvaltoimena infektsioonide suurenemine

Vitamin and mineral supplementation for preventing dementia or delaying cognitive decline in people with mild cognitive impairment

Jenny McCleery ¹, Rajesh P Abraham, David A Denton, Anne Ws Rutjes, Lee-Yee Chong, Aalya S Al-Assaf, Daniel J Griffith, Shireen Rafeeq, Hakan Yaman, Muzaffar A Malik, Marcello Di Nisio, Gabriel Martínez, Robin Wm Vernooij, Naji Tabet

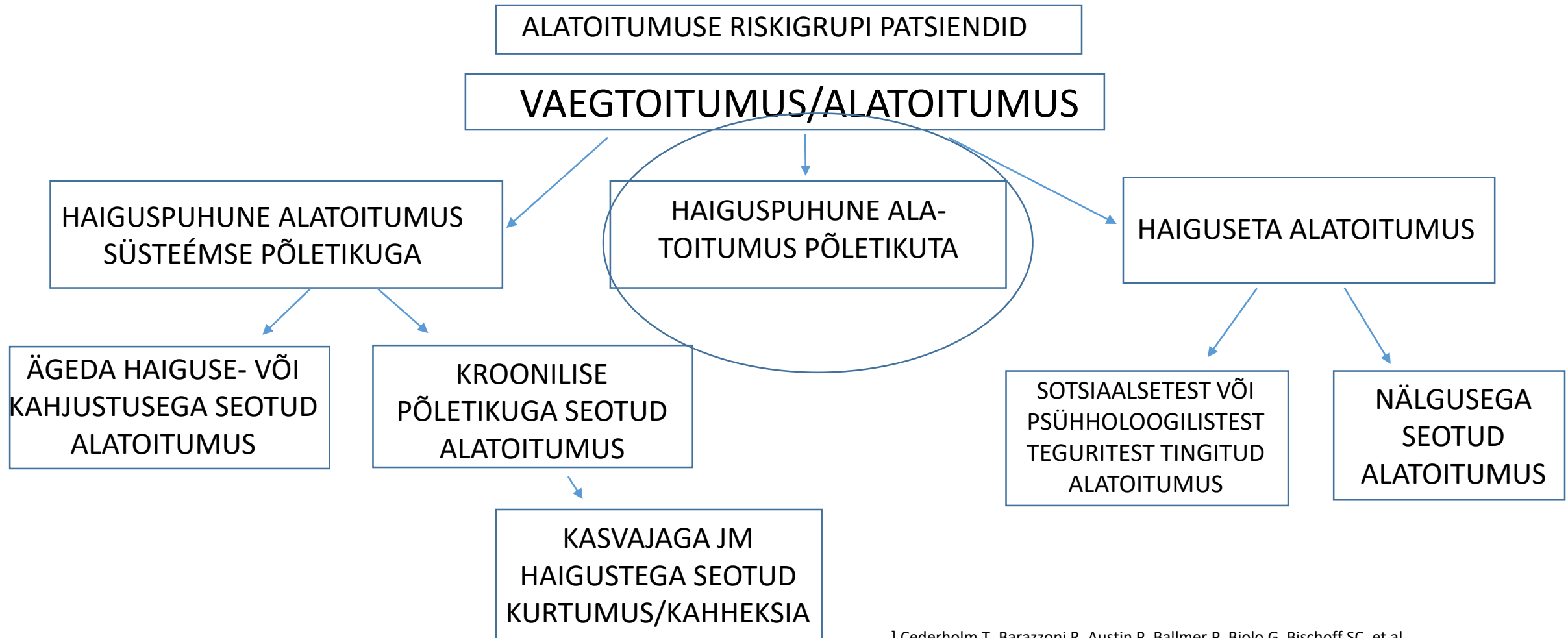
- 2018- 5 RKU
 - B9 750mcg
 - B6, B9, B12 (1mg)
 - 6-24 nädalat
 - E-vitamiin 1000IU 3a
 - E+ C vitamiin

Vitamin and mineral supplementation for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in mid and late life

Anne Ws Rutjes ¹, David A Denton, Marcello Di Nisio, Lee-Yee Chong, Rajesh P Abraham, Aalya S Al-Assaf, John L Anderson, Muzaffar A Malik, Robin Wm Vernooij, Gabriel Martínez, Naji Tabet, Jenny McCleery

- 2018- 28 uuringut, 83000 pts
 - B1, B6, B9, B12 (14)-5-10a
 - Beeta karoteen, C- ja/või E-vitamiin 5-10a
 - D3ja kaltsium 400-4000-10a
 - Tsink, vask 10a
 - Seleen 5a
 - Multivitamiin + mineraalid - 3

Alatoitumuses patsientide erinevad grupid



Folic acid with or without vitamin B12 for cognition and dementia

M Malouf ¹, Evans J Grimley, Sastre A Areosa

Affiliations + expand

PMID: 14584018 DOI: 10.1002/14651858.CD004514

Folic acid with or without vitamin B12 for the prevention and treatment of healthy elderly and demented people.

Malouf R, Grimley Evans J.

Cochrane Database Syst Rev. 2008 Oct 8;(4):CD004514. doi: 10.1002/14651858.CD004514.pub2.

PMID: 18843658 Review.

2003-4 RKU

- B9 750mcg-15g
- 12 nädalat
- Koos js ilma B12 (1mg)
- Homotsüsteiini väärtuse langus
- Efekt kognitsioonile ja ADStile puudus

2007- 8 RKU

- B9 750mcg-15g
- 12 nädalat-3 aastat
- Koos js ilma B12 (1mg)
- Efekt kognitsioonile ja ADStile puudus va 1 uuring
- 800mcg 3a jooksul madala homotsüsteiini väärtusega grupis paranes üldine funktsionaalsus, mälumaht ja analüüsi kiirus

Patsiendijuhendid

Patsiendile vajalik info haigusega toimetulekuks.

SISENE

Ravijuhendid

Juhendid konkreetsete haigusseisundite käsitlemiseks.

SISENE

Ravijuhendi koostajale

Ravijuhendite koostamise käsiraamat

Ravijuhendi koostamise protsess

Ravijuhendi teemaalgatus

Töövahendite kast

Toetajad

Ravijuhendite koostamist koordineerib Tartu
Ülikool ja rahastab Eesti Haigekassa



**Eesti
Haigekassa**



LISAD

LISA 1. Dementsuse põhjused
NEURODEGENERATIIVSED

Alzheimeri tõbi

Pick'i tõbi

Parkinsoni tõbi

Huntingtoni tõbi

Progresseeruv supranukleaarne paralüüs

Olivopontotserebellaarne degeneratsioon

Oftalopleegia pluss

Metakromaatile leukodüstroofia

Hallerwordeni-Spatz'i tõbi

Spinotserebellaarne degeneratsioon

TOITUMUSLIKUD PÕHJUSED

Wernike Korsakoffi sündroom

Vitamiin B1, B12 defitsiit

Folaatide defitsiit

Pellagra (PP defitsiit)

Marchiafava-Bignami tõbi

Hüpertüreoidism

Paratüreoidäärme haigused

Cushingi sündroom

TOITUMUSLIKUD PÕHJUSED

Wernike Korsakoffi sündroom

Vitamiin B1, B12 defitsiit

Folaatide defitsiit

Pellagra (PP defitsiit)

Marchiafava-Bignami tõbi

Neerupuudulikkus

Maksapuudulikkus

 **Ravijuhend**

Tervishoiuvärv

Sisesta märksõna...

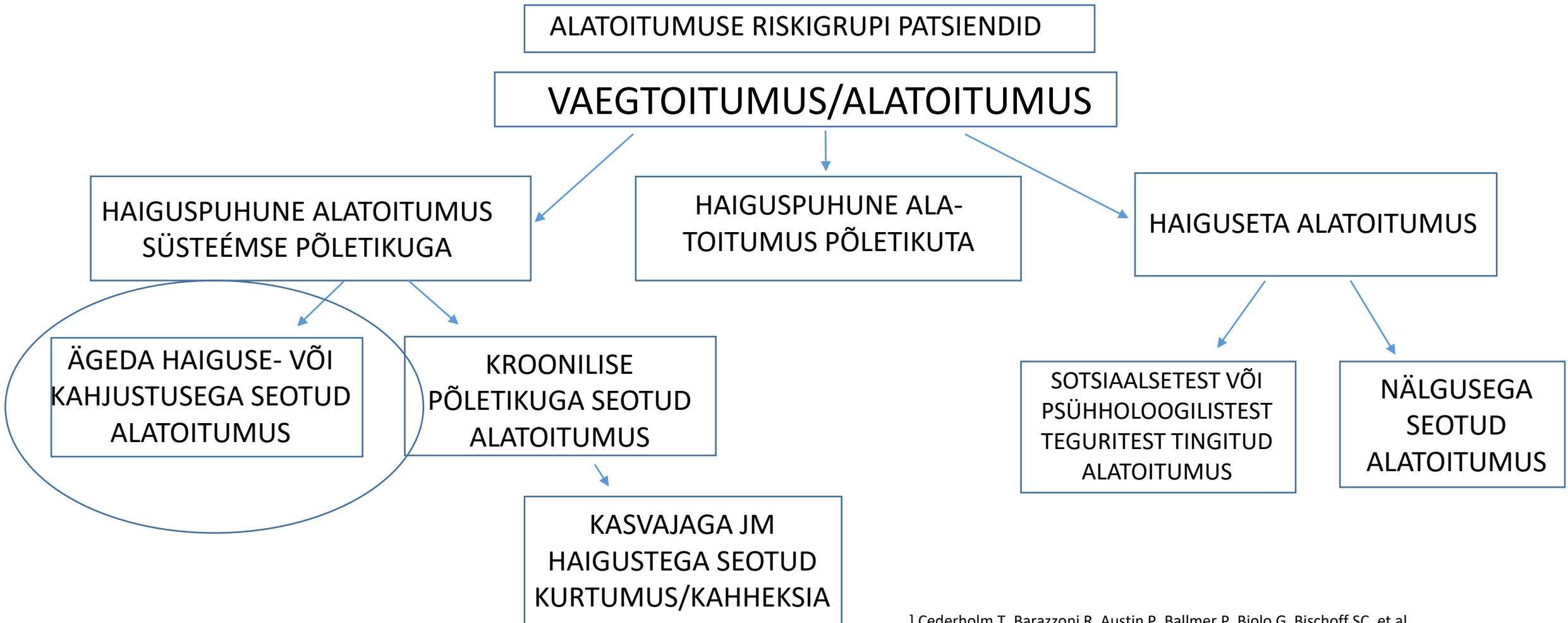
[Avaleht](#) > [Tervishoiuvärv](#) > [Juhendid](#) > [Dementsuse ravijuhend Eestis](#)

Dementsuse ravijuhend Eestis

Kõikidele dementsussündroomi kahtlusega patsientidele on soovitatav teha diferentsiaaldiagnostikaks ja võimalike kognitiivset funktsiooni halvendavate kaasuvate haigusseisundite tuvastamiseks laboratoorsed vereanalüüsid (hemogramm 5-osalise leukogrammiga, TSH, vitamiin B12, foolhape, vitamiin D, maksarakkude kahjustuse ja neerufunktsiooni näitajad, kaalium, naatrium ja kaltsium).

<https://www.ravijuhend.ee/tervishoiuvärv/juhendid/2/alzheimeri-tove-diaagnostika-ja-ravi>

Alatoitumuses patsientide erinevad grupid



Toitumuse mõju operatsioonile?

Operatsiooni mõju toitumusele?

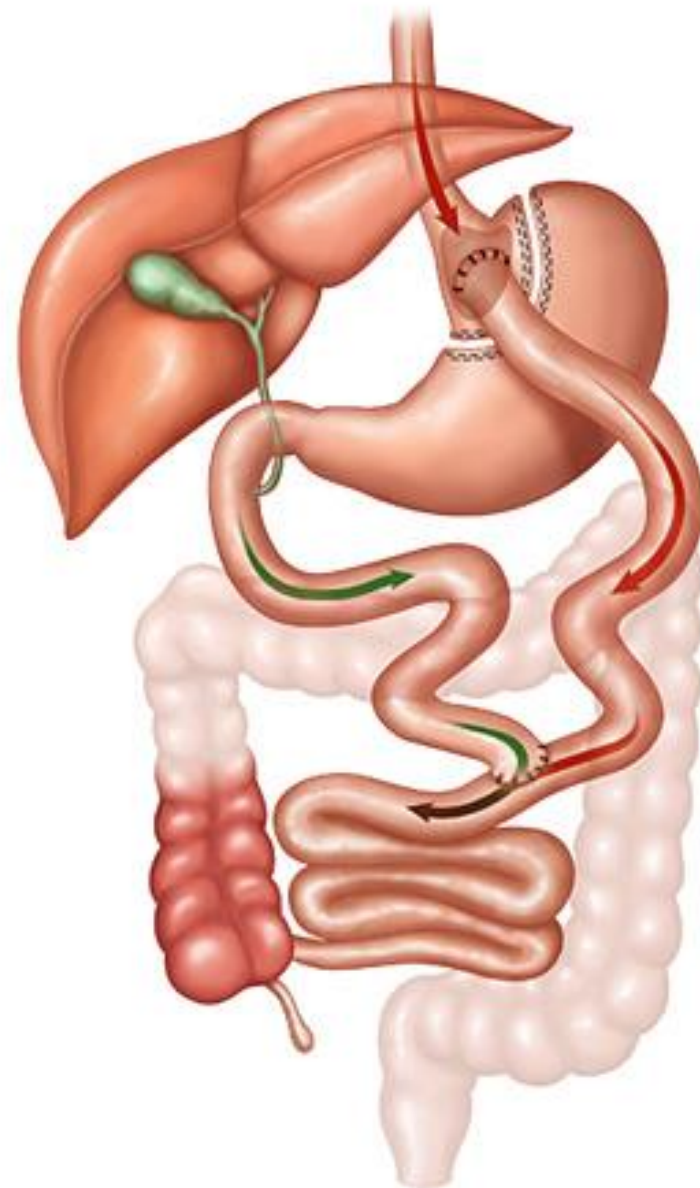
Kirurgiline
(anesteetiline)
APGAR

Kirurgiline
(anesteetiline)
JALAJÄLG

Haynes, A. B., S. E. Regenbogen, T. G. Weiser, S. R. Lipsitz, G. Dziekan, W. R. Berry, and A. A. Gawande. "Surgical Outcome Measurement for a Global Patient Population: Validation of the Surgical Apgar Score in 8 Countries." *Surgery* 149.4 (2011): 519-24

Võimalikud mikrotoitainete defitsiidid soole operatsioonide järgselt

Resetseeritud sooltrakti osa	Võimalik mikrotoitainete vaegus
Mao resektsioon	•Vitamiin D •Vitamiin K •Raud •Vitamin B₁₂
Mao möödajuhtiv operatsioon	•Vitamin K •Vask
Sapipõie eemaldamine	•Vitamiinid A, D, E ja K
Peensoole jejunio-ileakaalne möödajuhtiv operatsioon	•Vitamiinid A, D, E, K ja kaltsium
Whipple operatsioon (pankreato-duodenektoomia)	•Vitamiinid A, D, E, K, B₁₂ ja raud
Proksimaalse jejunumi resektsioon	•Tsink, vask
Terminaalse ileumi resektsioon	•Vitamin B₁₂
Lühikese soole sündroom	•Vitamin B₂, A, E, K (kui jämesool resetseeritud), foolhape, kroom, tsink ja raud

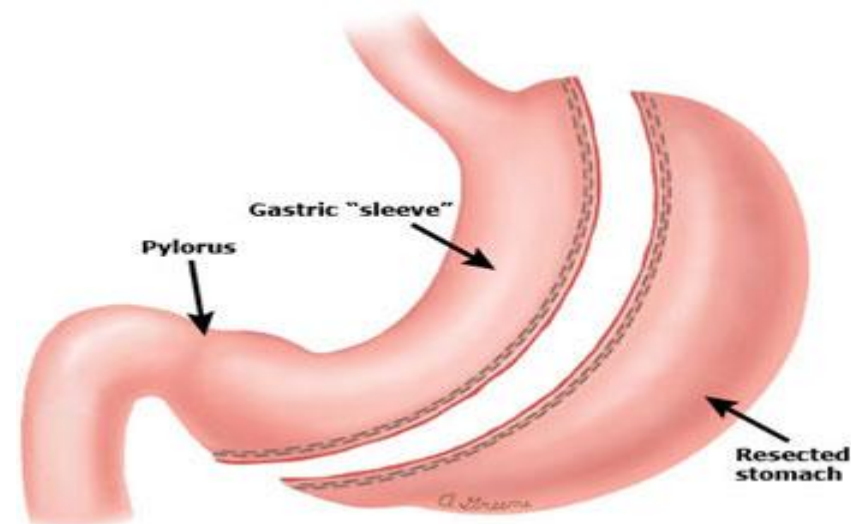
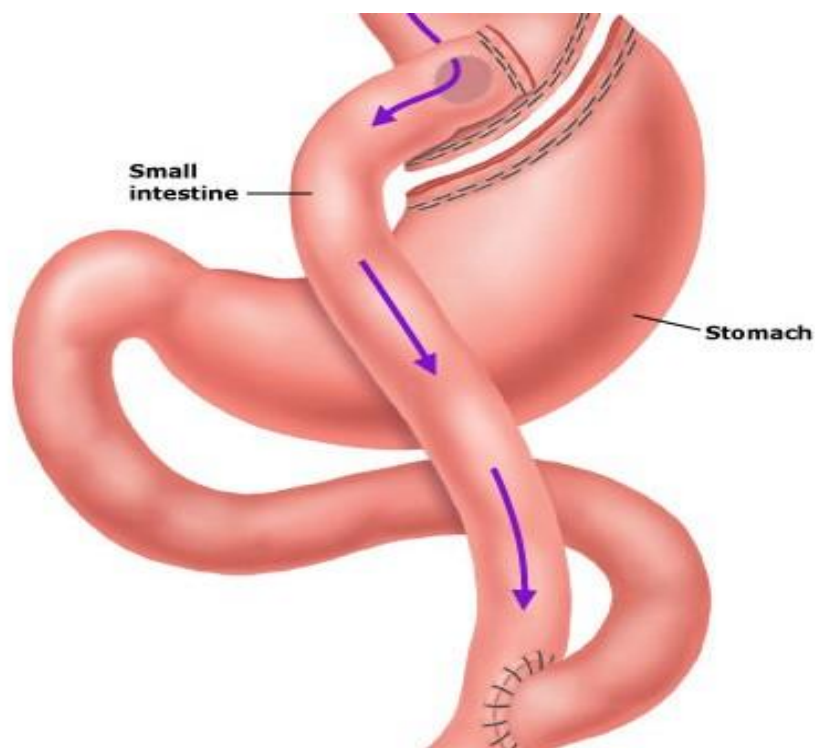


B



*Eesti
Bariaatrilise ja Metaboolse
Kirurgia Selts*

- Restriktiivsed lõikused
- Malaborptiivsed lõikused



www.eestibariaatria.ee

Patsiendijuhendid

Patsiendile vajalik info haigusega toimetulekuks.

SISENE

Ravijuhendid

Juhendid konkreetsete haigusseisundite käsitlemiseks.

SISENE

Ravijuhendi koostajale

Ravijuhendite koostamise käsiraamat

Ravijuhendi koostamise protsess

Ravijuhendi teemaalgatus

Töövahendite kast

Toetajad

Ravijuhendite koostamist koordineerib Tartu
Ülikool ja rahastab Eesti Haigekassa



**Eesti
Haigekassa**



Bariaatrilise patsiendi

Hinnake patsiendi tervises seisundit (sh toitumis- ja liikumisnõustamine) vähemalt 1x aastas

KMI > 40 kg/m²

Hinda motivatsiooni

Kõrge

Määrake analüüsid:
kolesterool,
vereliipidid, glükohemoglobiin,
TSH, kliiniline
veri ja ferritiin

Määrake analüüsid:

- kolesterool ja vereliipidid,
- B₁₂-vitamiin,
- foolhape,
- ferritiin,
- PTH,
- ioniseeritud kaltsium,
- D₃-vitamiin,
- glükohemoglobiin (diabeet)

Saatekiri operatsioonile

haigused, kasutatavad ravimid,
toidulisandid, ravisoostumus +
analüüsid

➤ Crit Rev Food Sci Nutr. 2020 Nov 4;1-9. doi: 10.1080/10408398.2020.1841090.
Online ahead of print.

Vitamin D deficiency aggravates COVID-19: systematic review and meta-analysis

Marcos Pereira¹, Alialdo Dantas Damascena², Laylla Mirella Galvão Azevedo²,
Tarcio de Almeida Oliveira¹, Jerusa da Mota Santana³

Affiliations + expand

PMID: 33146028 DOI: 10.1080/

Abstract

There is still limited evidence regarding the effect of vitamin D supplementation on COVID-19 severity, via an analysis of people with the disease. Five on ScienceDirect and pre-print MedRxiv measuring serum vitamin D in a prevalence of vitamin D deficiency. We identified that severe cases of COVID-19 were associated with a higher chance of vitamin D deficiency compared with mild cases (OR = 1.81, 95% CI = 1.41-2.21). We observed a positive association between vitamin D deficiency and COVID-19 severity.

**Suboptimaalne
tarbimine**

**Sub optimal
intake**

**Deficit
Defitsiit
e vaegus**

Asendamine

Complement

**Repletion
Taastamine**

Supplement

**Reference
range**

**Referents
vahemik**

ARTICLES | VOLUME 9, ISSUE 2, P69-81, FEBRUARY 01, 2021

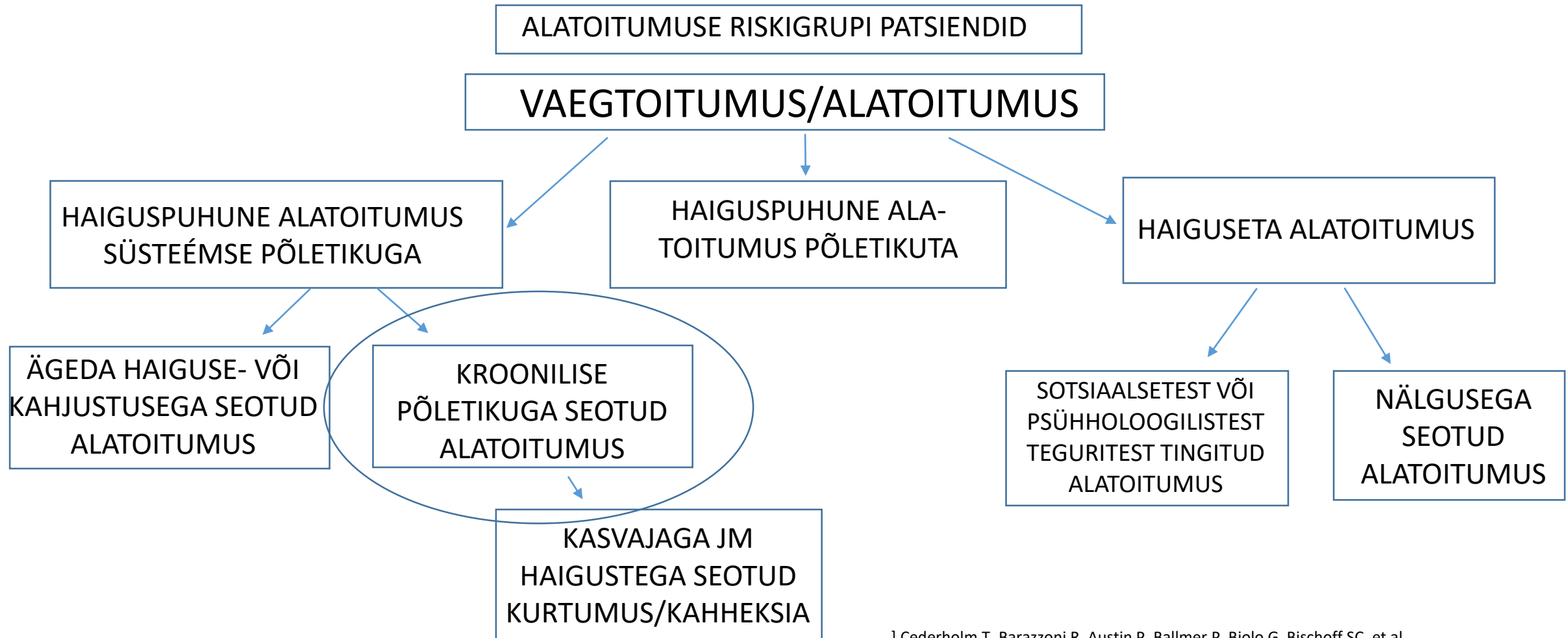
The effect of vitamin D supplementation on acute respiratory tract infection in older Australian adults: an analysis of data from the D-Health Trial

Hai Pham, MPH • Mary Waterhouse, PhD • Catherine Baxter, BA • Briony Duarte Romero, BA •
Donald SA McLeod, PhD • Prof Bruce K Armstrong, PhD • et al. [Show all authors](#)

Published: January 11, 2021 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-3099\(20\)30081-0](https://doi.org/10.1016/S2213-3099(20)30081-0) [Check for updates](#)

Täiendamine

Alatoitumuses patsientide erinevad grupid





ESPE

e-SPE

ESPE

child

Dominic

Alison

Sue V

Table 11

Fat-soluble vitamin guidelines for pancreatic insufficient patients with CF: consensus guidelines.

Vitamin	Supplementation	Serum reference values and monitoring frequency
Fat-soluble vitamins		
Vitamin A	Amounts dependent on serum values, and supplement form: Retinol (preformed):	Normal reference range provided by the laboratory processing the sample
Vitamin D	severity of acute gastroenteritis in children [234,235]. Evidence continues to build for probiotic use by CF patients. In pilot studies, <i>Lactobacillus</i> GG treatments for 1–6 months lowered markers of inflammation [236], decreased pulmonary exacerbation rates, and lowered the frequency of hospital admissions [237,238]. These 3 pilot studies were small in size, so we are not yet able to provide an evidence-based guideline. However, use of probiotics for prevention and treatment of pulmonary inflammation in CF patients is a promising area for further investigation.	
Vitamin E (tocopherol)		
Vitamin K		
Water-soluble vitamins		
Folic acid	of pregnancy: 400 µg/day	
Vitamin B ₁₂	May need supplementation after extensive ileal resection. When deficient: 100 µg/month, intramuscular injection	
Vitamin C	Supplement only when nutritional intake is insufficient	

Abbreviation: 25(OH)D = 25-hydroxyvitamin D.

Kas ja mida oled võtnud mikrotoitainete lisandi soovitamisel aluseks enda kliinilises praktikas ?
(lubatud mitu vastusevarianti):

- Riskigruppi kuulumise anamneesi
- Söömisanamneesi
- Konkreetse kliinilise defitsiidi sündroomi sümptomid
- Laboratoorsed vereseerumi väärtused
- Alati kõik eelnevad
- Enamasti kõik eelnevad
- Mitte midagi eelpool toodutest