

# Vitamiinit – purkista vai ruuasta

8.9.2026

Marja Mutanen

Ravitsemusfysiologian professori (emerita)

# Aihealueita keskustelun pohjaksi

- Vitamiinit – entä mitä muuta tarvitsemme
- Pari sanaa vitamiinien fysiologiasta
- Mikä ero on vitamiinien tarpeella ja suosituksella
- Vitamiinien saanti ruuasta – voiko saako tarpeeksi
  - A-vitamiini
  - D-vitamiini
  - Tiamiini
  - C-vitamiini
  - Folaatti
  - B-12 vitamiini
- Milloin syytä turvautua ”purkkiin”



“Vita” on latinaa  
ja tarkoittaa  
ELÄMÄÄ ja  
HENKEÄ

Mahdollistavat  
elintärkeitä  
tapahtumia  
elimistössä

- Välttämättömiä ravintoaineita
- Ei kyetä muodostamaan elimistössä riittävästi

| Vitamiinit                 |
|----------------------------|
| Askorbiinihappo            |
| A-vitamiini                |
| D-vitamiini                |
| E-vitamiini                |
| K-vitamiini                |
| Tiamiini                   |
| Riboflaviini               |
| Niasiini                   |
| Pantoteenihappo            |
| Biotiini                   |
| B <sub>6</sub> -vitamiini  |
| Folaatti                   |
| B <sub>12</sub> -vitamiini |

Taulukko 2.1. Ihmiselle välttämättömät ravintoaineet.

| Vesi                                                  |                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Energianlähteet (hiilihydraatit, rasvat, proteiinit)  |                                 |
| Aminohapot                                            | Monityydyttymättömät rasvahapot |
| Histidiini                                            | Linolihappo (18:2n-6)           |
| Isoleusiini                                           | Alfa-linoleenihappo (18:3n-3)   |
| Leusiini                                              |                                 |
| Lysiini                                               |                                 |
| Metioniini                                            |                                 |
| Fenyyialaniini                                        |                                 |
| Treoniini                                             |                                 |
| Tryptofaani                                           |                                 |
| Valiini                                               |                                 |
| Muut aminohapot, jotka turvaavat aminoryhmien saannin |                                 |
| Vitamiinit                                            | Kivennäisaineet                 |
| Askorbiinihappo                                       | Kalsium                         |
| A-vitamiini                                           | Fosfori                         |
| D-vitamiini                                           | Magnesium                       |
| E-vitamiini                                           | Natrium                         |
| K-vitamiini                                           | Kalium                          |
| Tiamiini                                              | Kloridi                         |
| Riboflaviini                                          | Rauta                           |
| Niasiini                                              | Sinkki                          |
| Pantoteenihappo                                       | Kupari                          |
| Biotiini                                              | Mangaani                        |
| B <sub>6</sub> -vitamiini                             | Jodi                            |
| Folaatti                                              | Seleen                          |
| B <sub>12</sub> -vitamiini                            | Molybdeen                       |
|                                                       | Kromi (mahdollisesti)           |
|                                                       | Boori (mahdollisesti)           |



# Vitamiinien olemuksesta

- Rasvaliukoiset vitamiinit (A-, D-, E- ja K-) käyttäytyvät kuin rasvat
  - Varastoituvat tehokkaasti K-vitamiinina lukuun ottamatta
- Vesiliukoiset vitamiinit seuraavat proteiinien ja hiilihydraattien reittejä elimistössä
  - Varastoituvat muutamiksi viikoiksi tai kuukausiksi B12-vitamiinia lukuun ottamatta
  - B12-varastot voivat kestää aikuisella vuosia
- Riittämätön saanti aiheuttaa aluksi yleisoireita
- Myöhemmin tyypillisiä puutos-oireita kuten esim. luuston haurastumista D-vitamiinin puutteessa



# Vesiliukoisten vitamiinien määrää elimistössä säädellään – rasvaliukoiset kertyvät

- Imetyksessä
  - 100 mg:n annoksesta C-vitamiinia imeytyy 80 %
  - 200-500 mg:n annoksesta imeytyy 60-70 %
  - Yli 1000 mg:n annoksesta imeytyy enää alle 50 %
- Yhden ylimäärä suolessa vaikutusta muiden imeytymiseen
- Kudosten (solujen) sisäänottoa säädellään tarpeen mukaan
- Ylimäärä päätyy ulosteisiin ja virtsaan

# Vitamiinien TARVE vs. SUOSITUS

- Fysiologinen TARVE tarkoittaa määrää, jonka elimistö tarvitsee pysyäkseen terveenä. Tarve vaihtelee iän, koon, sukupuolen ja liikunnan määrän mukaan. Perustuu laajaan tutkimusnäyttöön.
- SUOSITELTAVA SAANTI suurempi kuin fysiologinen tarve
- Tyydyttää ravinnon tarpeen ja ylläpitää hyvän ravitsemustilan lähes kaikilla terveillä ihmisillä.



# A-vitamiini suositus 900/700 ug RAE/vrk

A

## Paljonko suomalaiset saavat A-vitamiinia ja mistä lähteistä?

A-vitamiinin keskimääräinen saanti on suosituksen mukaista: noin 50 % naisista ja 40 % miehistä saa vitamiinia suositeltavan määrän.

|        | A-vitamiini (RAE µg/vrk) |                        |
|--------|--------------------------|------------------------|
|        | Saanti <sup>1)</sup>     | Suositus <sup>2)</sup> |
| Naiset | 747                      | 700                    |
| Miehet | 911                      | 900                    |

- 1) FinRavinto 2017 -tutkimus, keskimääräinen saanti (A-vitamiinin saanti on ilmoitettu retinoliaktiivisuuden ekvivalenttina, RAE)
- 2) Suomalaiset ravitsemussuositukset (2014): vertaus vuoden 2014 suosituksiin, joissa on käytetty samaa A-vitamiiniyksikköä kuin FinRavinto 2017 -tutkimuksessa

## Tärkeimmät A-vitamiinin saantilähteet (%-osuus kokonaissaannista):

kasvikset, peruna (25–30 %),  
liha, kananmuna (20–25 %),  
rasvat (20–25 %), maito (20 %)

Lähde: FinRavinto 2017 -tutkimus.

Taulukko 2.11. Päivän A-vitamiinit kertyvät hel-  
posti monista lähteistä.

| Ruoka-aine, annos<br>Eläinkunnan tuotteet    | µg RAE <sup>1)</sup><br>/annos |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Maksa, 100 g                                 | 18 000                         |
| Maksalaatikko, 250 g                         | 5 060                          |
| Ankerias tai nahkiainen, 100 g               | 2 500                          |
| Kaali-porkkana-jauheliha-<br>laatikko, 250 g | 325                            |
| Maksapasteija, -makkara, 1 rkl               | 185                            |
| Paistettu muikku, 100 g                      | 110                            |
| Kasvikunnan tuotteet                         |                                |
| Paistettu porkkana, 1 dl                     | 400                            |
| Paistettu bataatti, 1 dl                     | 380                            |
| Lehtikaali, 2 dl                             | 380                            |
| Porkkanaraaste, 1 dl                         | 310                            |
| Pakastevihannekset, 1 dl                     | 200                            |
| Kasvirasvaleyte, 1 tl                        | 40                             |

1) RAE = retinoliaktiivisuuden ekvivalentti  
(yksikköä käytössä Fineli-tietokannassa 8.8.2025)



# D-vitamiini

- Tarvitaan luun rakentumiseen ja ylläpitoon
- Puutos vähentää kalsium imeytymistä suolessa
- D-vitamiinia muodostuu iholla auringonvalon vaikutuksesta maaliskuun ja lokakuun välisenä aikana
- D-vitamiinin riittävää saantia sekä ihosta että ravinnosta kuvataan **seerumin D-vitamiinin eli 25(OH)D:n pitoisuudella.**  
**Yli 50 nmol/l pitoisuutta pidetään terveyden kannalta riittävänä.**
- Normaalisti ulkona kesäkuukausina aikaansa viettävät ihmiset tarvitsevat talvella D-vitamiinia noin 10 µg/vrk ravinnosta tai ravintolisistä, jotta seerumin 25(OH)D-pitoisuus olisi riittävä

# D-vitamiini jatkoa

- **75 vuotta täyttäneille** suositellaan D-vitamiini-valmistetta **20 µg/päivä ympäri vuoden**, jos ruokavalioon ei kuulu D-vitamiinilla täydennettyjä maitotuotteita tai kasvipohjaisia valmisteita ja kalaa ja jos ulkoilu on vähäistä.
- **Pienempi annos (10 µg/päivä) voi riittää**, jos käyttää säännöllisesti ja paljon D-vitaminoituja maitotuotteita tai kasvipohjaisia valmisteita, rasvaveititteitä ja kalaa
  - Maidot, jogurtti, viili 1 µg/dl, levite 1 µg/tl



D-vitamiinin  
suositus ruuasta  
10 ug/vrk

Purkista 10-20  
ug/vrk  
ympäri vuoden yli  
75-vuotiaille

D

*Paljonko suomalaiset saavat  
D-vitamiinia ja mistä lähteistä?*

D-vitamiinin keskimääräinen saanti on suosituksen mukaista: noin 40 % naisista ja 65 % miehistä saa vitamiinia suositeltavan määrän.

|        | D-vitamiini (µg/vrk)              |                                                 |                        |
|--------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|
|        | Saanti vain ruuasta <sup>1)</sup> | Saanti ruuasta ja ravinto-lisästä <sup>1)</sup> | Suositus <sup>2)</sup> |
| Naiset | 10                                | 36                                              | 10                     |
| Miehet | 13                                | 36                                              | 10                     |

1) FinRavinto 2017 -tutkimus, keskimääräinen saanti  
2) Kansalliset ravitsemussuositukset 2024

**Tärkeimmät D-vitamiinin saantilähteet (%-osuus kokonaissaannista):**  
vitaminoidut levitteet (35–40 %),  
vitaminoidut maitotuotteet (30 %),  
kala, äyriäiset (20 %).

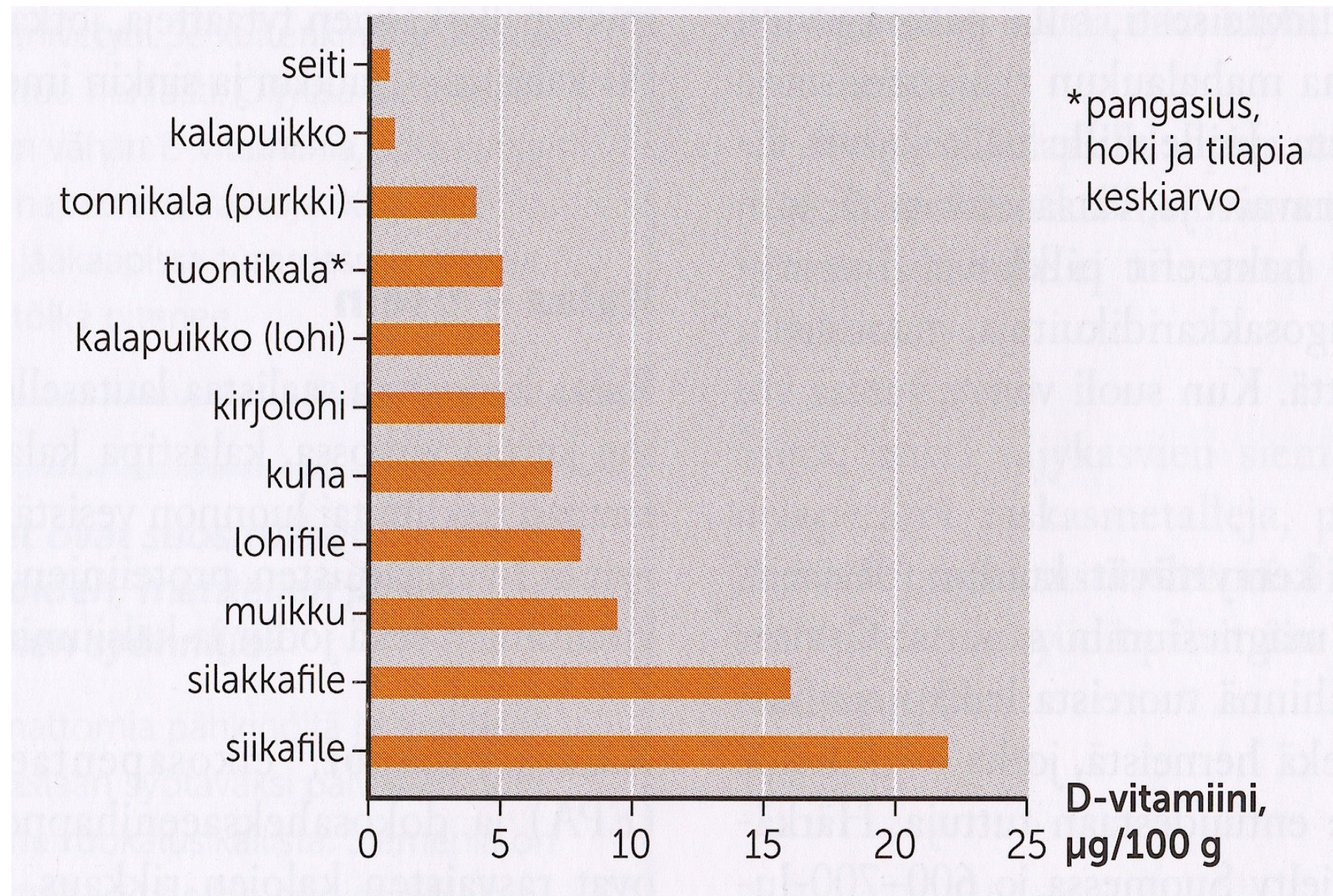
Lähde: FinRavinto 2017 -tutkimus.

**Taulukko 2.13.** Kerää seuraavista vaihtoehtoista päivän D-vitamiinit (suositus: aikuiset 10 µg/vrk).

| Ruoka-aine, annos <sup>1)</sup>               | D-vitamiini µg/annos |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Kala-ateria, 150 g                            | 15–20                |
| Paistettu kantarelli tai suppilovahvero, 1 dl | 15                   |
| Maito, piimä, jogurtti, vitaminoitu, 1,5 dl   | 1,5–3,0              |
| Kaurajuoma, vitaminoitu, 1,5 dl               | 0,8–2,2              |
| Soijajuoma, vitaminoitu, 1,5 dl               | 1,1–1,3              |
| Levite, vitaminoitu, 1 tl                     | 0,5                  |

1) dl = desilitra, tl = teelusikka







**B<sub>1</sub>**

### *Paljonko suomalaiset saavat tiamiinia ja mistä lähteistä?*

Tiamiinia saa suosituksen mukaisesti alle puolet väestöstä. Tästä huolimatta väestön keskimääräinen saanti on suosituksen mukaista.

|        | Tiamiini (mg/vrk)    |                        |
|--------|----------------------|------------------------|
|        | Saanti <sup>1)</sup> | Suositus <sup>2)</sup> |
| Naiset | 1,1                  | 0,9                    |
| Miehet | 1,4                  | 1,1                    |

1) FinRavinto 2017 -tutkimus, keskimääräinen saanti

2) Kansalliset ravitsemussuositukset 2024

### **Tärkeimmät tiamiinin saantilähteet**

#### **(%-osuus kokonaissaannista):**

liha, kananmuna (25–35 %),

kasvikset, peruna (25–30 %), viljat (20 %)

Lähde: FinRavinto 2017 -tutkimus.

Tiamiini  
suositus  
0,9/1,1mg/vr

Miksi tiamiinin saantiin  
tulisi kiinnittää huomiota?



# C-vitamiini

## Suositus

### 95/110

### mg/vrk



### Paljonko suomalaiset saavat C-vitamiinia ja mistä lähteistä?

C-vitamiinin keskimääräinen saanti on suosituksen mukaista: 75 % naisista ja 60 % miehistä saa vitamiinia suositeltavan määrän.

|        | C-vitamiini (mg/vrk) |                        |
|--------|----------------------|------------------------|
|        | Saanti <sup>1)</sup> | Suositus <sup>2)</sup> |
| Naiset | 111                  | 95                     |
| Miehet | 98                   | 110                    |

1) FinRavinto 2017 -tutkimus, keskimääräinen saanti  
2) Kansalliset ravitsemussuositukset (2024)

### Tärkeimmät C-vitamiinin saantilähteet (%-osuus kokonaissaannista):

kasvikset, kasvisruuat (30 %),  
hedelmät, marjat (25–30 %),  
juomat (20–25 %).

Lähde: FinRavinto 2017 -tutkimus.

## Neljä

## esimerkk-

## annosta

## riittää

**Taulukko 2.16.** Kun valitset neljä esimerkkian-  
nosta päivässä, saat suositeltavan määrän C-  
vitamiinia (suositus: naiset 95 mg/vrk, miehet 110  
mg/vrk). Jokaisessa annoksessa on noin 25 mg  
C-vitamiinia.

| Elintarvikeannos, jossa C-vitamiinia 25 mg |  |
|--------------------------------------------|--|
| Paprika, 1 viipale (15 g)                  |  |
| Nokkonen, 0,4 dl (15 g)                    |  |
| Parsakaali, 0,5 dl                         |  |
| Keitetty parsakaali, 0,75 dl               |  |
| Lehtikaali, 1 dl                           |  |
| Ruusukaali, keitetty, 3 kpl                |  |
| Pinaatti, 1 dl                             |  |
| Ruusunmarjase, 1 tl                        |  |
| Tyrnimarja, 1 rkl                          |  |
| Mustaherukka, 0,4 dl                       |  |
| Kiivi, 1/2 kpl (40 g)                      |  |
| Mansikka, 0,8 dl                           |  |
| Appelsiini, 1/3 kpl (50 g)                 |  |
| Vadelma, 1,3 dl                            |  |



B<sub>9</sub>

## Paljonko suomalaiset saavat folaattia ja mistä lähteistä?

Folaatin saanti on suosituksen mukaista 5 %:lla naisista ja 20 %:lla miehistä.

|        | Folaatti (µg/vrk)    |                        |
|--------|----------------------|------------------------|
|        | Saanti <sup>1)</sup> | Suositus <sup>2)</sup> |
| Naiset | 222                  | 330                    |
| Miehet | 242                  | 330                    |

1) FinRavinto 2017 -tutkimus, keskimääräinen saanti

2) Kansalliset ravitsemussuositukset 2024

## Tärkeimmät folaatin saantilähteet (%-osuus):

kasvikset, peruna (30–35 %), viljat (15 %),  
liha, kananmuna (10–15 %).

Lähde: FinRavinto 2017 -tutkimus.

# Folaatti suositus 330 µg/vrk

**Taulukko 2.18.** Hyviä folaatin lähteitä, joista voi koota suositeltavan määrän (suositus: aikuiset 330 µg/vrk, raskaana olevat naiset 600 µg/vrk ja imettävät naiset 490 µg/vrk).

| Annoksessa folaattia<br>noin 100 mikrogrammaa | noin 50 mikrogrammaa                    |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Maksa, 10 g <sup>1)</sup>                     | Maapähkinät, ½ dl                       |
| Soijajauho, ½ dl                              | Vehnänalkio, 2 rkl                      |
| Maksalaatikko, 50 g <sup>1,2)</sup>           | Ruisleipä, 2 keskikokoista palaa (60 g) |
| Valkoinen papu, keitetty, 1 dl                | Parsakaali, keitetty, reilu 1 dl        |
| Lehtikaali, 1,5 dl                            | Kukkakaali, keitetty, 1,5 dl            |
| Parsa, keitetty, 80 g                         | Vihreä papu, keitetty, reilu 1 dl       |

1) ks. maksan ja maksaruokien käyttö ([www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi))

2) pieni annos maksalaatikkaa 250 g (noin 500 mikrogrammaa folaattia)



# B-12 vitamiini suositus 4 ug/vrk

B<sub>12</sub>

## *Paljonko suomalaiset saavat B<sub>12</sub>-vitamiinia ja mistä lähteistä?*

Aikuisväestön B<sub>12</sub>-vitamiinin  
saanti on riittävää.

|        | B <sub>12</sub> -vitamiini (µg/vrk) |                               |
|--------|-------------------------------------|-------------------------------|
|        | Saanti <sup>1)</sup>                | Riittävä saanti <sup>2)</sup> |
| Naiset | 4,9                                 | 4                             |
| Miehet | 6,6                                 | 4                             |

1) FinRavinto 2017 -tutkimus, keskimääräinen saanti

2) Kansalliset ravitsemussuositukset 2024

### **Tärkeimmät B<sub>12</sub>-vitamiinin saantilähteet (%-osuus kokonaissaannista):**

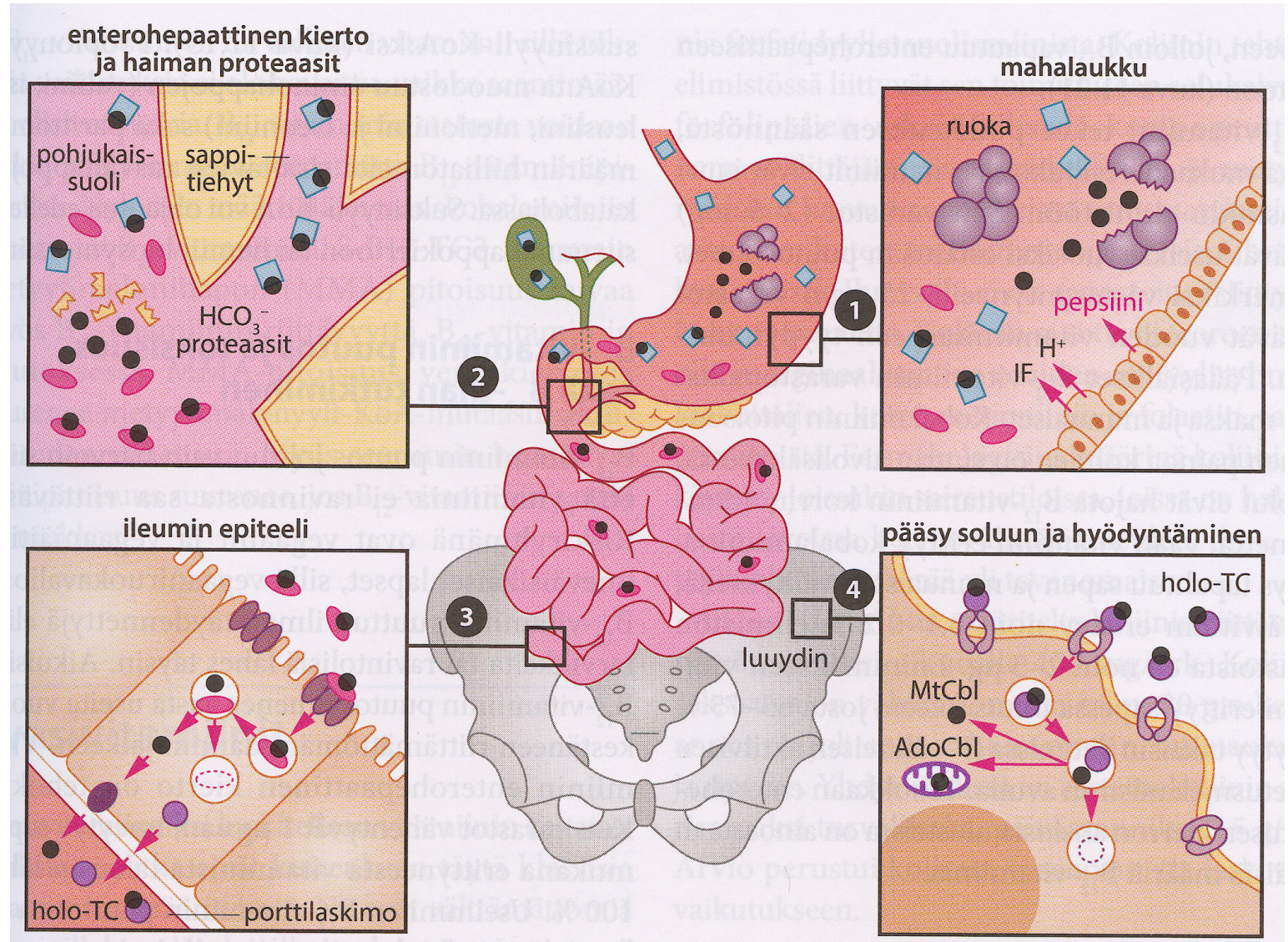
liha, kananmuna (40 %), maito (35 %),  
kala, äyriäiset (20 %).

Lähde: FinRavinto 2017 -tutkimus.



# B-12 vitamiinin taso elimistössä voi joskus olla ongelma:

- Ruokavaliossa vähän eläinkunnan tuotteita
- Sisäisen tekijän erittyminen vähäistä





# Milloin syytä turvautua purkkiin?

**Taulukko 2.19.** Täyspainoisen sekaruokavalion, lakto-ovokasvisruokavalion ja vegaaniruokavalion päivän ateriat sekä tarvittavat ravintolisät.

| Ateria               | Sekaruokavalio                                                                                            | Lakto-ovo-kasvisruokavalio <sup>1)</sup>                   | Vegaani <sup>2)</sup>                                                                                                                                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aamiainen</b>     | Jugurttia, marjoja ja mysliä<br>Ruisleipä, juusto, margariini, salaatti<br>Teetä tai kahvia               | Kuten sekaruokavalio                                       | Hapatettu kauravalmiste, marjoja, pähkinöitä ja mysliä<br>Ruisleipä, porkkanalevite (kasvirsavalevitettä, keitettyä porkkanaa, mausteita)<br>Teetä, kahvia |
| <b>Lounas</b>        | Kalakeittoa<br>Sekahiivaleipä, juusto, kasvirsavalevitettä, kurkkua<br>Marjasalaatti<br>Maitoa tai piimää | Juuripersiljakeitto, muut valinnat kuten sekaruokavaliossa | Papukeitto, sekahiivaleipä, kasvirsavalevite, tofu, kurkku<br>Marjasalaatti<br>Täydennetty kaurajuoma <sup>3)</sup>                                        |
| <b>Välipala</b>      | Omena<br>Kahvia, teetä                                                                                    | Kuten sekaruokavalio                                       | Kuten sekaruokavalio                                                                                                                                       |
| <b>Päivällinen</b>   | Kaalikääryleitä, puolukkasurvos, peruna<br>Lisäkesalaatti<br>Marjakeitto<br>Maitoa tai piimää             | Sienikaalikääryleet, muut valinnat kuten sekaruokavaliossa | Kuten kasvisruokavalio, mutta ruokajuomana täydennetty kaurajuoma                                                                                          |
| <b>Iltapala</b>      | Grahamsämpylä, kasvirsavalevite, tomaatti<br>Teetä                                                        | Kuten sekaruokavalio                                       | Kuten sekaruokavalio                                                                                                                                       |
| <b>Ravinto-lisät</b> | D-vitamiini talviaikana                                                                                   | D-vitamiini talviaikana<br>Mahdollinen rautalisä           | B <sub>12</sub> -vitamiini, D-vitamiini, mahdollisesti jodi-, kalsium-, rauta-, sinkkilisä                                                                 |

1) Lakto-ovo-kasvisruokavaliossa kasvikunnan tuotteiden lisäksi maitoa (lakto) ja kananmunaa (ovo)

2) Vegaaniruokavalio: ainoastaan kasvikunnan tuotteita

3) Kaurajuoma täydennetty kalsiumilla, jodilla, riboflaviinilla ja B<sub>12</sub>-vitamiinilla



## Vitamiinien määriä vitamiinivalmisteissa

| Vitamiini yksikkö | Määrä yhdessä kapselissa | Määrä yhdessä kapselissa (vahvempi valmiste) | Suositus/vrk Naiset/Miehet |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| A-vitamiini ug    | 300                      | 300                                          | 700/900                    |
| D-vitamiini ug    | 10                       | 20                                           | 10/10                      |
| E-vitamiini ug    | 10                       | 12                                           | 10/10                      |
| C-vitamiini mg    | 75                       | 120                                          | 95/110                     |
| B1-vitamiini mg   | 1,4                      | 1,5                                          | 0,9/1,1                    |
| B2-vitamiini mg   | 1,6                      | 1,6                                          | 1,6/1,6                    |
| Niasiini NE       | 15                       | 16                                           | 14/18                      |
| B6-vitamiini mg   | 2,2                      | 2,5                                          | 1,6/1,8                    |
| Foolihappo mg     | 400                      | 500                                          | 330/330 folaattia          |
| B12-vitamiini ug  | 3                        | 10                                           | 4/4                        |



# Ruoka- valintojemme vaikutus vitamiinien ja muiden ravintoaineiden saantiin

**Taulukko 1.15.** Neljän päivän ruokavalinnat.

|                    | Päivä 1:<br>suositeltavat<br>valinnat                                 | Päivä 2:<br>lounas-<br>lipsuminen                                                | Päivä 3:<br>lounas- ja iltapala-<br>lipsuminen                                   | Päivä 4:<br>kokopäivä-<br>lipsuminen                                      |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aamiainen</b>   | Jugurtti, mysli,<br>marjat, sämpylät,<br>kasviksia, levitettä,<br>tee | Päivän 1 mukaan                                                                  | Päivän 1 mukaan                                                                  | Iso croissant,<br>appelsiinimehu,<br>maitokahvi<br>(täysmaito)            |
| <b>Lounas</b>      | Silakkapihvit,<br>peruna,<br>ruisleipä, levite,<br>kasviksia          | Pieni broileri-<br>kolmioleipä,<br>Coca cola (0,5 l),<br>suklaapatukka<br>(50 g) | Pieni broileri-<br>kolmioleipä,<br>Coca cola (0,5 l),<br>suklaapatukka<br>(50 g) | Kinkku-kolmio-<br>leipä,<br>Coca cola (0,3 l),<br>suklaapatukka<br>(50 g) |
| <b>Välipala</b>    | Kahvi,<br>marjapiirakka                                               | Päivän 1 mukaan                                                                  | Päivän 1 mukaan                                                                  | Coca cola (0,2 l)                                                         |
| <b>Päivällinen</b> | Kasviskeitto,<br>ruisleipää, levite,<br>rasvaton piimä,<br>omena      | Päivän 1 mukaan                                                                  | Päivän 1 mukaan                                                                  | Iso tonnikalapizza,<br>Olut (0,5 l)                                       |
| <b>Iltapala</b>    | Kaurapuuro,<br>marjoja                                                | Päivän 1 mukaan                                                                  | Popcorn,<br>Coca cola,<br>makeisia (150 g)                                       | Popcorn,<br>makeisia (150 g)                                              |



**Taulukko 1.16.** Neljän päivän ruokavalintojen energia- ja ravintoainekertymät.

|                   | Päivä 1:<br>suositus | Päivä 2:<br>lounas-<br>lipsuminen | Päivä 3:<br>lounas- ja<br>iltapala-<br>lipsuminen | Päivä 4:<br>kokopäivä-<br>lipsuminen | Suositus    |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Energia MJ (kcal) | 9,2 (2 200)          | 9,6 (2 300)                       | 13,0 (3 100)                                      | 16,0 (3 800)                         | 9,2 (2 200) |
| Rasvan osuus      | 25 E%                | 25 E%                             | 24 E%                                             | 34 E%                                | 25–40 E%    |
| Tyydyttynyt rasva | 5 E%                 | 7 E%                              | 6 E%                                              | 14 E%                                | alle 10 E%  |
| Ravintokuitu      | 60 g                 | 50 g                              | 48 g                                              | 16 g                                 | 25–40 g     |
| Suola             | 4,5 g                | 4,6 g                             | 6,7 g                                             | 10,8 g                               | alle 5,75 g |
| Rauta             | 16 mg                | 13 mg                             | 11,6 mg                                           | 7,5 mg                               | 15 mg       |
| C-vitamiini       | 250 mg               | 150 mg                            | 100 mg                                            | 45 mg                                | 75 mg       |
| Folaatti          | 450 mg               | 330 mg                            | 305 mg                                            | 215 mg                               | 330 mg      |

E% = energiaravintoaineen osuus energian saannista



# Yhteenveto ruuan puolesta

- Ihmisen evoluution aikana syntynyt tasapaino
- Eri ravintoaineiden hyväksikäyttö sopusoinnussa
- Myös muiden kuin ravintoaineiden saanti turvattu
- Ruoka on muutakin kuin pillereitä

Asiantuntevaa informaatiota: [www.ruokavirasto.fi](http://www.ruokavirasto.fi) ja [www.terveyskirjasto.fi](http://www.terveyskirjasto.fi)



# Lähteet

