



# Toitumis- ja liikumissoovituste koostamise protsess

Sirje Vaask, MPH, PhD

Loodus- ja terviseteaduste instituut

05.11.2015



TALLINNA ÜLIKOOL

# Toitumissoovitused 1995

Eesti toitumissoovitused kehtestati 1995. a sotsiaalministri määrusega.

**Eesmärgiks peamiselt toitainete defitsiidi ennetamine**

Toitumissoovitused (*Nutrition Recommendations*) – tõenduspõhised soovitused toitumise planeerimiseks rahvastiku keskmistele rühmadele, sh toiduenergia, makrotoitainete, vitamiinide ja mineraalainete osas.

Toidusoovitused (*Food Based Dietary Guidelines*) – tõenduspõhised soovitused toitude ja/või roogadena, rahvastiku keskmistele rühmadele.



# Teadusuuringute tulemused juhiseks

- ↓ Teadusuuringud
- ↓ Süstemaatilised teaduskirjanduse ülevaated
- ↓ Analüüsidokumendid – tavaliselt ülikoolide poolt otsusetegijatele
- ↓ Ravijuhendid/toitumissoovitused
- ↓ Populaarteaduslikud artiklid
- ↓ Patsiendijuhendid: brošüürid, voldikud jne – nt toidusoovitused





# Toitumis- ja toidusoovitused 2006

Tervise Arengu Instituudi tellimusel riikliku  
südamestrateegia vahenditest

Täiskasvanutele ja lastele alates 2. eluaastast

Situatsiooni kirjeldus

Toitumissoovitused

Toidusoovitused

Toidu ohutus

Kehalise aktiivsuse soovitused

Laste toitumine lasteaias ja koolis

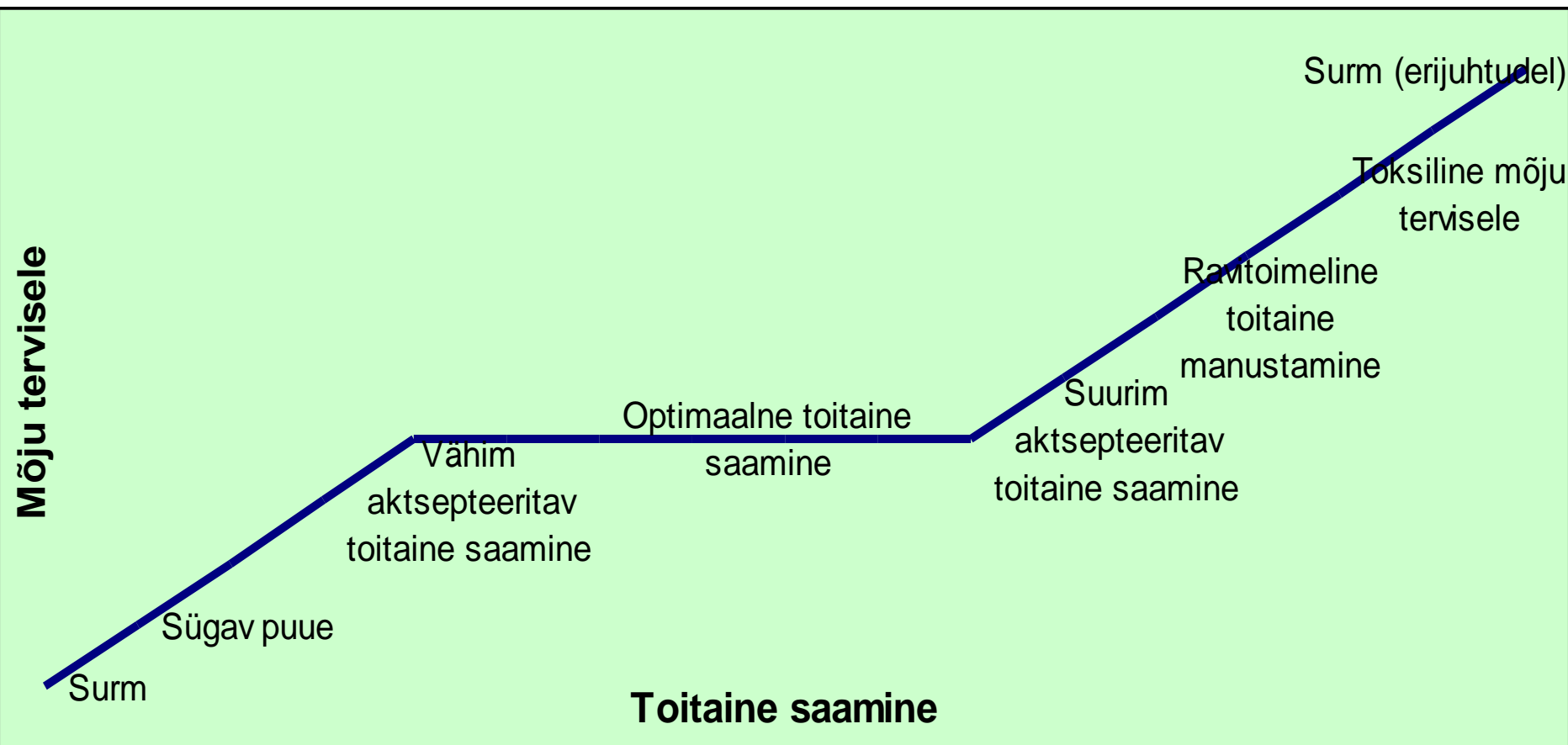
Eripeatükid – **kõrge vererõhuga ja kõrge vere  
lipiidisisaldusega riskirühmadele**

[www.terviseinfo.ee](http://www.terviseinfo.ee)



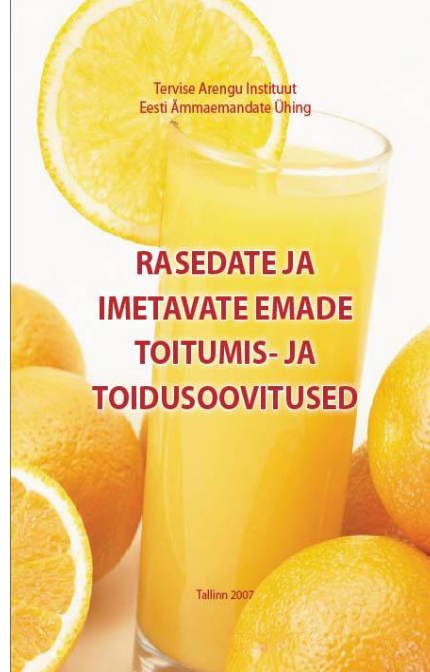
TALLINNA ÜLIKOOL

# Toitumise ja tervise vahelised seosed





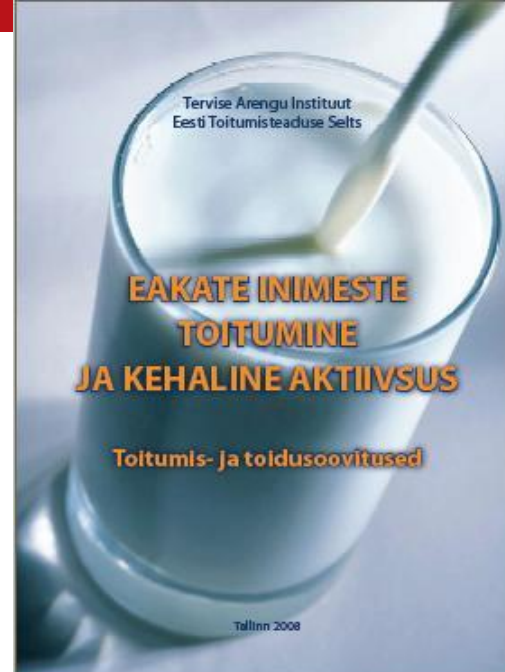
# EESTI TOITUMIS- JA TOIDU- SOOVITUSED



Tervise Arengu Instituut  
Eesti Ammaemandade Ühing

## RASEDATE JA IMETAVATE EMADE TOITUMIS- JA TOIDUSOOVITUSED

Tallinn 2007



Tervise Arengu Instituut  
Eesti Toitumisteaduse Selts

## EAKATE INIMESTE TOITUMINE JA KEHALINE AKTIIVSUS

Toitumis- ja toidusoovitused

Tallinn 2008

Tervise Arengu Instituut  
Eesti Toitumisteaduse Selts



## LASTE JA NOORTE TOIDUSOOVITUSED



## TOITUMIS- JA TOIDUSOOVITUSED NOORTELE



Tervise Arengu Instituut  
National Institute for Health Development

# Strateegilised eesmärgid Eesti rahva tervise parandamiseks

## Rahvastiku tervise arengukava 2009- 2020:

- sotsiaalne sidusus
- laste tervislik areng
- tervislik keskkond
- terve eluviis
- tervishoiusüsteem

Keskmise eluea pikenemine meestel 75-ni (71,2), naistel 84-ni (81,1)

- ↓ Suhteline vaesus
- ↓ Pikaajaline töötus
- ↓ Psüühikahäired, suitsiidid
- ↓ Vigastussuremus
- ↓ Ülekaalulisus
- ↓ HIV viiruse levik
- ↓ Uimastite kasutamine
- ↑ Liikumisaktiivsus





# Riigi võimalused toitumist arendada

**Seadusandlus** (normid e standardid, tegevusload, järelevalve)

**Riigieelarve** (sh toetused: toorme kasvatamisele, keskkonnale, nõustamisele, programmid; spetsialistide väljaõpe ülikoolides, toetus teadusele, ennetusprogrammid, teenused, sotsiaalne turundus)

**Avalikustamine** (otsuste läbipaistvus, kontrollide tulemuste avalikustamine, KOV teavitamine, koostöö teadusega)

Riiklikud toitumissoovitused – tõendusel e teadusuuringutel põhinevad **standard, mille vastu on võimalik tegelikku olukorda võrrelda**



# Põhjamaade toitumissoovitused

**NNR5** -uuendamisel, protsessiga alustati septembris 2010, põhiseisukohad avaldati 2012. a juunis, raamat (629 lk)

Euroopa Toiduohutusamet avaldas 2010 aruande „**Scientific Opinion on establishing Food-Based Dietary Guidelines**“

**2011.aastal avaldati „Eesti ravijuhendite koostamise käsiraamat“, Tartu Ülikool ja Eesti Haigekassa**

Eesti toitumissoovituste uuendamine, alustati 2012



TALLINNA ÜLIKOOL

# Eesti toitumissoovituste uuendamine, 2012–

- ▶ Põhineb Põhjamaade teaduskokkuvõtetel
- ▶ Väikeriigi võimalusi arvestades on piiratud ressursid alusmaterjalide koondamiseks
- ▶ Huvide konfliktide välistamine
- ▶ Eesti sotsiaalmajandusliku kontekstiga arvestamine
- ▶ Avalik arutelu
- ▶ Publitseerimine
  - Aluseks normatiivide muutmiseks, s.h institutsionaalseks toitlustamiseks (koolid, haiglad)
  - Aluseks defitsiidi ja liia hindamiseks uuringutes
  - Elanikkonna teavitamiseks



# Protsessis osalenud asutused

## Tervise Arengu Instituut

Sotsiaalministeerium, Maaeluministeerium, Veterinaar- ja Toiduamet

Tallinna Ülikool, Tartu Ülikool, Tartu Ülikooli Meestekliinik, Tallinna Tehnikaülikool, Maaülikool, Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, Tartu Tervishoiu Kõrgkool  
Eesti Perearstide Selts, Eesti Lastearstide Selts, Eesti Tervisedenduse Ühing, Eesti Taastusarstide Selts

Eesti Toiduainetööstuse Liit, Eesti Toitumisteraapia Assotsiatsioon

Koosolekute protokollid ja otsused on kättesaadavad

[www.terviseinfo.ee](http://www.terviseinfo.ee)



TALLINNA ÜLIKOOL

# Toitumissoovituste tõendusmaterjal

1000 aastat – 100 aastat – peamiselt vaatlustel ja anatoomial põhinevad tõendid

100 aastat – 10 aastat – molekulaarsel tasandil saadud tõendid, rakuuuringud, kliinilised katsed, sekkumisuuringud

Viimased 20 aastat – üha täpsemad andmekogumismeetodid – molekulaar- ja isotoopuuringud, tehislikud organid katsekeskkondadena, katseruumid tasakaalu-uuringute jaoks

Teadusuuringute ja informatsiooni paljususes on oluline uuringute süstemaatilised ülevaated: Cochrane koostöövõrgustik

Üha enam soovitakse tõendust, mis põhineb tervikliku toitumise uuringutel, mitte vaid üksikkomponentide vaatel

Reaalsesse ellu integreeritud sekkumisuuringud



TALLINNA ÜLIKOOL

# Põhiainevahetuse energiakulu (2006)

Energiatarve rahuolekus on ligilähedaselt hinnatav vanust, sugu ja kehaehitust arvestava Harris-Benedict'i valemiga (publitseeritud 1919)

## **MEHED**

$66.5 + (13.75 \times \text{kg}) + (5.003 \times \text{cm}) - (6.775 \times \text{vanus aastates}) =$   
kcal/ööpäevas

## **NAISED**

$655.1 + (9.563 \times \text{kg}) + (1.850 \times \text{cm}) - (4.676 \times \text{vanus aastateks}) =$   
kcal/ööpäevas

Põhineb kliinilisel vaatlusel



TALLINNA ÜLIKOOL

# Energiakulu, Henry (2005) valemid, MJ päevas, baseerub kas kehamassil või kehamassil ja pikkusel

Vanus, aastates	Puhkeoleku energiakulu MJ, baseerub kehamassil (K (kg))	Puhkeoleku energiakulu MJ, baseerub kehamassil (K (kg)) ja -pikkusel (P (m))
Tüdrukud		
<3	$0,246 \times K - 0,0965$	$0,127 \times K + 2,94 \times P - 1,20$
3-10	$0,0842 \times K + 2,12$	$0,0666 \times K + 0,878 \times P + 1,46$
11-18	$0,0465 \times K + 3,18$	$0,0393 \times K + 1,04 \times P + 1,93$
Naised		
19-30	$0,0546 \times K + 2,33$	$0,0433 \times K + 2,57 \times P - 1,180$
31-60	$0,0407 \times K + 2,90$	$0,0342 \times K + 2,10 \times P - 0,0486$
61-70	$0,0429 \times K + 2,39$	$0,0356 \times K + 1,76 \times P + 0,0448^{**}$
>70	$0,0417 \times K + 2,141$	
Poisid		
<3	$0,255 \times K - 0,141$	$0,118 \times K + 3,59 \times P - 1,55$
3-10	$0,0937 \times K + 2,15$	$0,0632 \times K + 1,31 \times P + 1,28$
11-18	$0,0769 \times K + 2,43$	$0,0651 \times K + 1,11 \times P + 1,25$
Mehed		
19-30	$0,0669 \times K + 2,28$	$0,0600 \times K + 1,31 \times P + 0,473$
31-60	$0,0592 \times K + 2,48$	$0,0476 \times K + 2,26 \times P - 0,574$
61-70	$0,0543 \times K + 2,37$	$0,0478 \times K + 2,26 \times P - 1,070^{**}$
>70	$0,0573 \times K + 2,01$	

\*Kuna tabelis toodud võrrandite järgi arvutades on tulemused megadžaulides, siis kilokaloriteks ümber arvutamiseks tuleb tulemus korrutada 240-ga.

\*\*See võrrand hõlmab kõik vanused, mis on üle 60 eluaasta.



# Põhiainevahetuse energiakulu

## Harris-Benedict'i valemiga

40 a 165 cm pika ja 60 kg kaaluva naise PAV on 1340 kcal

40 a 165 cm pika ja 60 kg kaaluva mehe PAV on 1450 kcal

## Henry, 2005 valemiga

40 a 165 cm pika ja 60 kg kaaluva naise PAV on 1313 kcal

40 a 165 cm pika ja 60 kg kaaluva mehe PAV on 1443 kcal

Kahekordselt märgistatud vee (KMV) tehnika, stabiilseid isotoope ( $^2\text{H}$  ja  $^{18}\text{O}$ ) manustatakse suu kaudu. Isotoobid elimineeruvad kehast järk-järgult,  $^2\text{H}$  läbi vee ning  $^{18}\text{O}$  läbi vee ja  $\text{CO}_2$ .  $^2\text{H}$  ja  $^{18}\text{O}$  eraldumise kiiruse erinevus on seotud  $\text{CO}_2$  tootmisega ja seeläbi energiakulutusega.

Faktoriaalmeetod üldistamiseks.



# Eesti toitumis- ja liikumissoovitused

Mõisted

Koostamise protsess

Olukord Eestis

Liikumissoovitused

Toitumissoovitused

    Toiduenergia vajadus

    Makrotoitained- valgud, rasvad süsivesikud

    Vesi

    Mikrotoitained – vitamiinid ja mineraalained

    Alkohol, kofeiin

Toidusoovitused

Toidu ohutus

Jätkusuutlik tootmine ja tarbimine



TALLINNA ÜLIKOOL

# Edasine avaldamise protsess

Protokollilistele otsustele võib saata novembrikuu jooksul ettepanekuid või kommentaare, koos põhjendustega

toitumissoovitused@tai.ee

Töörühm vaatab need detsembris üle ning otsustab ettepanekute asjakohasuse

Keeleline ja tehniline toimetamine

Publitseerimine, raamatuna 2016, esmalt veebis

Peale ametlikku publitseerimist on lubatud soovitudele viidata (koos allika väljatoomisega), on kavandatud koolitused sidusrühmadele



TALLINNA ÜLIKOOL