



TARTU ÜLIKOOL
meditsiiniteaduste valdkond



Toitumine raseduse ajal

Kristiina Rull

naistearst

sünnitusabi, günekoloogia ja geneetika kaasprofessor

Tartu Ülikooli Kliinikum,

Tartu Ülikooli naistekliinik



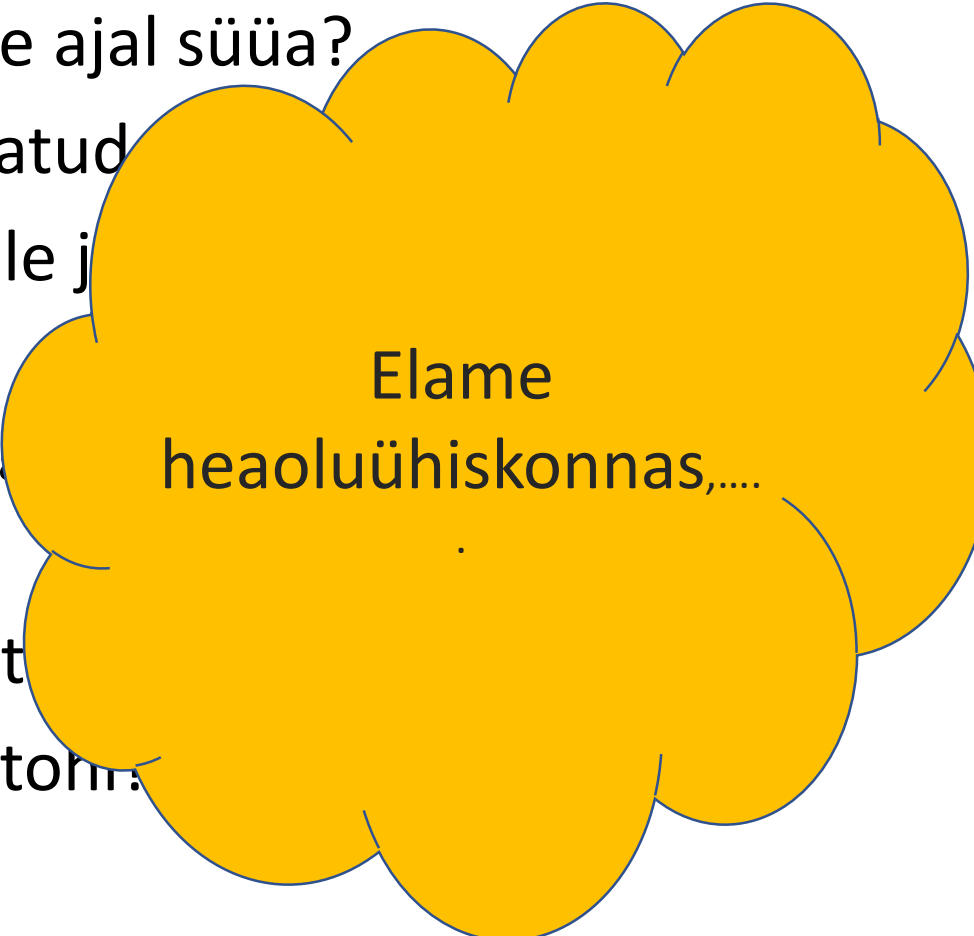
Euroopa Liit
Euroopa
Regionaalarengu Fond



Eesti tuleviku heaks

KKK raseduse ajal

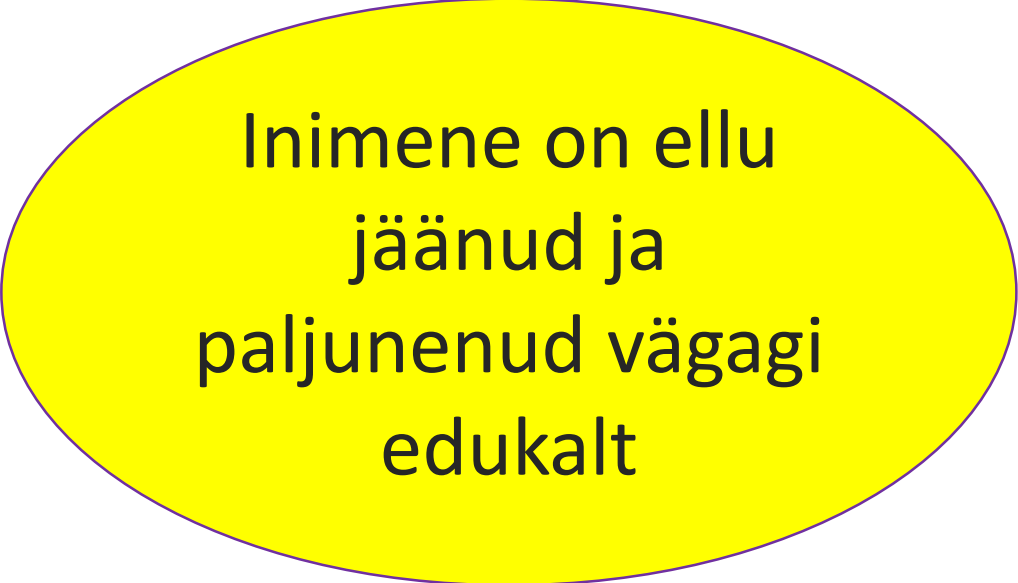
- Kas ma sinihallitusjuustu ja sushit võin raseduse ajal süüa?
- Kumb on ohutum - kas külmsuitsu või õrnsoolatud
- Mis vitamiine ma veel peaksin lisaks foolhappele j peaksin?
- Kas ma Bali saarele jõulude ajal võin lennata, a
- Kas ma spas Hiina massaaži võin minna?
- Kas ma pean oma kassi raseduse ajaks vanemat
- Ega ma ometi ju vaktsineerida raseduse ajal ei tohi.
- ...



Elame
heaoluühiskonnas,....

Evolutsioon on naise "treenitud" ellu jääma ja paljunema keerukates tingimustes

- Näljahädad
- Ühekülgne toit
- Temperatuur: polaaralad, troopika
- Haigustekitajad, mustus
- Suur füüsiline koormus

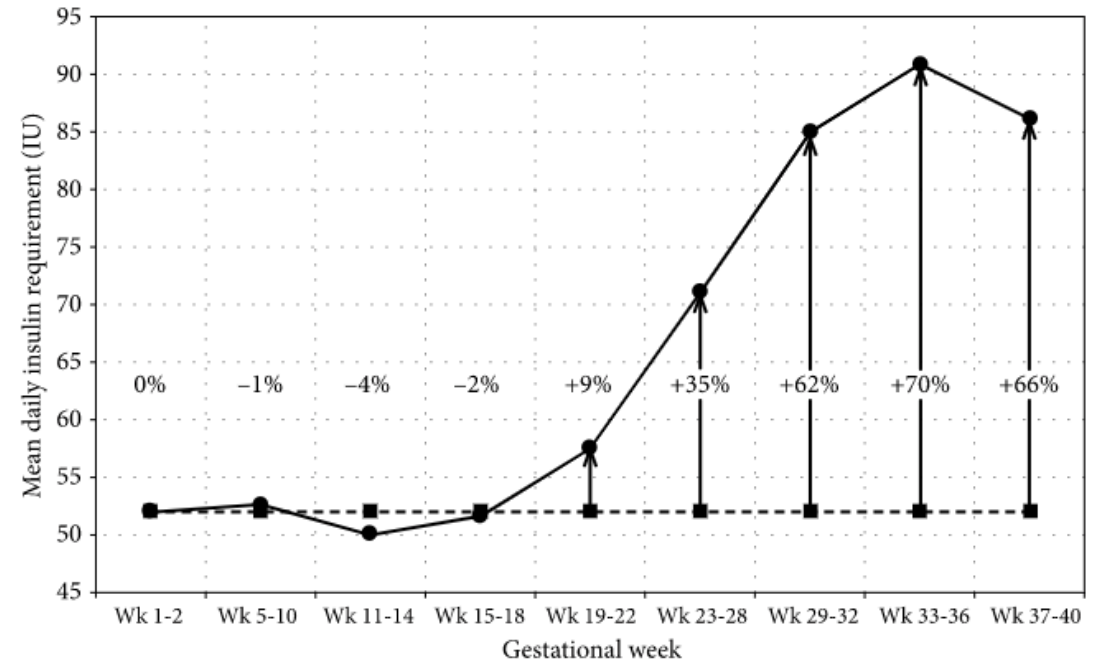


Inimene on ellu
jäänud ja
paljunenud vägagi
edukalt

Muutused ainevahetuses

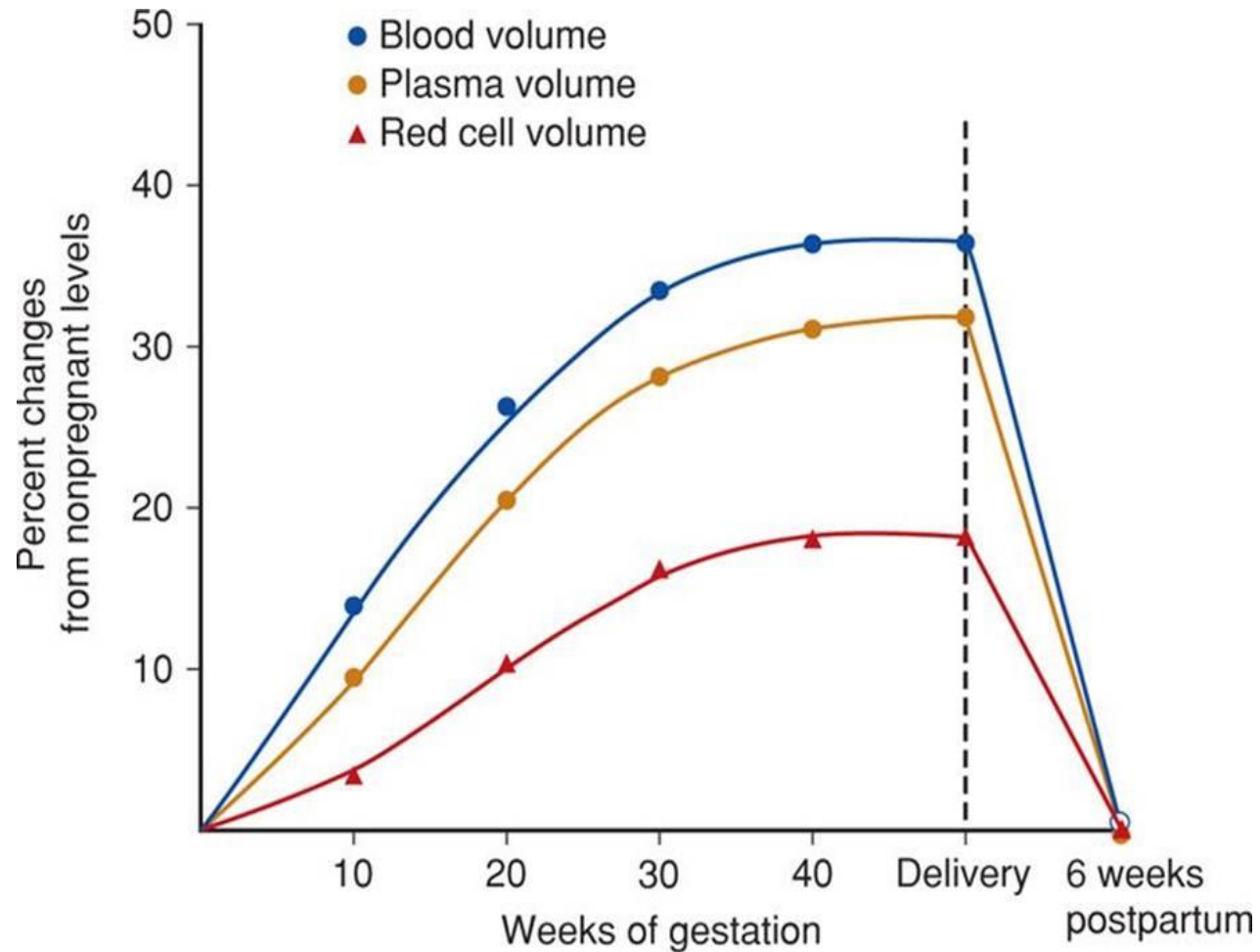
Platsenta hormoonid: platsenta laktogeen, kasvuhormoon, jt

- Süsivesikute ainevahetus → insuliini resistentsuse tõus
- Lipiidid → Kolesterooli, LDL, triglütseriidide taseme tõus, loode võimeline ketokehadest tootma energia
- Valgud → energiaks ei kulutata asendamatud aminohappeid



KÕIK selleks et elada üle võimalik toitainete puudus

Vere mahu suurenemine 40%



- Vere viskoossus väheneb (trombi vältimine)
- Hüübimisfaktorite süntees
- Vajalik, et valmistuda verekaotuseks sünnituse ajal

• Inimesel 2-2,5g varurauda.

Raseduse ajal:

500mg veremahuks

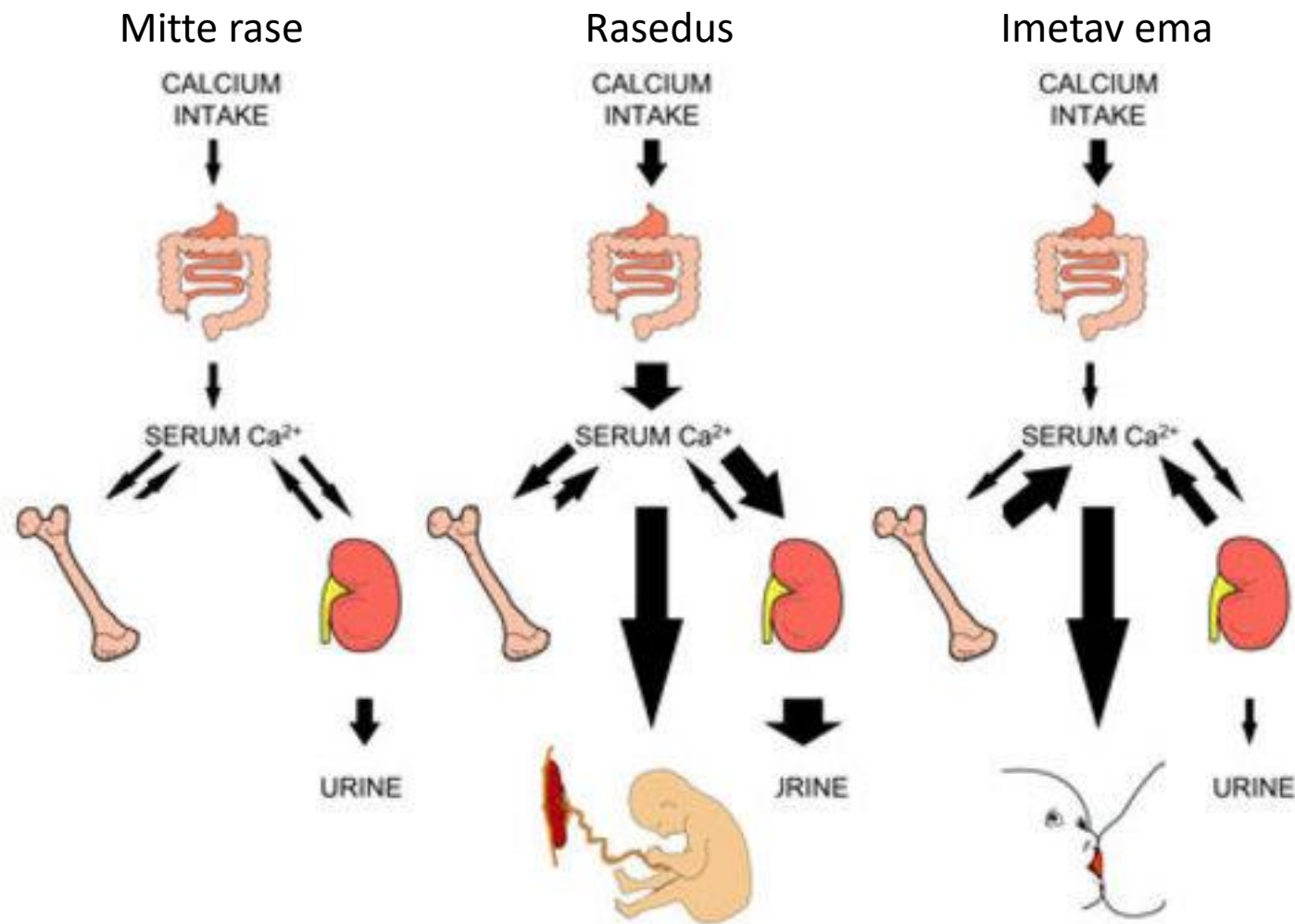
300 mg lootele/platsentale

200mg loomulikeks kadudeks

See on 6-7 mg päevas

+1g

Kaltsium



Loote, platsenta toodab parathormooniga seonduvat valku *PTH-related protein* → suurendab emal kaltsiumi imendumist – see tagab loote kaltsiumi vajaduse, kuid...

imetamise ajal suurenenud kaltsiumikadu, mida ei kompenseeri PTH-related protein

Kui ohutu on praegu sünnitus?

1806-1852 Tartu Ülikooli naistekliinik:

emade suremus 1:37 (2,7%)

vastsündinute suremus 1:6 (16%)

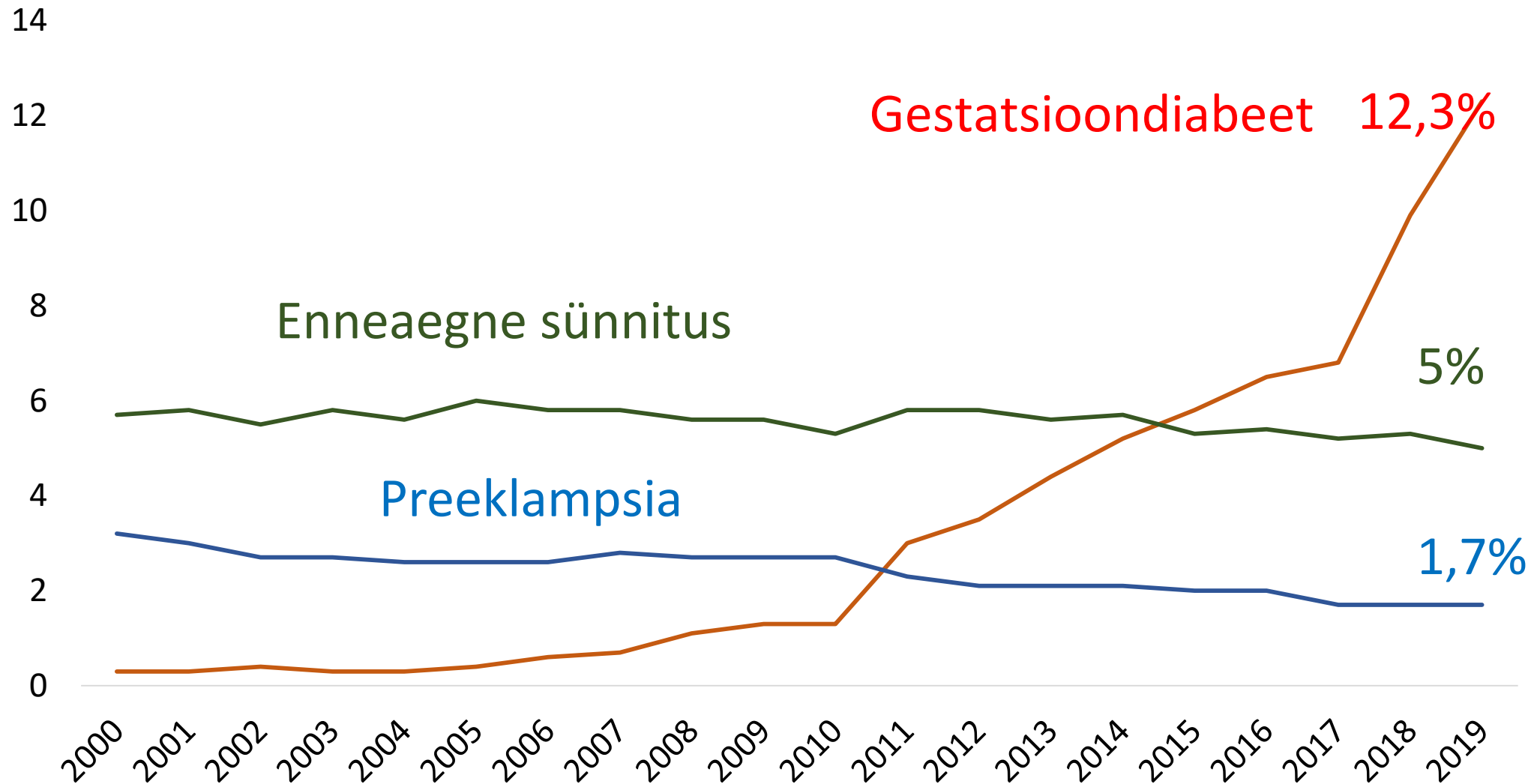
2019 Eestis:

emade suremus 0,009%

perinataalne suremus 0,24%



Rasedustüsistused Eestis



Mida saame teha, et rasedus kulgeks veelgi paremini ja ohutumalt?

Rohkem “paremaid” ravimeid, parem meditsiin

Sööme paremini ja rohkem?

Happy pregnancy uuring 2012-2015

Rasedate uuringu eesmärgid:

- Mitte-invasiivsete biomarkerite arendamine rasedustüsistuste varaseks diagnoosimiseks ja ennetamiseks
- Hinnata anamnestiliste, üldtervislike, elukeskkonna ja eluviisi seost sagedasemate rasedustüsistuste kujunemisega
- Leida võimalused rasedustüsistuste tekkeriski vähendamiseks

Uuringus osales 2334 rasedat

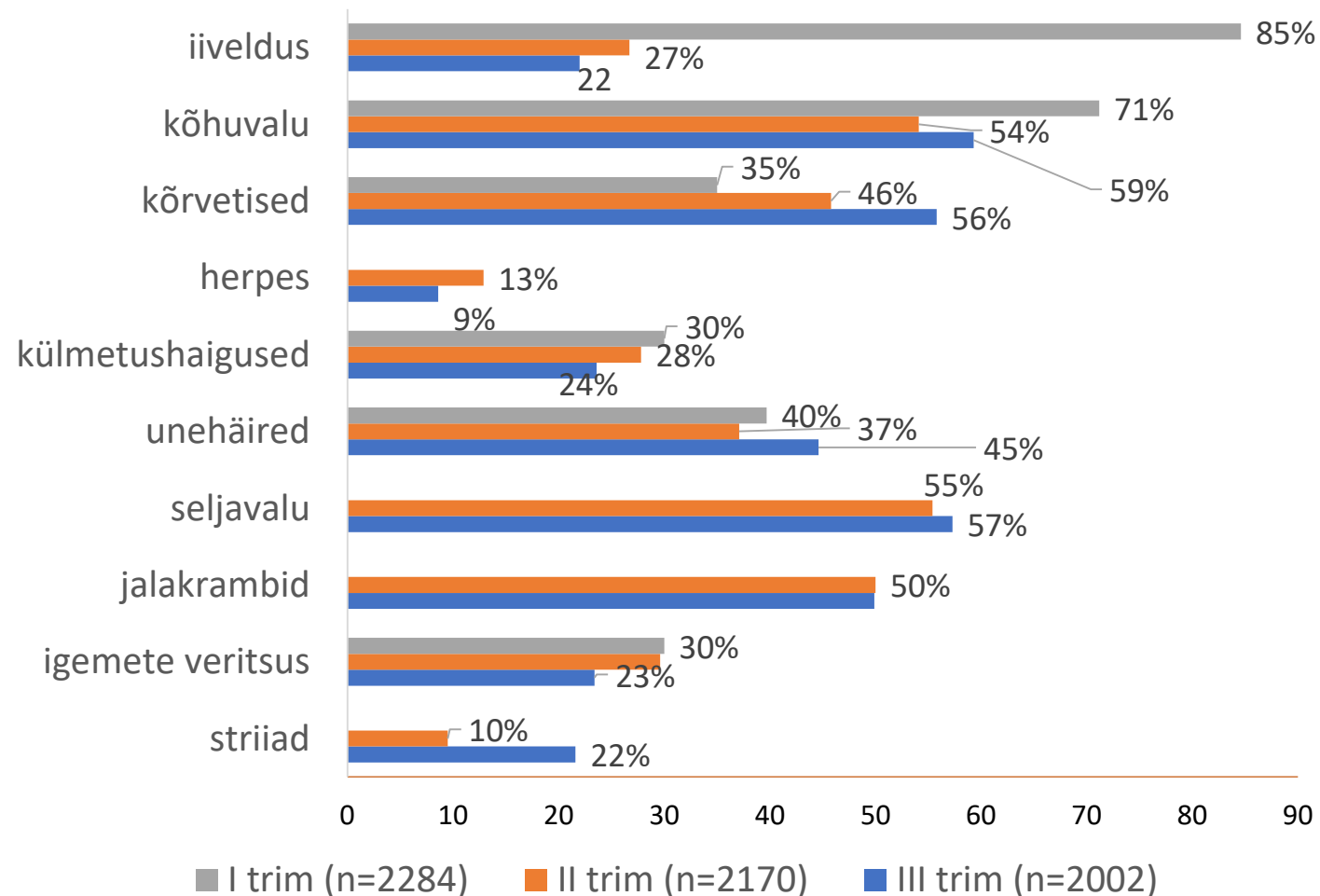


Vitamiinid ja rasedus

- 2/3 kõikidest rasedatest tarvitab foolhapet raseduse I trimestril
56% tarvitab veel lisaks vitamiine
- 2/3 rasedast kasutab vitamiine ja erinevaid toidulisandeid II ja III trimestril
- iga 14. rase kasutab korraga 3 ja enamat preparaati



Kas vitamiinidest on kasu vaevuste leevendamisel?



I trim: Vit A, B1, B6, C, D, E, multivitamiinid

II trim: Ca, Mg, vit C, D, E, multivitamiinid

III trim: vit D, multivitamiinid

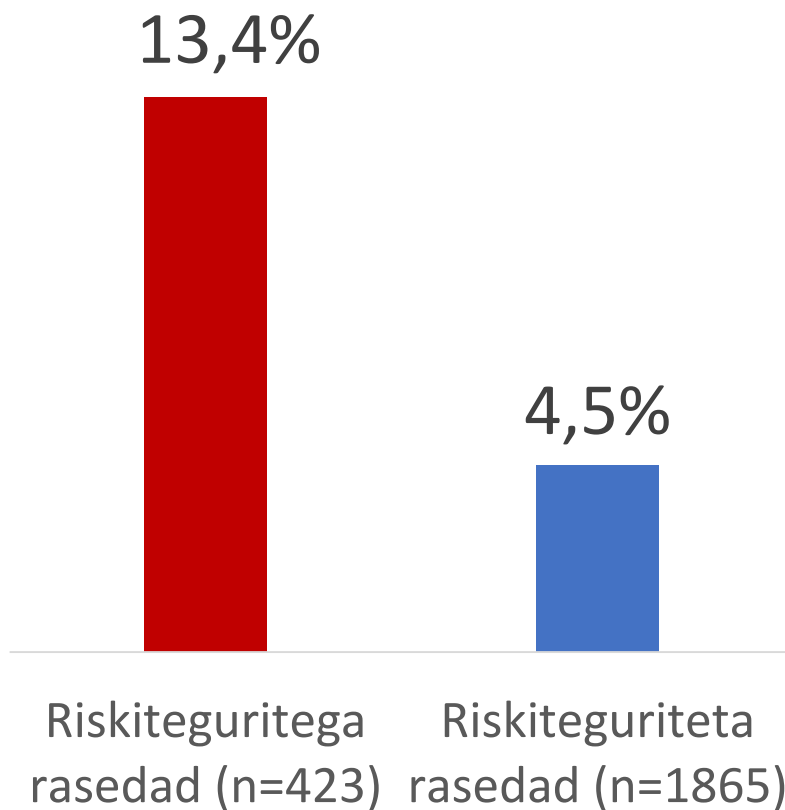


C- vitamiini tarvitamine seondub oksendamise ja külmetushaigustega (põhjus ↔ tagajärg)

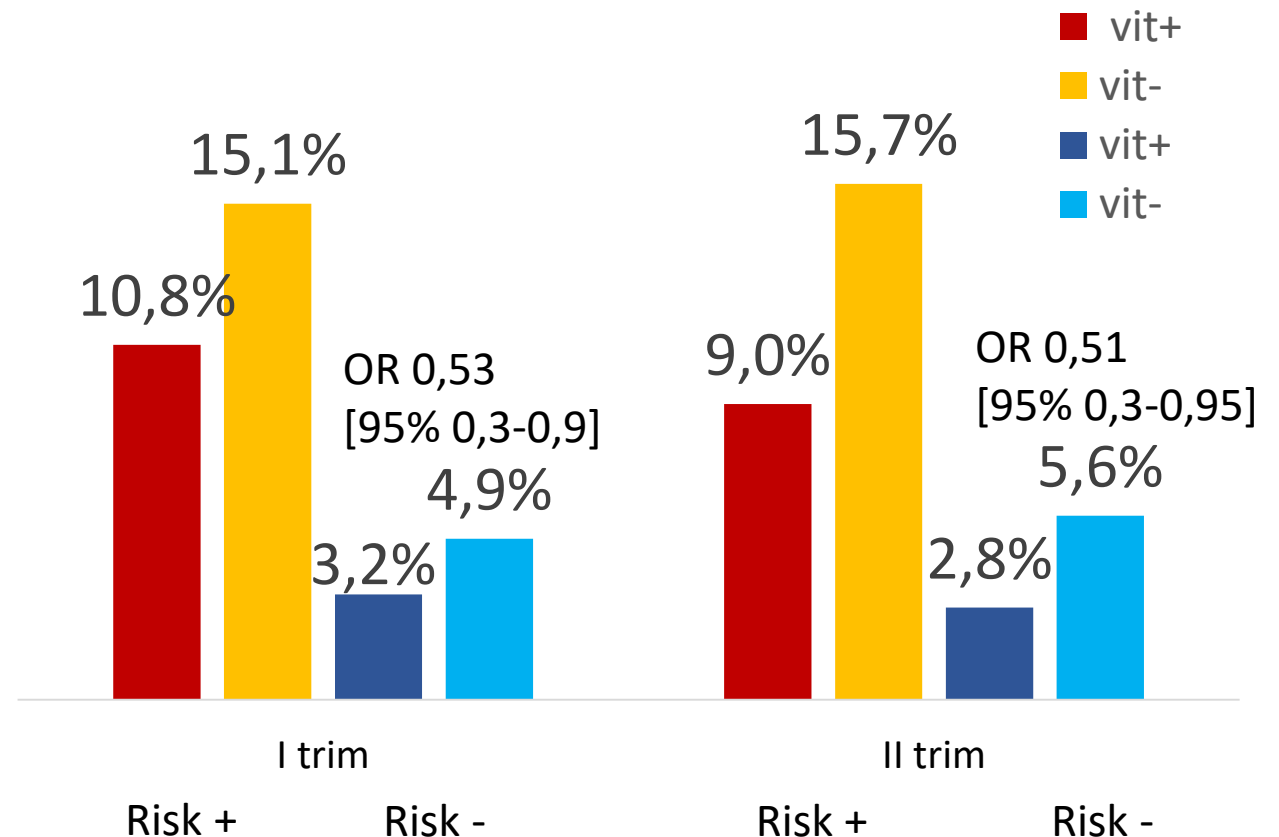
Muud vitamiinid- erinevust ei olnud

Multivitamiinide kasutamine raseduse I ja II trimestril võib vähendada 50% võrra enneaegse sünnituse riski neil, kelle riskitegureid ei ole

Enneaegne sünnitus



Varem enneaegne sünnitus, IVF rasedus, mitmikud, infektsioonid, KMI <19



Mikeltadze, Rull; Eesti Arst 2019

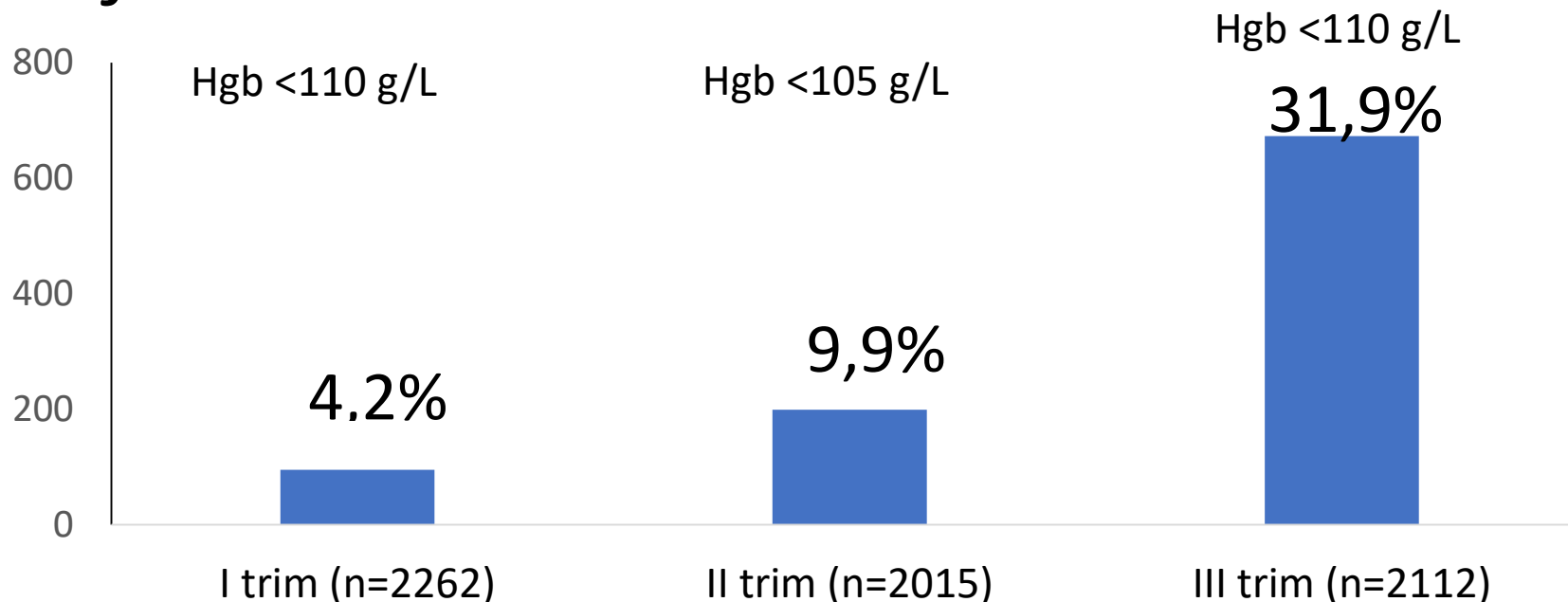
Vitamiinide ja mineraalainete tarvitamine EI seondunud teiste rasedustüsistustega:

- Rasedushüpertensioon
- Preeklampsia
- Gestatsioonidiabeet
- Madalakaaluline vastsündinu
- Keisrilõige



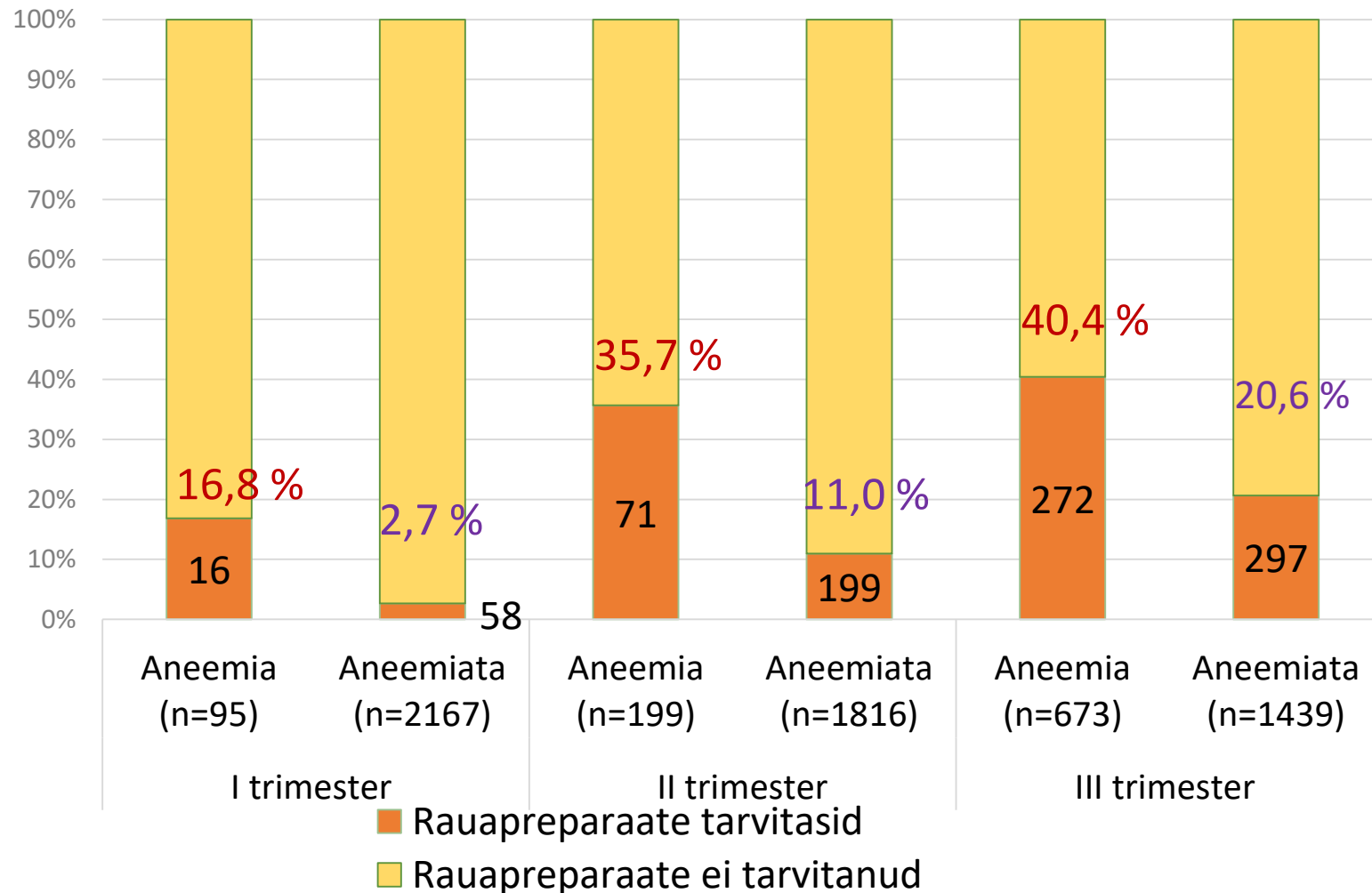
Mikeltadze ja Rull 2019 mai, Eesti Arst:

Aneemia ja rasedus



- Raseduse lõpe <22 näd
- Vereülekanne vajadus sünnitusjärgselt
- Enneaegne sünnitus
- Madal 5min Apgar
- Verekaotus >500ml sünnitusel
- Vereülekanne vajadus sünnitusjärgselt
- Madal sünnikaal
- Preeklampsia

Vähem kui pooled aneemia diagnoosiga rasedad tarvitavad rauapreparaate



Aneemia
diagnoosita
rasedate hulgas
tarvitavad
rauapreparaate
kuni viiendik
rasedatest

Kas rauaasendusravi vähendab riske?

- **Preeklampsia** risk väheneb 5 korda 1,1% vs 6,2%, (OR 0,2 [0,01-0,6])
- Väiksem šanss sünnitada **keisrilõike** teel: 14,7% vs 22,4%; OR 0,6 [0,4-0,9]
- Ligi poole võrra harvem oli vajadust **vereülekaneks** (3,7%, versus 6,7%).

Kuid, kui aneemiat ei ole, siis rauapreparaatide tarvitamisest kasu ei ole

Teised aneemia põhjused?

- B12 defitsiit? Folaadi defitsiit?
- Makrotsütaarse aneemia juhtude osakaal hemogrammi vormelementide (MCV, MCH) on alla 1%.
- Madal folaat 7 juhul, B12 14 juhul

Sügav aneemia ($<100\text{g/L}$) $\rightarrow$ taimetoitlus, maovähendusoperatsiooni järgne seisund

Riskigrupid

Bariaatrilise operatsiooni läbiteinud rasedad

- Aneemia: rauavaegus, B12 defitsiit, D vitamiini vähesus
- Dumping sündroom
- Madalam sünnikaal, sh loote kasvupeetus (Falcone *et al.* 2018)

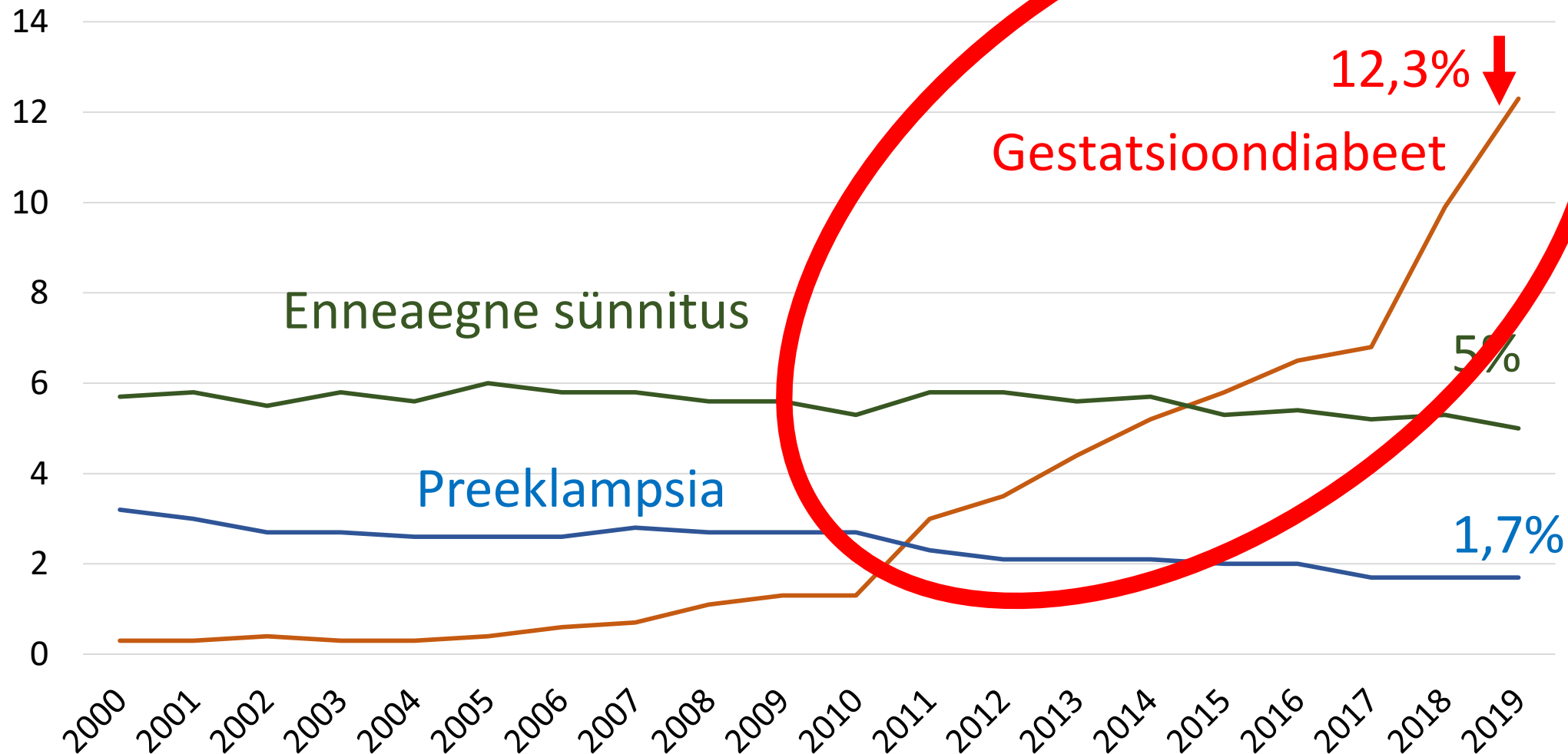


Veganid, mittelihatoidulised

- Aneemia: rauavaegus, B12 defitsiit
- Madalam sünnikaal, sh loote kasvupeetus (Avnon *et al.* 2020)
- Kogemuslikult ka GDM

Raseduse jälgimise juhend 2018:
soovitav määrata ferritiini, foolhappe, vitamiinide B12 ja D tase 2-3 kuuliste intervallidega.

Rasedustüsistused Eestis



MIKS?

FOON:

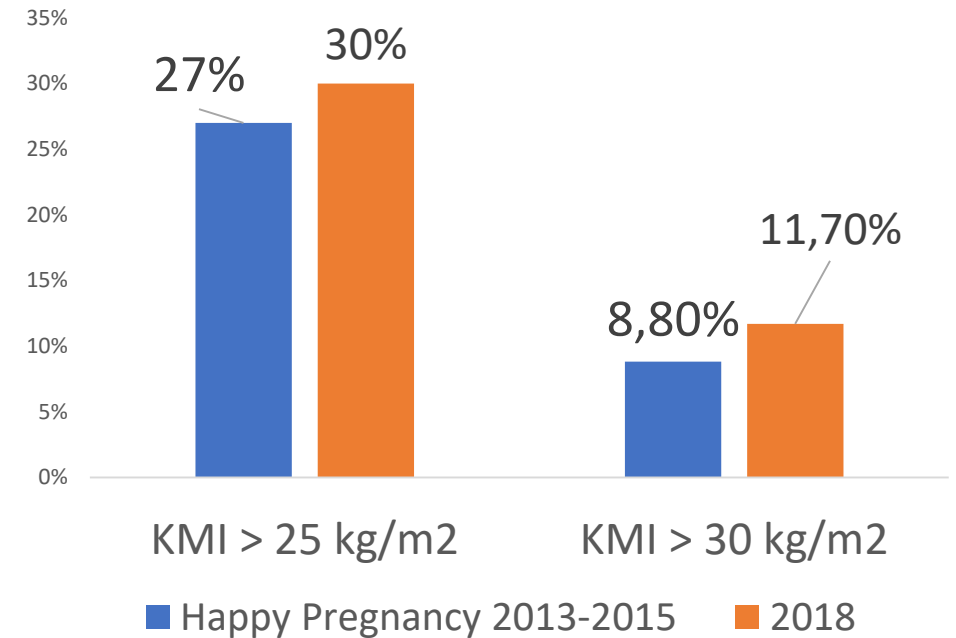
Ainevahetuse ümberkohastumine, et koguda varusid

Ülekaal raseduse eelselt

+ Liigne kaaluiive raseduse ajal

+ Vähene liikumine

+ Toitumine



KMI >25 kg/m² → 29% GDM

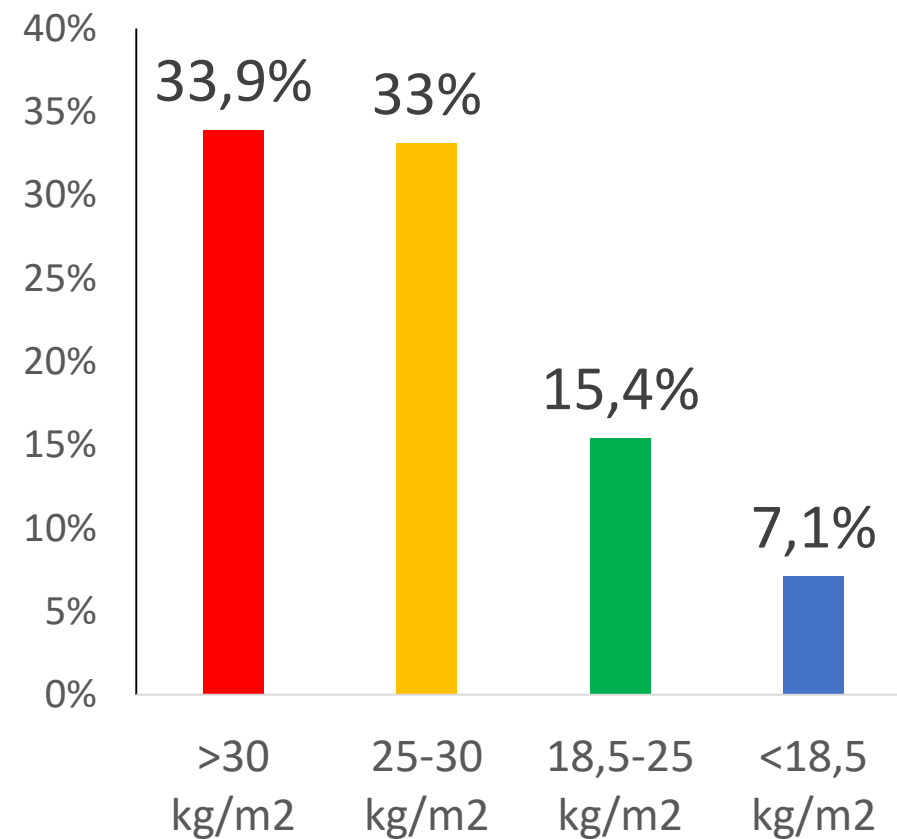
KMI >30 kg/m² → 38% GDM

Rasedusaegne kaaluüve

KMI (kg/m ²) enne rasedust	Soovituslik kaalu juurdekasv
<18,5 (alakaal)	12,5–18 kg
18,5–24,9 (normaalkaal)	11,5–16 kg
25,0–29,9 (ülekaal)	7–11,5 kg
>30,0 (rasvunud)	5–9 kg

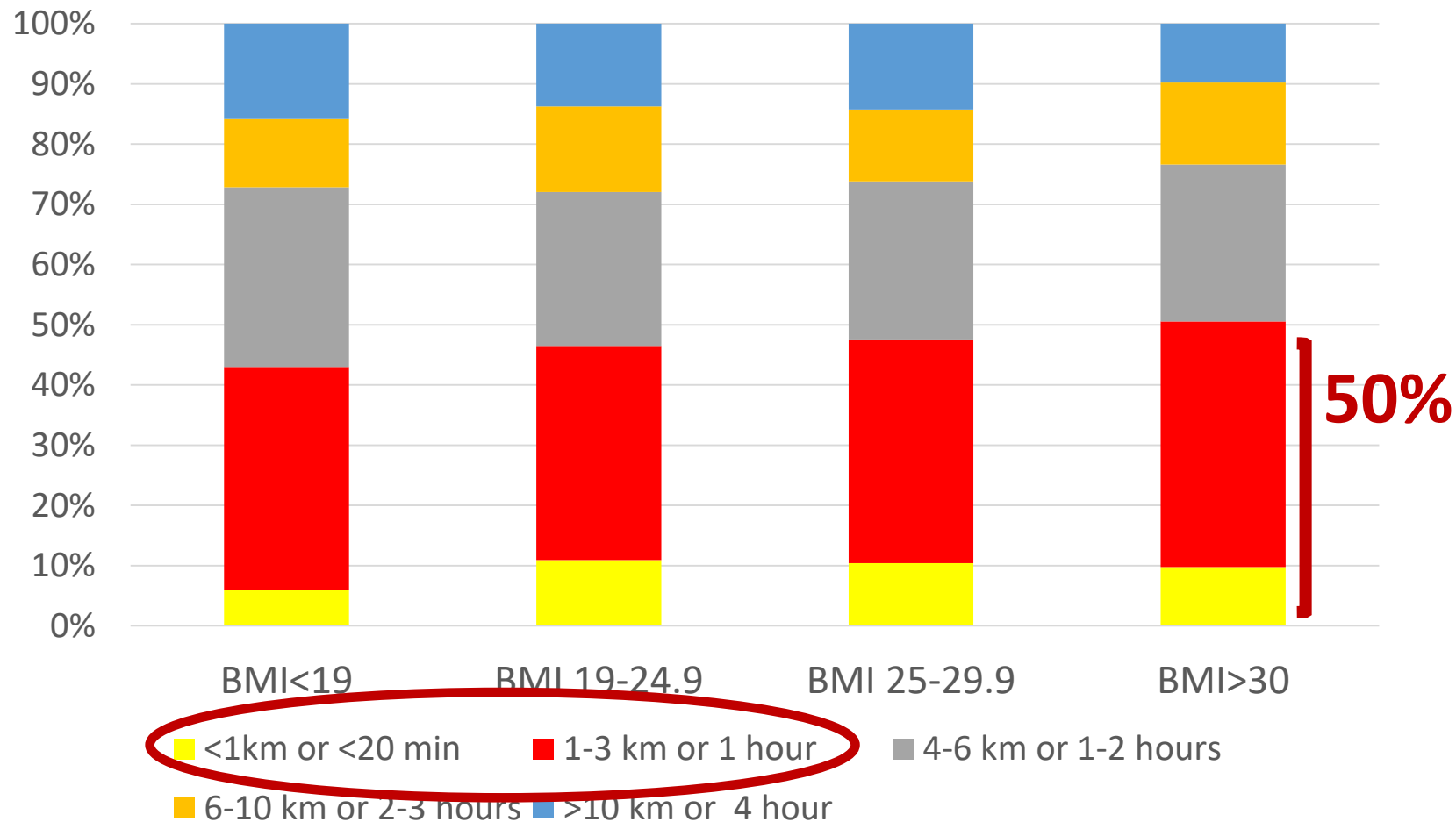
Eesti toitumis- ja liikumissoovitused 2015. Tervise Arengu Instituut
Rasmussen 2009 New guidelines for weight gain during pregnancy:
what obstetrician/gynecologists should know.

Üle soovitusliku piiri võtab kaalus juurde



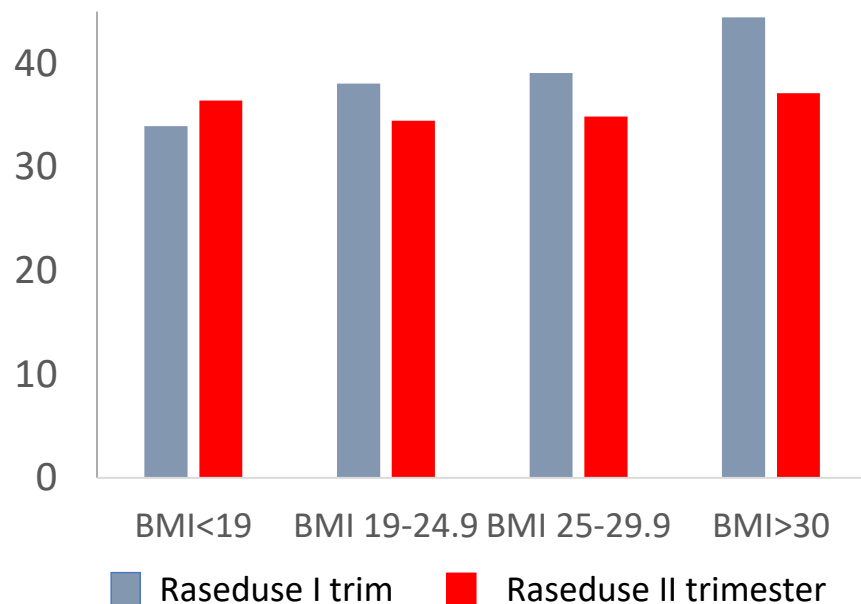
Füüsiline aktiivsus raseduse ajal

„Kui palju te viimase kuu jooksul liikusite jalgsi ühe päeva jooksul (sh igapäevaste tööde tegemistel)?“

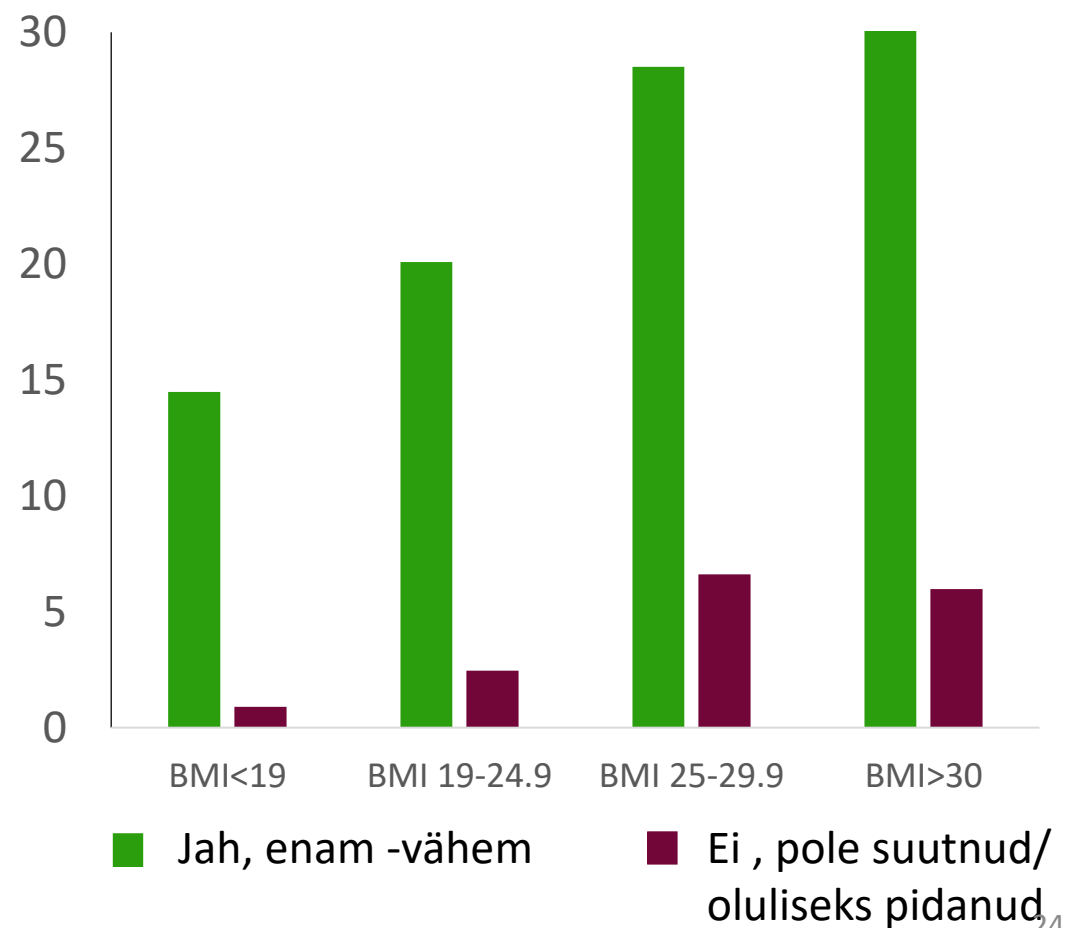


Millest rasedad meelsasti ei räägi?

Kas tarbite koka-koola ja teisi taolisi jooke?



Kas olete piiranud maiustuste tarbimist ja järginud dieeti (raseduse II trimestril)?



Kokkuvõte

Naise organism oskab kohaneda rasedusega

Riskigrupiks on rasedad, kellele tehtud maovähendusoperatsioon ja kes ei tarbi loomse päritoluga toiduaineid (eriti veganid)

Tervislike eluviisid on olulised raseduse planeerimise ja raseduse ajal ning sünnitusjärgselt → tervemad emad ja lapsed pikas perspektiivis

Rasedus on aeg, mil tulevane ema pöörab oma ja oma sündiva lapse tervisele suuremat tähelepanu ning valmis oma eluviise muutma



Täna
kaasamõtlema!



Küsimus laiale ringile: kellel on kõige suurem tõenäosus, et sünnib suurekaaluline laps?

A – madal GDM risk, GTT ei tehta

B - kõrge GDM risk, kuid GTT ei tehta (ei järgita soovitusi)

C – kõrge GDM risk, GTT tehtud → normis

D - kõrge GDM risk, GTT tehtud → GDM

Riskitegurid:

Ülekaal (KMI >25),

Varasemalt:

GDM, laps >4,5kg

I ringi sugulastel DM II

Tõenduspõhised soovitused

- **Foolhappe** defitsiit seondub suurenenud riskiga neuraaltoru defektide tekkeks. Tasakaalustatud toitumisel foolhappe defitsiiti ei teki.

Raseduse planeerimisel ja kuni 12. rasedusnädalani tarvitada foolhapet 400 mikrogrammi päevas, et vähendada loote neuraaltoru defekti tekkeriski.

- **Raud**

Rasedusaegne aneemia

I ja III trimestril: hemoglobiin < 110g/l, raseduse II trimestril <105 g/.

Aneemia korral sagedamine enneaegset sünnitust, üsasisest kasvupeetust, preeklampsiat, sünnitusjärgset verejooksu.

Aneemia esinemisel vähendab rauapreparaatide tarvitamine rasedustüsistuste tekkeriski.

Profülaktiline rauapreparaatide tarvitamine (ilma aneemiata) ei paranda ema ega loote tervislikku seisundit ja ei ole vajalik.

Tõendus põhised soovitus

- **Vitamiin A** tarbimine soovitatud päevannust (800 mikrogrammi) ületavas koguses ei ole soovitatav.

Retinooli ja retineenhappe suured annused võivad olla teratogeensed, eriti kui neid tarvitada raseduse esimesel trimestril

- **Vitamiin D**

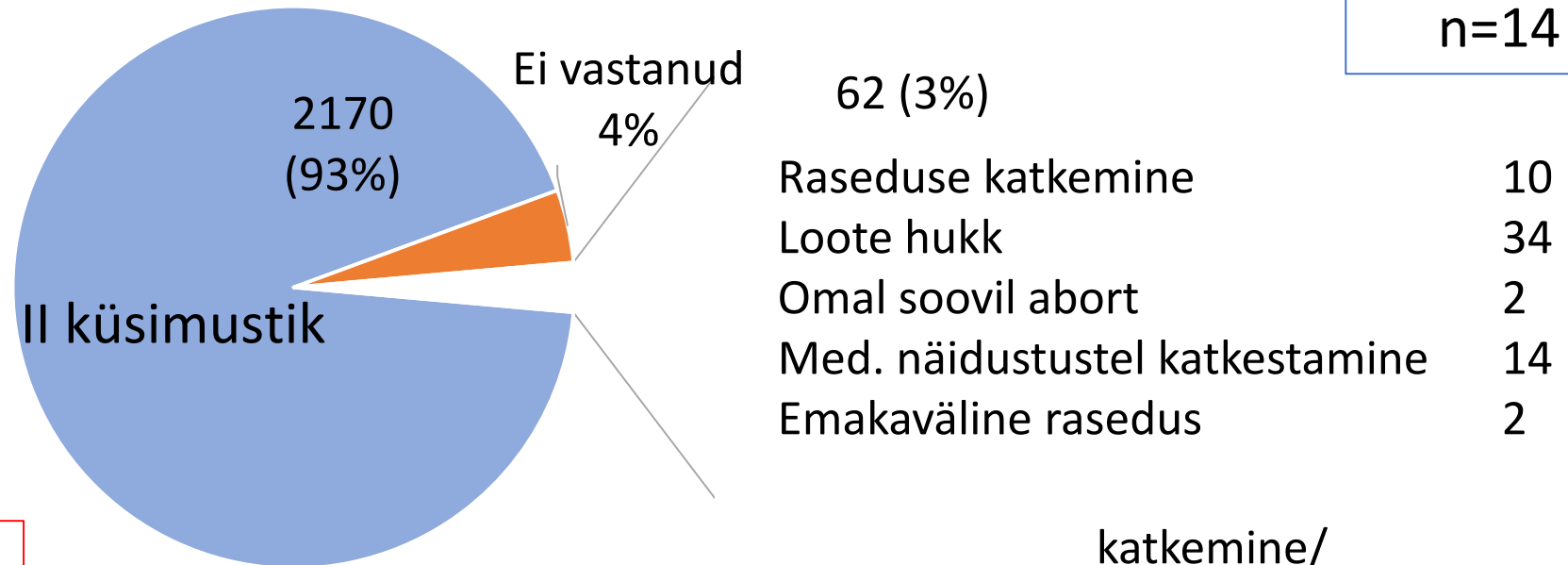
Raseduse ajal on soovitatav päevane D vitamiini kogus 10 mikrogrammi (400 ühikut) päevas.

Suuremat annust (25 mikrogrammi ehk 1000 ühikut) soovitatav vähesel päikesepaistega kuudel (sügisel, talvel); peamiselt siseruumides ja kunstliku valgustuse käes viibivatel rasedatel; rasedatel, kes tarbivad vähe piimatooted, mune, kala, liha ja rasedatel, kelle raseduseelne kehamassi indeks oli üle 30 kg/m² (D).

Parema imendumise tõttu on eelistatud D3 vitamiin (kolekalsiferool).

Uuringus osalevad rasedad=2334
& I trimestri küsimustik

Uuringust
lahkunud
n=14



Sünnituse
andmed
2258

