

Cukura lietošanas samazinājuma sagaidāmā ietekme uz sabiedrības veselību un ekonomiku

Plaštvēruma pārskats

Ilze Maldupa, DDS, PhD

Katrīne Kūkoja, MSc

Anda Ķīvīte-Urtāne, PhD

RSU Sabiedrības veselības institūts, RSU Zobu terapijas un mutes veselības katedra

Saturs

Pārskata metodoloģija

Cukura ietekme uz veselību caur cilvēku mikrobiomu

Kā cukura lietošanas samazināšana ietekmētu veselības rādītājus un ekonomiku

Rekomendācijas

Metodoloģija



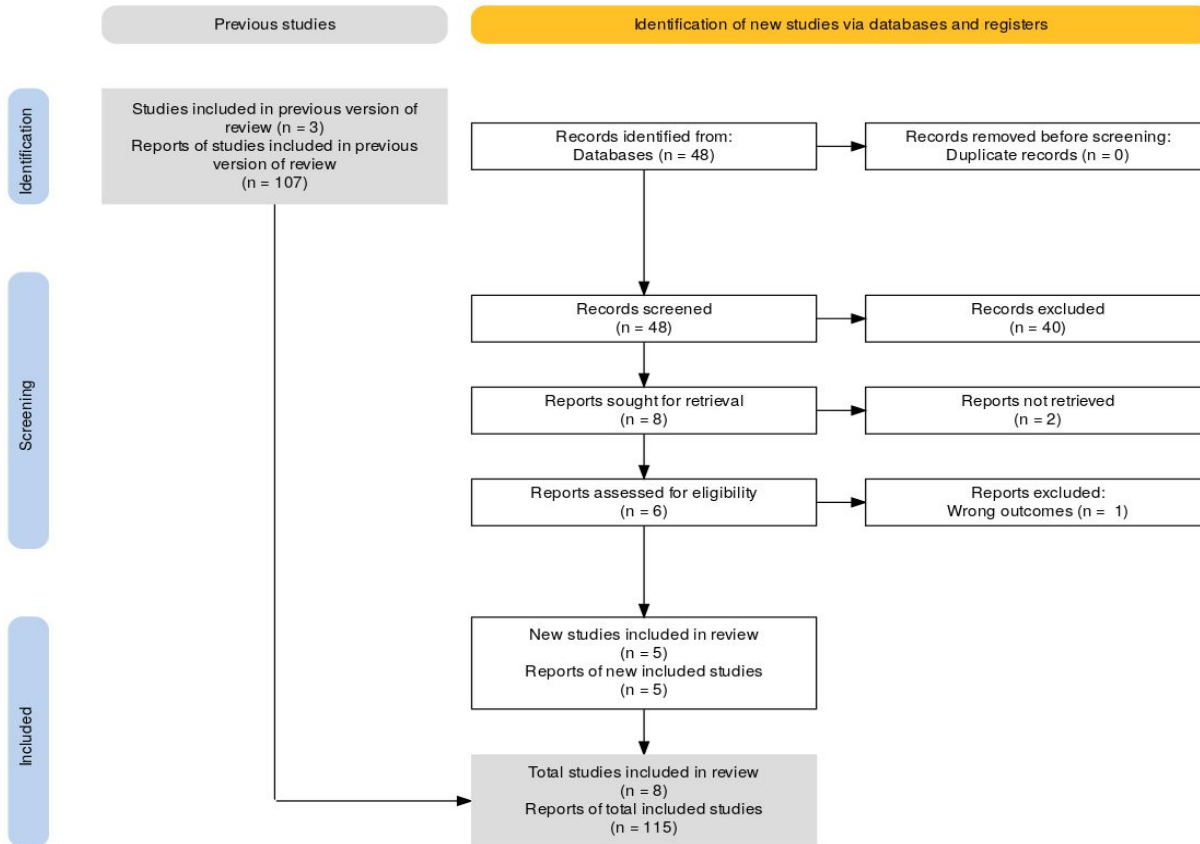
Plaštvēruma literatūras pārskats (*Scoping review*)



Sistemātiska pieeja, objektivitāte (**PRISMA, JBI metodoloģija**)



Identificētas 2341 publikācijas, iekļautas 122 (**70 gadu literatūra**)



n=122

Aptaukošanās = 18

Kariess = 8

Diabēts = 17

Onkoloģija = 19

SAS = 20

Autoimūnās slimības = 7

Psihiskā veselība = 16

Mikrobioma=8

Ekonomika = 10

Izplatība

Mutes slimības
3 474 miljoni



Mentālās slimības
967 miljoni



Kardiovaskulārās
slimības
552 miljoni



Cukura diabēts
458 miljoni

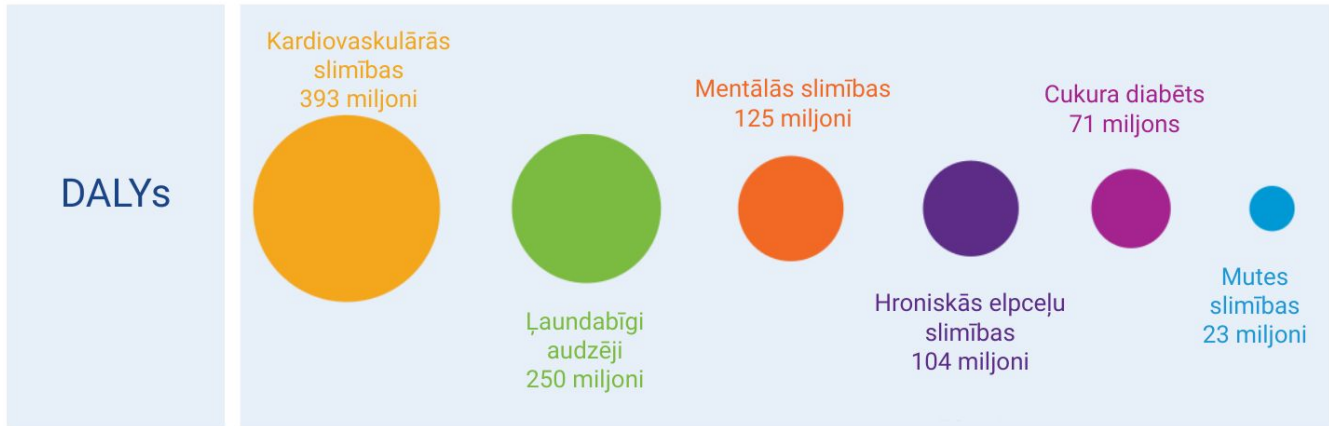
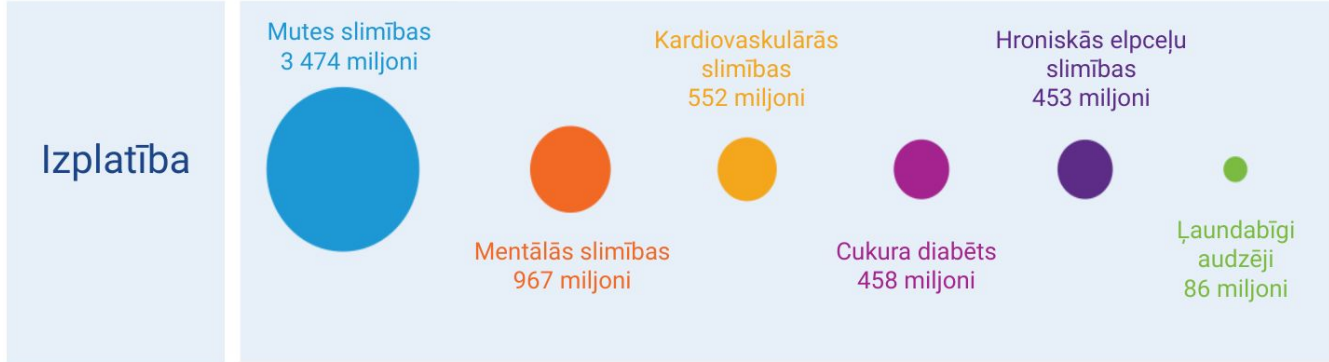


Hroniskās elpceļu
slimības
453 miljoni



Ļaundabīgi
audzēji
86 miljoni





World Health Organization. (2022). *Global oral health status report: Towards universal health coverage for oral health by 2030*. WHO Geneva.
<https://www.who.int/team/noncommunicable-diseases/global-status-report-on-oral-health-2022>

Healthy life years at birth

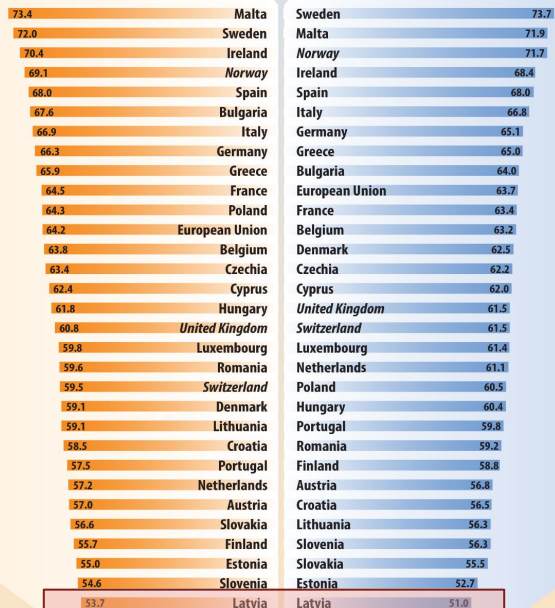
Women



Latvijā
53.7 gadi



Healthy life years:
the number of years that a person
is expected to live without an activity
limitation (disability).

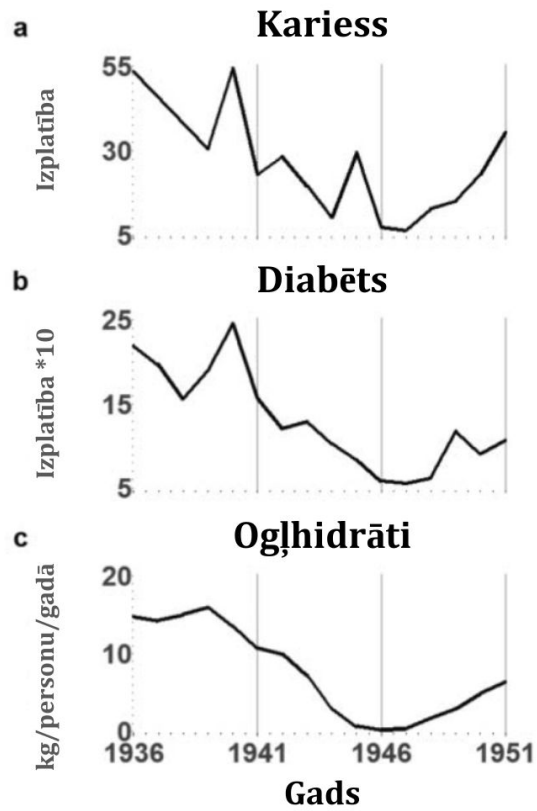


Men



Latvijā
51 gads

Data refer to 2018.
United Kingdom, Norway, Switzerland: non-EU countries.



Hujoel et al, 2009

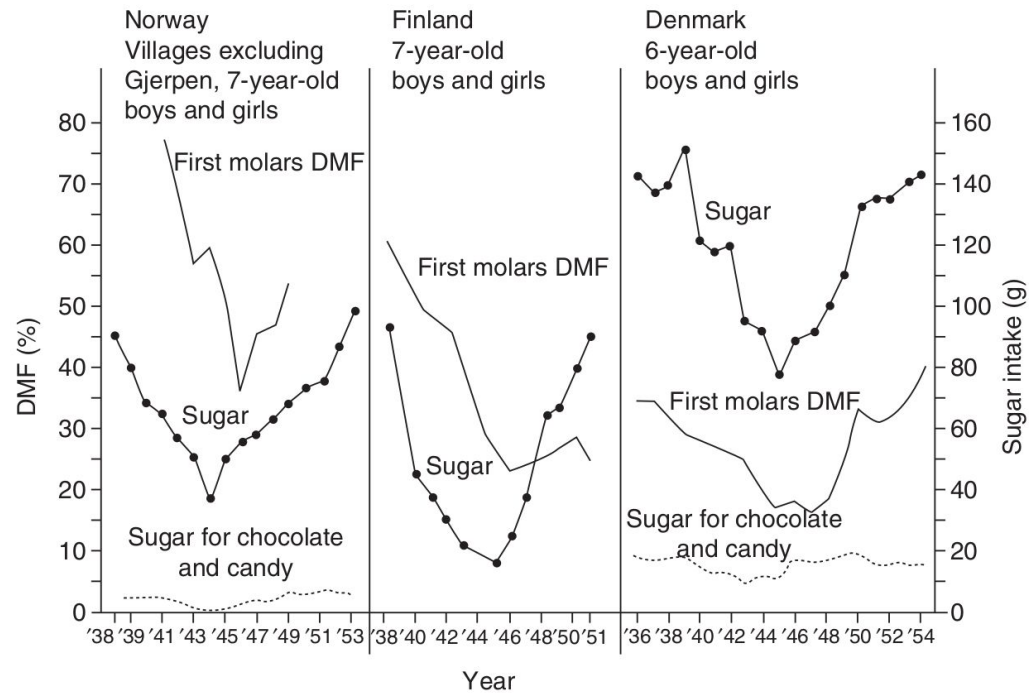
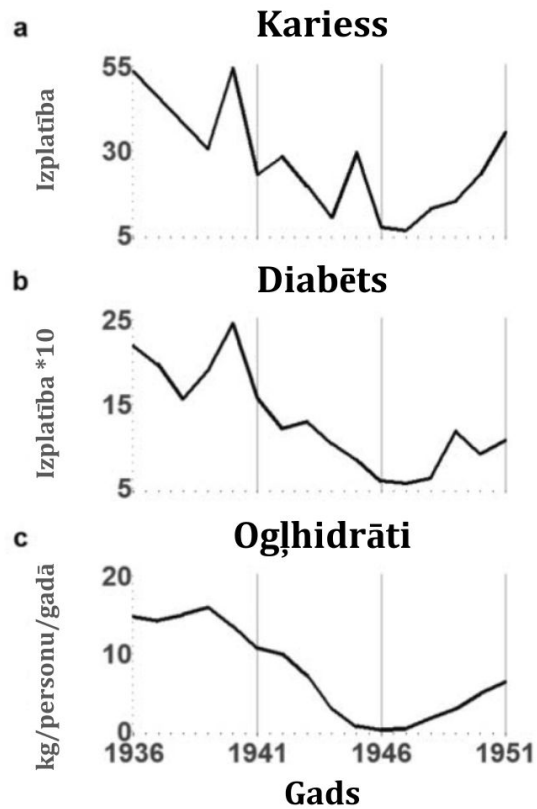
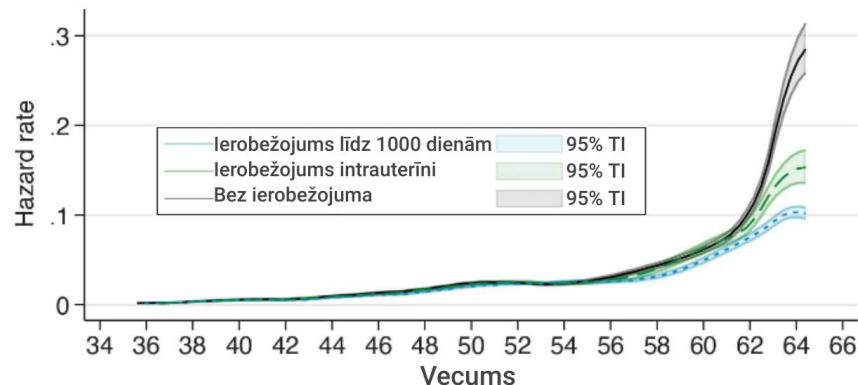
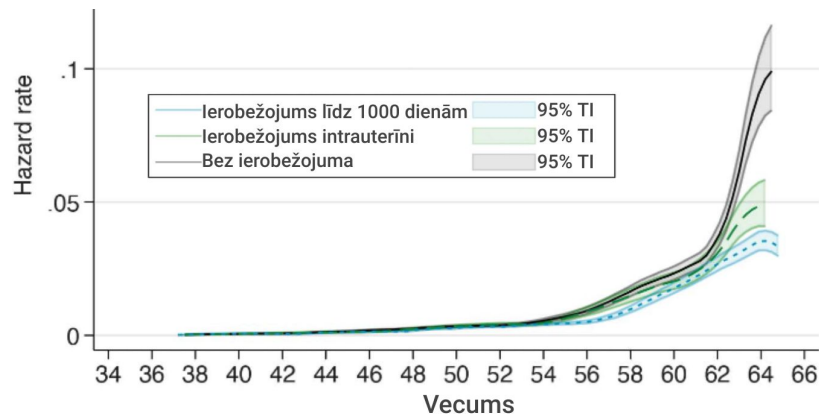


Fig. 9.5 Sugar availability (g) and decayed, missing and filled teeth (DMFT) (%) in 6- or 7-year old boys and girls in Norway, Finland and Denmark between 1936 and 1954 (Toverud, 1957a and b).

Rafinētos ogļhidrātus uzskata par
kariesa,
diabēta, miokarda infarkta un
citu **hronisku slimību** cēloņiem.

(Cleave, 1974)

Cukura **NE**lietošana pirmajās 1000 dienās



2. tipa cukura diabēts - 36%

Hipertensija - 19%

(Gracner et al., 2024)

Cukura ietekme uz mikrobiomu

Cukurs uzturā

Ietekme uz
mikrobiomu

Atsevišķu baktēriju sugu
savairošanās

Slimība

Dažādības
mazināšanās

Izmaiņas mikrobiomā

Palielinās Escherichia, Proteobacteria, Candida
Samazinās Bifidobacterium

Zarnu infekcijas
Imūnās sistēmas sātītības traucējumi
Aptaukošanās
Ierobežota vitamīnu biosintēze
Alerģijas
Astma

Izmaiņas mikrobioma attīstībā

Zemākas kognitīvās spējas (autisms)

Paaugstināta skābes produkcija

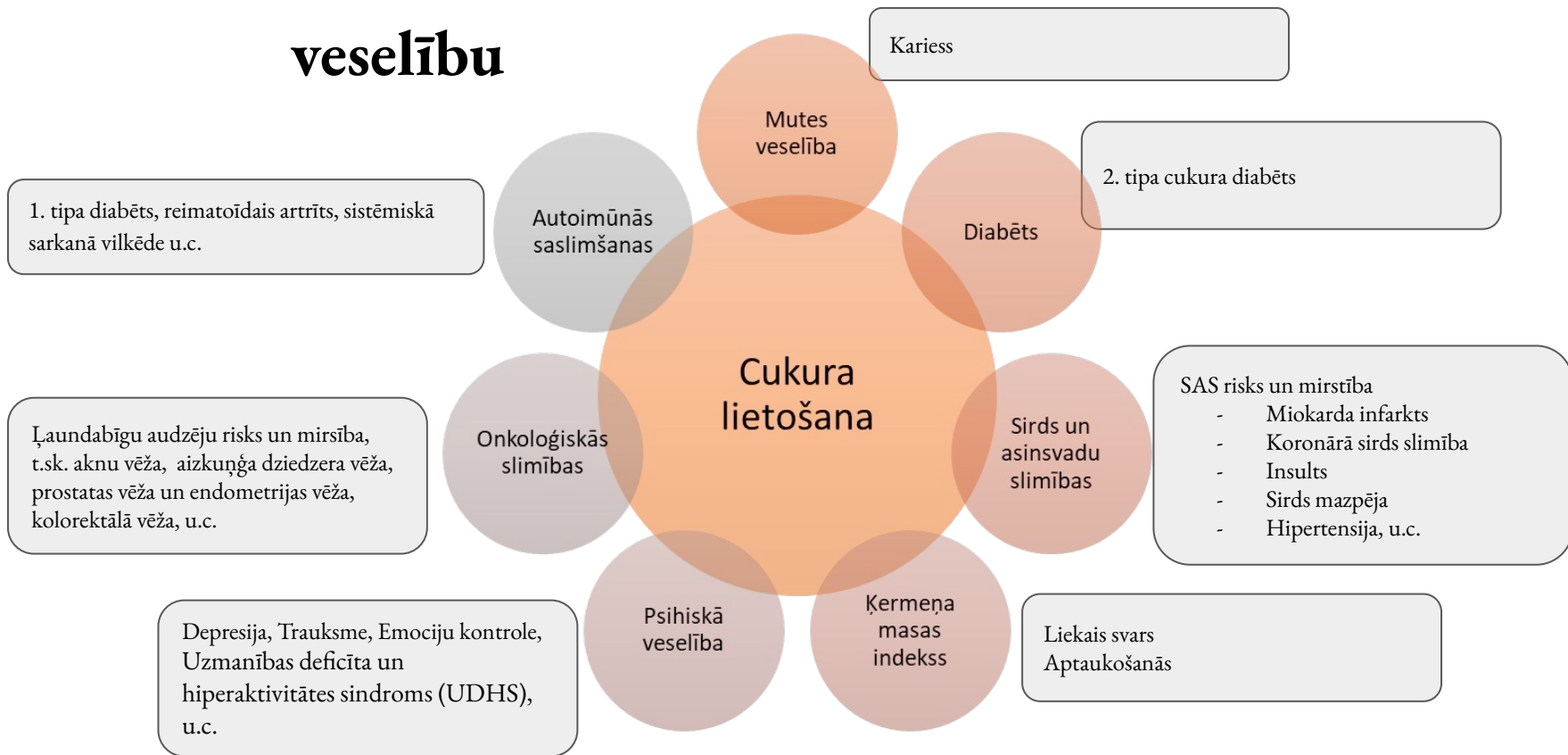
Neironu bojājumi

Parabacteroides

Sliktāka atmiņa

Mokhtari et al., 2024
Appleton, 2018
El-Ansary et al., 2013
Kantarcioglu et al., 2016
Currais et al., 2016
Henneke et al., 2022;
Özdemir et al., 2023
Horwood et al., 2019;
Sonnenburg & Sonnenburg, 2019
Plaza-Diaz et al., 2021
Barone et al., 2019

Cukura lietošana un veselību



Augsts cukura patēriņš/ Zems cukura patēriņš

- līdz **13%** augstāks SAS risks (10,9 gadi)
- līdz **10%** augstāks ļaundabīgu audzēju risks (14 gadi)
- līdz **3.41** reizi augstāks korektālā vēža risks (24 gadi)
- līdz **35%** augstāks depresijas risks (10.3 gadi)
- **75%** augstāks I tipa cukura diabēta risks bērniem ar IA (+54,8g dienā; 10.2 gadi)
- Līdz **51%** augstāks 2. tipa cukura diabēta risks (5-8 gadi)
- + **0.9** bojāto zobu skaits (10 gadi)
- līdz **7 reizes** augstāks kariesa risks
- līdz **55%** augstāks aptaukošanās risks bērniem(1-8 gadi)

Cukura saldināti dzērieni

+1
saldināta
dzēriena
porcija
dienā

Ļaundabīgi audzēji

- līdz 17% augstāks vēža risks
- 32% augstāks agrīna kolorektālā vēža risks (augsts cukura patēriņš pusaudžu gados)
- 39% augstāks proksimālā kolorektālā vēža mirstības risks

Psihiskā veselība

- līdz 8% augstāks depresijas riskis (14 gadi)

-1
saldināta
dzēriena
porcija
dienā

SAS

- līdz 10% augstāks SAS risks
- līdz 17% augstāks KSS risks
- līdz 8% augstāks sirds mazspējas risks
- līdz 7% augstāks SAS mirstības risks

Diabēts

- 21% augstāks 2. tipa cukura diabēta risks

ĶMI

- - 5.46 ĶMI bērniem



Cukura patēriņa samazinājums

-20% saldinātu dzērienu lietošana (10 gadi)

→ līdz - 0.8% SAS mirstības gadījumi

→ līdz - 4.5% KSS gadījumu

→ līdz - 1,9% insulta gadījumu

→ līdz - 4,2% MI gadījumi

→ līdz -17% 2. tipa diabēta gadījumi

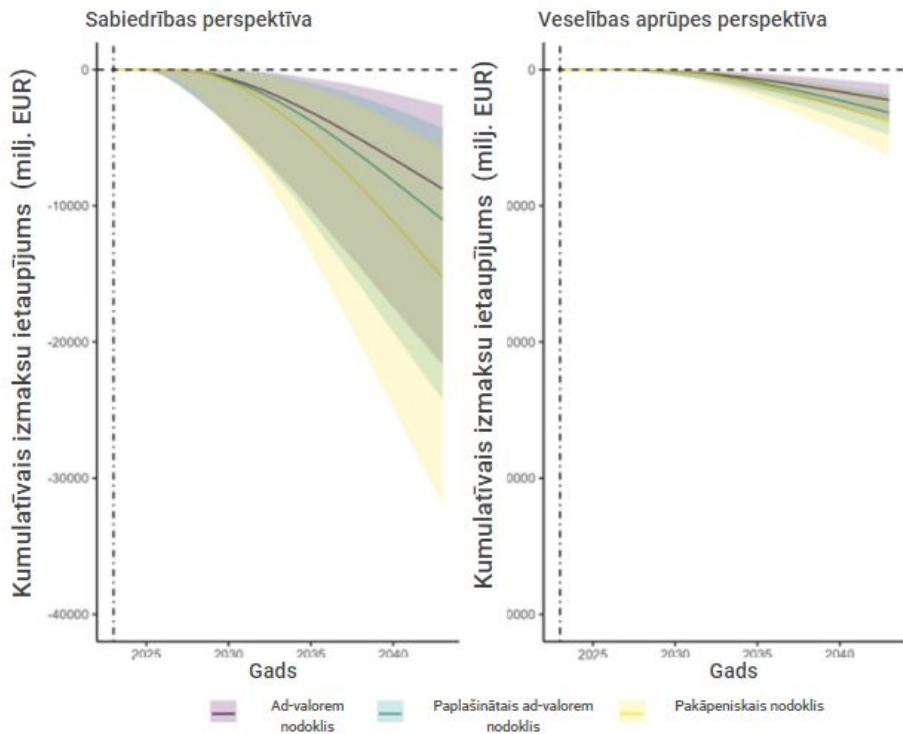
-11,3 g/d (Kanādas populācija >19 gadi) → -3.5% ar ļaundabīgu audzēju saistīta mirstība

<10E% (-7g/d, 12 gadi) → 0.5 ĶMI

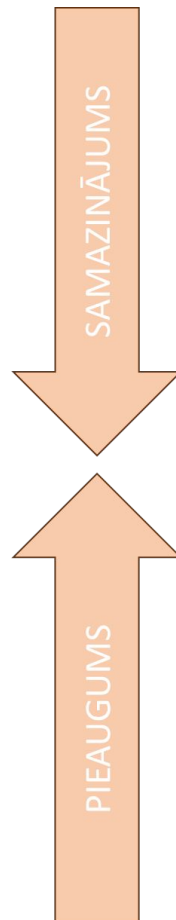
<10E% → bojāto zobu skaits 12 gadu vecumā būtu mazāks par 3

- 10g/d → kariozo zobu skaits bērniem mazinātos par 1.64, pieaugušiem par 0.25 virsmām

Avoti: Sánchez-Romero et al., 2016, Scheelbeek et al., 2019, Moschonis et al., 2019, Basto-Abreu et al., 2018, Scheelbeek et al., 2019, Moynihan & Kelly, 2014, Basto-Abreu et al., 2018



Ietaupījumi piemērojot cukuroto dzērienu nodokli no 2023. līdz 2043. gadam, atkarībā no īstenotā scenārija. Attēls no (Emmert-Fees et al., 2023)



- Veselības aprūpes izmaksas
- Priekšlaicīga mirstība
- DALYs
- Slimnīcā pavadīto dienu skaits
- Produktivitāte
- Mūža ilgums
- QALYs

Rekomendācijas veselības aprūpes nodrošināšanai



Iekļaut **cukura un īpaši pārstrādāto pārtikas produktu ierobežojošas aktivitātes** veselības aprūpes sistēmā dažādos aprūpes līmeņos.

Rekomendācijas veselības aprūpes nodrošināšanai



Iekļaut **cukura un īpaši pārstrādāto pārtikas produktu ierobežojošas aktivitātes** veselības aprūpes sistēmā dažādos aprūpes līmeņos.



Plānojot finansējumu, paredzēt **veselību veicinošas aktivitātes primārajā veselības aprūpē**, nevis kā profilakses programmas ar atsevišķu finansējumu.

Rekomendācijas veselības aprūpes nodrošināšanai



Iekļaut **cukura un īpaši pārstrādāto pārtikas produktu ierobežojošas aktivitātes** veselības aprūpes sistēmā dažādos aprūpes līmeņos.



Plānojot finansējumu, paredzēt **veselību veicinošas aktivitātes primārajā veselības aprūpē**, nevis kā profilakses programmas ar atsevišķu finansējumu.



Pārskatīt sniegto pakalpojumu grozu dažādos aprūpes līmeņos, mazvērtīgos veselības aprūpes pakalpojumus pārnesot uz privāto sektoru, tā veicinot iedzīvotāju atbildības uzņemšanos un nodrošinot pamatpakalpojumus mazāk aizsargātām iedzīvotāju grupām.

Rekomendācijas lēmējtiesīgām institūcijām (I)



Sakārtot terminoloģiju, lai varētu **efektīvi vērsties** pret neveselīgiem uztura produktiem, kas iekļauj gan augsta cukura satura ēdienus un dzērienus, gan īpaši pārstrādātus rūpnieciski gatavotus produktus, kuri bez cukura satur augsti pārstrādātus oglehidrātus, saldinātājus, biezinātājus u.c. vielas, kas ne tikai pazemina produktu uzturvērtību, bet arī nodara kaitējumu veselībai.

Rekomendācijas lēmējtiesīgām institūcijām (I)



Sakārtot terminoloģiju, lai varētu **efektīvi vērsties** pret neveselīgiem uztura produktiem, kas iekļauj gan augsta cukura saturs ēdienus un dzērienus, gan īpaši pārstrādātus rūpnieciski gatavotus produktus, kuri bez cukura satur augsti pārstrādātus oglehidrātus, saldinātājus, biezinātājus u.c. vielas, kas ne tikai pazemina produktu uzturvērtību, bet arī nodara kaitējumu veselībai.



Ieviest digitālas datu reģistrācijas un uzglabāšanas sistēmas, kuras iespējams apvienot, un kuras ļautu izsekot valsts sniegtiem pakalpojumiem, t. sk. pakļautību izglītības iestāžu ēdināšanai, un veselības aprūpes nodrošināšanai indivīda līmenī.

Rekomendācijas lēmējtiesīgām institūcijām (II)

Vienlaicīgi plānot vairākas cukuru lietošanu ierobežojošas intervences, iekļaujot:



Adaptēts no Paula Moynihan, EADPH 2024

pietiekami augstu cukura nodokli, kas nozīmīgi ietekmētu cenas pieaugumu;

veicinot veselīgu alternatīvu, t.i. augļu un dārzeņu ražošanu, importu un lietošanu; veicinot zīdīšanu;

ierobežojot industriāli ražotas bērnu pārtikas importu, tirdzniecību un mārketingu vismaz bērniem līdz 2 gadu vecumam;

ierobežojot augsta cukura satura produktu **ražošanu, importu, tirdzniecību un mārketingu**;

pārskatīt un efektīvi **kontrolēt izglītības un aprūpes iestāžu** uztura programmas, izslēdzot augsta cukura satura (>5g/100g) un īpaši apstrādātus produktus no ikdienas ēdienkartēm; **izslēgt** ar cukuru saldinātus un mākslīgi **saldinātus dzērienus**, kā arī **augļu sulas**, t.sk. 100%, no izglītības un aprūpes iestāžu ēdienkartēm.

Rekomendācijas turpmākiem pētījumiem



Veikt klīniskus un novērojuma **pētījumus reālos apstākļos**, ietverot kombinētas cukuru ierobežojošas politikas.

Rekomendācijas turpmākiem pētījumiem



Veikt klīniskus un novērojuma **pētījumus reālos apstākļos**, ietverot kombinētas cukuru ierobežojošas politikas.



Veikt riska faktoru pētījumus, uzsākot novērošanu pēc iespējas agrīnākā dzīves periodā, ideāli, grūtniecības periodā, lai gūtu augstākas kvalitātes pierādījumus par riska faktoru nozīmi veselības saglabāšanā.

86% no 17 miljoniem,
kas katru gadu nomirst no hroniskām slimībām

86% no 17 miljoniem,
kas katru gadu nomirst no hroniskām slimībām,
nomirst <70 gadu vecumā

Paildzināt dzīvi ar slimību
vai
palielināt veselo Latvijas iedzīvotāju populāciju?

Paildzināt dzīvi ar slimību
vai
palielināt **veselo Latvijas iedzīvotāju** populāciju?

Ilze **Maldupa**, Katrīne **Kūkoja**, Anda **Ķīvīte-Urtāne**