

Autor: Elisabeth Kelner

Küsimus: Kas kõikidel 2.tüüpi diabeediga patsientidel on kompleksse eluviisisekkumise programmi kasutamine efektiivsem võrreldes suunatud eluviisisekkumiste kasutamisega paremate ravitulemuste saavutamiseks?

Kontekst: ambulatoorne

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

HbA1c muutus (Std. mean, 95% CI) erinevad sekkumised vs tavapärane ravi

19 ^{1,a}	juhuslikustatud uuringud	suur ^b	suur ^c	väike	suur ^d	puudub ^e	Sekkumisgrupis 1599, kontrollgrupis 1515 uuritavat. HbA1c standardiseeritud keskmine muutus sekkumisgrupis -0,56 (95% CI -0,79; -0,32, p<0,001) võrreldes kontrollgrupiga.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	---------------------	--	--	--	--	--------------------	------------

HbA1c muutus (Std. mean, 95% CI) hariduslik sekkumine vs tavapärane ravi

5 ^{1,a}	juhuslikustatud uuringud	suur ^f	väike	suur ^g	suur ^h	puudub ^e	Sekkumisgrupis 330, kontrollgrupis 345 uuritavat. HbA1c standardiseeritud keskmine (std. mean) -0,39 (CI 95% -0,54; -0,24)				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	--------------------------	-------------------	-------	-------------------	-------------------	---------------------	--	--	--	--	--------------------	------------

HbA1c muutus (Std. mean, 95% CI) hariduslik ja käitumuslik sekkumine vs tavapärane ravi

14 ^{1,a}	juhuslikustatud uuringud	suur ⁱ	suur ^j	väike	suur ^d	puudub	Sekkumisgrupis 1269, kontrollgrupis 1170 uuritavat. HbA1c standardiseeritud keskmine (std. mean) -0,66 (95% CI -0,97; -0,34).				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	------------

HbA1c muutus (Std. mean, 95% CI) sekkumise kestus <3 kuud

9 ^{1,a}	juhuslikustatud uuringud	suur ^k	suur ^j	suur ^g	suur ^d	puudub	Sekkumisgrupis 561, kontrollgrupis 565 uuritavat. HbA1c standardiseeritud keskmine (std.mean) -0,86 (95% CI -1,28; -0,43)				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	------------

HbA1c muutus (Std. mean, 95% CI) sekkumise kestus 3-6 kuud

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendus aste	Olulisus
Uuringut e arv	Uuringukavan d	Nihke tõenäosu s	Tõendus e ebakõla	Tõendus e kaudsus	Tõendus e ebatäpsu s	Muud kaalutluse d	kompleksset eluviisisekkumi se programmi	suunatud eluviisisekkumi st	Suhtelin e (95 % CI)	Absoluutn e (95 % CI)		
8 ^{1,a}	juhuslikustatud uuringud	suur ^l	suur ^m	suur ^e	suur ^d	puudub	Sekkumisgrupis 464, kontrollgrupis 427 uuritavat. HbA1c standardiseeritud keskmine (<i>std. mean</i>) -0,42 (95% CI -0,76;-0,09).				⊕○○○ Väga madal	KRIITILIN E

HbA1c muutus (Std. mean, 95 % CI) sekkumise kestus > 6 kuud

2 ^{1,a}	juhuslikustatud uuringud	väike	suur ⁿ	väike	suur ^d	puudub	Sekkumisgrupis 574, kontrollgrupis 523 uuritavat. HbA1c standardiseeritud keskmine (<i>std. mean</i>) -0,10 (95% CI -0,35;-0,16).				⊕⊕○○ Madal	KRIITILIN E
------------------	-----------------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	---------------	----------------

Kehakaalu/ KMI muutus (kombineeritud eluviisisekkumised koos kehalise aktiivsuse komponendiga)

5 ^{2,o}	juhuslikustatud uuringud	suur ^p	väike	väike	suur ^d	puudub	Kombineeritud sekkumisega uuritavad langetasid enam kehakaalu võrreldes nendega, kellele määrati üldine diabeedi toetuse ja hariduse programm.				⊕⊕○○ Madal	KRIITILIN E
------------------	-----------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	--	--	--	---------------	----------------

Kehalise aktiivsuse muutus - kombineeritud eluviisi sekkumised koos kehalise aktiivsuse komponendiga

5 ^{2,o}	juhuslikustatud uuringud	suur ^p	väike	väike	suur ^d	puudub	Kombineeritud intensiivse eluviisisekkumisega paranes kehalise aktiivsuse tase enam võrreldes toetava ja haridusliku sekkumisega.				⊕⊕○○ Madal	KRIITILIN E
------------------	-----------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	---------------	----------------

Vaimse tervise komponent - kombineeritud eluviisi sekkumised koos kehalise aktiivsuse komponendiga

5 ^{2,o}	juhuslikustatud uuringud	suur ^p	väike	väike	suur ^d	puudub	12 kuu möödudes ei esienud vaimse tervise paranemisel PROM SF-36 instrumendi järgi erinevust kombineeritud intensiivse eluviisi sekkumise ja toetava ja haridusliku sekkumise võrdlemisel.				⊕⊕○○ Madal	OLULINE
------------------	-----------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	--	--	--	---------------	---------

Depressiooni sümptomite leevenemine - kombineeritud eluviisi sekkumised koos kehalise aktiivsuse komponendiga

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendus aste	Olulisus
Uuringut e arv	Uuringukavan d	Nihke tõenäosu s	Tõendus e ebakõla	Tõendus e kaudsus	Tõendus e ebatäpsu s	Muud kaalutluse d	kompleksset eluviisisekkumi se programmi	suunatud eluviisisekkumi st	Suhtelin e (95 % CI)	Absoluutn e (95 % CI)		
5 ^{2,o}	juhuslikustatud uuringud	suur ^p	väike	väike	suur ^d	puudub	12 kuuse intensiivse eluviisisekkumisega vähenesid depressiooni sümptomid (Beck Depression Inventory -II) enamvõrreldes diabeeti haigestunu toetamise ja harimisega.				⊕⊕○○ Madal	OLULINE

HbA1c muutus (MD, 95 % CI) sekkumine 12 kuud; sekkumine (toitumise ja kehalise aktiivsuse sekkumised) vs. kontrollgrupp

5 ^{3,r}	juhuslikustatud uuringud	suur ^s	suur ^t	väike	suur ^d	puudub	MD=-0,28 (3mmol/mol), (95% CI -10,52 -0,03), I2=84%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILIN E
------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	----------------

HbA1c muutus (MD, 95 % CI) kõik ajapunktid; sekkumine (toitumise ja kehalise aktiivsuse sekkumised) vs. kontrollgrupp

13 ^{3,r}	juhuslikustatud uuringud	suur ^s	suur ^t	väike	suur ^d	puudub	MD=-0,53 (6mmol/mol), (95% CI -0,74; -0,32), I2=83%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILIN E
-------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	----------------

Kehakaalu muutus (MD, 95 % CI) 3 kuud, sekkumine (toitumise ja kehalise aktiivsuse sekkumised) vs. kontrollgrupp

4 ^{3,r}	juhuslikustatud uuringud	suur ^s	suur ^t	väike	suur ^d	puudub	MD=-2,7 kg (95% CI -4,14; -1,26, p=0,0002), I2= 60%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILIN E
------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	----------------

Kehakaalu muutus (MD, 95 % CI) 6 kuud, sekkumine (toitumise ja kehalise aktiivsuse sekkumised) vs. kontrollgrupp

6 ^{3,r}	juhuslikustatud uuringud	suur ^s	suur ^t	väike	suur ^d	puudub	MD=-3,64 kg (95% CI -6,05; -1,23, p=0,003), I2= 91%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILIN E
------------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	----------------

2. tüüpi diabeedi risk (OR, 95 % CI) eluvis vs toitumine (kaudne võrdlus)

19 ^d	juhuslikustatud uuringud	suur ^u	suur ^v	väike	suur ^d	puudub	Eluviisi muutmine vs toitumise muutmine (<i>diet</i>): OR=0,93 (95% CI 0,60; 1,43). Statistiliselt mitteoluline.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILIN E
-----------------	-----------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	--	--	--	--	--------------------	----------------

2. tüüpi diabeedi risk (OR, 95 % CI) eluvis vs treening (kaudne võrdlus)

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
19 ^d	juhuslikustatud uuringud	suur ^u	suur ^v	väike	suur ^d	puudub	Eluviisi muutmine vs treening (<i>exercise</i>): OR=1,18 (95% CI 0,74; 1,93). Statistiliselt mitteoluline.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE

2. tüüpi diabeedi risk (OR, 95% CI) eluviis vs tavapärane ravi

19 ^d	juhuslikustatud uuringud	suur ^u	suur ^v	väike	suur ^d	puudub	Eluviisi muutmine vs tavapärane ravi (<i>standard</i>): OR=0,60 (95% CI 0,48; 0,76), I ² =4,7. Diabeedi tõenäosus eluviisi muutest oli 0,6x madalam kui tavapärase raviga.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-----------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	------------

Vere glükoosisisaldus (MD, 95% CI) treening ning toitumine vs toitumise muutmine (ülekaalulised või rasvunud patsiendid)

62 ^{5,x}	juhuslikustatud uuringud	suur ^y	väike	väike	suur ^d	puudub	Treeningu ja toitumise muutuse kombinatsiooniga muutus vere glükoosisisalduse väärtus kaalutud keskmine enam kui ainult toitumise muutmisega -1,46 mg/dl (95% CI -1,97; -0,94, p=0,001).				⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
-------------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	--	--	--	---------------	------------

Insuliiniresistentsuse muutus (insulin resistance) (SMD, 95% CI) treening ning toitumine vs toitumise muutmine (ülekaalulised või rasvunud patsiendid)

48 ^{5,x}	juhuslikustatud uuringud	suur ^y	suur ^z	väike	suur ^d	puudub	Treeningu ja toitumise kombinatsiooniga muutus insuliiniresistentsuse väärtuse standardiseeritud kaalutud keskmine enam kui ainult toitumise muutmisega: -0,33 (95% CI -0,61; -0,05, p=0,01).				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	--------------------------	-------------------	-------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) sekkumine: tervislik eluviis

16 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^c	väike	väike	tugev seos	SRR: 0,22 95% CI 0,16; 0,32, p<0,001 I ² =89,9%. Leiti, et 2.tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtteks suhteline risk (summary relative risk) vähenes suure eluviisi muutusega 78% võrreldes vähesel eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	-------------------	-------	-------	------------	--	--	--	--	--------------------	------------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatus aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) ühe teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

12 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	väga suur ^{ac}	väike	väike	puudub	SRR=0,72 (95% CI 0,67; 0,77) 2. tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes ühe eluviisi teguri järgimisega 28% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	-------------------------	-------	-------	--------	---	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) kahe teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

12 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ac}	väike	väike	puudub	SRR=0,51 (95% CI 0,44; 0,58) 2. tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes kahe eluviisi teguri järgimisega 49% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	--------	--	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) kolme teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

12 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ac}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,34 (95% CI 0,28; 0,41) 2. tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes kolme eluviisi teguri järgimisega 66% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	------------	---	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) nelja teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

12 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ac}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,22 (95% CI 0,17; 0,28) 2. tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes nelja elustiili teguri järgimisega 78% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	------------	--	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) viie teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
12 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ac}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,13 (95% CI 0,10; 0,19) 2. tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes ühe eluviisi teguri järgimisega 87% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) kuue teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

12 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ac}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,08 (95% CI 0,06; 0,12) 2. tüüpi diabeeti haigestumise kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes kuue eluviisi teguri järgimisega 92% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	------------	--	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) tervisliku eluviisi järgimine, kestus <10 aasta^{ad}

9 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ae}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,32 (95% CI 0,20; 0,55), p<0,001, I ² =84,3%.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	------------	---	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi risk (SRR, 95% CI) tervisliku eluviisi järgimine, kestus ≥10 aasta^{ad}

7 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{af}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,14 (95% CI 0,10; 0,20), p<0,001 I ² =78,1%.				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	------------	--	--	--	--	--------------------	------------

Suremus mistahes põhjusel (SRR, 95% CI) ühe tervisliku eluviisi teguri järgimine vs vähene eluviisi muutmine

5 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ag}	väike	väike	puudub	SRR=0,78 (95% CI 0,72; 0,85), I ² =65,9% Suremuse kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes ühe eluviisi teguri järgimisel 22% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

Suremus mistahes põhjusel (SRR, 95% CI) kahe tervisliku elustiili teguri järgimine vs. vähene eluviisi muutmine

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
5 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ag}	väike	väike	puudub	SRR=0,61 (95% CI 0,53; 0,71) Suremuse kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes kahe eluviisi teguri järgimisega 39% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	OLULINE

Suremus mistahes põhjusel (SRR, 95% CI) kolme tervisliku eluviisi teguri järgimine vs. vähene eluviisi muutmine

5 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ag}	väike	väike	puudub	SRR=0,48 (95% CI 0,39; 0,58) Suremuse kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes kolme eluviisi teguri järgimisega 52% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

Suremus mistahes põhjusel (SRR, 95% CI) nelja tervisliku eluviisi teguri järgimine vs. vähene eluviisi muutmine

5 ^{6,aa}	vaatlusuuringud	suur ^{ab}	suur ^{ag}	väike	väike	tugev seos	SRR=0,38 (95% CI 0,28; 0,49) Suremuse kokkuvõtlik suhteline risk (summary relative risk) vähenes nelja eluviisi teguri järgimisega 62% võrreldes vähese eluviisi muutusega.				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	-------	-------	------------	---	--	--	--	--------------------	---------

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine

19 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	suur ^{aj}	väike	suur ^d	puudub	SDR= -0,165 (-0,265; -0,064), I ² =67,9%				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
--------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine <60 aastastel

13 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	suur ^{ak}	väike	suur ^d	puudub	SDR=-0,201 (95% CI -0,323; -0,080), I ² =57,6%				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
--------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine, grupisessioon

8 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	suur ^{al}	väike	suur ^d	puudub	SDR=-0,209 (95% CI -0,379; -0,039), I ² =68,7%				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
-------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine, individuaalne sessioon

7 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	suur ^{am}	väike	suur ^d	puudub	SDR= -0,241 (95% CI -0,403; -0,078), I2=50,8%				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
-------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine, sekkumise kestus ≤6 kuud

10 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	suur ^{an}	väike	suur ^d	puudub	SDR= -0,203 (-0,381; -0,026), I2=59,9%				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
--------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	--	--	--	--	--------------------	---------

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine, sekkumine 1x kuus

7 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	väike	väike	suur ^d	puudub	SDR= -0,201 (95% CI -0,345; -0,057), I2=34,1%				⊕⊕○○ Madal	OLULINE
-------------------	--------------------------	--------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	---------------	---------

Depressiooni vähenemine (SDR, 95% CI) eluviisi muutmine, sekkumine 4x kuus

7 ^{7,ah}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{ai}	suur ^{ao}	väike	suur ^d	puudub	SDR= -0,247 (95% CI -0,441; -0,053), I2=76,3%				⊕○○○ Väga madal	OLULINE
-------------------	--------------------------	--------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	---------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (RR, 95% CI), toitumine ja kehaline aktiivsus vs tavapärane ravi

11 ^{8,ap}	juhuslikustatud uuringud	suur ^{aq}	väike ^{ar}	suur ^{as}	väike	puudub	RR=0,57 (95% CI 0,50; 0,64), I2=6%				⊕⊕○○ Madal	KRITILINE
--------------------	--------------------------	--------------------	---------------------	--------------------	-------	--------	------------------------------------	--	--	--	---------------	-----------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (riskimäärade suhe, 95% CI) tervislik eluviis (kombineeritud sekkumised) vs vähem tervislik eluviis^{at}

14 ^{9,au}	vaatlusuuringud	suur ^{av}	suur ^{aw}	suur ^{as}	väike	puudub	HR=0,25 (0,18; 0,35), I2=95,9%				⊕○○○ Väga madal	KRITILINE
--------------------	-----------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------	--------	--------------------------------	--	--	--	--------------------	-----------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (riskimäärade suhe, 95% CI) tervislik eluviis (kombineeritud sekkumised) vs vähem tervislik eluviis, jälgimisperiood <10 aastat^{at}

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
10 ^{9,au}	vaatlusuuringud	suur ^{av}	suur ^{ax}	suur ^{as}	väike	puudub	HR=0,27 (95% CI 0,18; 0,39), I2=95,5%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (riskimäärade suhe, 95% CI) tervislik eluviis (kombineeritud sekkumised) vs vähem tervislik eluviis, jälgimisperiod >10 aasta^{at}

4 ^{9,au}	vaatlusuuringud	suur ^{av}	suur ^{ay}	suur ^{as}	väike	puudub	HR=0,22 (95% CI 0,15; 0,33), I2=83,7%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------	--------	---------------------------------------	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (riskimäärade suhe, 95% CI) tervislik eluviis (kombineeritud sekkumised) vs vähem tervislik eluviis, 5 tegurit^{at}

4 ^{9,au}	vaatlusuuringud	suur ^{av}	suur ^{az}	suur ^{as}	väike	puudub	HR=0,19 (95% CI 0,14; 0,25) I2=80,2%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------	--------	--------------------------------------	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (riskimäärade suhe, 95% CI) tervislik eluviis (kombineeritud sekkumised) vs vähem tervislik eluviis, alkoholi tarvitamine analüüsist välja jäetud

9 ^{9,au}	vaatlusuuringud	suur ^{av}	suur ^{ba}	suur ^{as}	väike	puudub	HR=0,24, (95% CI 0,15; 0,36), I2=90,6				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
-------------------	-----------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------	--------	---------------------------------------	--	--	--	--------------------	------------

HbA1c muutus (MD, 95% CI) sekkumine 3 kuud

4 ³	juhuslikustatud uuringud	suur ^s	väike	väike	suur ^d	puudub	MD= -1,11 (12mmol/mol), (95% CI -1,57; -0,66), I2=41%				⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	---------------	------------

HbA1c muutus (MD, 95% CI) sekkumine 6 kuud

6 ³	juhuslikustatud uuringud	suur ^s	suur ^{bb}	väike	suur ^d	puudub	MD= -0,67 (7mmol/mol) (95% CI -1,09; -0,24), I2=88%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	--------------------	-------	-------------------	--------	---	--	--	--	--------------------	------------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (HR, 95% CI) tervislik eluviis (kombineeritud sekkumised) vs vähem tervislik eluviis, kehakaal on analüüsist välja jäetud

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavandid	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kompleksset eluviisisekkumise programmi	suunatud eluviisisekkumist	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
3 ^{9,au}	vaatlusuuringud	suur ^{av}	suur ^{az}	suur ^{as}	väike	puudub	HR=0,44 (95% CI 0,33; 0,59) I2=80,4%				⊕○○○ Väga madal	KRIITILINE

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (RR, 95% CI) toitumine ja kehaline aktiivsus vs tavapärane ravi, ravikestus ≥ 4 aastat

4 ⁸	juhuslikustatud uuringud	suur ^{aq}	väike	väike	suur ^d	puudub	RR=0,55, (CI 95% 0,41; 0,74), I2=28%				⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	--------------------------	--------------------	-------	-------	-------------------	--------	--------------------------------------	--	--	--	---------------	------------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (RR, 95% CI) toitumine ja kehaline aktiivsus vs tavapärane ravi, ravikestus < 4 aastat

7 ⁸	juhuslikustatud uuringud	suur ^{aq}	väike	väike	väike	puudub	RR=0,57, (CI 95% 0,48; 0,67,) I2=9%				⊕⊕⊕○ Mõõdukas	KRIITILINE
----------------	--------------------------	--------------------	-------	-------	-------	--------	-------------------------------------	--	--	--	------------------	------------

2. tüüpi diabeedi esinemissagedus (RR, 95% CI) toitumine ja kehaline aktiivsus vs tavapärane ravi, vanus ≥ 50 aastased

9 ⁸	juhuslikustatud uuringud	suur ^{aq}	väike	väike	väike	puudub	RR=0,50, (95% CI 0,44; 0,58), I2=0%				⊕⊕⊕○ Mõõdukas	KRIITILINE
----------------	--------------------------	--------------------	-------	-------	-------	--------	-------------------------------------	--	--	--	------------------	------------

CI: confidence interval; OR: odds ratio

Selgitused

- Uuritavaid kokku 4083 (22-886 uuringu kohta), keskmine eluiga 56,1 aastat (vahemik 18-69). Keskmine haiguse kestus 7,5 aastat (vahemik 06-12,9 aastat).
- 19st RCT-st 10l oli madal kallutatuse risk, 4 uuringul viitas eelarvamuste ohule, 5 uuringul oli suur eelarvamuste oht.
- Heterogeensus 89%
- Lai usaldusvahemik
- Funnel plotil on märgata üksikute tulemusi keskmiselt vasakule, mis võib viidata kallutatusele.
- Ühe uuringu ranodmiseerimine oli ebatäpne, kahe uuringu sekkumises esines kallutatust, kolmes uuringus esines nihet tulemuste mõõtmises.

- g. Tõendus on kaudne - hinnatud sekkumine ei vasta täpselt juhendi kliinilisele küsimusele.
- h. Valim on väike ja usaldusvahemik on suhteliselt lai. Heterogeensus 0%
- i. 14-st uuringust kolmes esines suur nihke tõenäosus.
- j. Heterogeensus 92%
- k. Kahes uuringus üheksast esines suur nihke tõenäosus, kolmes uuringus esines mõningasi küsitavusi nihke osas.
- l. Kahes uuringus kaheksast esines suur nihke tõenäosus.
- m. Heterogeensus 83%
- n. Heterogeensus 66%
- o. Tegemist oli Look AHEAD uuringu alamuuringuga. Uuringus 5145 ülekaalulised või rasvunud 2. tüüpi diabeediga patsienti, kellele määrati intensiivne kombineeritud eluviisisekumine (12-96 kuud) - kombinatsioon mõõduka intensiivsusega kehalisest aktiivsusest, dieedi/toitumise muutmisest (asendades toidukordi vedelate kokteilidega ja einebatoonidega), kehakaalu langetavad ravimid, individuaalne ja grupinõustamine.
- p. Uuringu valim varieerus 157st kuni 5145ni. Uuringutest kasutatavad PROM küsimustikud on erinevad.
- q. Metaanalüüsis pole tulemusi kirjeldatud numbriliste väärtustega, mistõttu on uuringute tõendatust ja täpsust raske võrrelda. Tõendus on ebatäpne.
- r. 2. tüüpi diabeediga patsiendid, keskmine haiguse kestus sekkumise grupis 6,9 aastat ($\pm 1,2$ aastat) ja kontrollgrupis 8 aastat (± 3 aastat), keskmine algne HbA1c vastavalt 8,03% ($\pm 1,21$ %) ja 8% ($\pm 0,95$ %).
- s. Patsientide ja uuringugrupi pimendamine oli ebatäpne.
- t. Heterogeensus on kõrge.
- u. Mitmetes kaasatud uuringutes esines pimendamises, tulemuste esitamises kõrge risk nihkeks.
- v. Mitmetes uuringutes esines kallutatuse/eelarvamuste riski, samuti oli mitmete uuringute kvaliteet madal. Uuringutes oli soosakaal erinev.
- w. Võrgustikmetaanalüüs (network meta-analyses, NMA)
- x. Kokku 2864 uuritavat, vanuses 20,8 kuni 70 aastat, KMI 24,9-44 kg/m². Kõikides uuringutes ülekaalulised või rasvunud patsiendid, erinevate haigustega - 2. tüüpi diabeet, metaboolne sündroom, kõrgvererõhktõbi jne.
- y. Uuringusse on kaasatud metaanalüüsid. Analüüside kvaliteedi kohta puudub taustainfo, kaasatud uuringutes kasutatud artiklite uuringutüüpi pole mainitud.
- z. Heterogeensus on suur 79,41%.
- aa. Uuritavaid kokku 899 516, sealhulgas 45 623 2. tüüpi diabeediga patsienti juhtu. Metaanalüüsis hinnati tervislike eluviiside jälgimist - tervislik toitumine, kehaline aktiivsus, mitte suitsetamine, mõõdukas alkoholi tarbimine ja normaalkaal.
- ab. Uuringusse kaasatud valimoli seotud ekspositsiooni ja tulemiga, mis ei ole korrigeeritud analüüsis. Tervisliku eluviisi piirid ei ole üheselt määratletud. Uuringust väljalangevus.
- ac. Heterogeensus 95,6%

ad. SRR - summary relative risk

ae. Heterogeensus 84,3%

af. Heterogeensus 78,1%

ag. Heterogeensus=65,9%

ah. Metaanalüüs hõlmas 2. tüüpi diabeedi riski või diagnoosiga 9017 uuritavat (4687 sekkumisrühmas, 4420 kontrollrühmas), vanuses 18-84a. 17 uuringut keskendusid dieedile kui ka kehalisele aktiivsusele, ühes uuringus ainult toitumissekkumine ja ühes ei mainitud sekkumisviisi.

ai. Viis uuringut ei kontrollinud kallutatust. Mõned uuringud ei maininud pimendamist ja randomiseerimist. Paaris uuringus oli jälgimise informatsioon ebatäpne.

aj. Heterogeensus 67,9%

ak. Heterogeensus 57,6%

al. Heterogeensus 68,7%

am. Heterogeensus 50,8%

an. Heterogeensus 59,9%

ao. Heterogeensus 76,3%

ap. Uuritavaid kokku 4511.

aq. Uuringus toodi välja, et kaasatud katsed ei lõppenud plaanitult ning võis esineda firmade mõju. Samuti oli oli uuritavate ja uurijate pimendamine ebaselge.

ar. Heterogeensus 6%

as. Hinnatakse haiguse esinemist.

at. HR (hazard ratio), eesti k riskimäärade suhe

au. Valim 970 170 ja 45 959 juhtumit. Võrreldi kõige tervislikumat eluviisi vähem tervisliku eluviisiga. Eluviisi tegurid hõlmasid mitte piiratud suitsetamist, alkoholi tarbimist, kehalist aktiivsust ja/või istuvat eluviisi, dieeti, ülekaalusust ja/või rasvumist ning une kestust ja/või kvaliteeti.

av. On märgata üksikute artikli tulemuste nihkumist funnel plotil enamparemale.

aw. Heterogeensus on 95,9%

ax. Heterogeensus on 95,5%

ay. Heterogeensus on 83,7%

az. Heterogeensus on 80,2%

ba. Heterogeensus on 90,6%

bb. Heterogeensus on 88%

Viited

1. Asmat, K., Dhamani, K., Gul, R., Froelicher, E.S.. The effectiveness of patient-centered care vs. usual care in type 2 diabetes self-management: A systematic review and meta-analysis.. *Frontiers in Public Health*; 2022.
2. Martenstyn, J., King, M., Rutherford, C.. Impact of weight loss interventions on patient-reported outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review. *Journal of Behavioral Medicine*; 2020.
3. Cradock, K.A., ÓLaighin, G., Finucane, F.M., Gainforth, H.L., Quinlan, L.R., Ginis, K.A.M.. Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*; 2017.
4. Yamaoka K, Nemoto A, Tango T.. Comparison of the Effectiveness of Lifestyle Modification with Other Treatments on the Incidence of Type 2 Diabetes in People at High Risk: A Network Meta-Analysis.. *Nutrients*; 2019.
5. Khalafi, M., Azali Alamdari, K., Symonds, M.E., Rohani, H., Sakhaei, M.A.. A comparison of the impact of exercise training with dietary intervention versus dietary intervention alone on insulin resistance and glucose regulation in individual with overweight or obesity: a systemic review and meta-analysis.. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*; 2022.
6. Schlesinger S, Neuenschwander M, Ballon A, Nöthlings U, Barbaresco J. Adherence to healthy lifestyles and incidence of diabetes and mortality among individuals with diabetes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Epidemiol Community Health*; 2020.
7. Cezaretto, A., Ferreira, S.R.G., Sharma, S., Sadeghirad, B., Kolahdooz, F.. Impact of lifestyle interventions on depressive symptoms in individuals at-risk of, or with, type 2 diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*; 2016.
8. Hemmingsen B, Gimenez-Perez G, Mauricio D et al.. Diet, physical activity or both for prevention or delay of type 2 diabetes mellitus and its associated complications in people at increased risk of developing type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database Syst Rev*; 2017.
9. Zhang Y, Pan XF, Chen J et al. Combined lifestyle factors and risk of incident type 2 diabetes and prognosis among individuals with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Diabetologia*; 2020.