

DIABETES



YKSI MAAILMAN
NOPEIMMIN
YLEISTYVISTÄ TAUDEISTA

DIABETES

- **Aineenvaihduntasairaus**

- biologinen syy: häiriö haiman insuliinituotannossa
- biologinen seuraus: pitkäaikaisesti kohonnut verensokeri
- useita eri muotoja

- **Tyypin 1 diabetes**

- Suomessa yleisempi kuin muualla
- noin 50 000 sairastunutta

- **Tyypin 2 diabetes**

- Suomessa diagnosoituja tapauksia noin 400 000
- lisäksi noin 50 000–100 000 sairastaa tietämättään

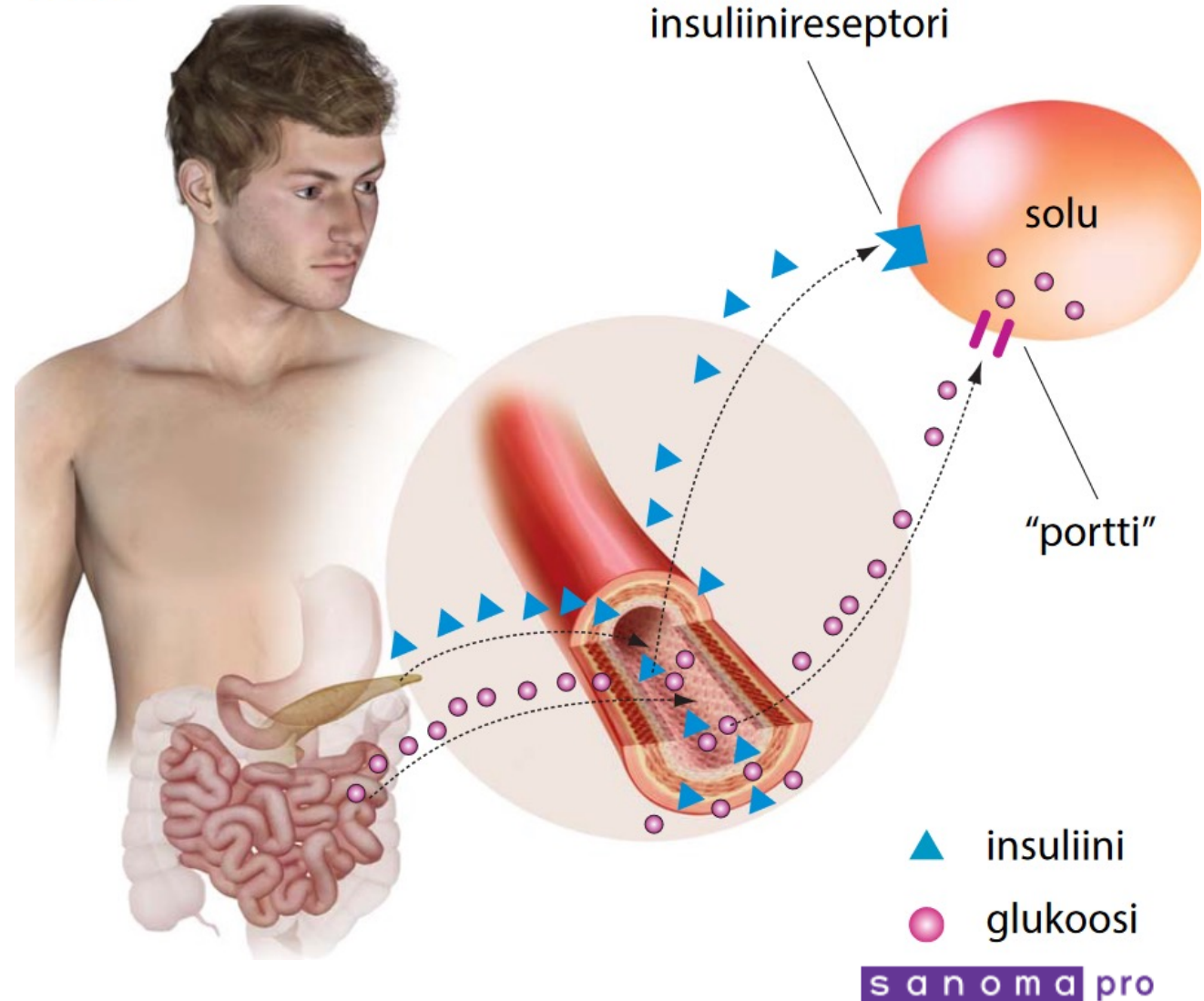
- **Raskausdiabetes**

- puhkeaa odotusaikana, jolloin hormonimuutokset ja rasvakudoksen määrän kasvu lisäävät insuliinin tarvetta
- tavallisesti paranee lapsen syntymän jälkeen
- merkki kasvaneesta riskistä sairastua tyypin 2 diabetekseen myöhemmin elämässä

Insuliini on elintärkeä hormoni

- Terveen ihmisen haima tuottaa insuliinia.
- Insuliini kiinnittyy soluissa olevaan reseptoriin, jolloin glukoosi pääsee siirtymään soluun eräänlaisen portin kautta.
- Näin solut saavat energiaa ja veren sokeripitoisuus ei pääse nousemaan liian korkeaksi.

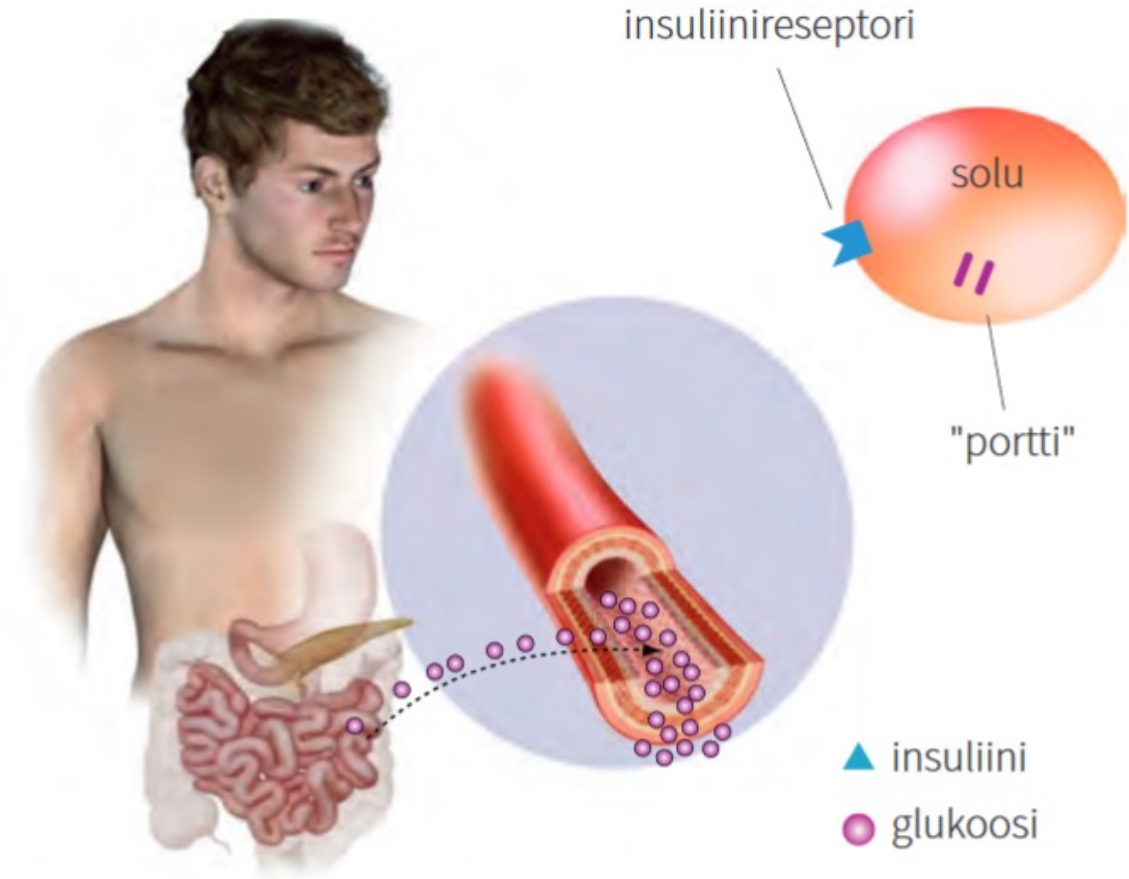
Terve



Tyypin 1 diabetes on autoimmuunisairaus

- Haiman insuliinia tuottavat solut tuhoutuvat.
- Kun insuliinin tuotanto loppuu, glukoosi ei enää pääse soluihin ja verensokeripitoisuus nousee.
- Sairaus puhkeaa tavallisesti alle 40-vuotiaana, usein jo lapsuudessa.
- Taudin syntyyn vaikuttavat perinnöllisen alttiuden lisäksi myös elintavat ja ympäristötekijät.
- Koska riskitekijöitä ei tunneta, tautia ei osata ennaltaehkäistä.

Tyypin 1 diabetes



Tyypin 1 diabetes vaatii elinikäistä insuliinihoitoa

- Sairauden oireet alkavat, kun haiman insuliinia tuottavista soluista on jäljellä vain viidesosa.
- Tyypillisiä ensioireita ennen diagnoosia
 - jatkuva jano
 - lisääntynyt virtsaneritys
 - voimakas väsymys
 - tahaton laihtuminen
- Päivittäinen insuliinihoito on aloitettava välittömästi
 - pistoksina insuliinikynällä tai
 - ihon alle kiinnitetyn insuliinipumpun avulla
- Ilman hoitoa sairaus johtaa kuolemaan.

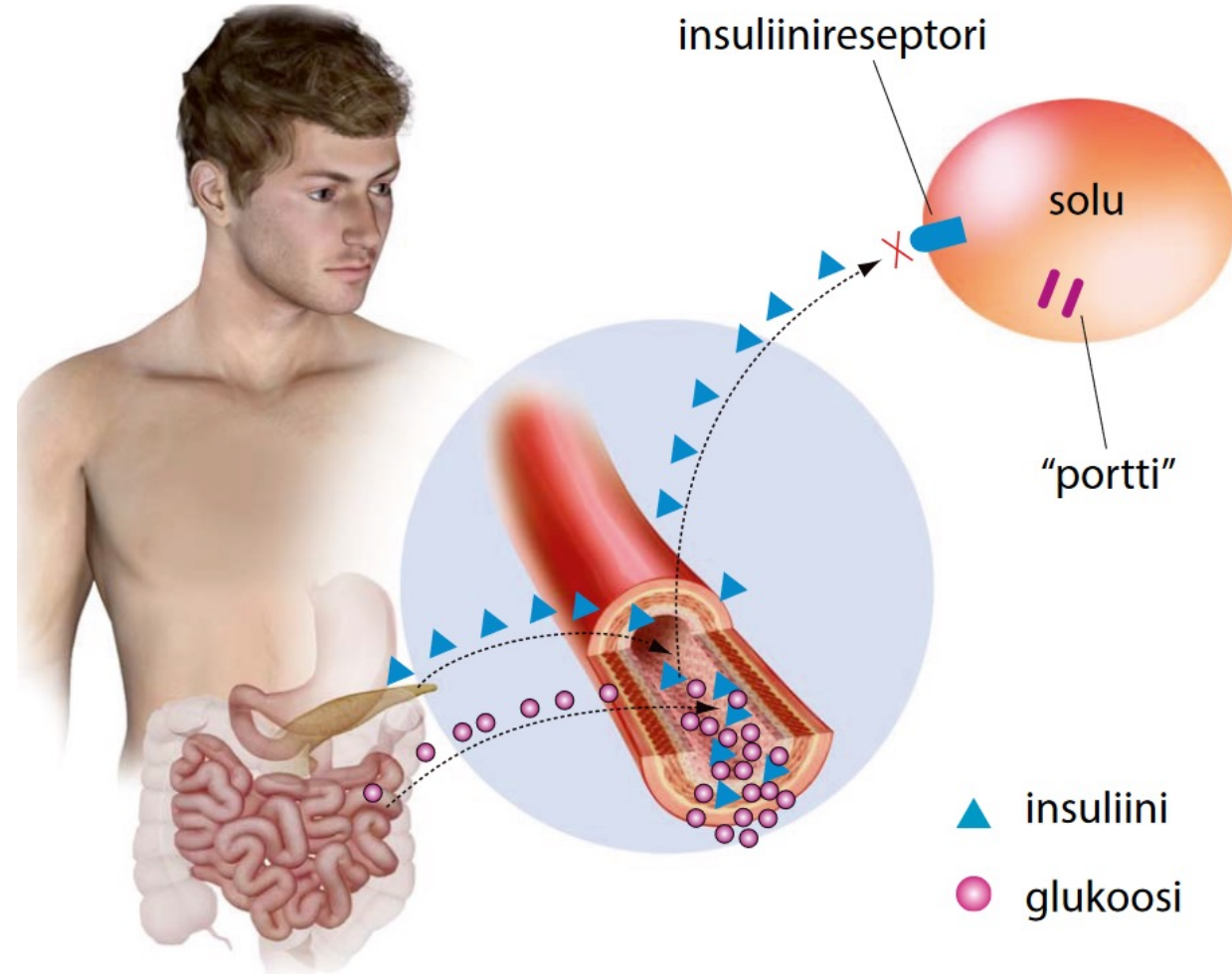


Kuva: Unsplash.com Towfigu barhuia

Tyypin 2 diabetes kehittyy hitaasti

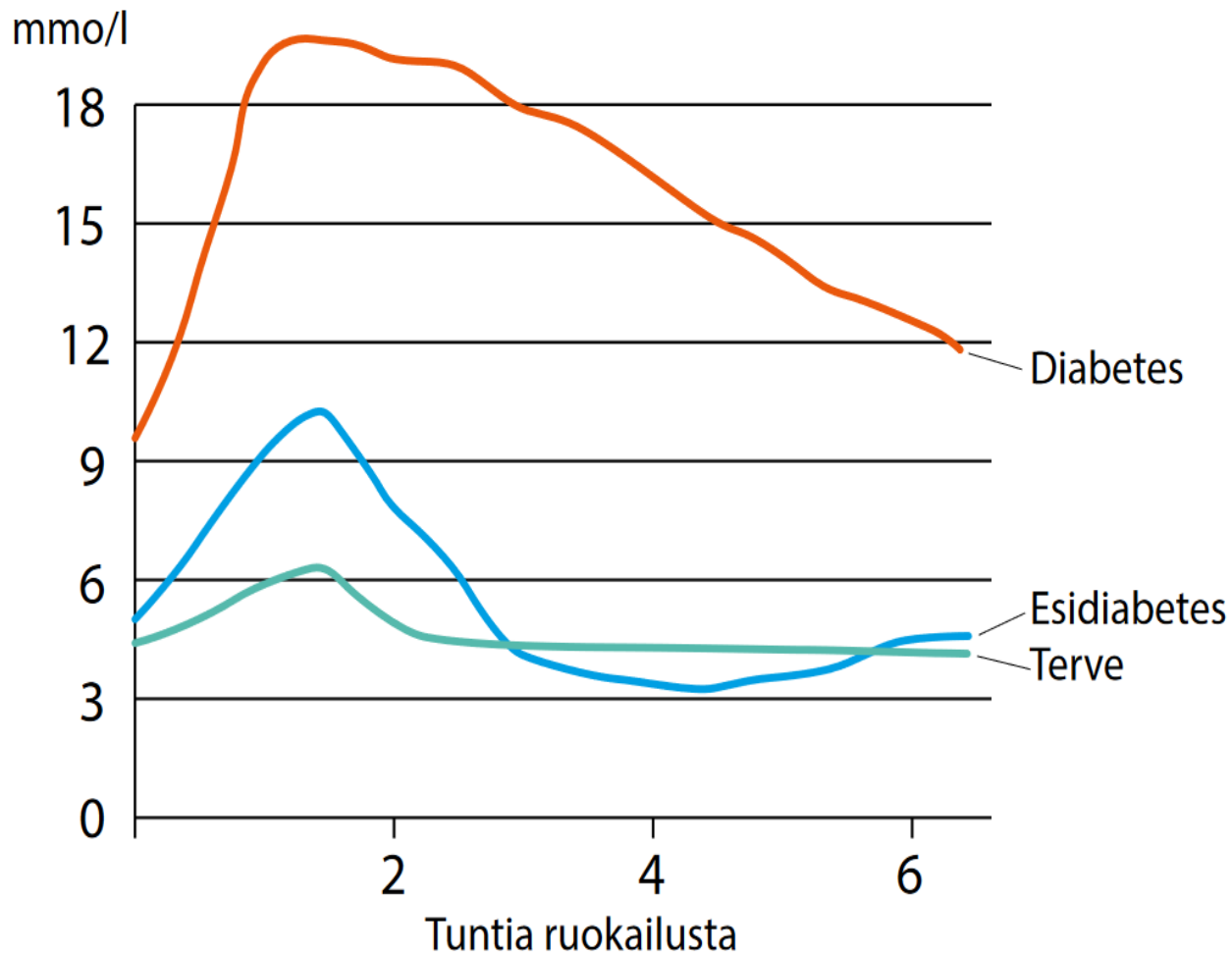
- Puhkeaa usein vasta aikuisiällä
- Tyypin 2 diabeteksen aiheuttaa **insuliiniresistenssi**.
 - Solujen kyky reagoida insuliiniin on heikentynyt.
 - Insuliinin alentunut teho lisää insuliinin tarvetta.
- **Diabeteksen esiaste**
 - Haima tuottaa yhä enemmän insuliinia, mutta siitä huolimatta solut eivät saa riittävästi glukoosia ja verensokeripitoisuus nousee etenkin aterioiden jälkeen.
- **Tyypin 2 diabetes puhkeaa**
 - Vähitellen solut eivät enää tunnista insuliinia, haiman insuliinin tuotanto pysähtyy ja verensokeri jää korkealle.

Tyypin 2 diabetes



Diabeteksen esiaste jää usein huomaamatta

Kohonnut verensokeritaso esidiabeteksessä ja tyypin 2 diabeteksessä



- Terveellä ihmisellä insuliini estää verensokerin liiallisen nousun.
- **Diabeteksen esiaste** saattaa olla täysin oireeton.
- Ruokailun jälkeen verensokeri on muutaman tunnin koholla, mutta palautuu vielä normaalille tasolle.
- **Tyypin 2 diabeteksessä** verensokeri pysyy korkealla.
- **Lääkehoidolla pyritään**
 - parantamaan solujen insuliiniherkkyyttä
 - elvyttämään haiman insuliinituotantoa
 - hillitsemään glukoosin imeytymistä ohutsuoletta verenkiertoon.

Pitkään koholla pysynyt verensokeri vaurioittaa

- sisäelimiä
- verisuonia
- hermostoa.

Vakavien lisätautien riski kasvaa.

Esimerkkejä lisätaudeista

- Munuaistauti
- Sydän- ja verisuonitaudit
- Aivoinfarkti
- Sokeutuminen
- Hermostossa ja verisuonissa tapahtuneet muutokset voivat johtaa tilanteeseen, jossa raajan amputoiminen on välttämätöntä.



Tyypin 2 diabetekselle altistavia tekijöitä

Epäterveelliset elintavat

vaikuttavat insuliiniresistenssin muodostumiseen.

- vähäinen fyysinen aktiivisuus
- runsasrasvainen ja -sokerinen sekä vähäkuituinen ravinto
- tupakointi ja nuuskan käyttö
- runsas alkoholin käyttö
- univaje
- stressaava elämäntapa

Geneettinen alttius

vaikuttaa esimerkiksi haiman insuliinintuotantoon.

Sairastumisriski on

- kaksinkertainen, jos toisella vanhemmista on tyypin 2 diabetes
- viisinkertainen, jos molemmilla vanhemmilla on tyypin 2 diabetes.

Aineen-
vaihunta
häiriintyy.
Diabeteksen
lisäksi myös
muiden
sairauksien
riski kasvaa.

MBO

eli metabolinen oireyhtymä
Noin 80 prosentilla diabeetikoista on MBO.

MBO:n tunnusmerkit

- keskivartalolihavuus
- kohonnut verenpaine
- kohonnut verensokeri
- rasva-arvojen häiriöt (korkea LDL-kolesteroli)

Muut sairaudet

- valtimosairaus
- uniapnea
- raskausdiabetes (merkki perinnöllisestä alttiudesta)
- masennus

MBO ja muut
sairaudet
lisäävät
entisestään
tyypin 2
diabeteksen
riskiä.



Terveillä elintavoilla voi ehkäistä tyypin 2 diabetesta

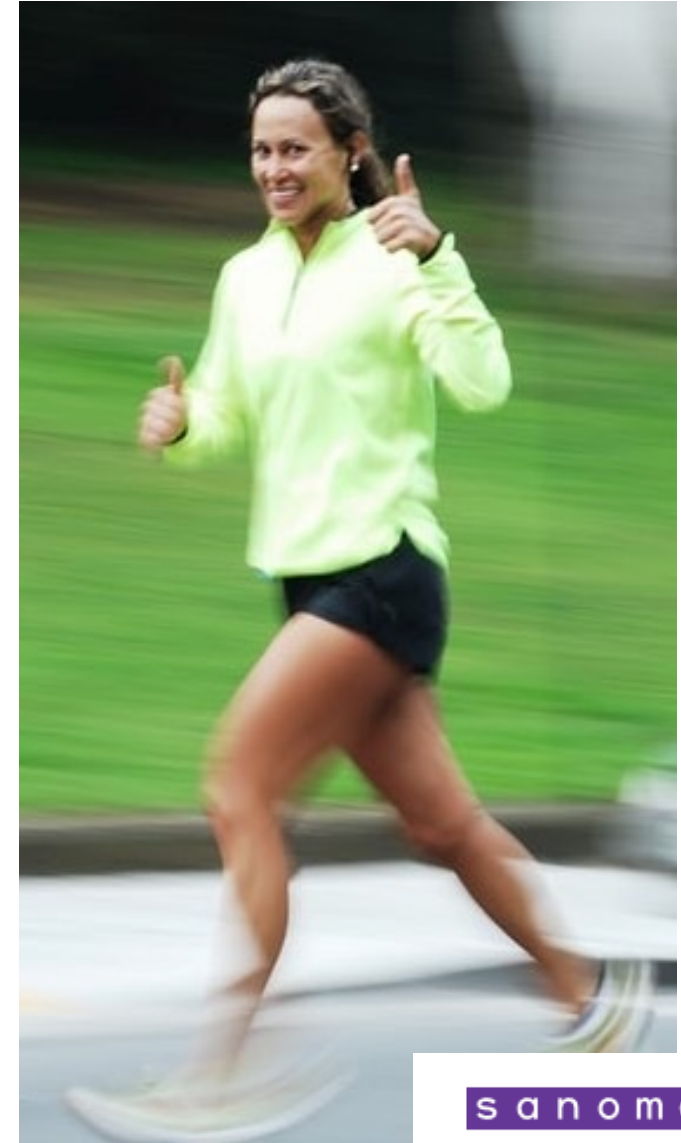
Jokainen voi vaikuttaa omaan sairastumisriskiinsä.

- **Säännöllinen liikunta**

- parantaa lihasten energiankäyttöä
- parantaa kehon sokeriaineenvaihduntaa
- helpottaa painonhallintaa

- **Vältä riskitekijöitä**

- runsasrasvaista ja -sokerista sekä vähäkuituista ravintoa
- tupakointia ja nuuskan käyttöä
- runsasta alkoholin käyttöä
- ylipainoa



Kuva: Unsplash.com: Andrew Dinh

Esimerkkejä yhteiskunnan keinoista ehkäistä diabetesta

Inhimillisten tavoitteiden lisäksi preventiolla pyritään vähentämään yhteiskunnalle koituvia kustannuksia.

Primaariprevention keinoja

- tiedottaa ja kannustaa kaikkia tekemään omatoiminen diabeteksen riskitesti.
- terveystarkastusten yhteydessä kertoa ruokavalion, liikunnan ja painonhallinnan merkityksestä diabeteksen ehkäisyssä.
- liikuntaharrastuksia tukevat hankkeet
- ympäristösuunnittelu, esim. lähiliikuntapaikat, pyörätiet
- lainsäädäntö, esim. tupakkalaki

Sekundaariprevention keinoja

- estää esidiabeteksen kehittyminen tyypin 2 diabetekseksi, esim. omatoimiset riskitestit
- yksilöllisesti kohdennettu tuki ja elintapaohjaus riskiryhmille

Tertiaariprevention keinoja

- pyrkimys taata diabeetikoille mahdollisimman terve ja laadukas elämä
- lisäsairauksien ehkäiseminen
- omahoidon ohjaus ja kuntoutus