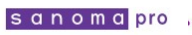




KPL 9

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

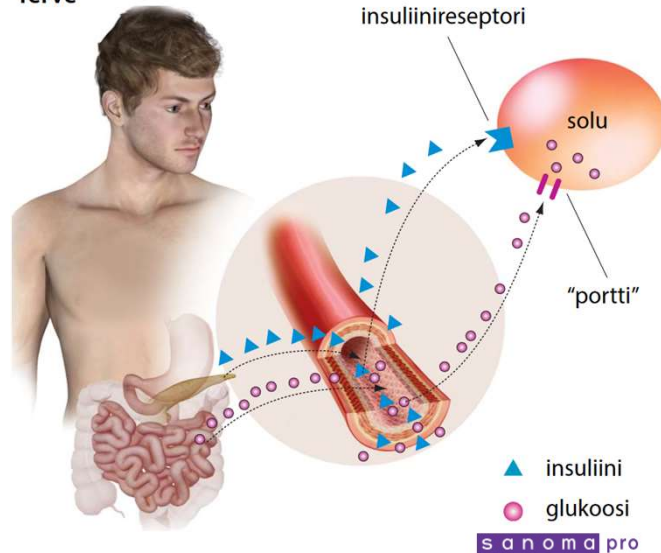
- **Tyypin 2 diabetes**
 - Suomessa diagnosoituja tapauksia noin 400 000
 - lisäksi noin 50 000–100 000 sairastaa tietämättään
- **Raskausdiabetes**
 - puhkeaa odotusaikana, jolloin hormonimuutokset ja rasvakudoksen määrän kasvu lisäävät insuliinin tarvetta
 - tavallisesti paranee lapsen syntymän jälkeen
 - 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.

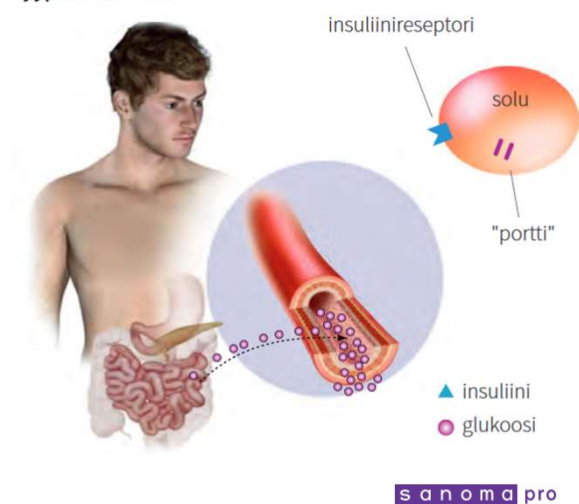
Terve



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

Terve3

- 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 barbhuiya

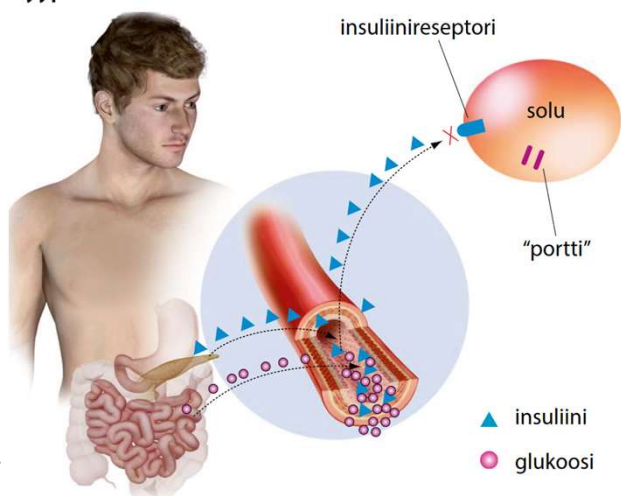
sanoma pro

Tyypin 2 diabetes kehittyy hitaasti

Terve3

- 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

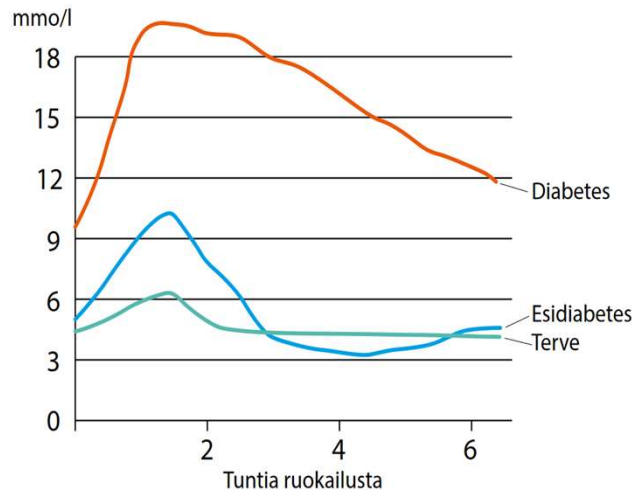


sanoma pro

Diabeteksen esiaste jää usein huomaamatta

Terve3

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 ohutsuolesta verenkiertoon.

s a n o m a p r o

Pitkään koholla pysynyt verensokeri vaurioittaa

- sisäelimiä
- verisuonia
- hermostoa.

Vakavien lisätautien riski kasvaa.



Kolme ensimmäistä kuvaa Unsplash.com Robina Weermeijer, viimeinen kuva Unsplash.com: marianne bos

Terve3

Esimerkkejä lisätaudeista

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

s a n o m a p r o

Tyypin 2 diabetekselle altistavia tekijöitä

Terve3

Epäterveelliset elintavat

vaikuttavat insuliiniresistenssin muodostumiseen.

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

Aineen-
vaihdon
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.



Geneettinen alttius

vaikuttaa esimerkiksi haiman insuliinintuotantoon.

Sairastumisriski on

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

Terveillä elintavoilla voi ehkäistä tyypin 2 diabetesta

Terve3

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

sanoma pro

Esimerkkejä yhteiskunnan keinoista ehkäistä diabetesta

Terve3

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

sanoma pro