

# Ikäihmisen diabetes

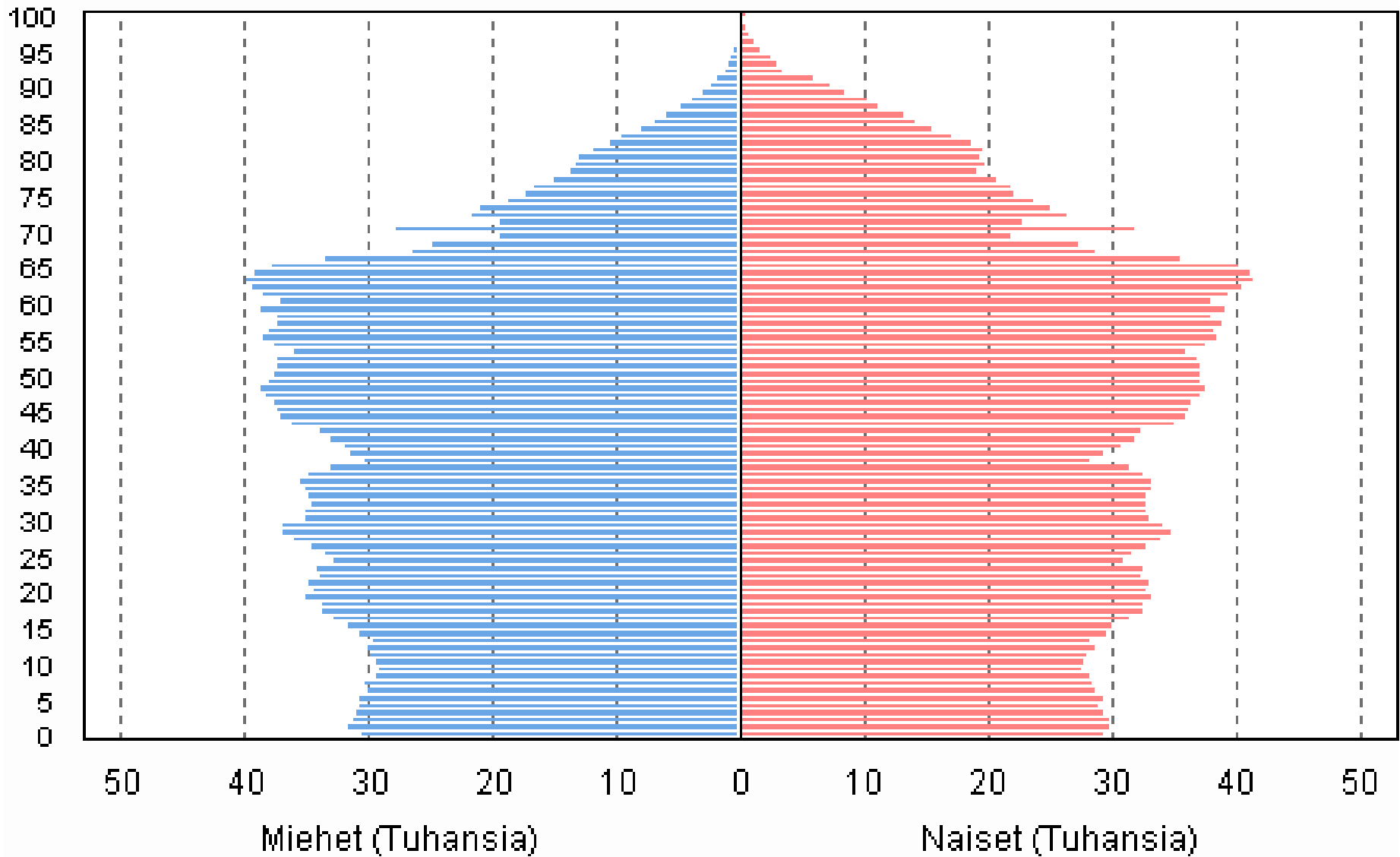
Atte Vadén

Yleislääketieteen erikoislääkäri

Diabeteshoidon erityispätevyys

Tampereen kaupunki, Mehiläinen, Terveystalo,  
Koskiklinikka

# Väestöpyramidi vuonna 2011



# Diabetes ikäihmisillä lisääntyy:

- Väestön ikääntyminen
  - Ehditään sairastua
- T2D ja T1D lisääntyy
  - Eletään pidempään,  
saavutetaan vanhuusikä

# Ikäihmisen liikunta

- Iän myötä koordinaatio ja aistit heikkenevät
- ->liikunnan turvallisuudesta huolehdittava
  
- Palautuminen rasituksesta hidastuu
- ->kohtuullisuus ja riittävä lepo
  
- Lihakset kaipaavat huoltoa samoin sydän- ja verenkiertoelimistö
  
- ->liikunnan monipuolisuus, lihaskuntoa kohottavaa, että pulssia kohottavaa liikuntaa

# Ikäihmisen liikunnan perusperiaatteet

- Liikunta vaikuttaa lähes kaikissa sairauksissa, eikä sen aloittaminen ole koskaan liian myöhäistä
- Liikkua pitäisi silloinkin, kun huimauksen tunne, väsymys, hengenahdistus ja katkokävely tuntuvat vaikeilta esteiltä
- Päivittäin tulisi harrastaa kävelyä, kyykistymistä, portaissa liikkumista sekä yläraajojen monipuolista käyttöä eli toimintoja, joiden heikentyminen johtaa nopeasti ulkopuolisen avun tarpeeseen
- Liikunnan tulisi tarjota myös virikkeitä ja elämyksiä sekä tuntua mielekkäältä
- Ikääntyessä hyvin soveltuvia liikunnan muotoja ovat kävely ja kotivoimistelu

# Ikäihmisen liikunta – mitä hyötyä

- parantaa
  - insuliiniherkkyyttä
  - lihasten kuntoa ja kestävyyttä
  - tasapainoa
  - elämän laatua
- vähentää
  - artroosikipuja
  - kaatuilua ja depressiota
  - kuolleisuutta

# lääkkään diabeetikon ravitseminen

- Aliravitsemuksen riski yhtä suuri tai jopa suurempi kuin lihavuuden
- Aliravitseminen tappaa!
- Elämänlaatu on parempi, jos ruokavalio ei ole liian tiukka
- Osa lihavistakin on aliravittuja proteiinien suhteen

# Ikäihmisen ravitseminen

- Iän myötä energiankulutus vähenee (aineenvaihdunta hidastuu, liikkuminen vähenee)
- Nälän tunne heikkenee
- Ruuan ja ravintoaineiden imeytyminen heikkenee
- Etenkin yksin asuessa ruuan tekeminen vaikeutuu
- -> ruokamäärä vähenee, ruuan laatu helposti heikkenee



# Soluja on huolettava ja ravittava

- Suojaravinteiden saanti olisi turvattava
- ->Marjat, hedelmät. kokojyvävilja ja kasvikset paras lähde
- Energian saanti on pidettävä riittävänä, ettei soluja aleta käyttämään energiaksi -> LAIHDUTTAMINEN yli 75-vuotiaalla tuskin koskaan hyväksi!! (lievästi ylipainoiset ikäihmiset terveimpiä!)
- Lihaskunto on erityisen tärkeätä, lihassolut tarvitsevat valkuaisaineita
- -> Riittävästi rasvoja, etenkin pehmeitä ja koviakaan ei tarvitse kokonaan välttää
- ->Riittävästi valkuaisaineita, lihaa, kalaa, pähkinöitä, palkokasveja

# Ruokavaliosuositus

- Aamuateria: puuroa marja- tai hedelmäsoseen tai rasvasilmän ja maidon kanssa
- Lounas ja päivällinen: liha-, kala- tai kasvisruokaa (esim. laatikkoa, pataa tai keittoa), salaattia, leipää, rasvaveitettä sekä maitoa tai piimää
- Välipalavaihtoehtoja: leipää, rasvaveitettä ja leikkelettä sekä kahvia tai teetä tai viiliä tai jogurttia marjojen tai hedelmien kanssa tai marjapuuroa maidon kanssa



# Ruuan on oltava HYVÄÄ

- Kasvisten ja luonnollisten kuitujen saanti tärkeätä
- Kuitua saa helpoiten täysijyväljasta
- Pehmeät rasvat parempia kuin kova rasva suhde merkityksellinen ja rasvaa ei enää ikäihmisenä tarvitse karttaa
- Kala on erinomainen proteiinin lähde ja kalarasva on terveellistä
- Pähkinät ja pavut erinomaisia proteiinin lähteitä
- Maitotaloustuotteita kannattaa käyttää (energiaa ja vakuaisaineita)
- Lihavalmisteissa varottava lähinnä liiallista suolaa (sydämen vajaatoiminta)

# Diabeteksen lääkehoito

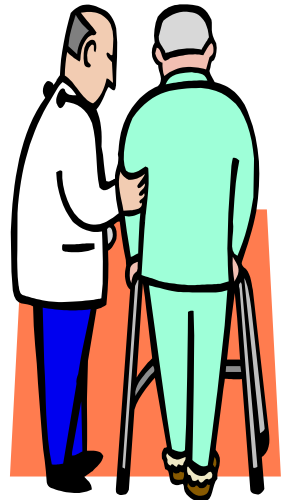
## HOITOA VAIKEUTTAVAT:

- **Muistiongelmat**  
ruokailu ja lääkitysongelmat, (oma)seurannan vaikeutuminen
- **Yksinäisyys ja depressio**  
oireinen 26%:lla  
syömisen epäsäännöllisyys, vähäinen liikunta
- → heittelehtivä hoitotasapaino
- **Hidastunut oppimiskyky**  
omaseurannan ja pistosopetuksen pitkittyminen



# Hoitoa vaikeuttavat:

- **Käsien vapina ja kömpelyys**
- **Huononäköisyys ⇒ pistosongelmat**
- **Paljon (tai liikaa) muuta lääkitystä ja sairauksia**
- **Tukipalvelujen saatavuus**



Varhainen diabetes

Krooninen diabetes. > 10 v.

Lihava potilas

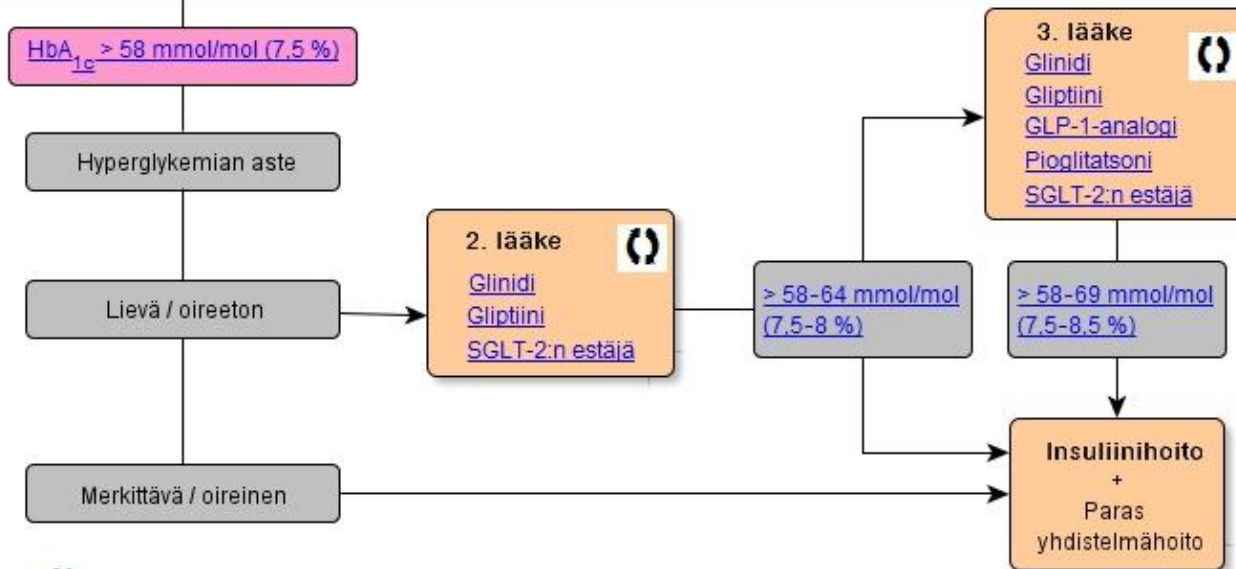
lääkäs potilas

Kuljetusammatti

Munuaisten vajaatoiminta



riittävän monipuolinen ravinto ja metformiiniannoksen arviointi



# Hypoglykemia ikäihmisellä

- Hermoston oireet (esim. sekavuus) hallitsevat
- Hormoniperäisiä (vapina, hikoilu) oireita vähemmän
  - Autonominen neuropatia ja heikentynyt beetareseptorivaste saattavat poistaa tyypilliset hypoglykemian oireet, kuten hikoilun, sydämentykytyksen ja vapinan
- Hypoglykemia voi jäädä huomaamatta ja oireet voidaan tulkita esim. TIA:sta johtuviksi
- Maksan ja munuaisten toiminnan huononeminen johtaa elimistön huonoon kykyyn nostaa verensokeria



# Hypoglykemiat - jatkoa

- Vakavien hypoglykemioiden riski kasvaa
- Hypoglykemiat ovat usein pitkittyneitä, ja niihin voi liittyä sydänongelmia
- Toistuvat hypoglykemiat johtavat muistin heikkenemiseen

# Hyperglykemia ikäihmisellä - akuutisti

- Väsymys
  - voidaan tulkita ”vanhuuden heikkoudeksi”
- Runsas juominen ja virtsaaminen
  - kuivuminen
- Näkökyky heikkenee
- Älylliset toiminnot huononevat

# Hyperglykemia -kroonisemmin

- Heikentynyt janon aistimus johtaa kuivumaan ja korkean verensokerin aiheuttamat ongelmat korostuvat
- Pitkittynyt hyperglykemia on ongelmallinen ja johtaa tiheävirtsaisuuteen ja yöllisiin virtsaustarpeisiin.
  - lisää kuivumaa ja aiheuttaa kaatumisia ja muita komplikaatioita
- Tulehdukset paranevat huonommin
- Lisäsairauksien riski kasvaa

# lääkään diabetespotilaan hoitotavoitteet ja lääkehoito

Terveydentila	HbA1c-tavoite	Paasto-sokeri	Aterian-jälkeinen sokeriarvo	Verenpaine-tavoite	Statiini	ASA
Hyväkuntoinen	< 7.5 %	< 7 mmol/l	< 10 mmol/l	< 140/80-90 mmHg	Kyllä	Kyllä
Kohtalainen kunto	7.5-8.5 %	< 7 mmol/l	< 10 mmol/l	< 140/80-90 mmHg	Kyllä	Harkittava
Huonokuntoinen (hauraus-raihnaus-oireyhtymä)	< 9.0 % <sup>1</sup>	< 10 mmol/l	< 12 mmol/l	< 150/90 mmHg Yksilöllinen harkinta	Yksilöllinen harkinta	Useimmiten ei

<sup>1</sup> Vastaa keskimääräistä verensokeritasoa 11.7 mmol/l

Eriksson J & Strandberg T. Suomen Lääkärilehti 2014; 98(20):1459-1463

# Erityiskysymyksiä lääkkeistä

- METFORMIINI
  - Ei vakavassa munuaisten vajaatoiminnassa
  - Keskivaikeassa vain varoen ja alennetulla annoksella
  - AINA tauotus, jos vatsatauti tai mikä tahansa kuivumista aiheuttava tila/sairaus

# Erityiskysymyksiä lääkkeistä

- GLIMEPIRIDI (Amaryl)
  - Ei vakavassa munuaisten vajaatoiminnassa
  - Keskivaikeassa vain varoen ja alennetulla annoksella
  - Isoja annoksia (yli 2 mg) ei mielellään käytetä, varottava matalia sokereita!!!

# Erityiskysymyksiä lääkkeistä

- GLIPTIINIT (Januvia, Xelevia, Trajenta, Galvus, Onglyza, Vipidia)
  - Turvallisia lääkkeitä ikäihmisillä
  - Osalla muistettava säätää annosta munuaisten toimintakyvyn mukaan

# Erityiskysymyksiä lääkkeistä

- GLP-1 (Victoza, Byetta, Bydureon, Lyxumia, Trulicity)
  - Ei vakavassa munuaisten vajaatoiminnassa
  - Saattavat aiheuttaa pahoinvointia ja vähentää ruokahalua
    - sen tähden ei aina sovi ikäihmisille



# Erityiskysymyksiä lääkkeistä

- SGLT-2 esto (Forxiga ja Jardiance)
  - Ei vakavassa munuaisten vajaatoiminnassa
  - Saattavat aiheuttaa kuivumaa, riittävä noin 2 litraa nestettä päivässä, jos on insuliinin kanssa, niin ei insuliinia ei saa vähentää liikaa
  - Tauottaminen jos vatsatautia tai vastaava kuivumaa aiheuttava tauti

# Erityiskysymyksiä lääkkeistä

- INSULIINI
  - Voidaan käyttää kaikissa tilanteissa
  - Saattavat aiheuttaa matalia sokereita – liian suuria annoksia pitää välttää

# Ongelmia hyvän sokeritasapainon ylläpitämiselle

- Hypoglykemiapelko (“insulinofobia”)
- Sokeritasapainon merkityksen epäily
- Epäsuotuisat olosuhteet
  - Ylityöllistetyt hoitajat
  - Verensokerimittareiden alikäyttö
  - Satunnainen verensokeriarvojen ja insuliinin kirjaaminen