

# DIABETESTA SAIRASTAVAN KOTIHOIDON ASIAKKAAN HOITOTYÖ

KRISTA PUUSTINEN

2021



# DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO KOTIHOIDOSSA

# DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO

- DIABETEKSEN LÄÄKEHOITO RIIPPUU DIABETEKSEN TYYPESTÄ
  - DM1 → INSULIINIHOITO
  - DM 2 → SUUN KAUTTA OTETTAVA LÄÄKE JA MAHDOLLISESTI INSULIINI-INJEKTIOIT
- MONIPISTOSHOITO
  - PITKÄVAIKUTTEINEN
  - PIKAINSULIINI ELI ATERIAINSULIINI
- ERILAISIA INSULIINEJA
  - PIKAINSULIINI
  - KESKIPITKÄVAIKUTTEISET NHP-INSULIINIT
  - PITKÄVAIKUTTEISET INSULIINIANALOGIT
  - YLIPITKÄVAIKUTTEISETANALOGIT

# HIILIHYDRAATTIEN LASKEMINEN JA ATERIAINSULIINI





Kala, siipikarja, liha, juusto, öljy ja kasvikset  
eivät sisällä merkittävästi hiilihydraatteja.



Kasvikset

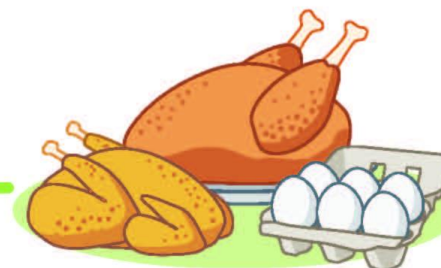


Kala

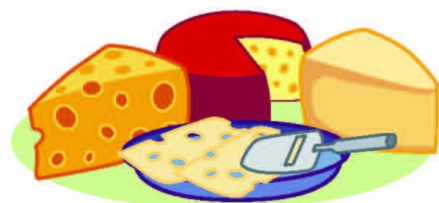


Kahvi, tee, light-mehu

Ei  
hiilihydraatteja



Siipikarja, munat



Juusto



Rasvat



Liha

Sokeri, viljat, peruna, hedelmät, marjat ja maito sekä niistä valmistetut elintarvikkeet sisältävät hiilihydraatteja.



Hedelmät ja mehu



Sokeri, hunaja, makeiset



Leipä ja leivonnaiset



Marjat

Sisältää  
hiilihydraatteja



Puuro, murot, mysli



Palkokasvit

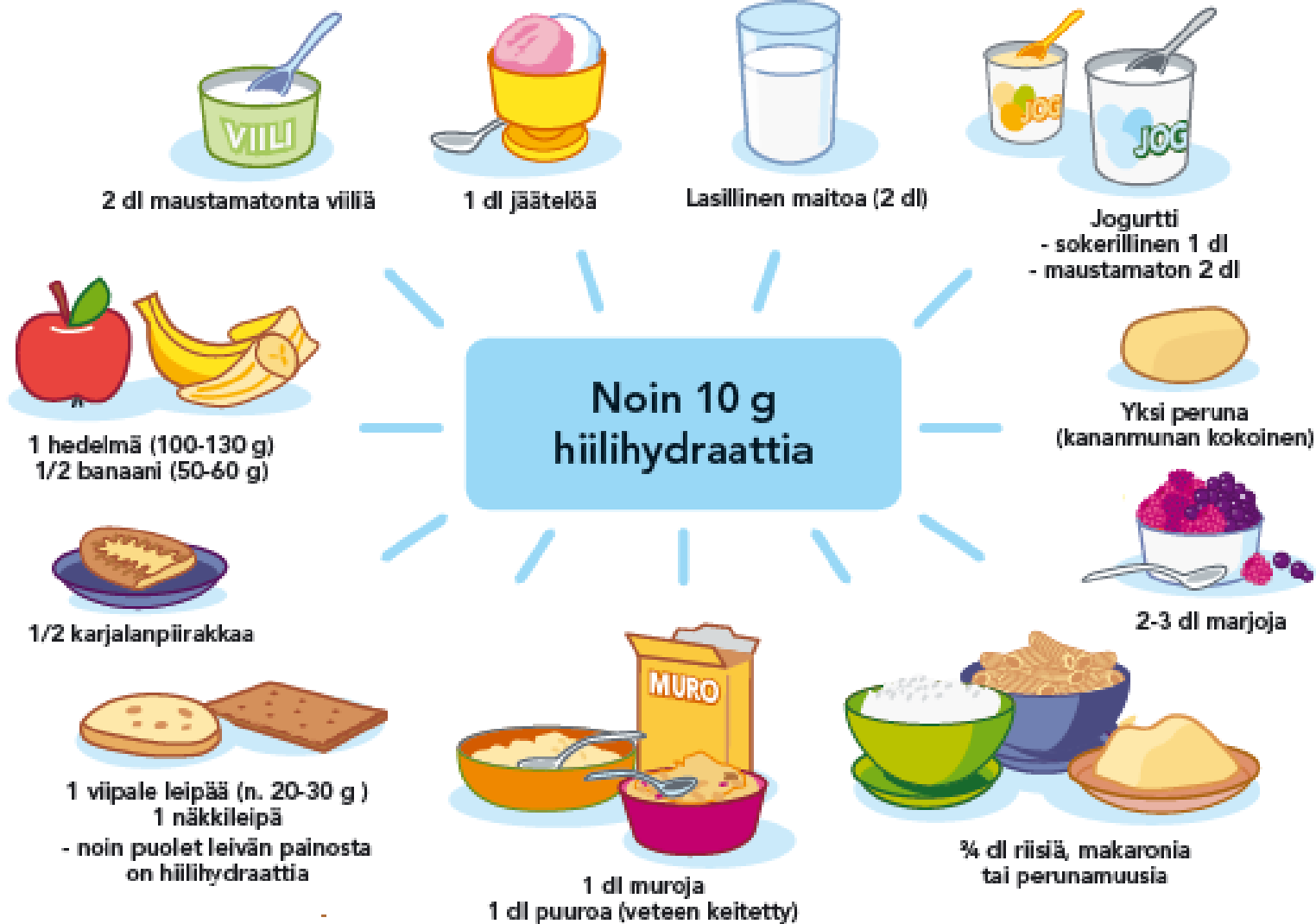


Peruna, riisi, makaroni, maissi



Maitotuotteet





# ATERIAINSULIINI

- ATERIAINSULIININ MÄÄRÄ MUODOSTUU ATERIAN KOKONAIS HIILIHYDRAATTIMÄÄRÄN MUKAAN
- PIKAINSULIININ PISTO RIIPPUU RUOKAILUKERTOJEN MÄÄRÄSTÄ
  - ESIM. VIISI ATERIAA VUOROKAUDESSA = VIISI PIKAINSULIININ PISTOA VUOROKAUDESSA
  - PIENIÄ SUUPALOJA ALLE 15-20 G HIILIHYDRAATTIA → EI YLEENSÄ TARVITSE ANNOSTELLA PIKAINSULIINIA
- OLLAAN HAVAITTU, ETTÄ
  - 1 KY ATERIAINSULIINIA LASKEE VERENSOKERIA NOIN 2 MMOL/L
  - 10 G HIILIHYDRAATIN SYÖMINEN NOSTAA VERENSOKERIA NOIN 2 MMOL/L
  - 10 G HIILIHYDRAATIN VASTEESI TARVITAAN 1 KY ATERIAINSULIINIA



# ATERIAINSULIININ TARPEEN SELVITTÄMINEN

- MITTAUKSET ENNEN JA JÄLKEEN (2H) RUOKAILUN
- SOPIVA ATERIAINSULIININ MÄÄRÄ ON KUN ATERIAN JÄLKEISET ARVOT OVAT ENINTÄÄN 2 MMOL/L SUUREMMAT KUIN ENNEN ATERIAA
- JOSKUS TARVE VOI LISÄÄNTYÄ:
  - TULEHDUKSET
  - KUUME
  - MUU AKUUTTI SAIRAUUS
  - RUUMIILLINEN TAI HENKINEN STRESSI
  - RASKAUS
  - KORTISONIHOITO

# DIABETEKSEN LIITÄNNÄISSAIRAUKSIEN HUOMIOIMINEN



# DIABETEKSEN LIITÄNNÄISSAIRAUDET

- RETINOPATIA
  - SILMÄNPOHJASSA TAPAHTUVAT MUUTOKSET
- NEUROPATIA
  - KEHON ÄÄREISOSIEN TUNNOTTOMUUS JA HERMOMUUTOKSET
- NEFROPATIA
  - DIABETEKSEEN LIITTYVÄ MUNUAISSAIRAUS
- JALKAONGELMAT

# NEFROPATIA

- DIABETEKSEN MUNUAISTAUDIN KEHITTÄMISEN RISKITEKIJÖITÄ OVAT
  - HUONO DIABETEKSEN GLYKEEMINEN KONTROLI,
  - KOHONNUT VERENPAINI,
  - TUPAKOINTI,
  - DYSLIPIDEMIA
  - PERINTÖTEKIJÄT.
- DIABETEKSEN MUNUAISTAUDIN MERKKEJÄ OVAT PIENENTYNYT GLOMERULUSSUODOS (GFR; GLOMERULAR FILTRATION RATE) JA LISÄÄNTYNYT ALBUMINURIA.
- ALBUMINURIAA JA GFR:ÄÄ TULEE SEULOA
  - VUOSITTAIN TYYPIN 1 DIABEETIKOILTA, KUN TAUTI ON KESTÄNYT YLI 5 VUOTTA
  - TYYPIN 2 DIABEETIKOILTA HETI TAUDIN TOTEAMISEN JÄLKEEN.
- SEULONTAMENETELMINÄ KÄYTETÄÄN KERTAVIRTSANÄYTTEEN ALBUMIINI- JA KREATINIINIPITOISUUDEN SUHDETTA (U-ALBKRE) JA LASKENNALLISEN GFR:N (EGFR; ESTIMATED GFR) MÄÄRITYSTÄ.
- DIABETEKSEN MUNUAISTAUDIN EHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA TÄRKEITÄ OVAT KOHONNEEN VERENPAINIEN HOITO, HYVÄ GLUKOOSITASAPAINO JA TUPAKOIMATTOMUUS.
- ACE:N ESTÄJÄT JA ANGIOTENSIINIRESEPTORIN ANTAGONISTIT OVAT ENSISIJAISIA LÄÄKKEITÄ DIABETEKSEN MUNUAISTAUDIN EHKÄISYSSÄ JA HOIDOSSA.
- SGLT2:N ESTÄJIEN MUNUAISSUOJAVAIKUTUS ON OSOITETTU TYYPIN 2 DIABEETIKOILLA.



# RETINOPATIA

- YLEISIN ELINMUUTOS SILMÄN LIEVÄ VERKKOKALVOMUUTOS
- ESIINTYY NOIN 90% DIABEETIKOISTA, JOILLA DIABETES KESTÄNYT VÄHINTÄÄN 20 VUOTTA.
- NÄKYVÄT SILMÄNPOHJAKUVAUKSIS
- LIIAN SUURI SOKERIMÄÄRÄ VAIKUTTA VERISUONTEN VALKUAISAINESIIN JA SAA PIENET SUONET VUOTAMAAN VERKKOKALVOLLE.
- LISÄKSI KORKEA VS VAIKUTTA HAITALLISESTI KUDOSTEN ENTSYIMEJÄ SÄÄTELEVIIN TAPAHTUMIIN JA VAURIOITTA MYÖS SILMÄN HERMOSTON RAKENNETTA
- TAUSTA- JA PROFILARATIIVINEN RETINOPATIA JA MAKULOPATIA (NÄKÖ HEIKKENE TURVOTUKSEN VUOKSI).

# RETINOPATIA

- ALUSSA USEIN OIREETON → HIDASTAA TOTEAMISTA.
- EDESSÄÄN HEIKENTÄÄ NÄKÖÄ (NÄKÖHERMON YMPÄRILLÄ TURVOTUS)
- SARVEISKALVON EPITEELI HEIKOMPI → KUIVASILMÄISYYS
- VERENVUODOT LASIAISEEN VOIVAT HEIKENTÄÄ NÄKÖÄ ÄKILLISESTI.
- PIENEMMÄT VUODOT AIHEUTTAVAT TURVOTUSTA VERKKOKALVOLLE → SUMENTUMINEN, KAUAS NÄKEMISEN VAIKEUS.
- VIIVOJEN VÄÄRISTYMINEN TAI VÄRINÄÖN HÄIRIÖT → TARKAN NÄÖN ALUEEN MUUTOKSET.
- NÄKÖKENTTÄ REPALAINEN (LASIAISEN VUODOT TAI SILMÄNPOHJAMUUTOKSET).
- YHTENÄINEN NÄKÖKENTTÄPUUTOS VOI OLLA MERKKI VERKKOKALVON IRTAUTUMASTA.

# RETINOPATIA

- VERENSOKERIN JA KOHONNEEN RR HOITO!
- SILMÄNPOHJAKUVAUKSET SÄÄNNÖLLISESTI (ENNALTAEHKÄISY)
- OIREIDEN SEURANTA
- SILMÄKIRURGIA
  - LASERHOITO

# NEUROPATIA

- DIABETEKSEEN LIITTYVÄT JALKAONGELMAT OVAT MERKITTÄVÄ KANSANTERVEYDELLINEN HAITTA JA SAIRAUSKULUJEN AIHEUTTAJA. ERITYISESTI EHKÄISYLLÄ JA VARHAISELLA PUUTTUMISELLA VOIDAAN VÄLTÄÄ MONIA ONGELMIA.
  - DIABEETIKOIDEN IKÄÄNTYESSÄ JA HEIDÄN MÄÄRÄNSÄ KASVAESSA SUOMESSA MYÖS NÄMÄ ONGELMAT LISÄÄNTYVÄT
    - VAIKUTUKSET NÄKYVÄT KASVAVINA SAIRAANHOIDON KULUINA, AVUN TARPEENA JA KUOLLEISUUTENA.
- PERUSTERVEYDENHUOLLON JA ERIKOISSAIRAANHOIDON MONIAMMATILLISEN YHTEISTYÖN JA TEHOKKAAN HOITOKETJUN AVULLA EHKÄISTÄÄN DIABEETIKON JALAN KUDOSVAURIOITA JA SITEN AMPUTAATIOITA.
- DIABETES JA SEN SEURAUKSET ALTISTAVAT ALARAAJA-AMPUTAATIOILLE, JOISTA MERKITTÄVÄ OSA OLISI EHKÄISTÄVISSÄ.
  - SUOMESSA TEHTÄVISTÄ NILKAN YLÄPUOLISISTA ALARAAJA-AMPUTAATIOISTA NOIN PUOLET TEHDÄÄN DIABEETIKOILLE.
  - DIABEETIKON JALKAONGELMIEN TÄRKEIMMÄT SYYT OVAT NEUROPATIA JA ISKEMIA YHDESSÄ ULKOISEN VAURION KANSSA. INFEKTIOT VOIVAT VAIKUTTA A MERKITTÄVÄSTI JALKAONGELMAN KEHITYKSEEN. LOPPUVAIHEEN DIABETEKSEN MUNUAISTAUTI ON MYÖS HUOMATTAVA RISKITEKIJÄ.
- DIABETEKSEEN JO SAIRASTUNEILLA ON OLENNAINEN
  - ESTÄÄ PERIFEERISEN NEUROPATIAN, TUUKKIVAN ÄÄREISVALTIMOTAUDIN JA NIIDEN KOMPLIKAATIOIDEN KEHITTYMINEN
  - KOHDISTAA JALKAHAAVOJA EHKÄISEVÄT TOIMENPITEET RISKIRYHMIIN, ERITYISESTI PERIFEERISTÄ NEUROPATIAA SAIRASTAVIIN
  - TUNNISTAA JATKOTUTKIMUSTEN JA HOIDON KIIREELLISYYDEN TARVE.