

DM I ja DM II

Riina Lindström

1) Taudin/ oireen taustat. Mistä johtuu?

2) Mitkä ovat oireet?

3) Lääkehoito.

4) Lääkkeetön hoito?

5) Milloin lääkäriin?

Mikä diabetes on?

- Diabetes on ryhmä aineenvaihduntasairauksia, joita yhdistää häiriö haiman insuliinintuotannossa ja pitkäaikaisesti kohonnut verensokeri
- Päätyypit ovat **tyypin 1 diabetes**, **tyypin 2 diabetes** ja **raskausdiabetes** (muitakin tyyppejä on)
- Diabetekseen voi liittyä äkillisiä tai pitkäaikaisia komplikaatioita eli lisäsairauksia
- Suomessa arvioidaan tällä hetkellä olevan yhteensä noin 500 000 diabetesta sairastavaa (75-80 % DMII)
- Suomessa arvioidaan tällä hetkellä olevan yhteensä noin 500 000 diabetesta sairastavaa

Äkilliset komplikaatiot

- liian matala verensokeri (hypoglykemia)
- liian korkea verensokeri (hyperglykemia)
- happomyrkytys (ketoasidoosi)

Pitkäaikaiset komplikaatiot

- diabeettinen silmätauti (retinopatia)
- hermostauti (neuropatia)
- munuaistauti (nefropatia)
- lisää vaaraa sairastua valtimotautiin (sydänveritulos, aivoverenkiertohäiriöt, jalkojen verenkiertohäiriöt) kaksinkertaiseksi.
- Riski hampaiden kiinnityskudoksen sairaudelle eli paradontiitille muita suurempi

Ehkäisy

- Tyypin 1 diabetekseen ei toistaiseksi ole olemassa ehkäisevää hoitoa, mutta asiaa tutkitaan aktiivisesti.
- Tyypin 2 diabetesta voidaan erittäin tehokkaasti ehkäistä painonhallinnalla, ruokavaliolla ja liikunnalla.
 - Normaalipainon säilyttäminen voi lykätä diabeteksen puhkeamista useita kymmeniä vuosia.
- DM II riskitesti:
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01037

Diagnosointi

- Selkeiden oireiden (väsymys, laihtuminen, virtsanerityksen lisääntyminen, jano ja elimistön kuivuminen) ja korkean verensokerin (yli 11 mmol/l) perusteella
- Vähäoireisella tarvitaan laboratoriossa toistuvasti mitattu kohonnut verensokerin arvo ja/tai kohonnut sokerihemoglobiini (HbA1c eli ns pitkäsookeri)
 - HbA1c normaali arvo < 42 mmol/mol
 - 42-48 mmol/mol = esidiabetes, > 48 mmol/mol = DM
- Voidaan käyttää myös sokerirasituskoetta

Verensokeri

- Normaalin verensokerin yläraja aamulla on 6,0 mmol/l.
- Jos verensokeri on 6,1–6,9 mmol/l, kyseessä on kohonnut paastosokeri. Diabeteksen alarajana on verensokeriarvo 7,0 mmol/l.
- Syömisen jälkeen verensokeri nousee yleensä noin 2 mmol/l.
- Normaalina pidetään verensokeriarvoa alle 7,8 mmol/l kahden tunnin kuluttua syömisestä tai sokerirasituskokeessa.
- Jos verensokeri on tällöin välillä 7,8–11,0 mmol/l, kyseessä on heikentynyt sokerinsieto. Diabeteksen alarajana on verensokeriarvo 11,1 mmol/l.

Verensokerin mittaaminen

- <https://vimeo.com/125778828>

Hoito

hoidon päätavoite on saada verensokeri riittävän lähelle normaalia tasoa

Vs vaikuttavia tekijöitä insuliininerityksen ja -vaikutuksen lisäksi mm. ruokavalio, liikunta, stressi ja muut sairaudet

Pistettäviä ja p.o. lääkkeitä

Hoidon vaikutusta seurataan omamittauksilla, sensoroinnilla ja HbA1c-labroilla

- Hoitosuosituksen mukainen sokerihemoglobiiniarvon tavoite on alle 53 mmol/mol

Hoito

DM I

- insuliini

DM II

- lääkkeetön hoito
- P.o. lääkkeet
- insuliini



Insuliinihoito lapsella

- Insuliini on ainoa verensokeria laskeva hormoni.
- Insuliinihoidolla pyritään jäljittelemään mahdollisimman tarkasti terveen kehon insuliinintuotantoa ja siksi käytetään perusinsuliinia, joka kattaa aterioiden välisen ja yöllisen insuliinin tarpeen ja ateriainsuliinia, jota tarvitaan syömisen aiheuttamaan verensokerin nousuun.
- Ateriainsuliini otetaan aina ennen ruokailua. Ateriainsuliinin vaikutusaika on 2–3 tuntia
- Ateriainsuliinin tarve ilmoitetaan yksikköinä 10 gramman hiilihydraattimäärää kohden



Insuliinihoito aikuisella DM II

- Tavoitteena on saada plasman glukoosipitoisuuden paastoarvo oikealle tasolle käyttämällä joko NPH-insuliinia tai pitkävaikutteista insuliinia 1–2 kertaa päivässä.
- Aterian jälkeisen glukoosipitoisuuden mittaaminen on tärkeää. Jos se on selvästi yli 10 mmol/l aamupalan tai päivän suurimman aterian jälkeen, kannattaa harkita ateriatabletin tai ateriainsuliinin käytön aloittamista.

MATALAN VERENSOKERIN TUNTEMUKSET ELI HYPOGLYKEMIAN OIREET



Hypoglykemian oireet

- Heikotus
- Nälän tunne
- Vapina
- Hikinen, kylmänkosteaa iho
- Sekavuus
- Tavallisesta poikkeava käytös

Hypoglykemian ensiapu

Tajuissaan olevalle ensiavuksi:

- 4–8 palaa sokeria tai rypälesokeria (Siripiri, Dexal)
- lasillinen (1–2 desilitraa) täysmehua tai sokerillista virvoitusjuomaa
- keskikokoinen hedelmä
- purkki tai puikko jäätelöä
- ruokalusikallinen hunajaa, 1–2 ruokalusikallista rusinoita
- muuta nopeasti syötävää sokeripitoista.



Glukagoni (pistettävä ja nenäsuihke)

Glukagoni on insuliinin vastavaikuttajaa. Käytetään insuliinishokissa (DM sairastava lapsi on tajuton matalan vs vuoksi).

Kun diabetesta sairastava on tajuton, ensin 112, ja anna glukagoni vasta sen jälkeen.

noin kymmenen minuutin kuluttua pistoksen tai nenäsuihkeen saamisesta hypoglykemian vuoksi tajuntansa menettänyt palaa tajuihinsa.

Glukagoni-pistos annetaan näin:

- Käänä ensin tajuton diabeetikko kylkiasentoon.
- Poista suojukset kuiva-ainepullon ja ruiskun neulan päältä.
- Paina neula pienen kuiva-ainepullon kumisen korkin läpi. Työnnä ruiskun sisältämä steriili vesi pulloon. Jätä ruisku neuloineen paikoilleen.
- Heiluttele pulloa, kunnes sen sisältämä glukagonijauhe on liuennut veteen. Liuoksen tulee olla täysin kirkasta.
- Varmista, että ruiskun mäntä on painettuna pohjaan asti. Vedä kaikki liuos takaisin ruiskuun.
- Pistä koko ruiskun sisältö syväälle reiden tai olkavarren lihakseen. Glukagoni on yksi elimistön omista hormoneista, joten yliannostusta ei tarvitse pelätä. Alle 25 kilon painoiselle lapselle annetaan puolet ruiskun sisällöstä.
- Kun diabeetikko on tajuissaan, anna hänelle hiilihydraattipitoista syötävää tai juotavaa mahdollisimman pian. Sopivaa tarjottavaa ovat esimerkiksi glukoositabletit, hunaja ja sokerilimu tai -mehu.
- Glukagoni voi aiheuttaa pistoksen jälkeen ohimenevää pahoinvointia.

Muuta hoidettavaa vs lisäksi

sydän- ja verisuonitautien ehkäisyyn erityisesti ruokavaliolla ja sydänterveyttä edistävillä elintavoilla.

Valtimotautien vaara on diabetesta sairastavilla muita suurempi, verenpaineen ja veren kolesterolin tavoitearvot ovat heillä muita matalammalla.

Tyypin 2 diabetesta sairastava ja pidempään tyypin 1 diabetesta sairastanut tarvitsee usein lääkehoitoa myös verenpaineeseen ja kolesteroliin