

Diabetes Mellitus Suikerziekte

Een zoette start

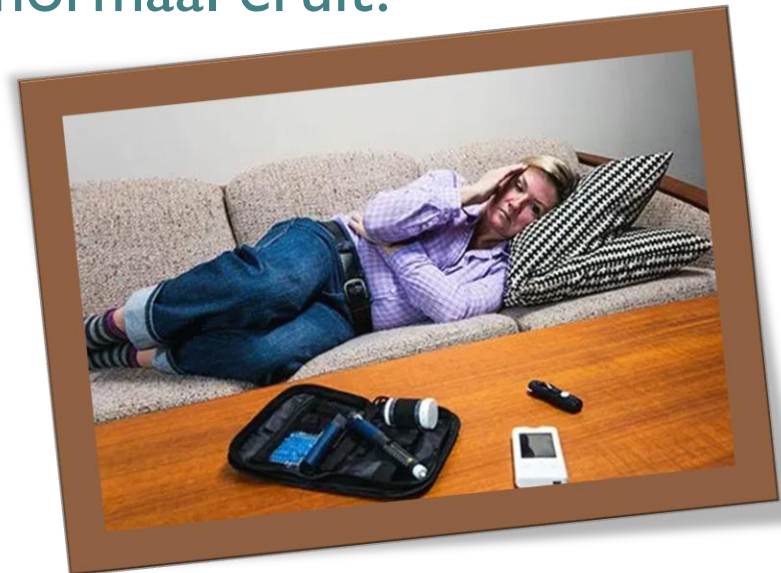
Drs. K Baeke RN



"My doctor said I need to get much more rest so I'm going to eat enough sweets to go into a diabetic coma."

Inhoud

- Diabetes Mellitus
 - Wat is het & hoe komt het?
- Hoge & lage bloedsuiker
 - Wat is normaal en hoe ziet abnormaal eruit?
- Ernstige suiker tekort
 - Wat is en hoe ziet het eruit?



Voedingstoffen

- Brandstof

1. Koolhydraten = suikers

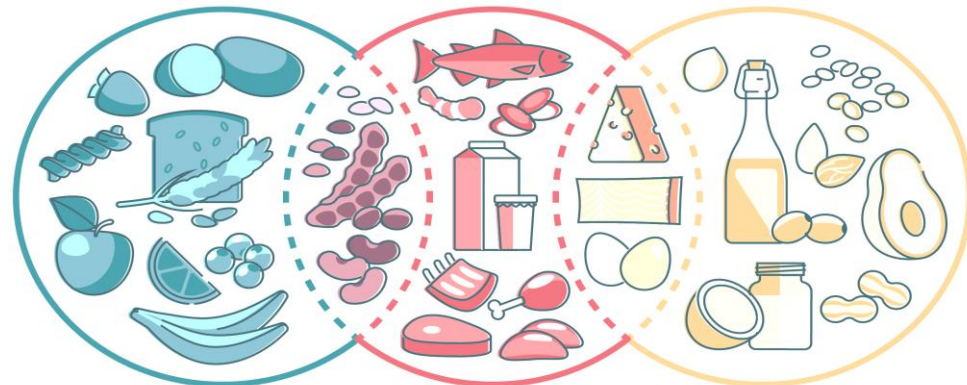
- Bestaan uit glucose^{druivensuiker} of fructose^{fruitsuikers}

2. Vetten

- Bestaan uit ketonen^{vetzuren}

3. Eiwitten

- Bestaan uit aminozuren



Suikerstofwisseling



- Versimpeld:
 - Je eet voedsel
 - Enzymen breken voedsel op in glucose moleculen
 - Glucose moleculen worden opgenomen
 - Darmen → Bloed
 - Glucose wordt gebruikt als brandstof
 - Overtollige glucose wordt als voorraad opgeslagen
 - In de vorm van glycogeen

Glucose opslag

- Alvleesklier maakt

- Insuline

- Glucose wordt uit het bloed gehaald en opgeslagen in het lichaam
 - Effect: bloedsuiker spiegel daalt

- Glucagon

- Glucose wordt uit de voorraadkast gehaald en in het bloed gedaan
 - Effect: bloedsuiker spiegel stijgt

- Insuline & glucagon remmen elkaar af



Glucose opslag



Normale bloedsuikerspiegel^{Glycemie}

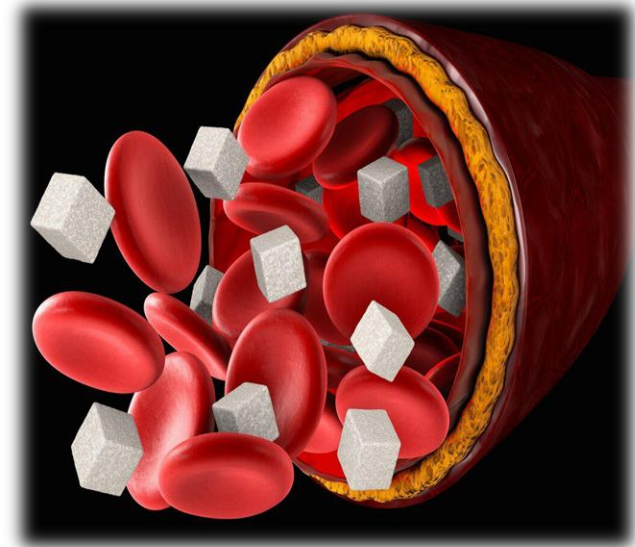
- Nuchter^(8 uur niets)
 - 4,0-6,0 mmol/l
- Niet-nuchter^(1,5 uur na nuttiging)
 - < 7,8 mmol/l

Let op bij internationale contacten.

Bijv. België/Duitsland:

Nuchter 70-108 mg/dl

Niet-nuchter <140 mg/dl



Diabetes Mellitus

- Oorzaak
 - Type 1:
 - Geen insuline productie
 - Type 2:
 - Insuline minder effectief



Diabetes Mellitus type 1

- **Geen insuline**

- **Proces:**

- Je eet
 - Bloedsuiker spiegel stijgt
 - Overtollige suiker wordt niet opgeslagen
 - Overschot plas je uit
 - Insuline remt glucagon niet af
 - Glucose wordt uit de voorraadkast gehaald



Diabetes Mellitus type 1

- Effect

- Korte termijn

- Geen insuline → bloedsuiker daalt niet
 - Ongeremde glucagon → Bloedsuiker stijgt
 - = hoge bloedsuiker = hyperglycemie

- Langere termijn

- Voorraadkast leeg = lage bloedsuiker = hypoglycemie



Diabetes Mellitus type 2

- Minder effectieve insuline
 - Lichaam maakt meer insuline ter compensatie
- Effect
 - Korte termijn:
 - Compensatie = normale bloedsuiker
 - Compensatie = glucagon wordt steeds minder geremd door insuline
 - Langere termijn:
 - Alvleesklier raakt uit geput
 - Minder insuline productie
 - Minder insuline = hyperglycemie & minder glucagon remming
 - Voorraadkast uiteindelijk leeg = hypoglycemie





Oplossing:
voorraad kast op peil houden

Hyperglycemie

- Symptomen

- Lichaam plast overtollig suiker uit

- **Veel plassen**

- Suiker trekt water aan
 - Suiker uitplassen = meer water uitplassen
 - Meer water uitplassen = uitdrogen

- **Dorst / veel water drinken**

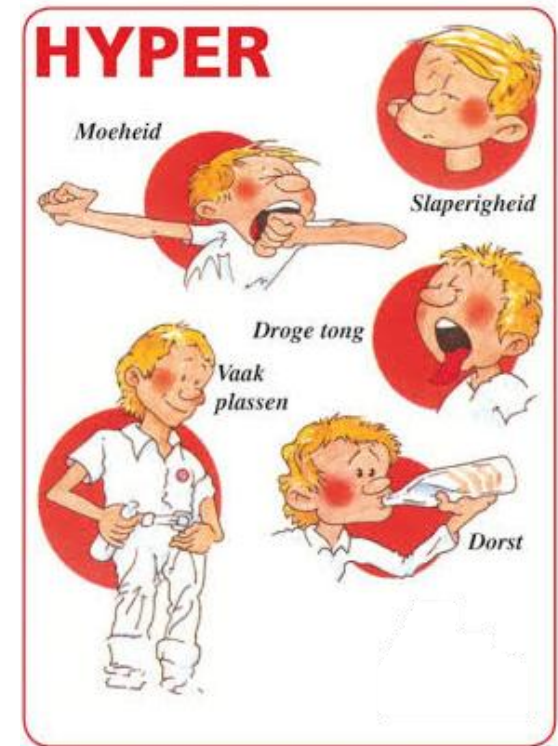
- Suiker zit in het bloed niet in de cellen

- **Vermoeidheid**

- Spiercellen

- **Slechter humeur & moodswings & prikkelbaarheid**

- Hersencellen



Hypoglycemie

- Alarmsymptomen:
 - Adrenaline effecten
 - **Zweten**
 - **Trillen**
 - **Hartkloppingen**
 - **Bloeddruk daling (bleek & duizelig)**
 - Compensatie:
 - **Honger**
 - **Minder actief**



Hypoglycemie

- Aanhoudende hypoglycemie:
 - **Neurologisch**
 - **Minder concentratie**
 - **Wisselend humeur**
 - **Hoofdpijn**
 - **Vermoeidheid (+ geeuwen)**
 - **Spraakproblemen**
 - **Tintelingen (zenuweinden)**
- **Grande finale**
 - **Bewusteloosheid / coma**
 - **Epileptische aanvallen**



Voorraadkast leeg

- Keto-acidose
 - Bij gebrek aan suikers → vet verbranden
 - Vetzuren (ketonen) komen vrij
 - Lichaam verzuurt (acid)
- Bijkomende symptomen
 - **Snel en diep ademen**
 - Koolstofdioxide/koolzuur kwijtraken
 - **Zoette adem of Aceton adem**
 - Vrijgekomen zuren



Wisselende suikerspiegels

- Chronische klachten van een diabetes mellitus patiënt:
 - Suiker is scherp en beschadigt kleine bloedvaten:
 - *Beschadigd netvlies*
 - *Slechtere nierfunctie*
 - *Minder gevoel in tenen & vingers*
 - Suiker wordt niet opgeslagen
 - *Gewichtsverlies*
 - *Misselijkheid*
 - *Verminderde eetlust*
 - *Buikpijn*



