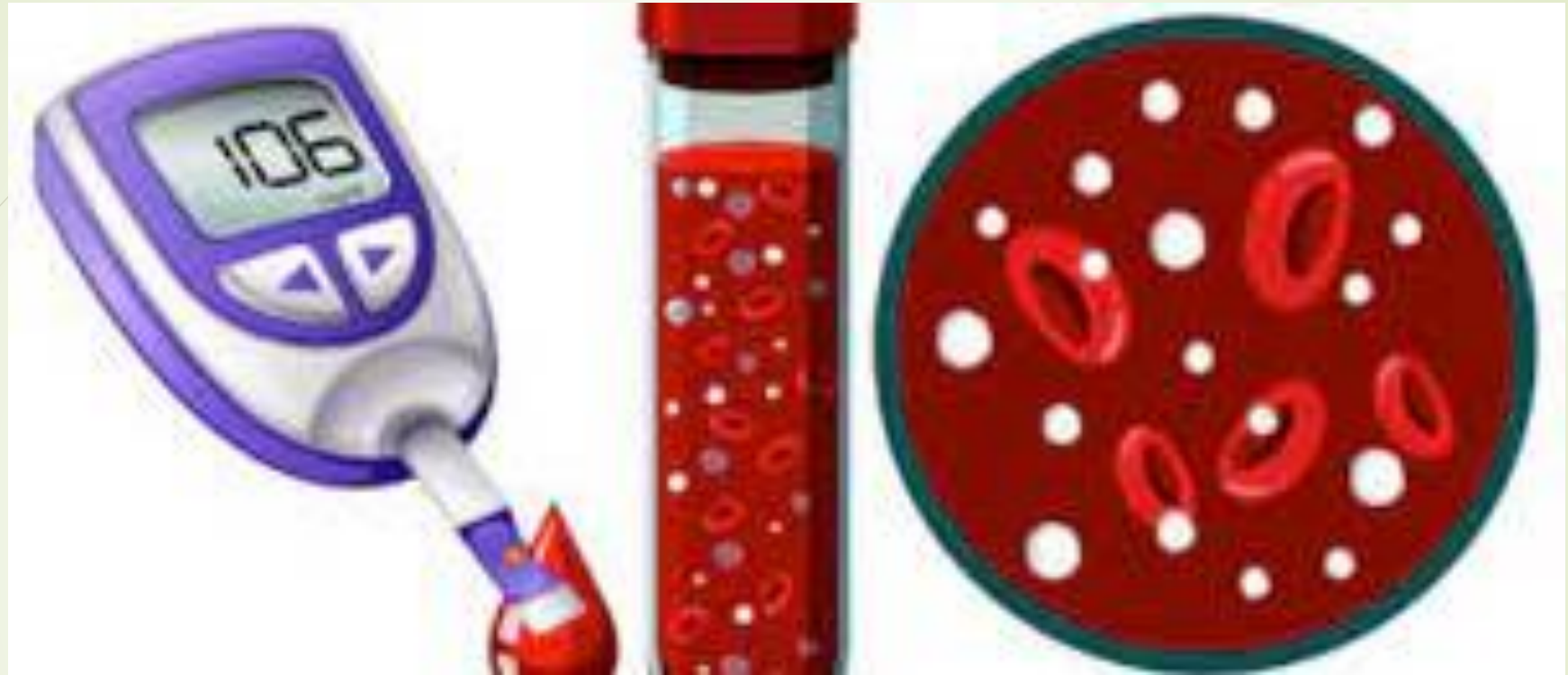


Blodsukkermåling





Blodsukker er en betegnelse for mengden av sukker i blodet. For en person uten diabetes ligger blodsukkerverdien mellom 3 og 7 mmol/l.

HbA1c

- Kalles også "langtidsblodsukker"
- Måler den andelen av blodets røde fargestoff (hemoglobin) som har bundet til seg glucose
- Verdien reflekterer gjennomsnitt blodglukose de siste 6-10 ukene før prøvetaking
- Siste måneden betyr mest for verdien
- HbA1c skal brukes som diagnostisk verktøy!

Nye målenheter

HbA1c (mmol/mol)	Gjennomsnittlig glukose (mmol/L)	HbA1c (%)
20	3,8	4,0
31	5,4	5,0
42	7,0	6,0
48	7,7	6,5
53	8,5	7,0
58	9,3	7,5
64	10,1	8,0
69	10,9	8,5
75	11,7	9,0
80	12,5	9,5
86	13,3	10,0
91	14,1	10,5
97	14,9	11,0
102	15,7	11,5
108	16,5	12,0

Ideelle mål for blodsukkeret

- Fastende blodsukker 4 - 6 mmol/l
- Blodsukker etter mat 4 - 10 mmol/l
- HbA1c < 53 mmol/mol
- HbA1c mellom 48 mmol/mol og 53 mmol/mol (6,5%-7%) ved lett måloppnåelse

Hos eldre må man vurdere behandlingsmålene 53- 58 mmol/mol (7-8%) i relasjon til forventet levealder og livskvalitet.

Hos barn og ungdom må man akseptere noe høyere verdier for HbA1c og behandlingsmålet vil ofte være 58 mmol/mol (7,5%)

(Helsedirektoratet 2016)



Hvem bør måle blodsukker ?

- **Alle som ønsker(har behov for) å vite mer om sin egen diabetes**
- **Alle som bruker insulin.**
- **Type 2, med blodsukkersenkende tabletter (Obs Sylfonylurea, eks Amaryl)**



Når bør blodsukkeret måles?

Blodsukkerprofil

- **Fastende om morgenen**
- **Før - og 1,5 - 2 timer etter måltid**
- **Ved sengetid**
- **1 gang om natten (event)**

Enkeltmålinger

- **Sykdom (feber, oppkast o.l)**
- **Ved usikkerhet**
- **Bilkjøring**
- **Alkohol**
- **Ved annen aktivitet enn den du vanligvis gjør.**
Måle før og etter.



Rene og tørre hender

Vask hendene med såpe og varmt vann

- Såpe for å få bort eventuelle matrester og
- varmt vann for å øke blodsirkulasjonen.

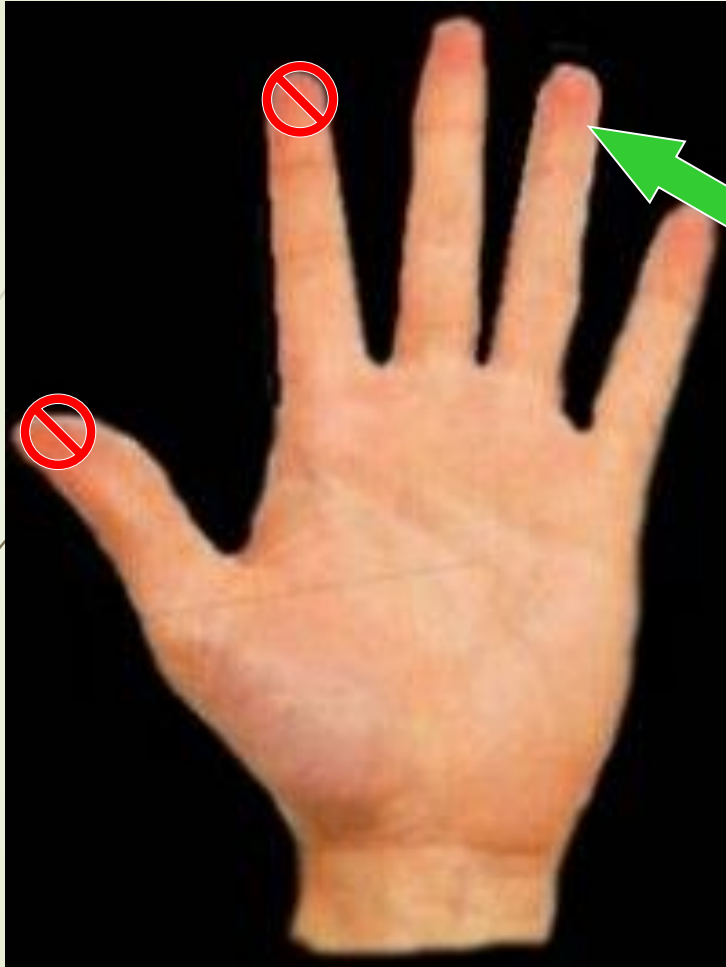


Trenger ikke å tørke bort første bloddråpe,
dersom man har rene og tørre hender.

Sprit/ikke sprit?

Sørg for at hendene er helt tørre, selv den minste fuktigheten kan påvirke resultatet.

OBS! Vær obs på holdbarhetsdatoen på strimlene, spesielt etter at boksen er åpnet. Husk at det er viktig at boksen alltid er lukket.



Hvor stikker vi?

Unngå å stikke i pekefinger og tommel

Minst smerte ved å stikke på siden av fingeren.

Påse at hånden ikke er forurenset.

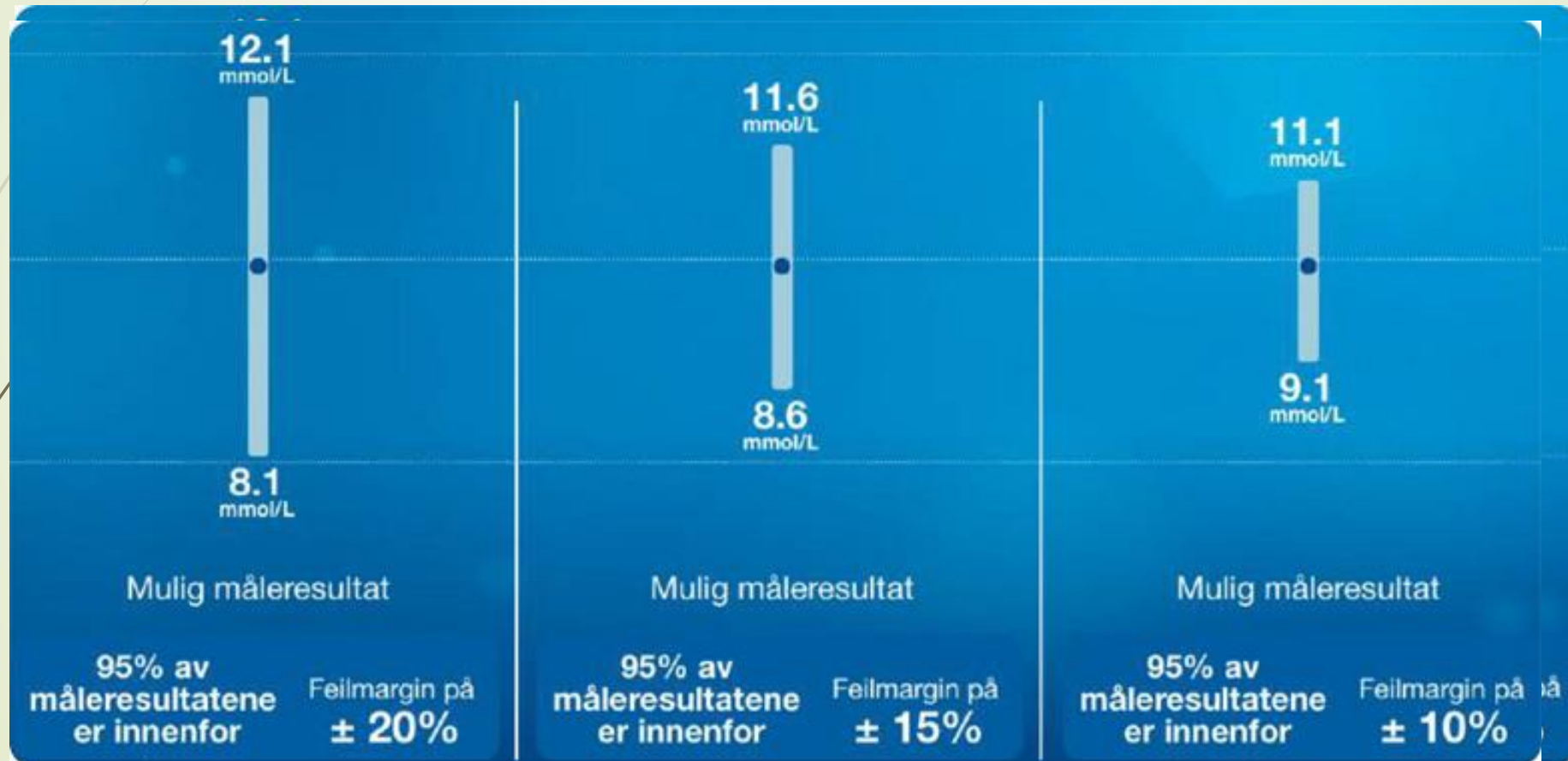
Måling med blodsukkerapparat

Et blodsukkerapparat består av en stikkpenn med lansett, teststrimler og et måleapparat. Du stikker deg og påfører en bloddråpe på strimmelen.

Måleapparatet leser av verdien. Vær obs på at blodsukkerverdien ikke er 100 % eksakt. Verdiene kan vises med en feilmargin på opptil 15 %. Benytt derfor samme type apparat hvis du bruker flere apparater, for eksempel om du har ett hjemme og ett på jobb. Målinger med ulike typer apparat kan gi varierende svar.



Dette er et eksempel på hvordan selve måleresultatet kan variere for et faktisk blodsukker på **10,1 mmol/L**





Feilkilder ved blodsukkermåling:

Manglende opplæring

Hygiene, manglende håndvask

For lite blod på strimmelen

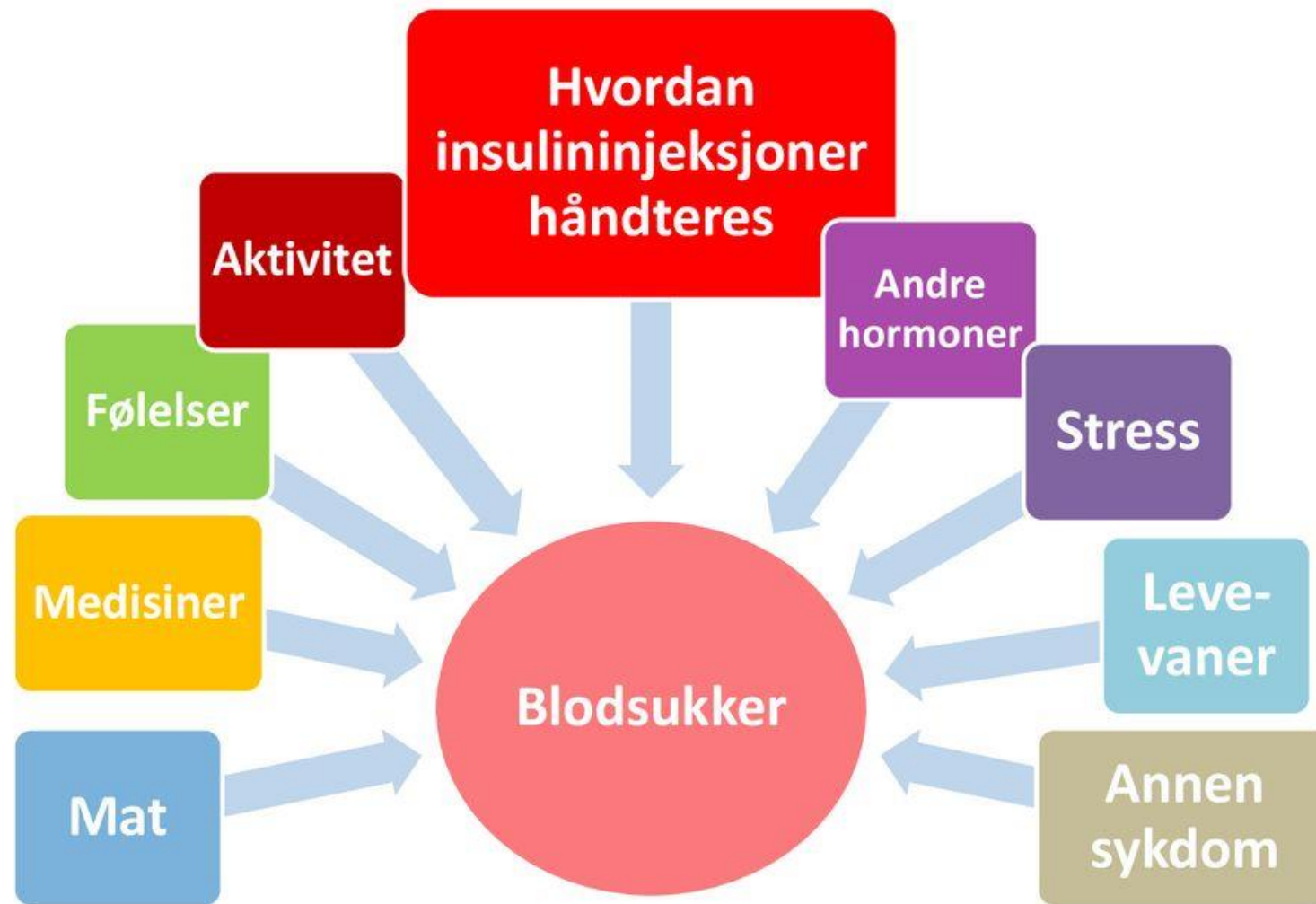
Feil oppbevaring av strimler

Temperatur

Glukometer vs Sensor



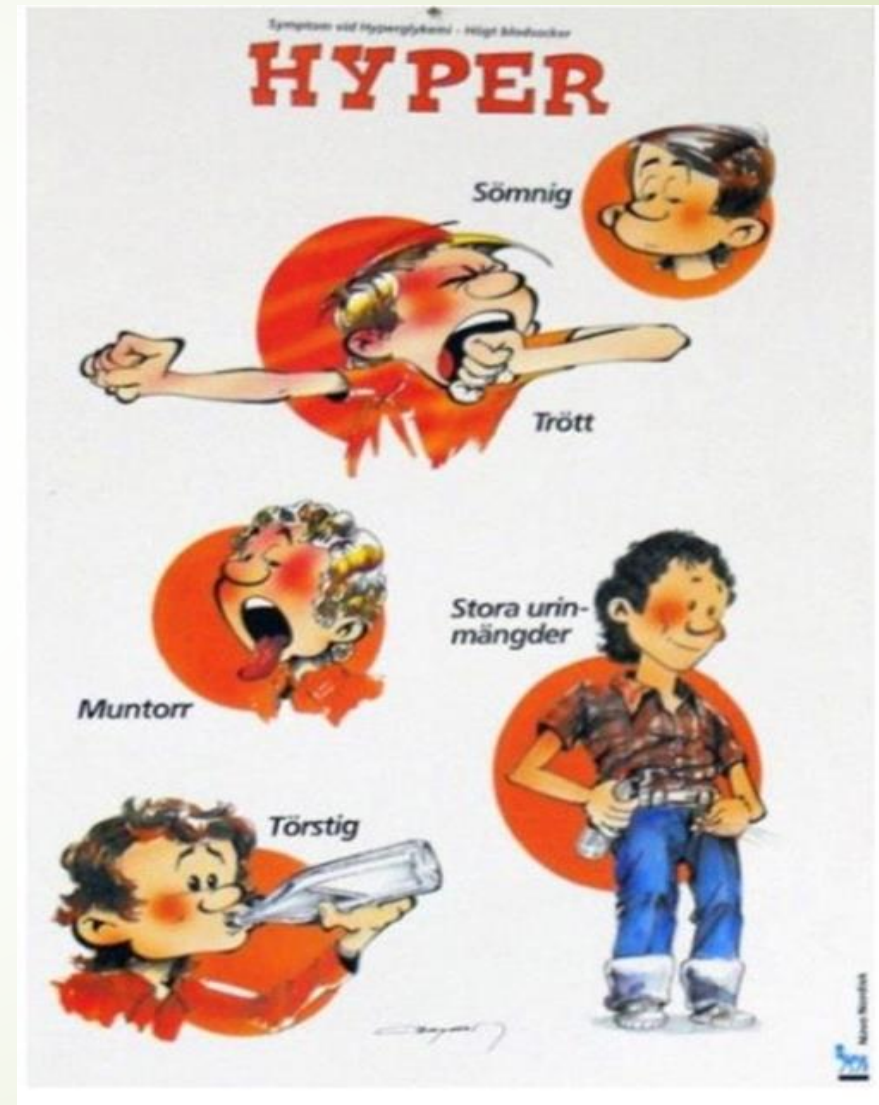
BLODSUKKERET KAN BLI PÅVIRKET AV...



Hyperglykemi (høyt blodsukker)

Symptomer:

- Tørste og økt vannlatning
- Trethet, energimangel
- Uklart syn
- Tørr hud og slimhinner
- Vekttap, svakhetsfølelse
- Abdominalmerter, oppkast og evt. bevisstløshet kan være symptomer på en ketoacidose
- Ved pumpebruk: Alltid en ketoacidose inntil det motsatte er bevist



Hypoglykemi (lavt blodsukker/føling)

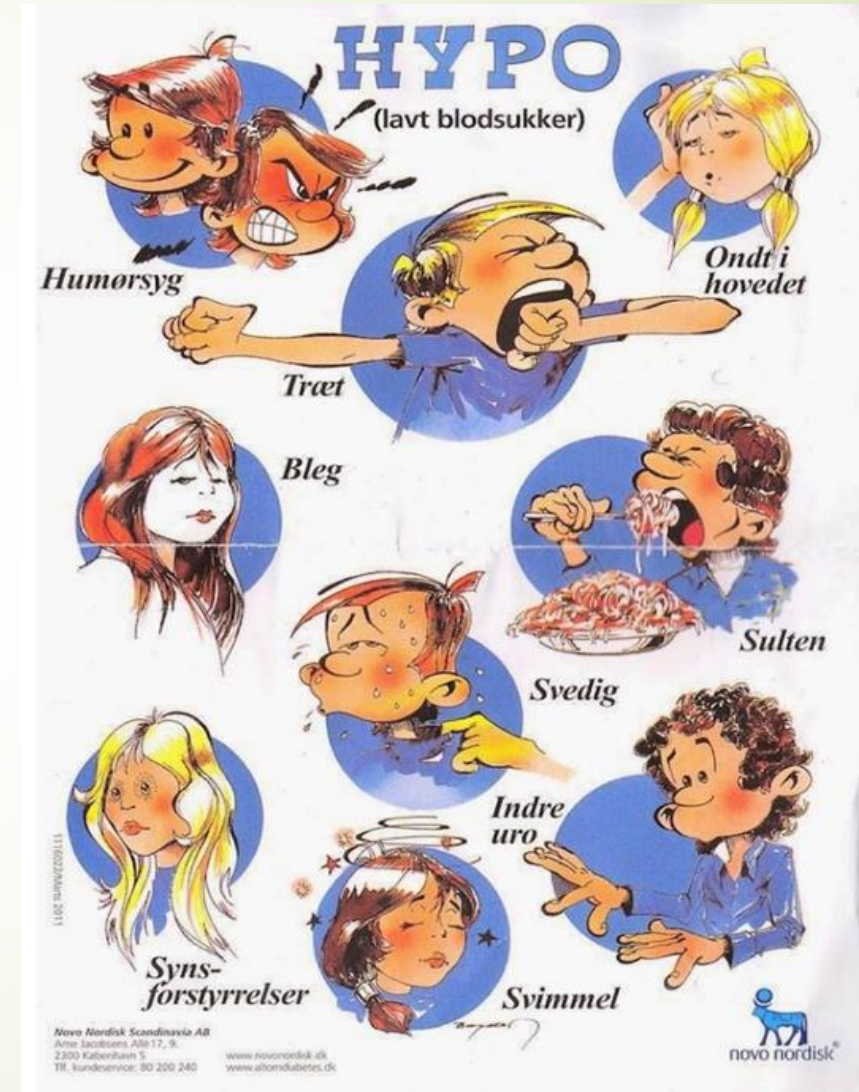
- Symptomer fra glukosemangel i hjernen
- Blodglukose lik eller under 2.5 mmol/l - 3.3 mmol/l

Det foreligger ikke nødvendigvis samsvar mellom blodsukkernivå og symptomer

Blodsukkeret kan være lavt uten symptomer

Blodsukkeret kan være normalt, men med symptomer

Helsedirektoratet



Symptomer på lavt blodsukker

Ved lett til moderat:

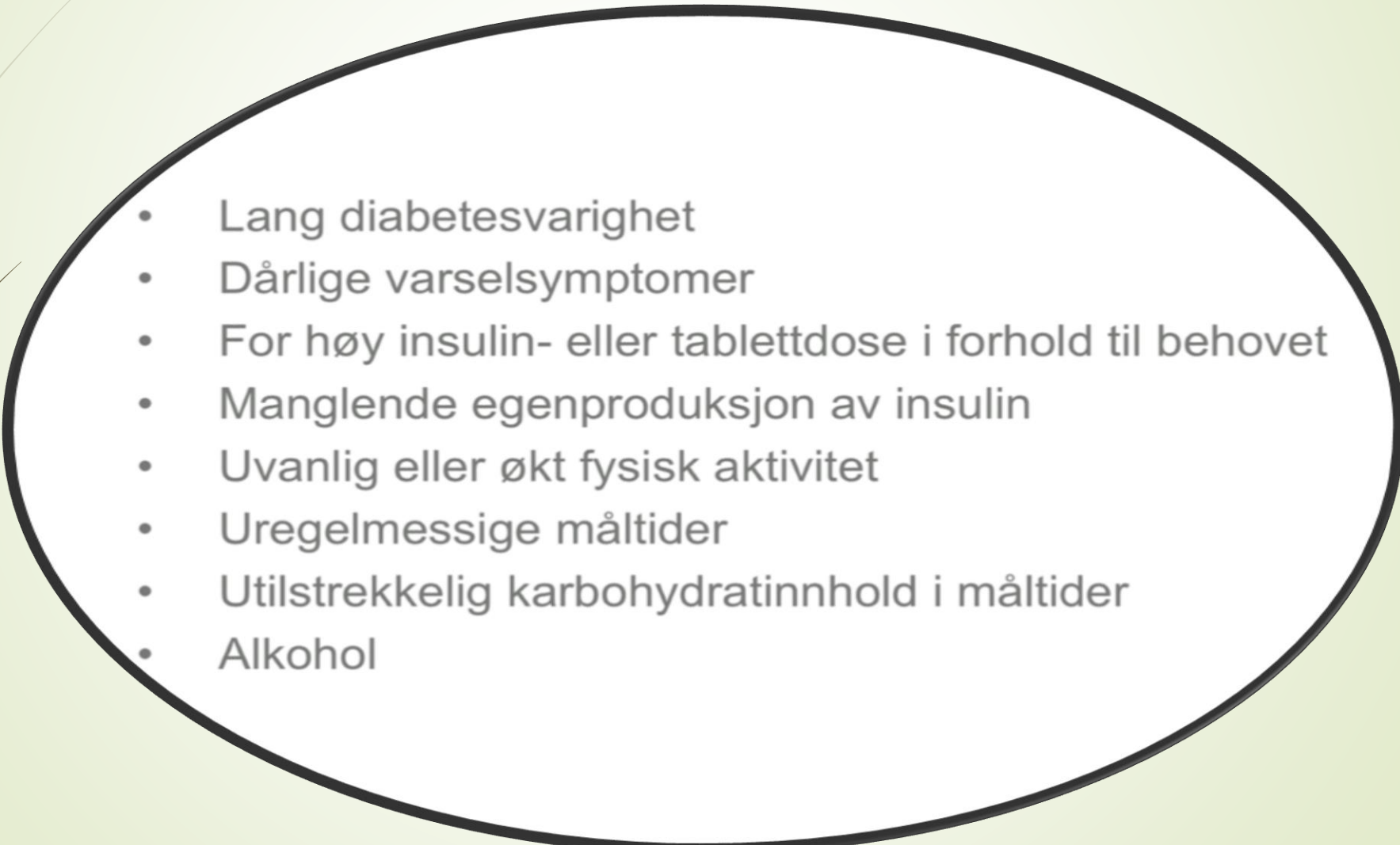
- Blekhet
- Svette
- Skjelving
- Hjertebank
- Angst, uro
- Sult/tørste
- Hodepine
- Forandringer i oppførsel

Alvorlig:

- Svimmelhet
- Konsentrasjonsvansker
- Forvirret
- Talevansker
- Slapphet, svakhet
- Synsforstyrrelser
- Svært unormal oppførsel
- Koma



Tilstander som kan føre til hypoglykemi

- 
- Lang diabetesvarighet
 - Dårlige varselsymptomer
 - For høy insulin- eller tablettdose i forhold til behovet
 - Manglende egenproduksjon av insulin
 - Uvanlig eller økt fysisk aktivitet
 - Uregelmessige måltider
 - Utilstrekkelig karbohydratinnhold i måltider
 - Alkohol

Behandling ved hypoglykemi

- **Minimum ca 10 g karbohydrat f.eks 1 glass sukkerholdig brus/juice, 1-2 glass melk eller 7-10 sukkerbiter**
- **Deretter spise langsomme karbohydrater, f.eks. brødmad for eventuelt å forlenge blodsukkerstigningen.**

Ved bevisstløshet kan en gi:

Honning eller glucagon intramuskulært eller nå også med nesenspray.

•

Følingsmat

Søte drikker, som for eksempel:

- Juice eller brus
- Sukker/sukkerbiter
- Druesukkertabletter
- Honning
- Syltetøy
- Melk
- Banan
- Druer/rosiner
- Sjokolade
- Søt kjeks

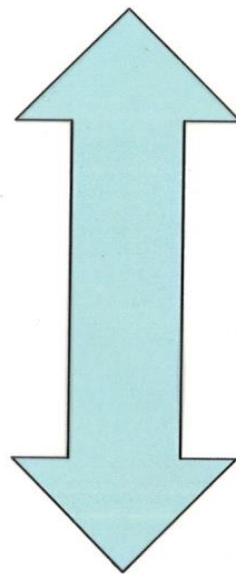


Søte drikker som ett glass fruktsaft/-juice, melk, frukt, noen druesukkertabletter eller et par sukkerbiter, går raskt over i blodet og gir i løpet av 10–20 minutter en blodsukkerstigning. Hvis det er lenge til neste måltid, spis en grov skive.

Hvor hurtig virker forskjellig følingsmat?

- 10-15 min.

Druesukker
Flytende druesukker
Druesukkertabletter
Honning
Brus
Fruktsirup
Melk
Iskrem
Sjokolade



- 1-1,5 time

Sukkerinnhold i drikker:

(antall sukkerbiter)



0,5 l brus

25



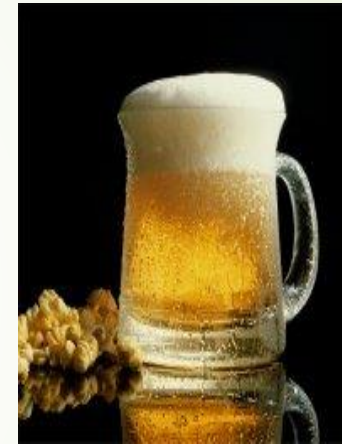
0,5 l juice

25



0,5 l melk

13



0,5 l øl

8

Sukker innhold matvarer: antall sukkerbiter



1 Snickers

18



1 Fruktiyoghurt

12



1 Appelsin

4



Tusen takk!