

# Nyupptäckt med högt socker

## Fysiologi/Patofysiologi

### Klassifikation

Peter Fors – Alingsås Lasarett

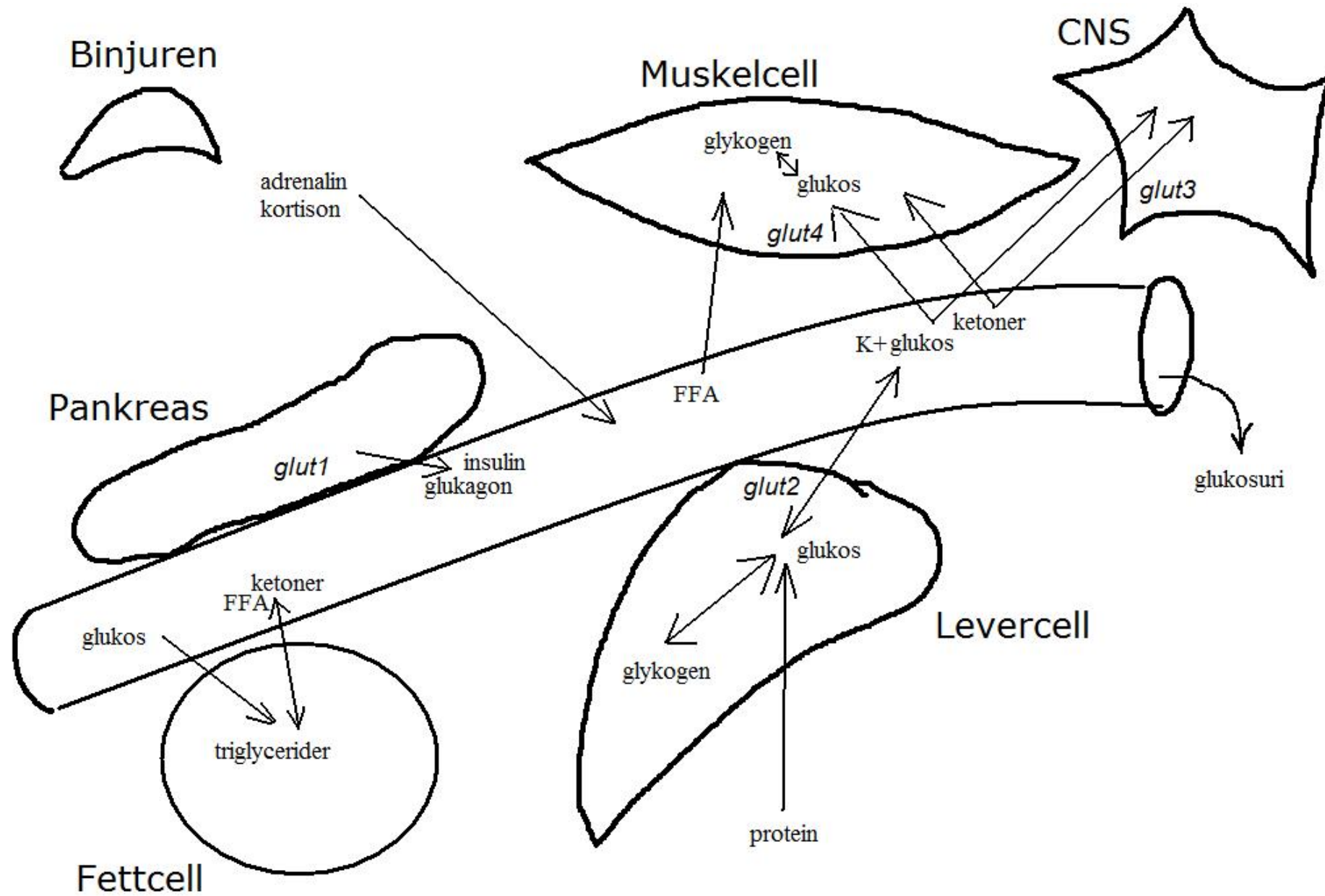
[peter.fors@hotmail.com](mailto:peter.fors@hotmail.com)

# NYUPPTÄCKT Fall 1 Ingvor 44

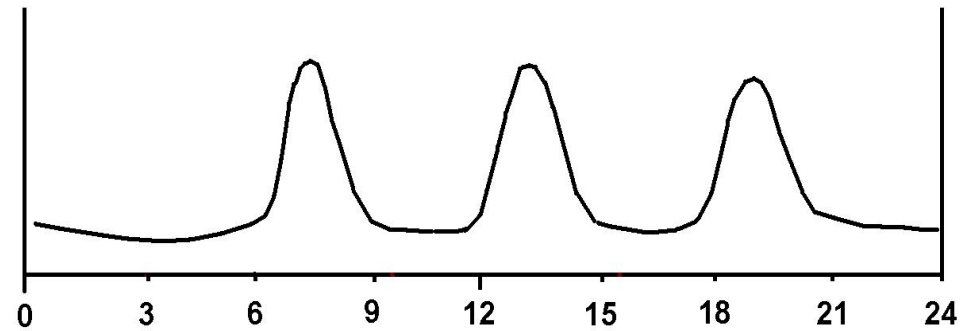
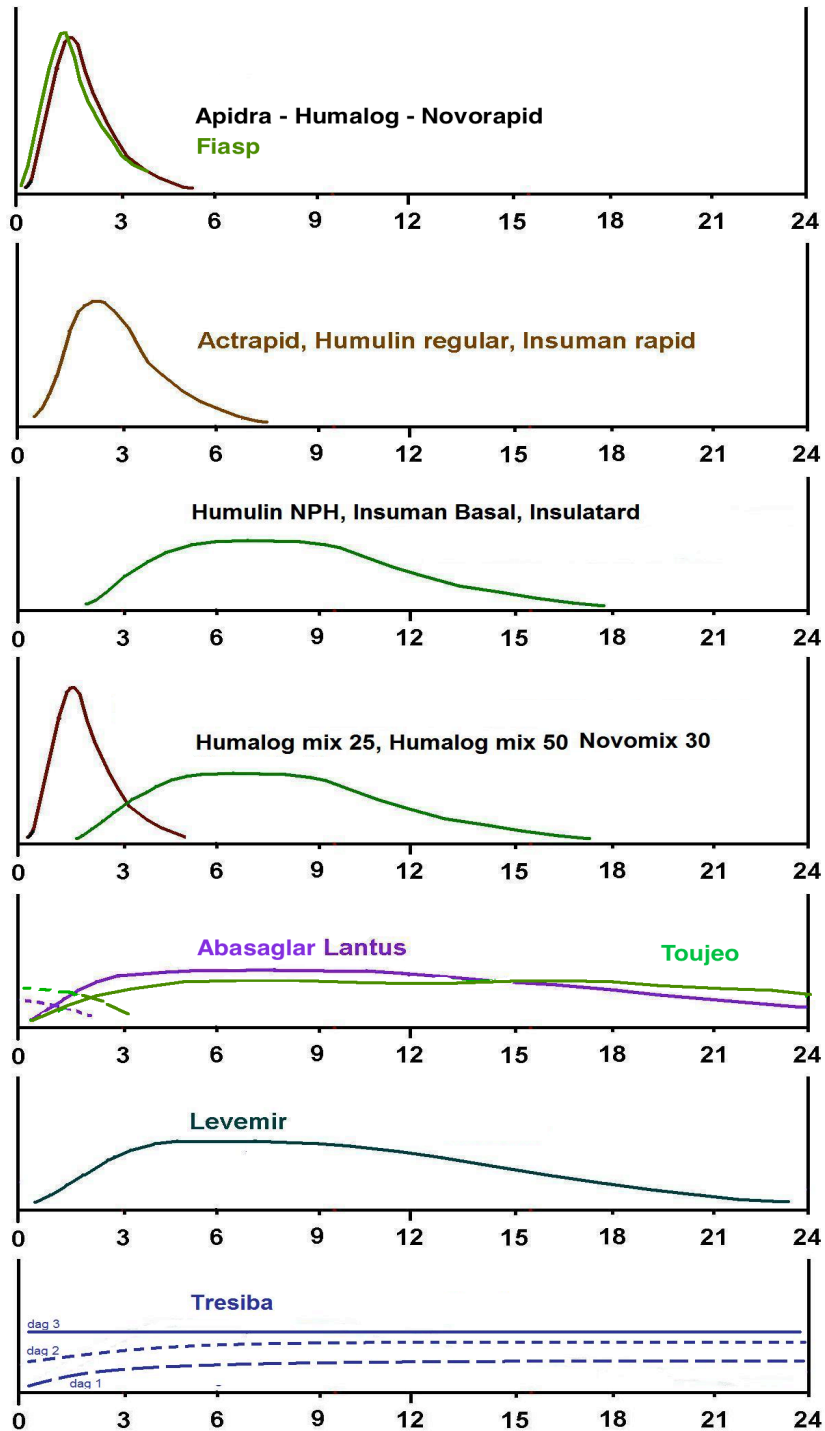
1. Bör Ingvor skickas till akutmottagningen på lasarettet?
2. Vilken sort diabetes har hon tror ni?
3. Hur informerar man Ingvor om att hon har diabetes?
4. Om inte akuten: Vad gör du nu? Prover? Behandling? Återbesök?

# När är högt blodsocker farligt?

- ACIDOS (buksmärta, illamående, kräkningar).
- CHOCK – intorkning (hög puls, lågt blodtryck)
- HYPERKALEMI (arytmi)
- HYPEROSMOLARITET (Konfusion)



# Insulinerna



**1 E = 1 E**

# Klassifikation WHO 1997

## 1. Typ 1 (10-15%)

**Definition:** Destruktion av de insulinproducerande betacellerna och samtidigt bevarad god insulinkänslighet.

## 2. Typ 2 (70-80%)

**Definition:** Nedsatt känslighet för insulin, med eller utan defekt insulinproduktion och/eller frisättning.

## 3. Andra specificerade typer (5-10%)

*Monogenetiska rubbningar av insulinsekretionen och insulinfunktion (MODY 1-5)*

*Sjukdomar i pankreas* Pankreatiter, Cystisk fibros, Hemokromatos m.fl.

*Läkemedels inducerad* Kortison, Neuroleptika

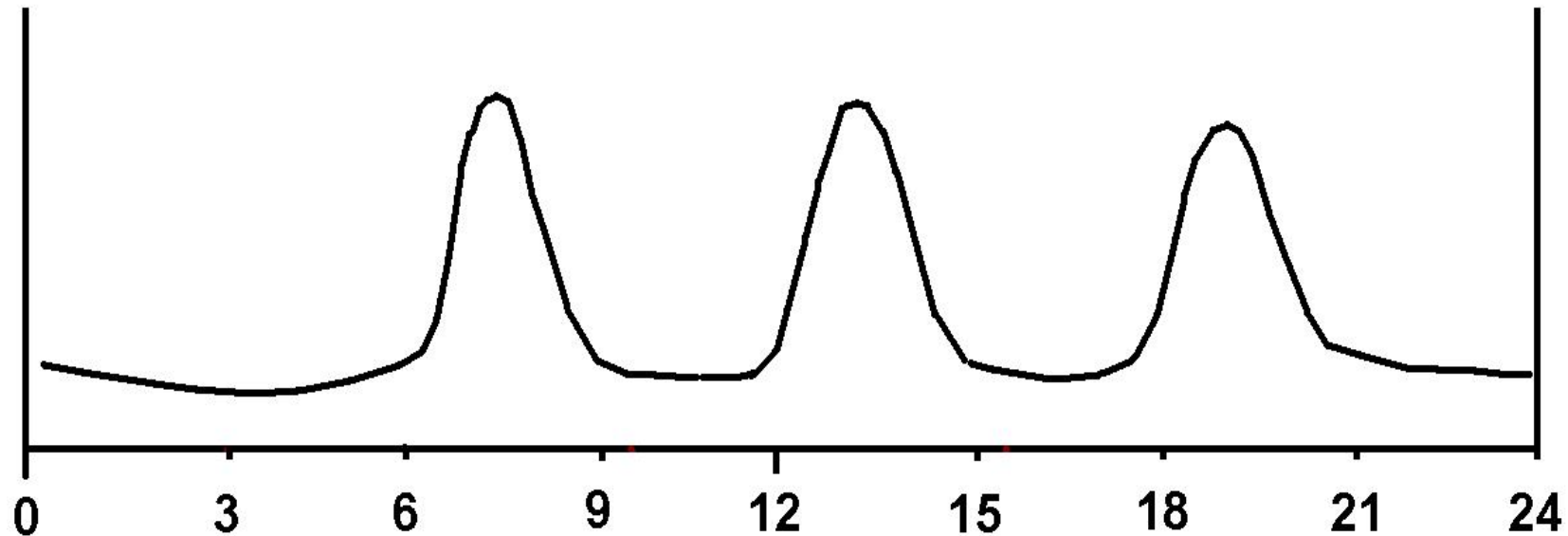
*Endokrina sjukdomar* Cushing, Akromegali, Tyreotoxikos, Feokromocytom

*Genetiska syndrom* Down's syndrom, Turner, Klinefelter mfl. PCOS (?)

*Infektioner:* Coxsackie, CMV, kongenital rubella.

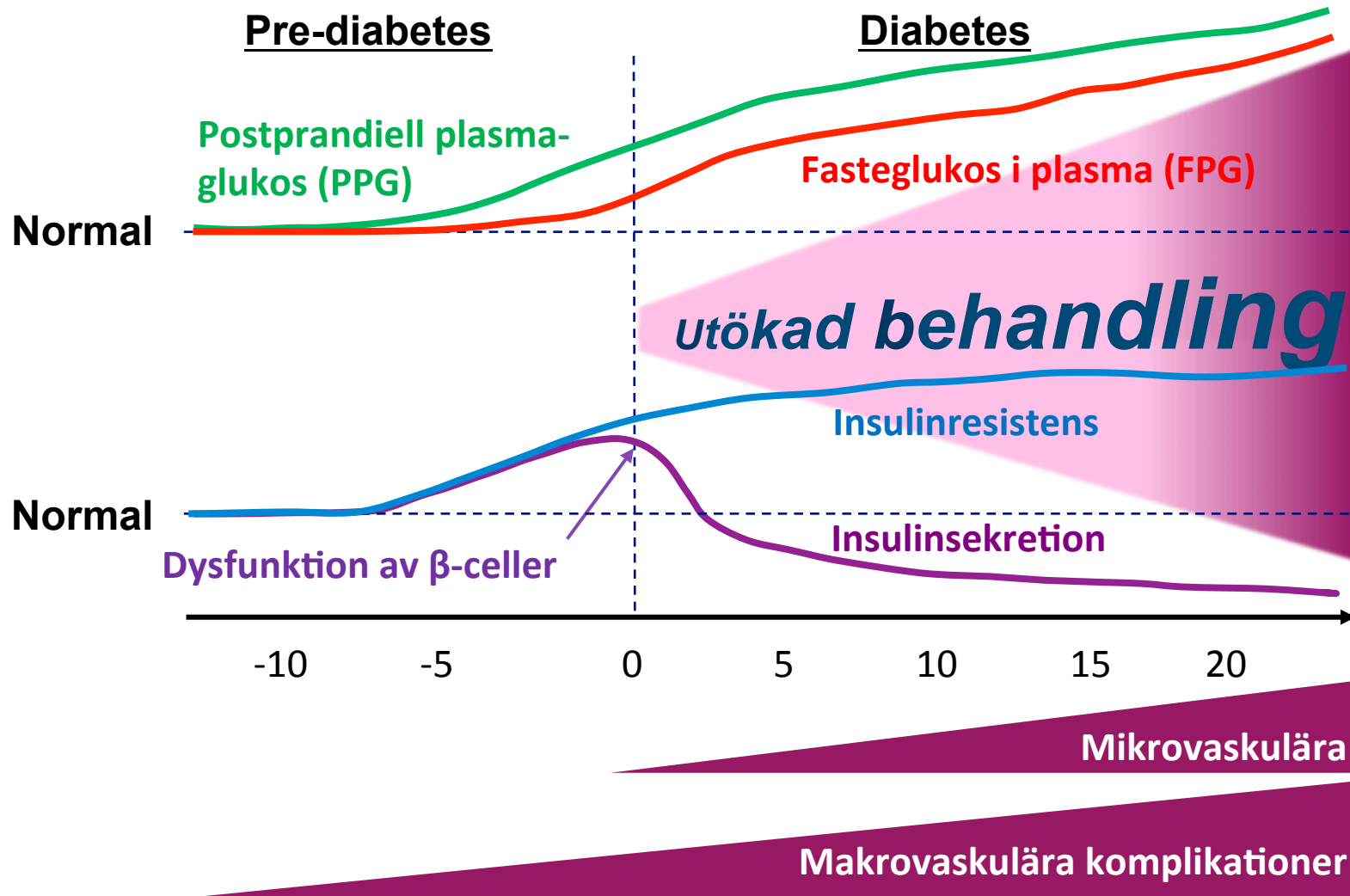
## 4. Graviditetsdiabetes (1-2% av alla graviditeter)

**Definition:** Debut (eller upptäckt) av diabetes eller nedsatt glukostolerans under graviditet



1. Nattlig insulinresistens (relativ insulinbrist) leder till höga fastevärden
2. Dålig insulinkänslighet i lever och muskelceller leder till höga postprandiella värden eftersom det finns en gräns för hur mycket extra insulin som kan frisättas från pankreas
3. Betacellerna har en nedsatt funktion att frisätta insulin vid stegrat blodsocker vilket leder till höga värden efter kolhydratrik måltid.
4. Insulinproduktionen avtar med åren vilket leder till absolut insulinbrist med både höga fastevärden och postprandiella värden.

# BLODSOCKERREGLERING VID TYP 2



DIAB996169.011\_07/16SE.



- **FARHÅGOR:** "Vad är det första du tänker på när jag säger att du har diabetes ?" Brukar ofta röra sig om mat, amputation, sprutor mm. Besvara patientens frågor i lugn och ro.
- **FÖRESTÄLLNINGAR:** "Känner du någon som har diabetes ? Hur tror du att det kommer att påverka ditt liv?"
- **FÖRVÄNTNINGAR:** Fråga gärna aktivt om patientens symtom (se kap 4 Debutsymtom). Det inger förtroende att vi förstår vad diabetes är och att de kommer att må mycket bättre med en bra diabetesbehandling.

1. Klassifikation
2. Diagnostiska P-Glukosnivåer och HbA1-värden
bilaga Glukosbelastning
3. Diabetesscreening
4. Debutsymtom
<b>5. Omhändertagande nyupptäckt</b>
bilaga Kostråd Nyupptäckt Diabetes
6. Farmakologisk behandling vid debut
bilaga: Tre saker man måste kunna innan man börjar med insulin
7. Val av Diabetesbehandling
Typ 1 - Insulin - grundkurs
Typ 2 - Algoritmer - blodsockerbehandling
8. Kost och alkohol
...

2017-07-18

[Skriv ut som pdf](#)

## 5 Omhändertagande av nyupptäckt

[Vilka ska akut till sjukhus?](#)

[Första mötena med patienten \(1-2 veckor\)](#)

[Uppföljning \(2-8 veckor\)](#)

[Uppföljning \(2-6 månader\)](#)

### Vilka ska akut till sjukhus?

#### **Nyupptäckt barn**

*Barn ska alltid akut till sjukhus SAMMA DAG som man konstaterar diabetes. Barn har svårare att hantera sin elektrolyt- och vätskebalans och utvecklingen till ketoacidosis kan gå mycket fort och snabbt bli livshotande. RING närmaste barnklinik!*

#### **Akutmedicinska skäl till sjukhusvård**

Det är inte nivån på blodsockret (eller förekomst av ketoner i urinen) som avgör om patienten är i behov av akut sjukvård eller inte. Det är en klinisk bedömning. En opåverkad patient med P-glukos: 30 mmol/l kan behandlas polikliniskt medan en påverkad patient med P-glukos: 15-20 mmol/l kan kräva

# INGVOR 44

Fick en blodsocker mätare igår. Uppmanades undvika all söt dryck.

Hade P-Glu värden på 30 efter maten på kvällen och 25 till natten. Faste blodsocker idag var 20 mmol.

Har redan fått recept av läkaren på Metformin 500 mg 1x1. Skall dosöka med en tablett varje vecka och informerats om ev magbiverkningar och att dessa är "övergående". Sjukskriven 2 veckor

- Insulin ?
- Regim i såfall ?



Innehåll > bilaga: Tre saker man måste kunna innan man börjar med insulin

1. Klassifikation
2. Diagnostiska P-Glukosnivåer och HbA1-värden
bilaga Glukosbelastning
3. Diabetesscreening
4. Debutsymtom
5. Omhändertagande nyupptäckt
bilaga Kostråd Nyupptäckt Diabetes
6. Farmakologisk behandling vid debut
bilaga: Tre saker man måste kunna innan man börjar med insulin
7. Val av Diabetesbehandling
Typ 1 - Insulin - grundkurs
Typ 2 - Algoritmer - blodsockerbehandling
8. Kost och alkohol

2015-10-17

[Skriv ut som pdf](#)

## Tre saker man måste kunna innan man börjar med insulin

### 1. Blodsockermätning

Tvätta alltid händerna före provtagning annars finns risk för felvärden  
Blodsockerprov tages till att börja med PARVIS

- Före måltid och 1-1½ timma efter måltid samt
- Läggsdags och nästa morgon.

Målet är att inom ca 1-3 veckor uppnå följande målvärden (ska ej gå för fort):

- Fastande (före frukost): < 7-8 mmol/l
- Under dagen: < 10 mmol/l
- Vid läggdags: 7-10 mmol/l

# Insulin

- 1-2 kg viktuppgång vid sänkning av HbA1c 10 mmol/mol
- Risk för hypoglykemier
- 40 E insulin 7-10 kr/dag

## NPH-insulin till natten

Preparat och dos	Mål (individuellt)	Dosändring (max)
NPH-insulin 4-8 E till natten	Fastevärden under 8 (5)	Öka 2-4 E var tredje dag till fastevärde uppnått

- Mät blodsocker fastande på morgonen tills målvärde är uppnått.
- Vid nattliga känningar dela NPH-dosen eller byt till Abasaglar/Toujeo.

## Måltidsinsulin

Preparat och dos	Mål (individuellt)	Dosändring (max)
Apidra, Fiasp, Humalog eller Novorapid, 2-4 E till måltid	Stegring efter måltid med högst ca 0-3 mmol/l	Öka 1-4 E varannan dag vid stegring efter måltid

- Mät blodsocker före och efter varje måltid samt till natten.
- Måltidsdosen styrs av kolhydratinnehållet i måltiden. Utvärderas med värdet efter måltiden

## NPH eller Mix-insulin i 1-2 dos

Preparat och dos	Mål (individuellt)	Dosändring (max)
Humalog Mix 25, Novomix 30 eller NPH 6-12 E före frukost	Dagtid under 15 (8)	Öka 2-4 E var tredje dag
Lägg till: 6-8 E till kvällsmålet, om höga värden sen kväll och nästa morgon	Kvällsvärden under 15 (8) och fastevärden under 10 (6)	Öka 2-4 E var tredje dag

- Mät blodsocker morgon, middag, kväll
- Om man tvingats dela NPH-dosen kan Abasaglar/Toujeo övervägas som endos på morgonen

# INGVOR 44 (2)

1. Går igenom hur pennorna fungerar och får börja med Apidra 3E x 3 till måltiderna och Insuman Basal 6E till natten.
2. Berättar lite om skillnaderna mellan måltidsinsulin och basinsulin. Att måltidsinsulinet skall ta hand om maten man äter och att basinsulinet styr "grundnivån". Målet är att komma ner i värden runt 10 till att börja med (inom några veckor).
3. Går igenom vad en insulin känning är och uppmanas att höra av sig vid problem.
4. Sjukskrivning 2 veckor
5. Har en del frågor om kost. Återbesök om 4 dagar.

# INGVOR 44 (3)

## Återbesök

Planerat återbesök. Har uppmätt fastevärden kring 15 mmol. Stiger också fortfarande efter måltiderna med mellan 5-8 mmol. Hade lite "kurr imagen" första två dagarna med metformin. Bättre nu. HbA1c 87 mmol/mol, Thyreoideaprover ua.

Dosökar idag till 4E x 3 Apidra och 10 E Insuman Basal tn. Fortsätter också att prata om bra mat och motion. Planerar telefon kontakt om 4 dagar.

# INGVOR 44 (4)

## Telefonkontakt

Tycker att hon mår bättre. Inte lika törstig och trött. Har slutat med alla söta drycker och försöker tänka på att ta en promenad på dagen. Hennes dimsyn har dock försämrats vilket oroar henne MYCKET. Man kan ju bli blind av diabetes.

Har ett faste värde kring 12 mmol och håller sig sedan kring detta värde över dagen. Höjer basdosen Insuman Basal till 14E tn. Ökar Metformin till 1x2. Telefonkontakt vb. Återbesök planeras om 14 dagar.



# INGVOR 44 (5)

## Återbesök

Mår mycket bättre. Har kommit igång ordentligt med promenader tillsammans med en väninna. Har också funderingar kring viktväktarna. Uppmuntras till detta. Kan vara ett bra sett att komma igång med att ändra mathållningen.

Har nu bra fastevärden som ligger kring 6-7 mmol. Tycker att det är lite jobbigt att hon ofta känner sig hungrig innan måltiderna. Tycker att hon ligger lågt ibland med värden kring 3 mmol. Höjer dosen Metformin till 2 x 2 per dag och sänker måltidsdoserna idag till 2Ex3.

# INGVOR 44 (6)

Bltr            160/95

Uppmuntras till att fortsätta göra förenklad dygnskurva var tredje dag och övriga dagar mäta fastevärde och eftermiddags värde plus vb då hon mår dåligt.

Bokar ett läkarbesök om 1 månad med provtagning innan (HbA1c, lipider, U-Alb/Krea-kvot)

# INGVOR 44 (7)

## Telefonkontakt

Ringer då hon haft känningar. Fastevärden ibland på 4 mmol. Plockar bort måltids doserna och sänker Insuman Basal till 10E. Kan minska med 2 E eller mer om fastevärden under 4.

Skall på planerat läkarbesök om 2 veckor med kontroll av lipider U-alb/krea-kvot och ställningstagande till blodtrycksbehandling. Kan ev trappa ut Insuman Basal då.