

Insulinpumpe-behandling

Præ-pumpe kursus



Program

- **Introduktion til pumpebehandling**
 - Behandlingsprincipper
 - Fordele og ulemper
- **Praktiske oplysninger**
 - Pumpepåsætning og opfølgning
 - Garanti og erstatningsansvar
- **Introduktion til de enkelte pumper**

Hvilke forventninger har I til pumpen og vores kursus ?



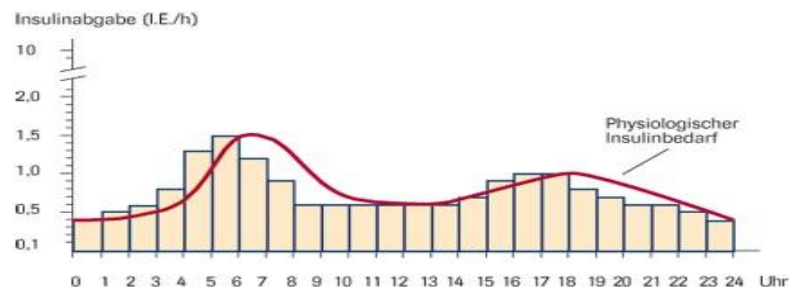
Sådan ser de ud!

- Indstik og insulin skal skiftes hver 3. dag
- Slange eller ej
- Sensor eller ej
- Sensor skal kalibreres 3 gange/dag og skiftes hver 6-11. dag



Princip for insulinbehandling ved pumpe

- Der bruges kun hurtigvirkende insulin i pumpen
- Basalraten: Gives løbende i relativt små doser, som er afpasset efter barnets behov. Svarer til langtidsvirkende insulin.



- Bolus: Ved måltider og korrektion tastes kulhydrater og blodsukker i pumpen: pumpen foreslår en dosis insulin. Svarer til hurtigvirkende insulin på pen.
- Pumpen fungerer som én lille computer med information om kulhydrat/insulinratio, følsomhed, insulinvirkningstid og målet for, hvor blodsukkeret skal ligge.

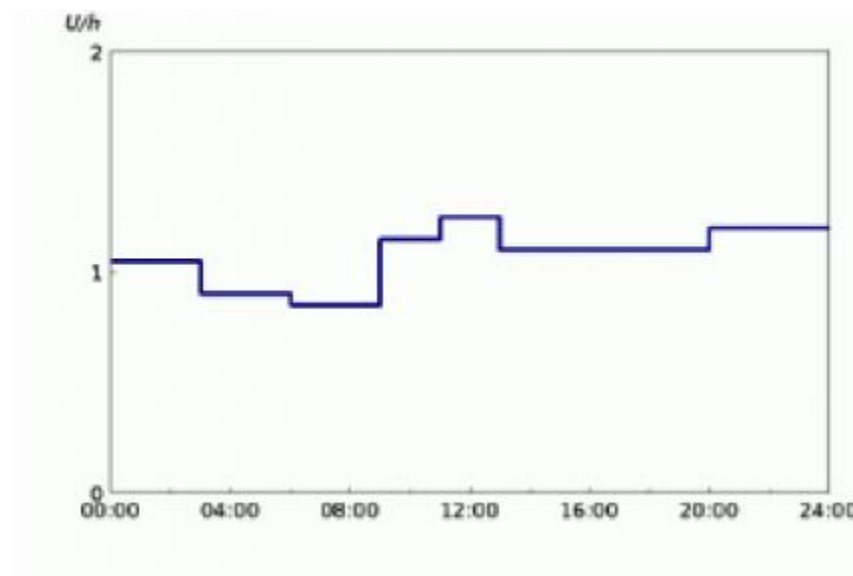
Eksempel på indstilling af basalprofil

Basal profiles

Program: 1

Interval	Start	Rate
1	00:00:00	1.050
2	03:00:00	0.900
3	06:00:00	0.850
4	09:00:00	1.150
5	11:00:00	1.250
6	13:00:00	1.100
7	20:00:00	1.200

Sum: 25.700 U



Bolus

- Den insulin man tager i forbindelse med måltider eller korrektion af højt blodsukker.
- Er afhængig af:
 - Blodsukkeret
 - Målet for hvor blodsukkeret skal ligge
 - Mængden af kulhydrater
 - Mængden af insulin i kroppen og hvor lang tid det virker

Bolusguiden hjælper dig !!!!



Bolus Wizard		09:00
BG	7.0 mmol/L	0.5 U
Active Ins. adjust.		0.0 U
Carbs	35g	2.3 U
Bolus		2.8 U
Next		

Fordele ved pumpe

- Et mere stabilt blodsukker med færre udsving
- Færre tilfælde af lavt blodsukker
- Færre stik
- Nemmere at dosere små doser
- Individualiseret behandling over døgnet

Ulemper ved pumpen

- Skal være på kroppen hele tiden
- Det bliver meget synligt at man har diabetes
- Pumpen kan svigte - og så skal der bruges pen

Pumpepåsætning

- 2 dage sammen med repræsentant fra pumpefirmaet
- Efter 1-2 måneder: Opfølgning 1 dag

- Deltagelse fra barn og begge forældre
- Holdundervisning med 4-5 familier samtidig

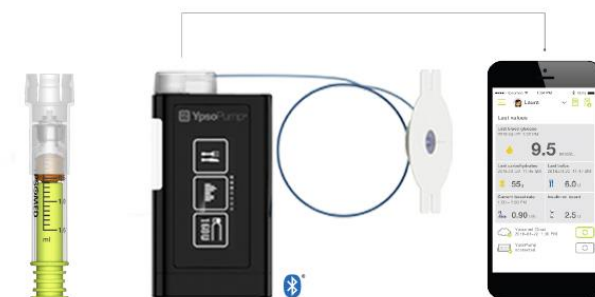
Garanti og erstatning

- Firmaet yder 4 års garanti
- I denne periode erstattes pumpen af firmaet
- Ved teknisk fejl: Firmaet eller regionen erstatter pumpen
- Hvis pumpen bliver væk eller skadet pga. "sjusk":
Familiens egen forsikring betaler ny pumpe (evt. GF Forsikring)

Nuværende pumper



Omnipod



Ypsomed



Medtrum



Medtronic 640 G



Medtronic 670 G

Insulinpumpe: Aktuelle pumper



Medtronic 640G

- med slange
- Kan tilsluttes sensor:
Stop-før-lav funktion



Omnipod

- uden slange
- Ingen sensor



Medtrum

- uden slange
- Kan tilsluttes sensor:
Stop-før-lav funktion



Medtronic 670G

- med slange
- Kan tilsluttes sensor:
Stop-før-lav funktion
Automatisk insulindosering



Ypsomed

- med slange
- Lille

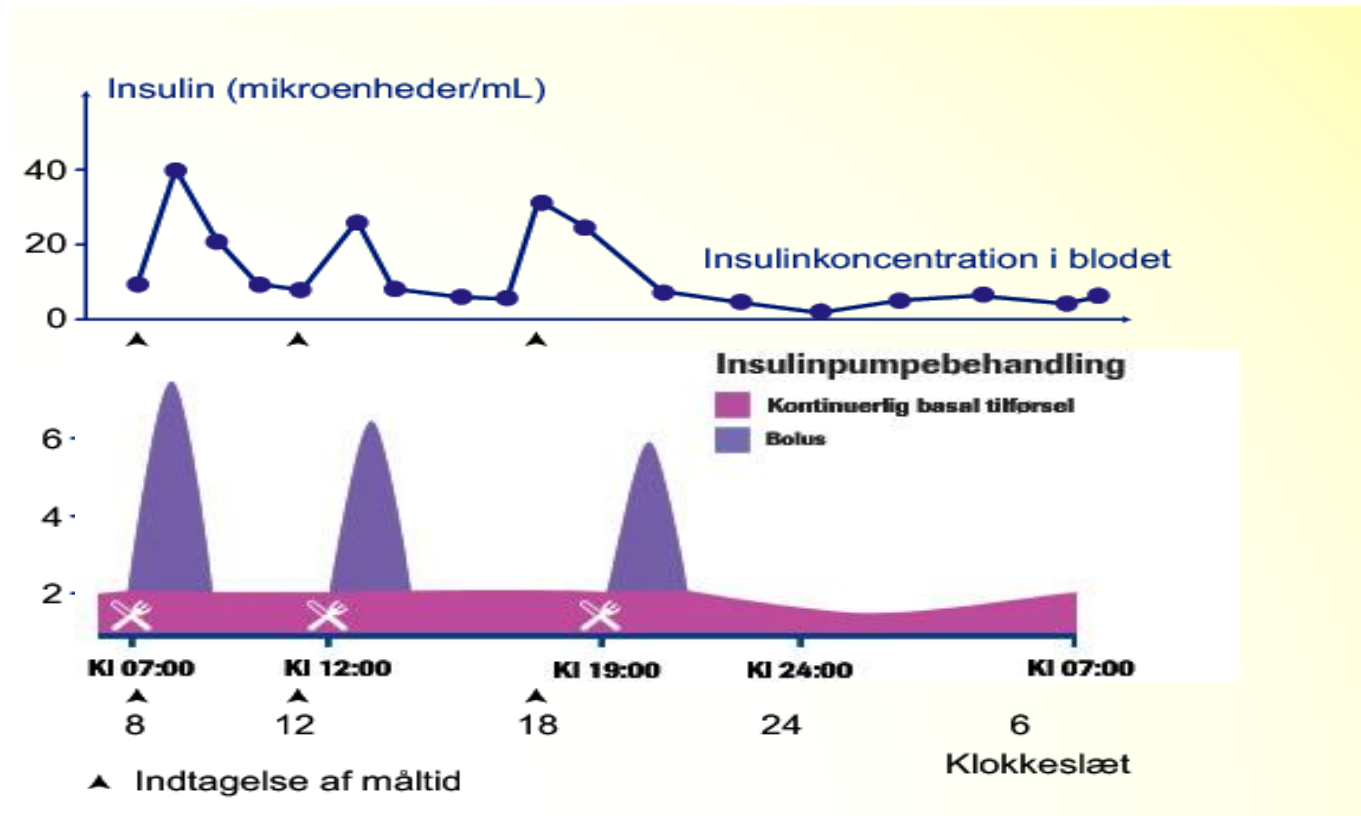
Demonstration i grupper

Hvad kan I forvente

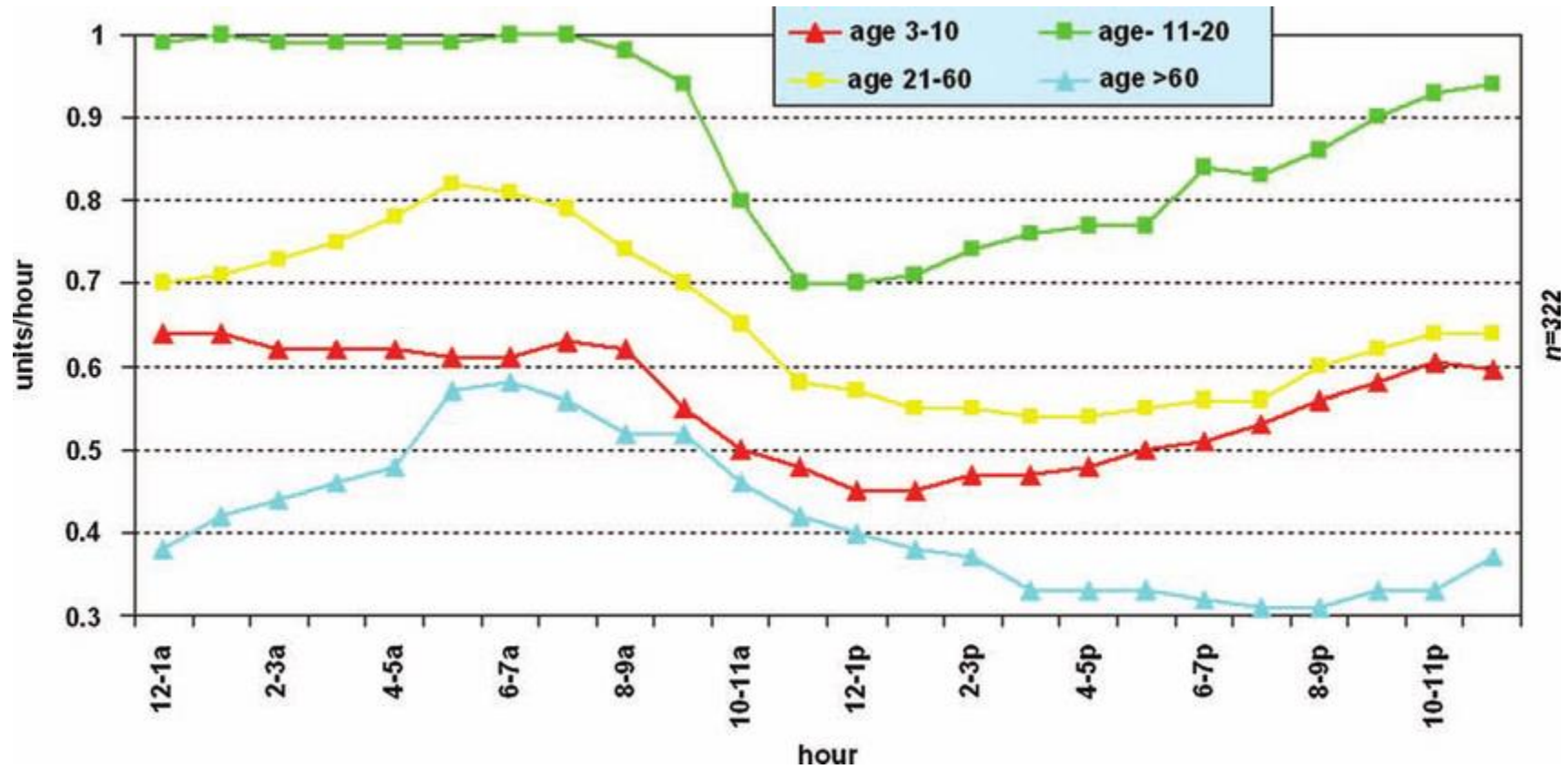
- I starten skal I lære det nye system at kende
- Pumpen kan ikke klare alt
- På sigt bedre langtidsprøve
- Færre lave blodsukre

- **Men.....** der skal arbejdes dagligt med at bruge pumpen optimalt
- Hvis det ikke sker bliver det ikke bedre
- Husk på at I kun er i ambulatoriet mindre end 1 promille af jeres tid, så udfordringen ligger i barnets dagligdag.

Insulin og blodsukker hos personer uden diabetes samt og med diabetes og pumpe.



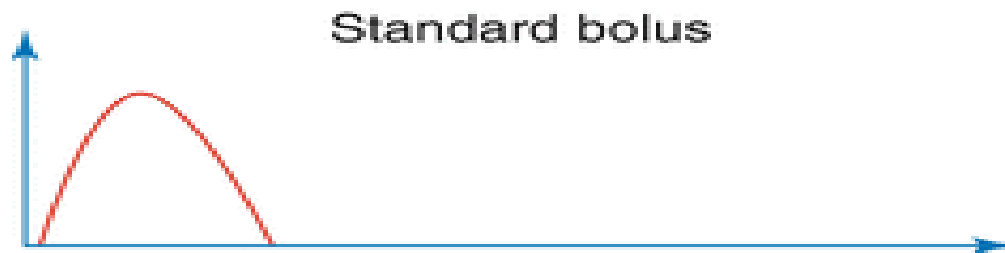
Insulinbehovet varierer med alder



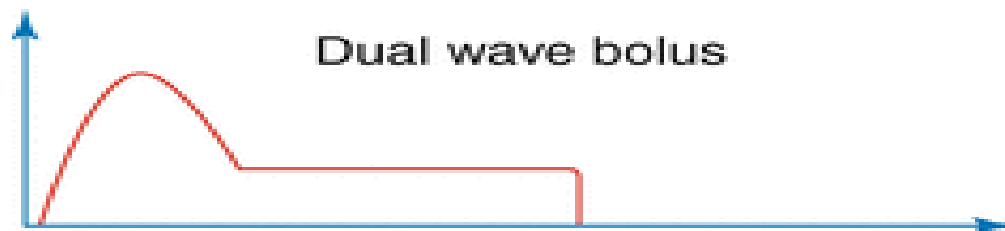
Hvornår skal der ændres i pumpeindstillinger

- Når barnet vokser og udvikler sig
- Ved sygdom
- Ved sport
- Hvis blodsukkeret har ligget højt i nogle timer
- Se efter mønstre og lær af det du ser
- Vigtigt at man selv lærer at ændre i pumpeindstillinger derhjemme

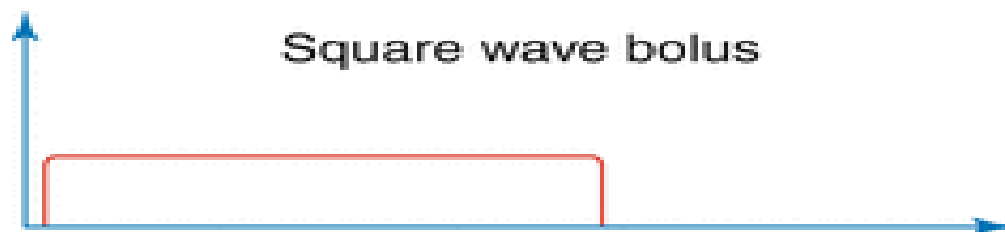
Bolustyper



Bruges til de fleste måltider



Bruges til fedt eller proteinrige måltider



Bruges sjældent

Var opmærksom på at pumpen kan svigte

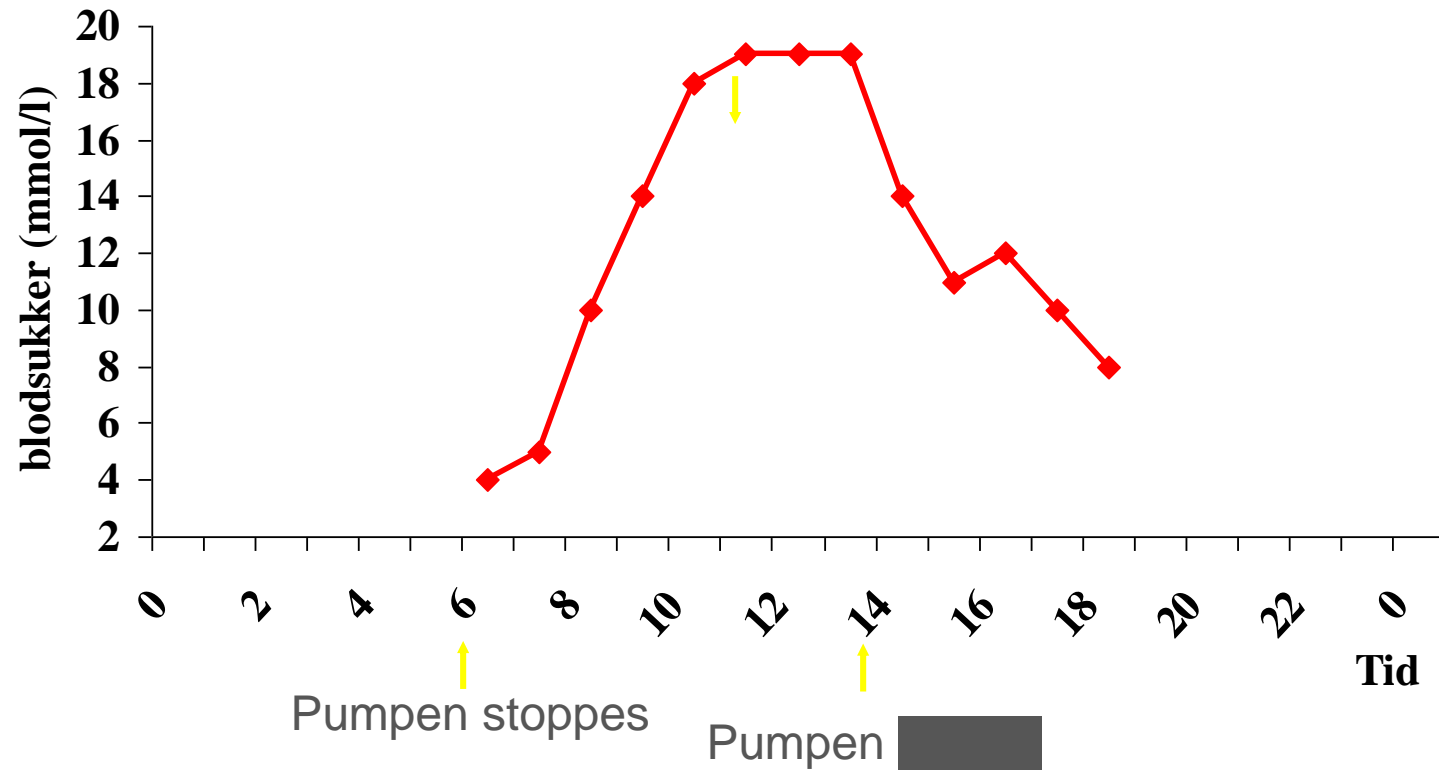
- Den kan gå i stykker
- Kateteret kan bøje

Hvad sker der ved pumpestop?

pH 7,37, BE -2,2, bicarb. 22

Ketoner i blod 0.2 0.6 1.4 1.3 0.4

Ketoner i urin + ++

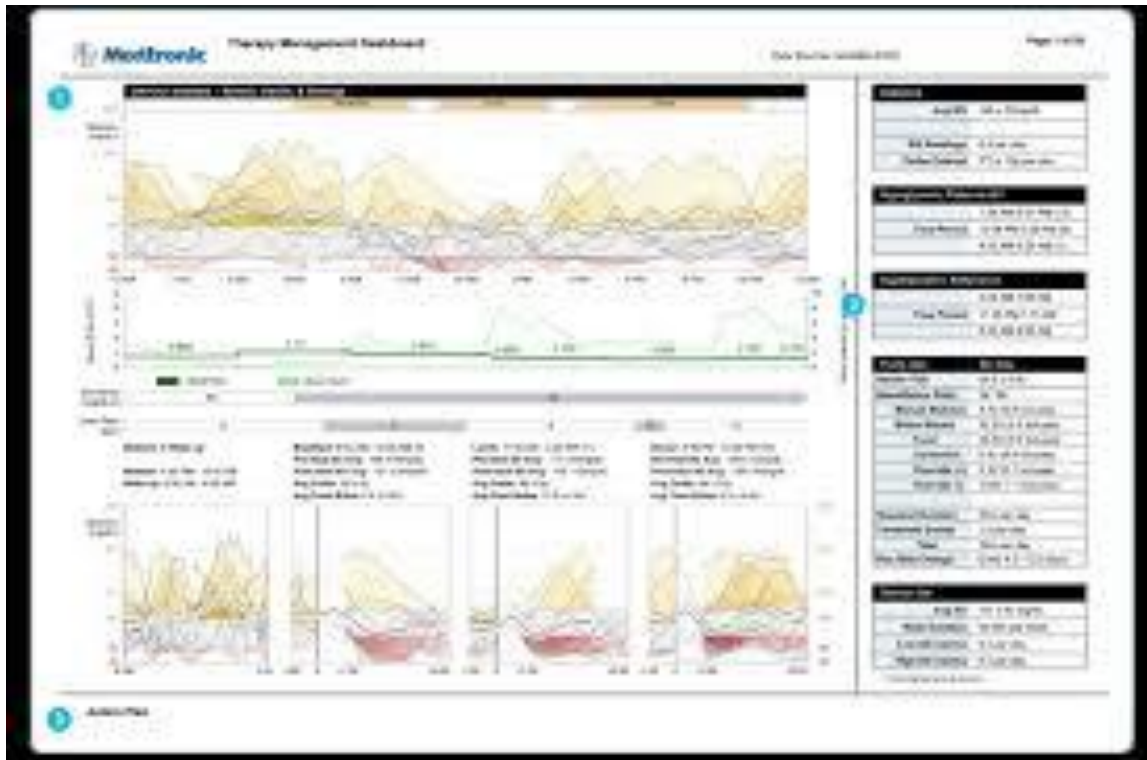


Var opmærksom på at pumpen kan svinge

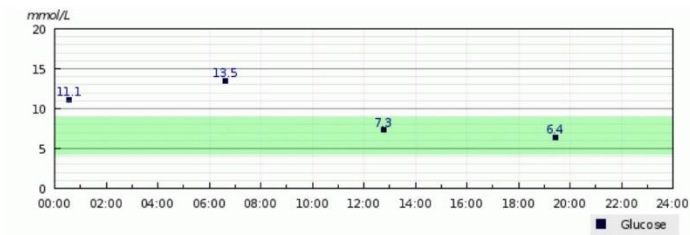
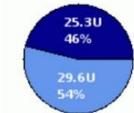
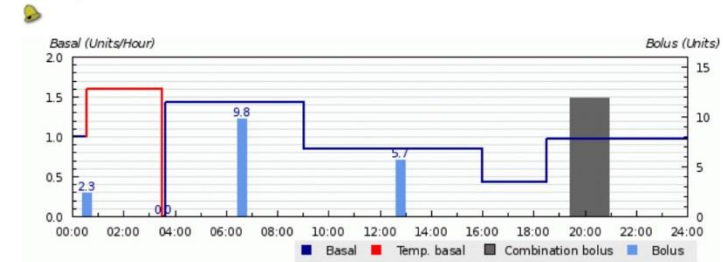
- Ved høje blodsukre giv ekstra bolus
 - Hvis blodsukkeret ikke falder i løbet af en time skift kateter
 - Giv insulin på pen, hvis dit barn har det skidt
 - Hav altid penne til rådighed.
 - Sørg for at vide, hvor meget insulin I skal give jeres barn, hvis pumpen ikke virker.
- Spørg i ambulatoriet



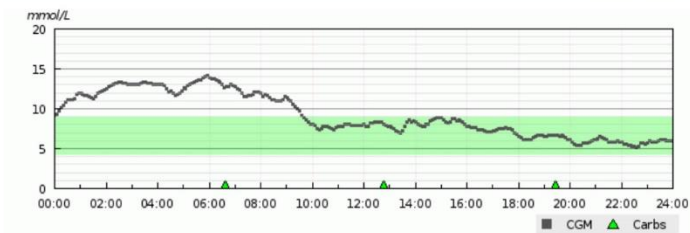
Upload hjemme



Tuesday 22/7



Basal		Bolus	
Time	U/h	Time	U
00:01	1.000	00:33	2.30
00:34	1.600	03:34	0.00
03:31	0.000	06:37	9.80
03:37	1.425	12:47	5.65
09:01	0.850	19:26	11.85 (Comb. 90min)
16:01	0.425		
18:31	0.975		



Carbohydrates	
Time	g
06:37	31g
12:47	42g
19:26	95g

Hvis blodsukrene ikke er helt i mål, overvej !!!!!

Pumpeindstillinger

Basal

Bolusguide

- Kul/ins
- Sensitivitet
- Insulin virkningstid
- Blodsukker mål



Adfærd

Antal blodsuktermålinger

Huskes bolus og tages den til tiden

Tastes der korrekt antal kulhydrater i pumpen

Brug af midlertidig basalrate

Afkobling af pumpen under sport

Overbehandling af lave blodsukre



Jeres målsætning for pumpebehandlingen!

- Hvordan kan I være med til at sikre at pumpebehandlingen bliver en succes:
- Tag tid til at lære det nye system at kende.
- Begge forældre skal deltage og husk netværk
- Realistiske mål for HbA1c og måling af BG (Diskuter i grupper)
- Sæt tid af til at lære pumpen og dens funktioner at kende (Tag fri!)
- Hjælp jeres barn med gode vaner fra start
 - **Download regelmæssigt – opret profil i dag!!**
 - Lær at anerkende det gode og anerkend, at det kan være svært
 - Lær at lave gode aftaler omkring ansvar og forventninger.
 - Skab struktur – og automatikker – så egen omsorg bliver en selvfølgelighed!

Fejl = læring

- Et højt blodsukker er ALDRIG forkert
 - et BS er første skridt til at handle og handle med kvalitet
- Snak aldrig årsag, når BG er højt – korriger og tag snakken, når der er ro og tid.
- Spørg med interesse
- Undgå skyld og skam !

Optimisme

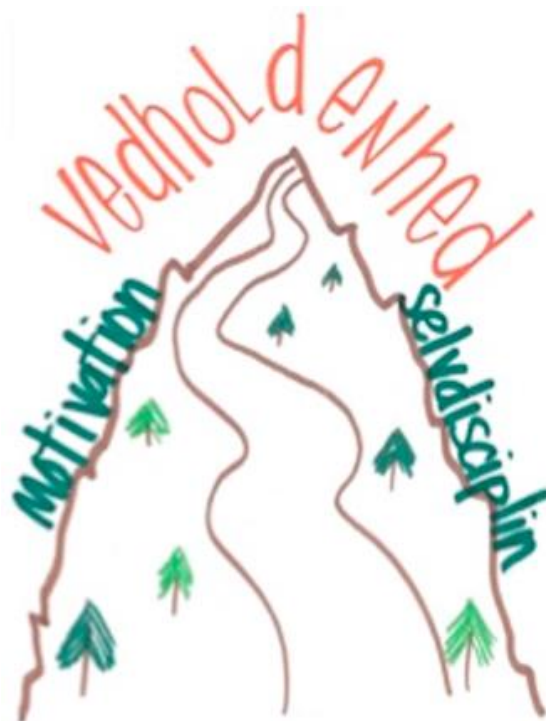
tanker

ord

handlinger

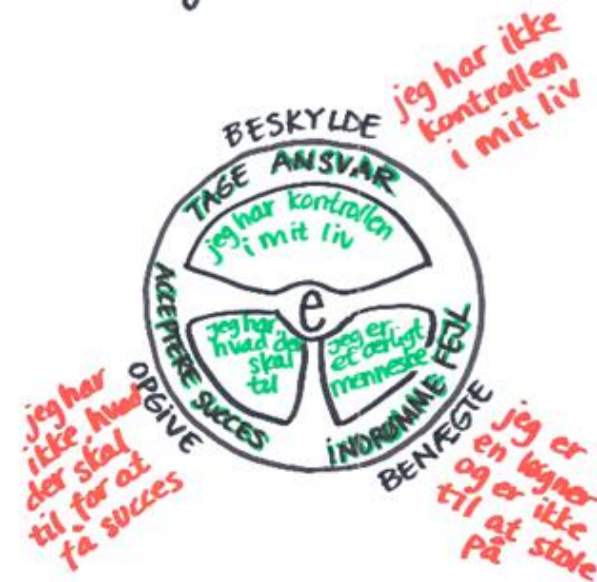
Hvis man skal gøre det altid – hver dag, ferier, sport, alkohol. Så skal man støttes. Vi skal nok klare det sammen!!

Helbredet er fundamentet for alt andet – sæt det på familiens dagsorden = værdi



Alles ansvar at sikre det er nemt – Struktur, adgang til god kost, fysisk aktivitet, ærlighed

ejerskab



TAG STYRINGEN