

# Äldre, Äldre-Äldre med DM Typ 1

2025-03-27

Peter Fors  
ÖL Medicinkliniken Alingsås lasarett

[diabeteshandboken@gmail.com](mailto:diabeteshandboken@gmail.com)

diabeteshandboken.se 

# Jävsdeklaration

- ÖL medicinkliniken Alingsås
- Ordf Terapigrupp diabetes, Läkemedelskommittén i VGR
- Ledamot Regionalt Processteam Diabetes (RPT)
- Arvoderade föreläsningar (2023-2025):
  - Offentliga och privata vårdgivare.
  - Vårdhögskolor (VGR, Uppsala, Skåne, Mälardalen m fl)
  - Distriktsläkarnätverket
  - Astra Zeneca
  - Boehringer Ingelheim
  - Bayer
  - Lilly
  - Novo Nordisk
- Inga andra uppdrag eller ekonomiska relationer med industrin.

## Utbildningar

### Webutbildningar

#### Fötter

- [Omvårdnad av foten vid diabetes](#) Lärportalen VGR
- [Årlig Fotundersökning vid Diabetes](#) Lärportalen VGR
- [Skötsel och omvårdnad av fötter och naglar på diabetesfötter.](#) (JKPG kommun)
- [Fotundersökning vid diabetes](#) (Sophiahemmet)

#### Typ 1 på förskola och skola

- [Webuttbildning för personal i omsorg, skola och föreningsliv.](#) T1D-Säker

### Diverse material för nedladdning:

#### 2025-03-27 Endodiabetes

- [Äldre och äldre-äldre med typ 1-diabetes](#)
- [Type 1 Diabetes in care homes: A practical guide on management \(Diabetetic Medicine 2024\)](#)

#### 2025-03-21 Weblunch Astra Zeneca

- [När metformin inte räcker](#)

#### 2025-03-19 Nätverksträff, Alingsås, Herrljunga, Lerum, Vårgårda.

- [Powerpoint presentationen](#)

# Vilka pratar vi om ?

- Äldre, sköra inskrivna i HSV och på SÄBO med typ 1.
- Pankreasinsufficiens (kirurgi, pankreatit)
- Komplicerad uppföljning efter slutenvård (högdos kortison, cytostatika, TPN). Även typ 2
- Palliativ vård vid typ 1

# Andra grupper vi också måste beakta?

- Unga med typ1 på LSS-boenden, NPF-diagnoser, psykiatri, ätstörningar, funktionshinder mm som behöver mer eller mindre stöd från personal och en del har medicinövertag. Lång förväntad överlevnad och tuffare behandlingsmål.
- Många med insulinbehandlad typ 2 har medicinövertag på SÄBO där diabssk på vårdcentralen inte längre är involverade utan sköts av DS med kontakt direkt med doktor ???

”Biologisk ålder över 80?”

”Skröpliga, Sköra”

”Behov av hemsjukvård/hemtjänst”?

- Övertag av läkemedelsansvar för typ 1 eller pankreasinsufficiens.
- Komplikationer (sår, cirkulation, hjärtsvikt, stroke, njursvikt, synproblem)
- Sämre nutrition
- Sår (venösa, arteriella, neuropatiska)
- Samtidigt andra svåra kroniska sjukdomar (ex KOL, hematologi, gastro)
- Polyfarmaci + Generell organsvikt
- Psykiatri (psykossjukdomar, depressioner, ångest). Neuroleptika
- Störd autonomi (Demens)
- Kort förväntad livslängd (5-6 år)
- Vård i livets slutskede/Palliativ vård

# Målsättningar

Mindre fokus på risk för ”senkomplikationer” och primär prevention. Istället:

1. GOD NUTRITION!
2. Säkerhet (akuta hypoglykemier, hyperglykemier, blodtrycksfall, infektionskänslighet)
3. Det som kan hända inom 5-8 årsperiod (stroke, hjärtsvikt, infektioner, sår/amputation). Sekundär prevention
4. DIABETESFOTEN

# Behandling av P-glukos

## Nationellt Kunskapsunderlag :

Patient	HbA1c-mål	Kommentar
Generellt mål	$\leq 52$	
Nydiagnostiserad eller lång förväntad överlevnad	$< 48$	
Äldre personer med flera kroniska sjukdomar alternativt mild till måttlig demenssjukdom	$< 64$	Överväg högre mål vid insulinbehandling eller vid annan risk för hypoglykemi
Skör patient med kort förväntad överlevnad	Använd inte HbA1c	Undvik hypoglykemier och symtomgivande hyperglykemier



# Irene 78 år

- Diabetes typ 1 i 45 år.
- Tilltagande kognitiv svikt.
- Hjärtsvikt, njursvikt och kombinerade venösa och arteriell bensår.
- Nyligen bäckenfraktur och vårdplanerades till korttidsplats och medicinövertag.
- Komplicerad smärtproblematik: höga morfindoser
- Äter dåligt

Lantus 12 E till frukost

Humalog 3+2+2

# Irene 78 år

Inkommer från korttidsplats kl 08.00 till akuten med illamående och kräkningar och P-glukos 32.

- pH 7,01, BE-10, pCO<sub>2</sub> 3,1, pO<sub>2</sub> 11,0
- B-ketoner 6 mmol/l
- Kalium 6,1, Krea 101, Na 128, CRP 20.
- Ont i benet, lite smetiga sår, ingen feber.

**Varför Ketoacidosis !!!**

# Ketonmätning på SÄBO och HSV?

När ska de mäta ketoner? Höga blodsocker? Symtom?

Blod	Åtgärd		
<0,6	Ingen risk	Rikligt med dryck. Ev extra insulin	Kontroll av P-Glu efter 3 timmar
0,6-1,5	Låg risk	Rikligt med dryck. Ta 5% av dygnsdosen som snabbinsulin	Kontroll av P-Glu och ketoner efter 2-3 timmar. Upprepa!
1,5-3,0	Viss Risk	Dryck ½ - 1 liter i timmen Ta 20% av dygnsdosen som snabbinsulin	Vid illamående, kräkningar: AKUT till sjukhus! Annars Kontroll av P-Glu och ketoner efter 2-3 timmar. Upprepa!
>3,0	Hög Risk	Rikligt med dryck Ta 20 % av dygnsdosen som snabbinsulin	Till akutmottagningen

Låga ketonvärden utesluter inte allvarlig sjukdom !!!

# Irene 78 år

Beställer glukoslistor

- Blodsockret ibland jättehögt och får extra insulin "enligt PM"
- Andra dagar tendens till känningar.
- I går morse 18 och steg sedan över dagen och hade innan läggdags 28.
- Har man "missat" eller avstått från basdos?
- Alla doser signerade !



# Irene 78 år

1. Blodsockermål	Helst inga värden under 5 Mål flest värden 8-20
2. Grunddosering	Tresiba 12 E (ge alltid oavsett blodsocker eller födointag) Frukost 3 E Lunch 2 E Middag 2 E
3. När mäta P-Glu	Före varje måltid/spruta och inför natten
4. Åtgärd	Om P-Glukos under 5 före maten så ska hon äta först. Om P-Glukos över 15 inför måltid öka 1 E Om P-Glukos över 20 öka 2 E Inget extra insulin till natten
5. Om hon inte äter	Om hon inte avser att äta får hon inget måltidsinsulin
6. Extra kontroller	Endast vid förvirring, agitation etc.

# PASCAL ??

- Pascal är ett sätt att förskriva recept och leverera läkemedel.
- Ej en läkmedelsordination !

# Sigrid 87 år

- Remiss från vårdcentralen
- Diabetes sedan 25 år. Normalviktig. Insulinberoende från start. Mycket insulinkänslig och haft problem med känningar genom åren. Typ 2? Nu darrig och nedsatt syn. Behöver hjälp med blodsockermätning och insulingivning.
- Hemtjänst x4 plus trygghetslarm.
- Problem med känningar på em och nätter (2-4 mmol/l i blodsocker när hon larmar)
- Sonen har läst om automatiska pumpar och undrar om hans mamma kan få en sådan?

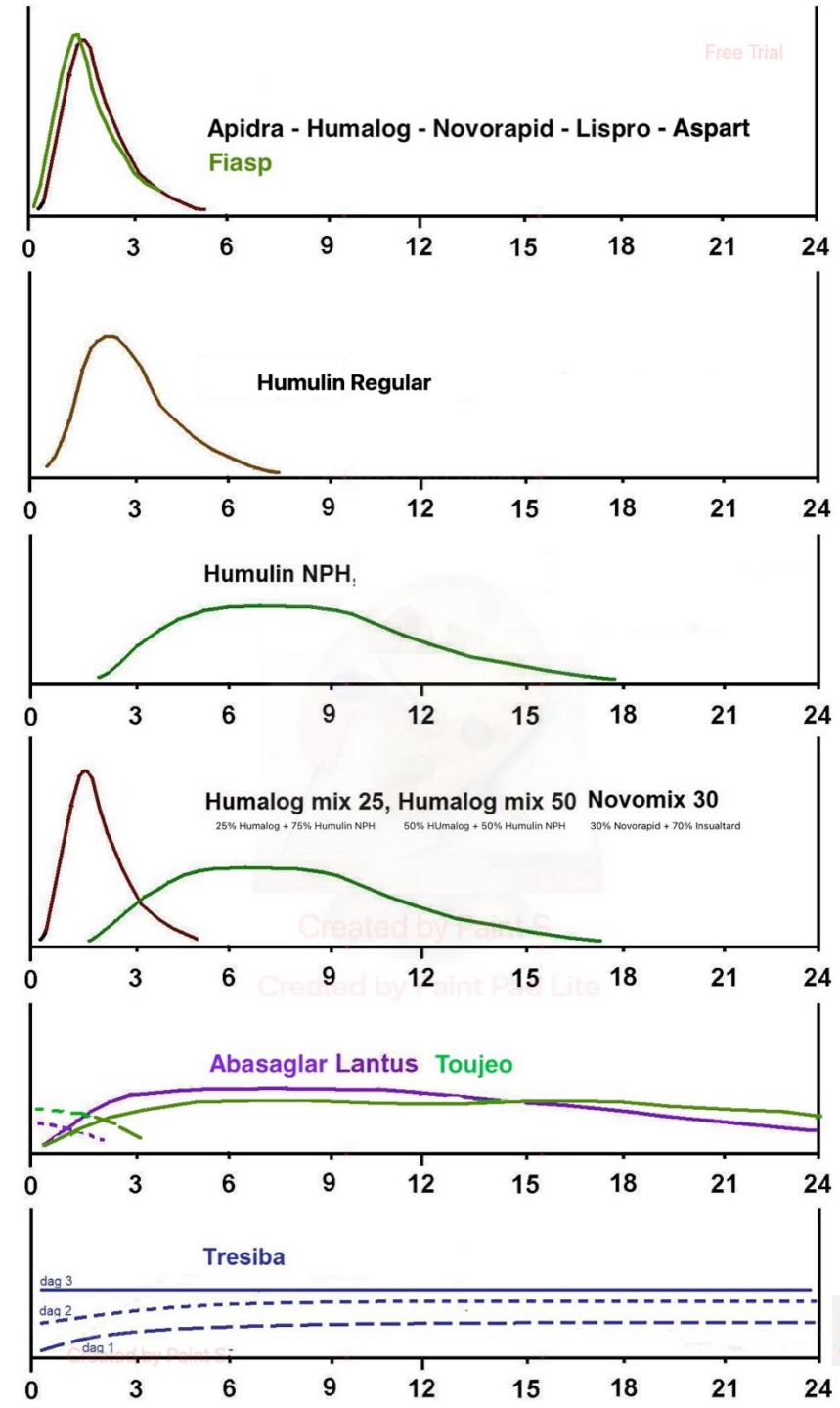


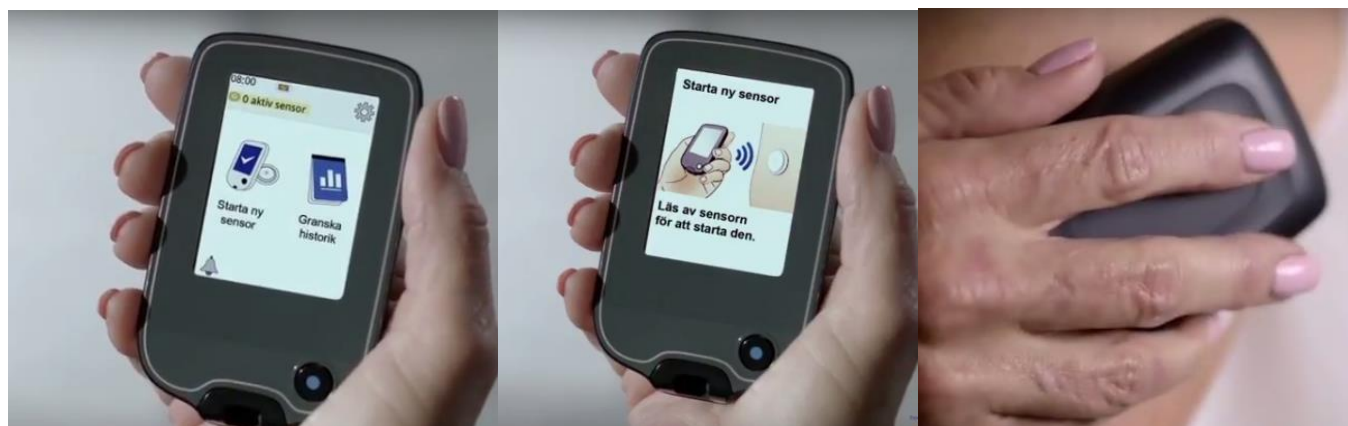
# Insulinerna

Vad man måste veta?

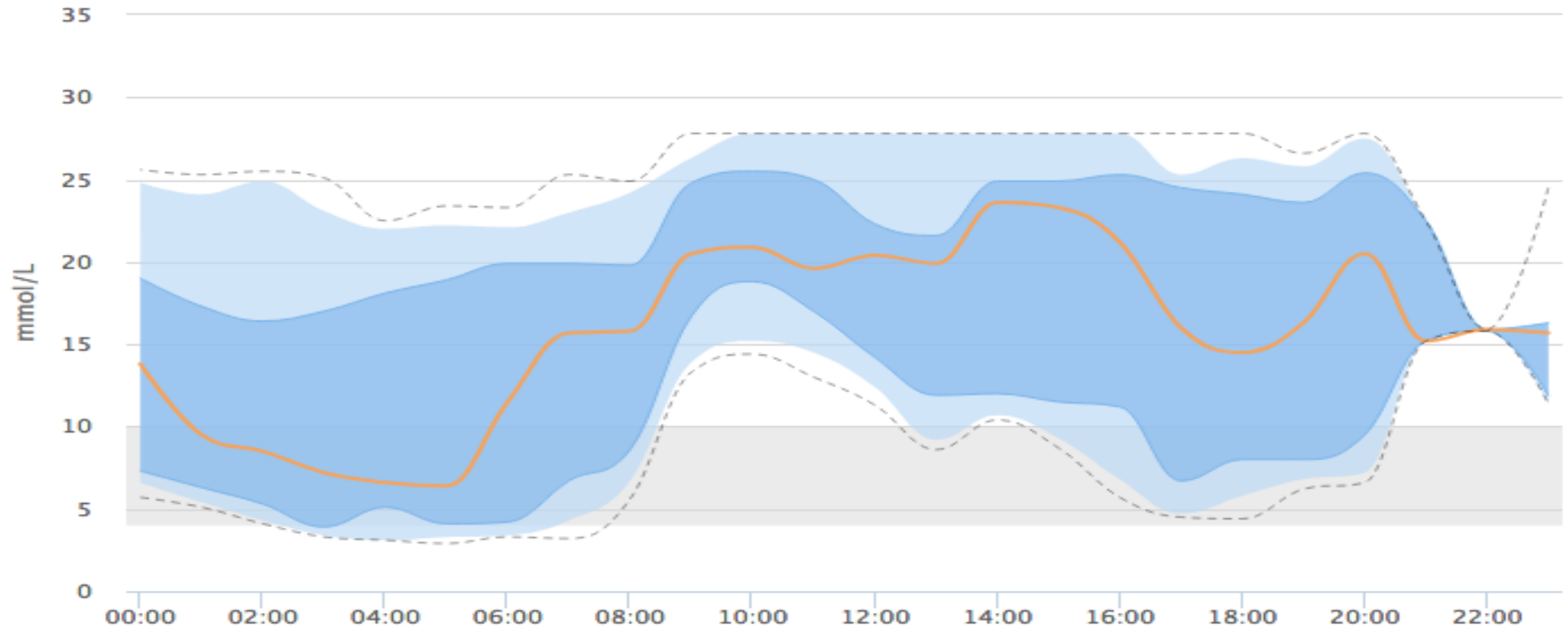
1. Insulinernas effektkurvor (1E=1E)
2. Blodsockerkurvor - när är blodsockret högt?
3. Kolhydratintag - när och hur mycket?

- Varför är hon hög före lunch?
- Varför har hon känningar på em?
- Varför får hon känningar på natten?

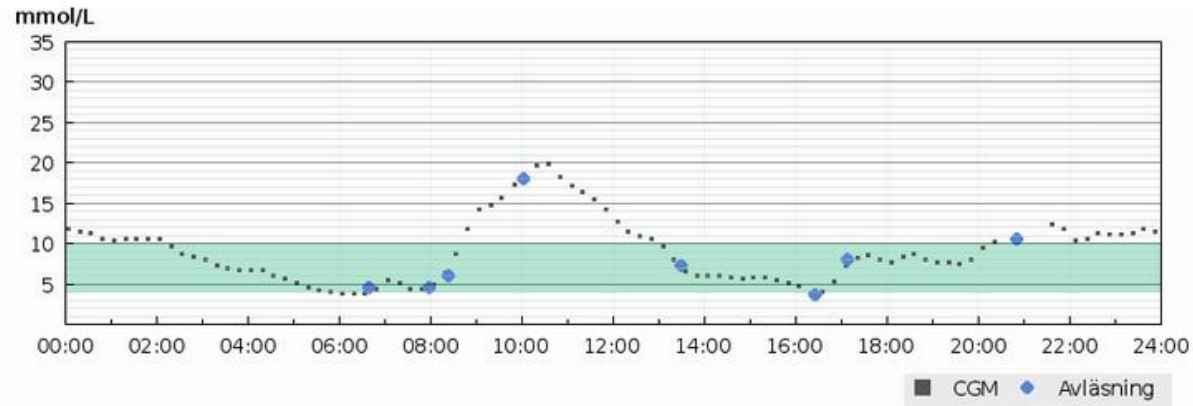




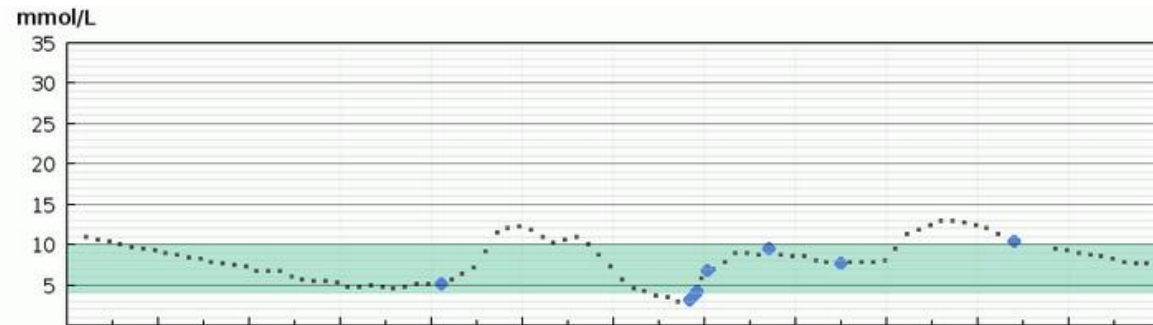
# Sigrid 87 år



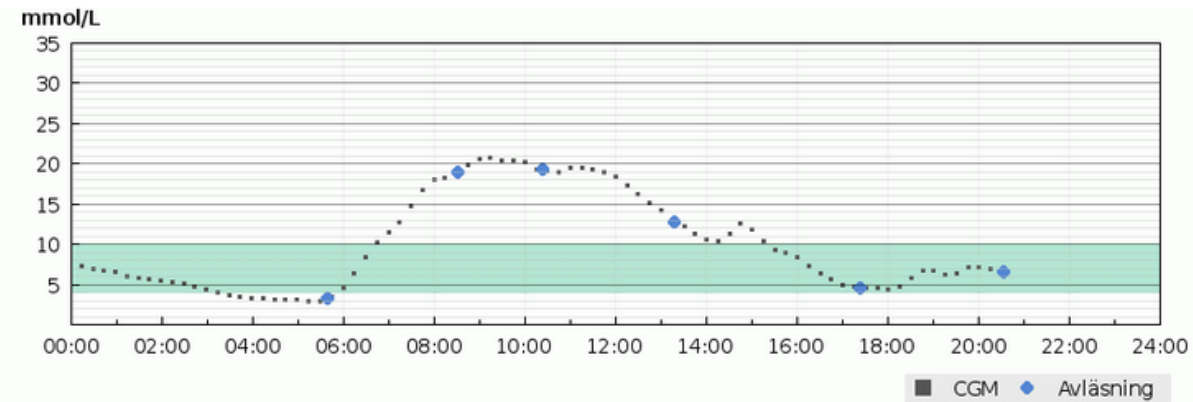
Fredag 6/7



Måndag 16/7



Tisdag 17/7



# Sigrid 87 år

- Flyttar 6 E Humalog från Lunch till frukost
- Fortsatt kostregistrering med fokus på kolhydrater.
- Kostlista och minst 40 g kolhydrat per måltid.
- Senarelägga kvällsmaten
- Extra kvälssmål?

**KOLHYDRATINNEHÅLL i olika livsmedel****1 g kolhydrat = 4 kcal**

1 Äggstorpotatis	10 g	1 Pälsin
1 Röktpasta	20 g	1 Pårön
1 Röktpasta	15 g	1 Äpple
1 Potatis	15 g	1 Persika
1 Potatis	10 g	1 Mektarin
1 Pommes	15 g	1 Banan
1 Röpkärl (50 g)	30 g	1 Kiwi
1 Tortillabröd	20 g	1 Kivamelon
1 Macoskal	10 g	1 Plommon
1 Pannkaka	15 g	1 Vindruva
1 Kivakittbröd	15 g	1 Hallon
1 Kivakullbröd	20 g	1 Blåbär
1 Kivakärlbröd	20 g	1 Jordgubbar
1 Polarkaka	15 g	1 Rökäpprikos
1 Kivakärlbröd	10 g	1 Mussin
1 Korpa	10 g	1 Rönärt
Hönökaka (halvmåne)	30 g	1 Rökäpprikos
1 Basmüsli	30 g	1 Rökäpprikos
1 Branflakes	15 g	1 Vitaönor
1 Cornflakes	20 g	1 Rökäpprikos
1 KSpecial	15 g	1 Majs
1 Havrefras	10 g	
1 Havregryn	20 g	1 Msk Jordgubbssylt
1 Havregryn	20 g	1 Msk Mingsylt
1 Mjölk (alla sorter)	5 g	1 Msk Ketchup
1 Mjölksos	5 g	
1 Mjölksos	5 g	Hamburgare
1 Havredryck	5 g	Pizza restaurang
1 Juice	10 g	Frys pizza (370 g)
1 Saft	10 g	Findus soppa (300 g)
1 Sötmask	10 g	Findus brunaönor (300 g)
1 Öl	3 g	Findus matsoppa (300 g)
1 Öl		Findus kötsoppa (300 g)
1 Öl		
1 Öl	5 g	Potatischips (100 g)
1 Smakatt	10 g	Majschips (100 g)
1 Yoghurt	5 g	Ostbågar (100 g)
1 Yoghurt (anil, honung)	10 g	Popcorn (100 g)
1 Yoghurt (anil)	5 g	Jordnötter (100 g)
1 Yoghurt (5%)	10 g	
1 Yoghurt (2%)	12 g	Glass (100 g)
1 Yoghurt		Isglass (100 g)
1 Creme fraiche	5 g	
1 Kesella	5 g	
1 Kesella (dessert)	20 g	
1 Keso	0 g	1 sockerbit
1 Keso (söta smaker)	10 g	1 tesked socker

**Insulindos:**

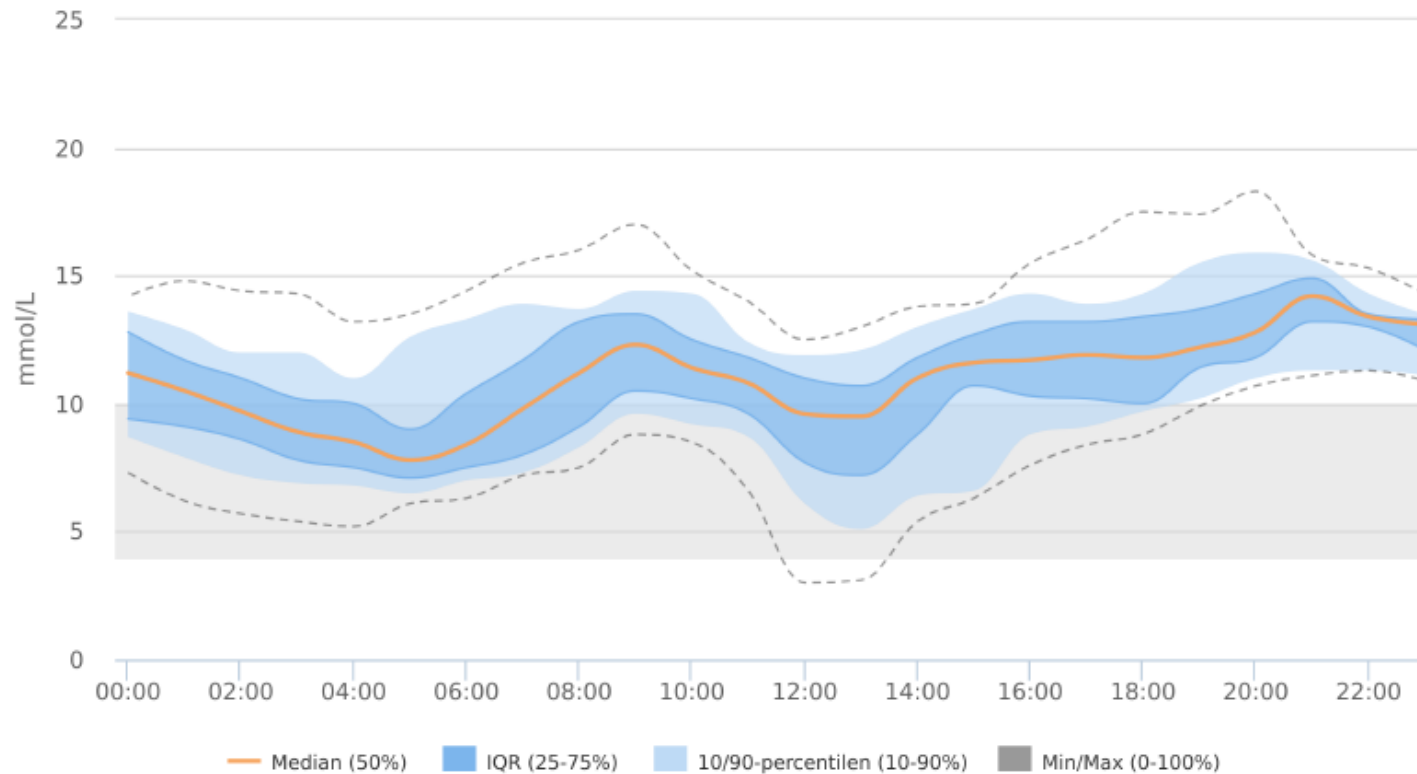
10 g	Tabellen är räknat som en
10 g	hjälp av väljarna
10 g	måltidsinsulin
20 g	
5 g	Detta är individuellt
10 g	oftast behövs mellan 1-3
5 g	per 10 g kolhydrat
10 g	
5 g	Behovet varierar beroende
5 g	på tidpunkt och hur
10 g	fysisk aktivitet kommer att
5 g	vara
40 g	
	Försök beräkna
5 g	"kohydratkvot":
10 g	500/dygnsdosen insulin
10 g	
10 g	<b>Exempel:</b>
15 g	Om du är 150 kg per dygn
10 g	(måltid plus bas) blir din kvot
15 g	500/50 = 10 det betyder att
	en enhet är 100 mg
5 g	kolhydrat
5 g	
5 g	På morgonen är ofta
	insulinkänsligheten sämre
30 g	och du får ta en med
90 g	kolhydrat kvot tillfrån
85 g	350/dygnsdosen enligt
50 g	exemplet över 50/50 = 7
60 g	Dvs enhet är endast
30 g	100 mg kolhydrat
10 g	frukost
55 g	Kolla in beräkningen
55 g	att äta 10 socker före och
70 g	1-2 timmar efter ett tag av
10 g	20 g kolhydrat
10 g	Justera in kvoten met
15 g	stämmer och prova igen
3 g	
3 g	



1. Grunddosering	24 E Insuman basal till frukost 6 E före frukost frukost.
2. Blodsockermål	Inga värden under 5. Flest värden mellan 8-18.
3. När mäta blodsocker	Före frukost, före middag och till natten Vid "känningar" eller om hon mår dåligt
4. Åtgärd	Om P-glukos under 5 till ska hon ha att äta Om höga blodsocker och hon mår bra ingen åtgärd.
5. Mat och dos?	Sträva efter intag av 40 g kolhydrat till varje måltid. Senarelägg kvällsmaten till 19 eller ät en smörgås på kvällen. Om hon inte avser att äta frukost tar hon inget Humalog
6. Uppföljning	Tanka över data om 2 veckor och rapport om hur det fungerat med maten.



# Sigrid 87 år



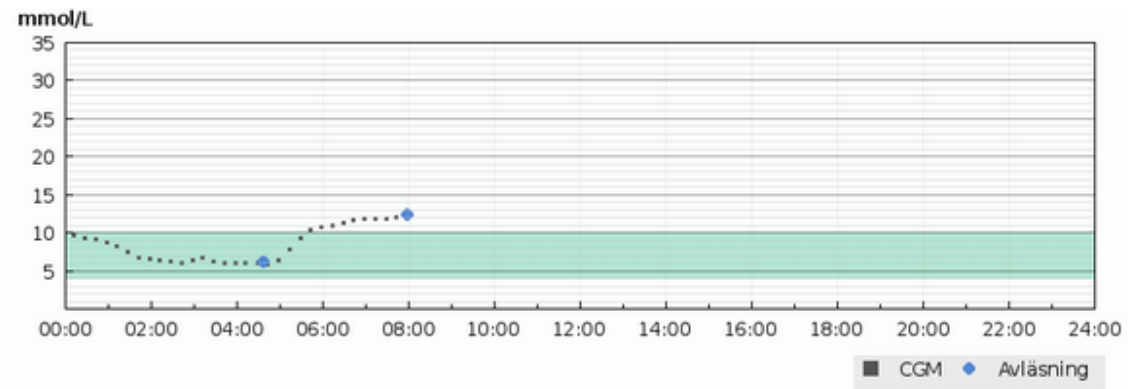
.tik

Antal mätvärden: **1193**  
Antal värden per dag: **85.2**  
Medelvärde under perioden (mmol/L): **10.8**

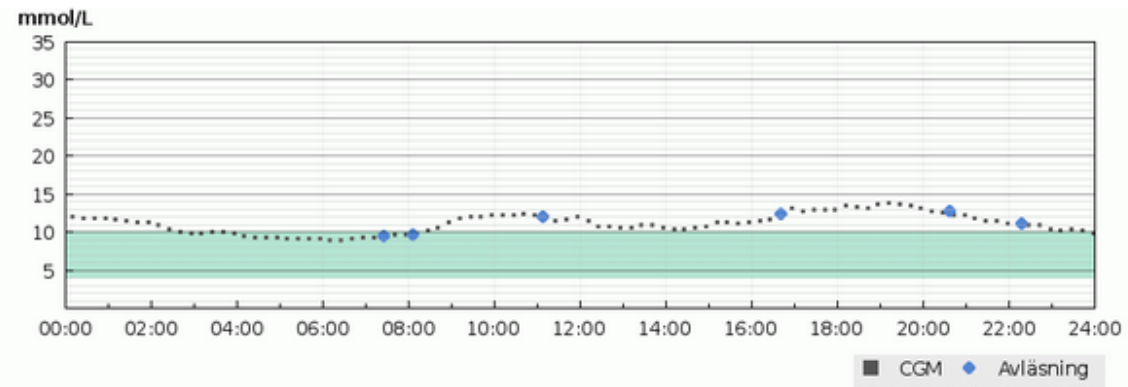
Värden över målområde (10 mmol/L): **736**  
Värden inom målområde (4-10 mmol/L): **453**  
Värden under målområde (4 mmol/L): **4**

Högsta värde (mmol/L): **18.3** (2018-11-22 20:36)  
Lägsta värde (mmol/L): **3.0** (2018-11-25 12:56)  
Standardavvikelse: **2.5**

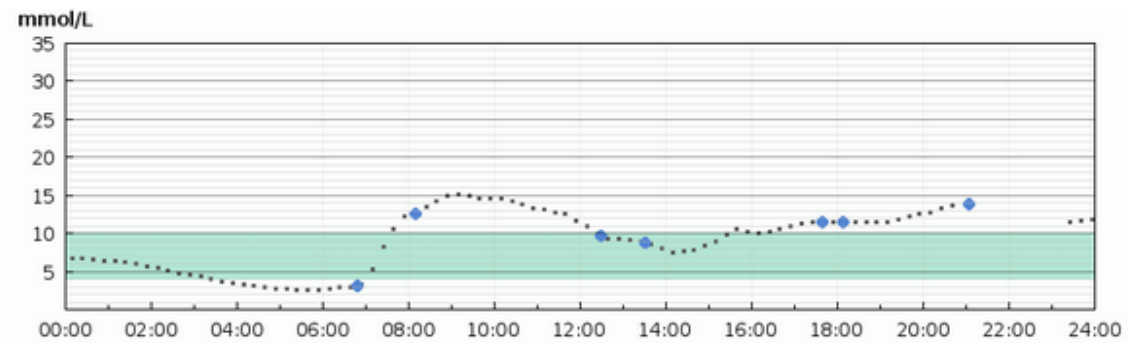




Tisdag 23/10



Måndag 22/10



# Sigrid 87 år

## Freestyle Libre 32 .- kr/dag

- Signifikant färre besök och larm.
- Sigrid kan mäta själv och förebygga och behandla en känning.
- Blodsockermätning är en förutsättning för en framgångsrik insulinbehandling.
- Ska kopplas till SSK och till läkare diab-ssk på mottagningen.
- Bör alla med insulinbehandling och läkemedelsövertag förses med detta ?
- **SJÄLVKLART !!!**

# Föreställningar och farhågor HSV och SÄBO?

- Okunskap om blodsocker och insulin.
- Felaktiga uppfattningar om typ 1. tex Blodsockret måste vara högt för att man ska våga ge insulin. Högt blodsocker beror på att man äter för mycket Mm mm.
- Kolhydrater ???
- Farhågor CGM:
  - Vilket ansvar får personalen att övervaka/bevaka?
  - Är det godkänt? IT och chefer Säger nej!!!
  - Vem betalar?
  - Det innebär en massa extraarbete?
  - Vi på sjukhuset förstår inte relationen till patient och anhöriga? Man kan inte "bara ordinera"

# Gun 83 år

- Typ 1 sedan 45 år utan allvarliga komplikationer
- Nu dement och sedan 3 månader SÄBO övertag av läkemedelsansvaret.
- Har en fast dosering med Lantus 14 E och 4 E till varje måltid 3 ggr per dag.
- Går ner i vikt och man har fått halvera hennes insulindoser senaste året pga hypoglykemier
- Dålig aptit.
- Man har beställt fun-light istället för saft och saftsoppa.
- Fått förskrivet näringsdrycker 2 ggr per dag men då hon stiger i blodsocker så har inte fått dom.

Ordinationsmall: Gun XXXXXX-XXXX  
 2021-10-08

- TRESIBA ges 13E på morgonen oavsett blodsockerläge eller om Gun äter eller ej
- Sträva efter att äta ca 40 g kolhydrat per måltid (20-60g) (Se bifogad Kolhydratlista). Komplettera med näringsdrycker?
- Om hon inte äter eller inte får i sig några kolhydrater avstås från måltidsdosen
- Inför måltid 3 gånger per dag ska ett blodsocker mätas och insulin Novorapid ges i dos med utgångspunkt från aktuellt blodsocker enligt tabell nedan.
- (Om blodsockret ligger >16 mmol/l inför måltid kan blodsockret med fördel kontrolleras om efter 3-4 timmar. Om det fortfarande ligger >16 mmol/l ges 3E Novorapid var tredje timma tills värde <16mmol/l)

Frukost	P-glukos	Insulindos
	<u>&lt; 5</u>	Äta först, ge sedan 3E
	5-10	3E
	<u>10-12</u>	4E
	<u>12-14</u>	6E
	>14	7E

Lunch	P-glukos	Insulindos
	<u>&lt; 5</u>	Äta först, ge sedan 3E
	5-10	3E
	<u>10-12</u>	4E
	<u>12-14</u>	6E
	>14	7E

Middag	P-glukos	Insulindos
	<u>&lt; 5</u>	Äta först, ge sedan 2E
	5-10	2E
	<u>10-12</u>	3E
	<u>12-14</u>	4E
	>14	6E

# Birger 80 år

- Diabetes typ 1 i 35 år, Njursvikt (eGFR 20)
- Haft stroke och har hjärtsvikt. Bor med hustru som hjälper honom med det mesta, inklusive insulin
- Nyligen inlagd för förmaksflimmer, hjärtsvikt, akut prerenal njursvikt och viktnedgång. Dålig födo- och vätskeintag hemma.
- Tidigare gått hos oss för sin diabetes och njursvikt och i primärvården för sin hjärtsvikt och flimmer
- Vårdplaneras till kortidsplats med ansökan om SÄBO
- Får APODOS och övertag av läkemedelsansvar (hustrun orkar inte längre)

# Birger 80 år Vem gör vad?

- Tydlig ordinationsmall avseende insulinet
- Libre 2 med handenhet på boendet med uppkoppling till Libreview och dela data med oss.
- När utvärdera ? Hur notera vilka doser han får?
- Remiss till primärvårdsläkare (rondande på SÄBO?).
  - Övriga läkemedel (hjärtsvikt, flimmer mm)
  - Årlig kontroll till NDR (inklusive fotstatus)
- Egenvård av fötter?
- INDIVIDUELL VÅRDPLAN

# Individuell vårdplan för HSV/HT MINIMUM avseende DM typ 1

1. Behandling och behandlingsmål P-glukos
  - Nutrition (kost)
  - Blodsockermål (HbA1c?)
  - Hur ofta kontrollera blodsocker och vad göra då?
2. Egenvård Fötter? Hemtjänst? (Fotvård)
3. Namngiven PAL, PAS (OAS) (kontinuitet)
  - Vem ansvarar för och följer upp vad när?



# Individuell vårdplan

## Diabeteshandboken bilaga kap 36

Datum:

Signatur:

□

PAL: Kontaktuppgifter:	
PAS: Kontaktuppgifter:	
Övriga personal: Kontaktuppgifter:	
Diagnos	<input type="checkbox"/> Typ 1 <input type="checkbox"/> Typ 2 <input type="checkbox"/> Annan:
Njurfunktion (eGFR):	
Fotstatus, Riskfaktorer, Tidigare sår:	<input type="checkbox"/> Hemtjänsten ansvarar för personlig hygien (Se baksida)
Övriga sjukdomar:	

Ordinationsmall för: ??? persnr

2025-01-16

- Ø **Basinsulin (TOUJEO): 20 E på morgonen.**  
Ska ALLTID GES OAVSETT PATIENTEN ÄTER ELLER AKTUELLT BLODSOCKER:
- Ø **Måltidsinsulin (Insulin ASPART):** Om han inte äter ges inget måltidsinsulin.  
Sträva efter minst 40 g kolhydrater till varje måltid 4 ggr per dag.

Frukost	P-glukos	Insulindos
	< 5	Ät först, ge sedan: 14E
	5-8	16 E ge före mat
	9-13	17E
	14-19	20E
	> = 20	22E

Lunch	P-glukos	Insulindos
	< 5	Ät först, ge sedan: 3E
	5-8	3E ge före mat
	9-13	5E
	14-19	7E
	> = 20	9E

Middag	P-glukos	Insulindos
	< 5	Ät först, ge sedan: 3E
	5-8	3 E
	9-13	5 E
	14-19	7 E
	> = 20	9 E

Kvällsmat	P-glukos	Insulindos
	< 5	Ät först, ge sedan: 2E
	5-8	2E
	9-13	4E
	14-19	6E
	> = 20	9E

Om han mår dåligt: Kolla ett extra socker, om värdet < 5 mmol/l bör han få något att äta men inget insulin.

Om han har högt blodsocker och mår bra ska man inte ge extra insulin  
Vid Glukoskontroll mellan kl 21.00-23.00: vid glukosvärde <6mmol/l ges en smörgås att äta inför natten.

Anna Svensson diabetessköterska 0322-226376  
Åsa Martinussen diabetessköterska 0322-226306  
Peter Fors 0322-227091 [peter.fors@vgregion.se](mailto:peter.fors@vgregion.se)

# Individuell handlingsplan

För patienter med diabetes som vårdas i vårdboende eller inom hemsjukvård

<b>PATIENTDATA</b> Personnr: ..... Namn: ..... Adress: ..... Telefon: .....		<b>PAL (Patientansvarig läkare)</b> Namn: ..... Las/VCT: ..... Telefon: .....
Datum för upprättande: .....		<b>DIABETESSKÖTERSKA</b> Namn: ..... Las/VCT: ..... Telefon: ..... Går hos diabetessköterska? Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
<b>DIAGNOS</b> Typ 1 <input type="checkbox"/> Typ 2 <input type="checkbox"/> Okänd <input type="checkbox"/>	<b>BEHANDLING</b> Kost <input type="checkbox"/> Tablett <input type="checkbox"/> Insulin <input type="checkbox"/> För övrigt se medicinlista	<b>PAS (Patientansvarig sjuksköterska)</b> Namn: ..... Las/VCT: ..... Telefon: .....
<b>ÖVRIGA DIAGNOSER</b> .....		<b>KORTISONBEHANDLING</b> Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
<b>BEHANDLINGSMÅL</b> .....		
<b>BLODSOCKERLÄGE</b> HbA1c Mål: HbA1c < ..... mmol/mol Kontrolleras ..... ggr/år		<b>NUTRITION</b> Vikt/BMI Nuläge: ..... kg BMI ..... Mål: ..... Vägs ..... ggr/..... Speciella problem .....
<b>BLODGLUKOS</b> Mål: ..... Kontrollera dygnskurva ..... ggr/..... Exempel på dygnskurva: före frukost, före lunch, före middag samt före sänggående. Kontrollera fasteblodsocker ..... ggr/..... Rapporteras till: ..... Tänk på att kontrollera ketoner på patienter med typ 1-diabetes som mår dåligt. Risk för ketoacidosis!		<b>AKTIVITET</b> Nuvarande aktivitet: ..... ..... Eventuella hjälpmedel: ..... Mål: .....

1

# Individuell handlingsplan

För patienter med diabetes som vårdas i vårdboende eller inom hemsjukvård.

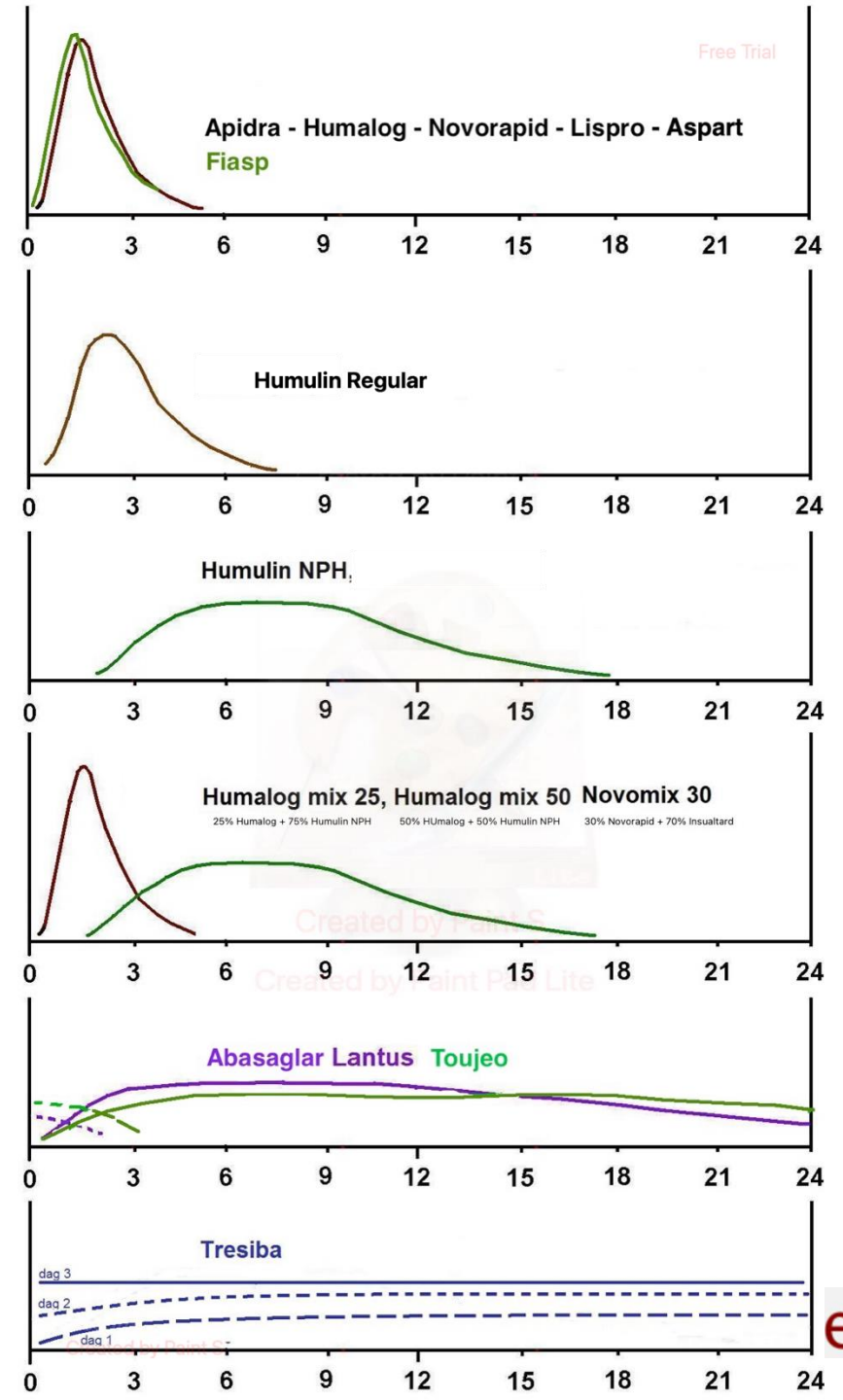
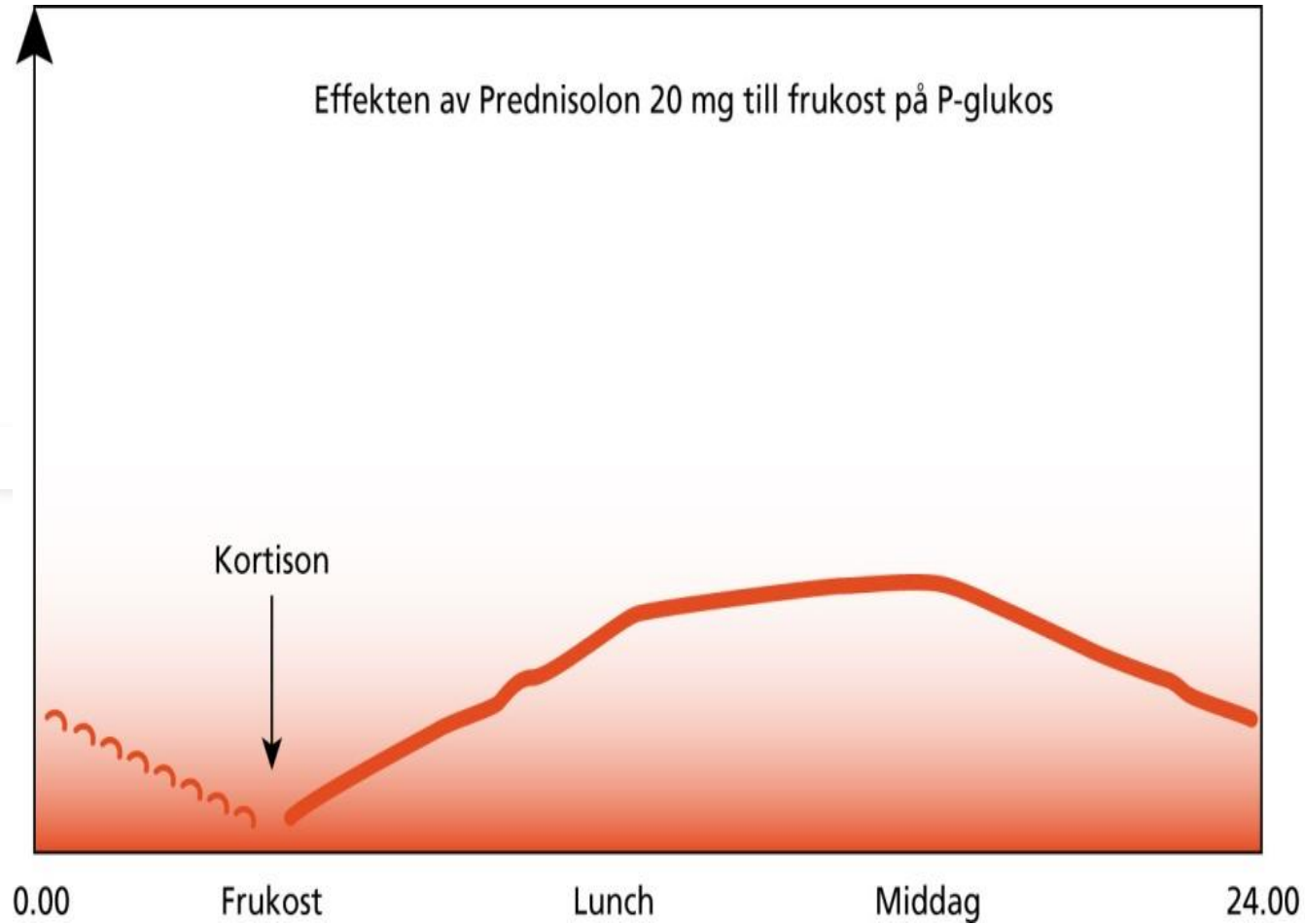
<b>TÄNDER/MUNHÄLSA</b> Protes Egna Speciella problem: ..... ..... Åtgärder: .....	<b>ÖGON</b> Ingår i ögonfotoscreening: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Kommentar: ..... .....	<b>BLODFETTER</b> Nuvarande lipidstatus: ..... ..... Ej aktuellt med beh eller kontroll <input type="checkbox"/> Mål: ..... Kontroll: ..... ggr/.....
<b>BLODTRYCK</b> Nuvarande blodtryck: ..... / ..... mmHg liggande ..... / ..... mmHg stående Mål: ..... / ..... mmHg Kontroll: ..... ggr/..... Obs! ACE-hämmare och ARB ska sättas ut vid dehydrering till exempel magsjuka. Risk för elektrolytrubbningar. Kommentar:	<b>NJURFUNKTION (GFR)</b> ..... ..... Vid nedsatt njurfunktion: Om GFR<60 minskas metformin Vid GFR<45 ska metformin sättas ut, se även över övriga läkemedel.	
<b>FÖTTER</b> Nuvarande fotstatus Känsl: ..... Cirkulation: ..... Tryckpunkter/sår: ..... Andra problem: ..... ..... Åtgärder: ..... ..... Fotvård: ..... ggr/..... Remiss till fotvårdare: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Fotvårdare: ..... Remiss till fotmottagning: Ja <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>	<b>LÄKARBESÖK</b> Hur ofta? ..... Var? ..... Nästa besök? ..... Prover som ska tas innan besöket: HbA1c <input type="checkbox"/> ..... Dygnskurva <input type="checkbox"/> ..... S-kreatinin <input type="checkbox"/> ..... Urinsticka <input type="checkbox"/> ..... Blodtryck <input type="checkbox"/> ..... Övriga prover: ..... ..... Mellanliggande prover: ..... .....	

2

# Einar 82 år

- Insjuknat med diabetisk ketoacidosis (P-Glukos 5,8, pH 7,2). Kraftig viktne­dgång, illamående och mofande buksmärtor samt diarréer.
- CT-buk påvisar en stor pankreascancer. Skall utredas vidare för beslut om eventuell operation eller palliativ strålbehandling
- Kortison mot illamående ???
- Under utredning ska han nutrifieras med TPN.
- Insulindosering vid TPN och kortison?
- Vårdplanering till hemmet.
- Vem ansvarar för TPN och insulindosering?

# Insulinerna



## PM Insulin vid Total Parenteral Nutrition (TPN)

☐

### Mål

☐

Syftet med TPN är att tillföra kroppen hela (eller del av) det samlade energi och närings-behovet genom intravenös infusion. Under tiden infusion går kommer blodsockret att stiga och många med diabetes kommer att kräva extra insulin för att kunna tillgodogöra sig energin.

☐

- Målet är att sikta på blodsockret runt 10 mmol/l och försöka undvika värden över 14.

☐

☐

### Kost/tablettbehandlade och patienter med enbart NPH-insulin eller mixinsulin.

☐

- Eventuella insulindoser som vanligt.
- TPN sätts på 4-16 timmar.
- Kontrollera blodsockret före TPN och därefter var 4. e timme under tiden infusionen går.
- Extra snabbinsulin är möjligt.

☐

P-Glukos	Insulin
2 mmol/l	12 E
8 mmol/l	8 E
4 mmol/l	6 E
10 mmol/l	4 E

☐

- Räkna ut totalt antal enheter insulin som givits under dagen.
- Ge detta antal enheter insulin som NPH-insulin (Humulin NPH, Insuman Basal eller Insulatard) nästa dag 1 timme före infusionsstart.
- Mät nya P-glukos var 4. e timme, ge extra snabbinsulin som övan och kolla sedan dosen NPH-insulin nästa dag med motsvarande antal enheter.

☐

☐

### Patienter med Basinsulin och måltidsinsulin

☐

Dessa patienter kommer att ersätta sina måltider under dagen med TPN vilket kan bli besvärligt.

☐

- Att fortsätta ge måltidsdoser som vanligt leder till att svängande blodsocker.
- Att bara kolla basdosen kan ge upphov till tillfälliga hypoglykemier eftersom basanalogen (Abasaglar, Mantus oujeo, resiba) har minst 24-timmars effekt.

☐

Enklast är att ge doserna som vanligt och mäta blodsocker som vanligt 4. e timme för att se om TPN kräver mer insulin vilket det oftast gör för en patient som normalt äter dåligt. Man kan sedan räkna ut patientens totala glykems behov av insulin (ordinarie doser + extradoser) och sedan antingen kolla både på basdosen och måltidsdoserna eller sätta till extra dos NPH-insulin på morgonen.

☐

☐

☐

# Humaninsulin i TPN

# Sondmat ?





# “Strategi”

- Årlig fotundersökning (riskgruppering)
- Egenvård (patienten, hemtjänsten?)
- Fotvård till riskfötter (Medicinsk fotvård)
- Fotbäddar, bra skor (OTA)
- Agera snabbt vid sår (Gemensamt ansvar)



# Riskenivågruppering

Risikkategori	Symtom
<b>1</b>	Det finns inga tecken på distal neuropati, perifer kärlsjukdom eller andra fotproblem.
<b>2</b>	Det finns tecken på distal neuropati eller kärlsjukdom.
<b>3</b>	Det föreligger distal neuropati eller kärlsjukdom i kombination med förekomst av fotsår eller amputation, fotdeformitet av klinisk betydelse eller hudpatologi (till exempel betydande förhårdnad eller fissur).
<b>4</b>	Det föreligger pågående fotsår, oavsett neuropati eller kärlsjukdom, alternativt grav osteoartropati eller kvarstående smärta i foten.

# Övriga riskfaktorer

- Hög ålder/samsjuklighet
- Dålig metabol kontroll/nutrition
- Njurskada, synskada (mikroangiopati)
- Känd hjärt- kärlsjukdom (makroangiopati)
- Rökning

## Vård av FÖTTER vid Diabetes

*Förslag till "individuell vårdplan" Hemtjänstens uppgift  
Patient med diabetes som ska få hjälp med personlig hygien  
och/eller på/avklädning*

### Dagligen

- Tvätta fötterna och torka väl mellan tårna.
- Titta på HELA foten och leta efter sår och märken som kan tyda på tryck och skav av skor eller tryck mot underlaget (glöm inte mellan tår och på hälar)
- Kontakta ansvarig sköterska om nya tryck, skav eller sår uppkommit.
- Smörj fötterna om torra.
- Rena strumpor varje dag.
- Använd skor (även inomhus)

För långa eller vassa naglar och förhårdnader riskerar att ge upphov till sår:

- Klipp naglarna rakt,
- Fila runda nagelhörn
- Fila gärna förhårdnader försiktigt med sandpappersfil

Råd om strumpor:

- Utan hårda resår
- Utan tjocka sömmar som skaver

Lämpliga Skor:

- Rymliga över tårna
- Stadig hälkappa och sko som sitter stadig med "snörning" eller liknande
- Stöd och skydd för hela foten
- Bra inlägg som följer fotens form
- Undvik att gå barfota. Använd skor även inomhus
- Om specialskor eller inlägg finns försök se till så patienten använder dessa.

# Webutbildningar

- [Omvårdnad av foten vid diabetes](#) (Lärportalen VGR)
- [Årlig Fotundersökning vid Diabetes](#) (Lärportalen VGR)
- [Skötsel och omvårdnad av fötter och naglar på diabetesfötter.](#) (JKPG kommun)
- [Fotundersökning vid diabetes](#) (Sophiahemmet)

# HÖGRISK FÖTTER

- Om HT tar över personlig hygien ansvara man även för ”egenvård”
- Daglig inspektion. Vem rapporterar man till. Vårdkedja.
- Årligt fotstatus och riskbedömning?
- Avlastning?
- Fotvård ?

# Samsyn – Utbildning



## Vårdprogram? Konsensusdokument ???

### SKR ?

- 30 st Barndiabetesmottagningar
- 92 st Vuxen ”specialistmottagningar”
- 1200 Vårdcentraler (40 % privata)
- 290 Kommuner.
- 16 100 ssk i kommunal regi.
- Övrig vårdpersonal? (410 00 fått minst en hemsjukvårdsinsats och 246 000 personer erhåller hemtjänst)

**POSITION STATEMENT**

# Type 1 Diabetes in care homes: A practical guide on management

A. J. Sinclair<sup>1</sup> | S. Bellary<sup>2</sup> | A. Middleton<sup>3</sup> | A. Morris<sup>4</sup> | R. Walker<sup>5</sup> |  
K. Winkley Bryant<sup>6</sup> | U. Dashora<sup>7</sup> | M. Karamat<sup>8</sup>  | J. Rayner<sup>9</sup> | S. Tomlinson<sup>10</sup> |  
G. Maltese<sup>11</sup> 

<sup>1</sup>Foundation for Diabetes Research in Older People and King's College, London, UK

<sup>2</sup>University of Aston and University Hospitals Birmingham NHS Foundation Trust, Birmingham, UK

<sup>3</sup>Person Living with Diabetes (PLWD) and Diabetes, Diabetes Research Steering Group, London, UK

<sup>4</sup>Diabetes UK, London, UK

<sup>5</sup>Successful Diabetes, Northampton, UK

<sup>6</sup>King's College, London, UK

## Abstract

The primary purpose of the original NAPCHD project was to develop a national Strategic Document of Diabetes Care for Care Homes which has now been completed and well received as a worthwhile, sustainable, and effective guidance for delivering quality diabetes care in the UK. A Working Group of NAPCHD was established to produce a Position Statement on type 1 diabetes in care homes since this area was recommended as a topic to further develop. There are currently limited data on the prevalence and clinical outcomes associated with type 1 diabetes in care homes and management policies have been non-existent in the UK.

# Målsättningar

Mindre fokus på risk för ”senkomplikationer” och primär prevention. Istället:

1. GOD NUTRITION!
2. Säkerhet (akuta hypoglykemier, hyperglykemier, blodtrycksfall, infektionskänslighet)
3. Det som kan hända inom 5-8 årsperiod (stroke, hjärtsvikt, infektioner, sår/amputation). Sekundär prevention
4. DIABETESFOTEN



# Vad krävs för att uppnå målen ?

- Konsensus mellan sjukhus, primärvård och kommun !!!
- Stort fokus på nutritionen (inte specifikt bara för diabetes)
- Insulindoseringar och nutritionsfrågor bör fortsätta skötas av de som kan typ 1.
- KOMPETENSHÖJNING i kommunen både av ssk men även av hemtjänstpersonal som i praktiken delegeras väldigt mycket.
- Samarbete med rondande läkare i primärvården som bedömer övrig medicinering, gör fotstatus och kompletterar till NDR. Viktigt med en klar arbetsfördelning.

# Rutiner och Struktur?

- Remiss ska gå till primvården när patienten skrivs in i HSV eller på SÄBO.
- En individuell vårdplan ska upprättas.
- Alla patienter bör ha en namngiven ansvarig ssk i HSV eller SÄBO med ansvar för typ 1 som fått en speciell utbildning ?
- Ansvarig ssk är spindeln i nätet som också ser till att den individuella vårdplanen utvärderas och följs upp.
- Alla måste ha en tydlig insulinordination som ska utvärderas regelbundet (var 3.e månad?)
- Alla ska ha en CGM där blodsockervärden och givna doser delas med ssk på SÄBO och HSV samt med diabetesmottagningen.
- Man bör utarbeta riktlinjer för utbildning och kompetensprövning av personal som delegeras att hjälpa patienterna med insulinbehandlad diabetes. Inte bara kunskaper om injektionsteknik.
- Om man tar över ansvar för personlig hygien ska personalen som hjälper patienterna undervisas i "egenvård av fötter vid diabetes".
- FOTVÅRD ??? Vem ordnar med det?

# Nationella kunskaps stöd ???

- Konsensusdokument specialistvård, primärvård och kommun (NAG?)
- Förslag till innehåll i en individuell vårdplan samt vem som ansvarar för vad
- Förslag på ordinationsmallar
- CGM till alla med insulin
- Kunskapskontroll vid delegering???
  - Insulin
  - Egenvård fötter ?
- Webbaserad utbildning av PAS i kommunen.
- Webbaserad utbildning för delegering av insulingivning samt övertag av egenvård av fötter.
- Kunskapsunderlag avseende behandling med TPN (och kortison?).
- Palliativ vård ?