

Typ 2-diabetes hos äldre

Mariestad 2022-02-01

Jävsdeklaration

- Denna presentation är framtagen på uppdrag av och är finansierad av Boehringer Ingelheim.
- Jag har följande relation till Boehringer Ingelheim:
 - ☒ Kontrakterad föreläsare
 - ☐ Kontrakterad rådgivare/konsult
 - ☐ Läkemedelsprövare
 - ☐ Aktieägare
- Jag föreläser även för andra läkemedelsbolag

[START](#)[INNEHÅLL](#)[PRISLISTAN](#)[UTBILDNING](#)[OM DIABETESHANDBOKEN](#)[KONTAKT](#)

Utbildningar

Återkommande:

[Distriktsläkare.com](#)[Karolinska Institutet](#)[Novo Nordisk utbildningar](#)[Sanofi Balans](#)[SK-kurser](#) Socialstyrelsen

Diverse material för nedladdning

2022-02-01 **Mariestad. Boehringer Ingelheim**

- [Diabetes hos äldre](#) Typ 2-diab
- [Behandling med nya sensorer, Vilka kan få nya mätare?](#)

2021-12-21 **Weblunch Lilly**

- [Nya och gamla läkemedel vid typ 2-diabetes - Vad säger riktlinjerna i VGR](#)

2021-12-14 **Weblunch Astra**

- [Diabetes och njuren](#)

Vilka pratar jag om?

- Biologisk ålder över 80?
- Skröpliga?
- Patienter med behov av
hemsjukvård/hemtjänst?
- Patienter med stor samsjuklighet?

Några gemensamma drag ?

- "Kortare förväntad livslängd" 5-6 år
- Generellt sviktande organsystem (njurar, lever, CNS, tarmfunktion, metabolism mm).
- Ofta sämre nutrition (många skäl)
- Hög risk för fotsår (egenvård av fötter?)
- Olika funktionshinder (mentala, fysiska) – behov av hjälp.
- Polyfarmaci

Margareta 83 år

Serviceägenhet. Änkefru. Diabetes 19 år. Haft stroke och hjärtinfarkt, Förmaksflimmer, Neuroischemiska sår på fötterna.

BLTR	140/80
Puls	64 (oregelb)
Hb	118
Kalium	5,3
Krea	110
eGFR	28
Vikt	56 kg (58 kg för ett år sedan) (OK?)
HbA1c	85 mmol/mol (OK?)
Medel-P-Glu (3 mån)	13,2 mmol/l (OK?)

Margareta 83 år

		Trombyl 75 mg	1x1
Metoprolol 100 mg	1½x1	Metformin 500 mg	1x3
Enalapril/comp 10 mg	1x2	Glimepiride 4 mg	1x1
Felodipin 5 mg	1x1	Nitromex 0,25 mg	vb
Lasix ret 60 mg	1x2	Imovane 5 mg	1 tn
Spironolakton 25 mg	1x1	Diklofenak 25 mg	1-2x2
Imdur 30 mg	1x1	Citalopram 20 mg	1x1
Digoxin 0,13 mg	1x1	Betolvex 1 mg	1x1
Eliquis 2,5 mg	1x2	Alvedon 500 mg	1x3

Synpunkter ???

diabeteshandboken.se 

Övrig läkemedelsbehandling Polyfarmaci?

Se över indikationen och målsättning (OMPRÖVA):

- Blodtrycksmål (160/90?)
- Betablockad (indikation?)
- (Digitalis)
- ACE-hämmare (indikation?)
- Diuretika (indikation?)
- Lipidsänkning?
- ASA?
- NOAK?
- Psykofarmaka?
- Smärtlindring?

Behandla rubbningar som njursvikten orsakar

- Anemi
 - Överväg andra orsaker
 - Ge järn (om ferritin < 500)
 - Epo om anemi trots järnbehandling (mål Hb 100-115)
- Acidosis och hyperkalemi
 - Kolla venöst bikarbonat, om sänkt så substituera med tabl Natriumbikarbonat
 - Furosemid (vid övervätskning, hypertoni) sänker kalium
 - Kaliumsänkande läkemedel om ändå hyperkalemi
 - Undvika sätta ut angiotensinblockad – reglera kalium på andra sätt
- Övervätskning
 - Högre doser furosemid behövs vid njursvikt, tiazider bristande effekt vid GFR < 30
- Nedsatt aptit / malnutrition / illamående
 - Dietist
- Högt fosfat
 - Dietist
 - Fosfatsänkande läkemedel (fosfatbindande till måltid, tex kalciumkarbonat, sevelamer)

Se även Nationellt vårdprogram för kronisk njursjukdom

[Nationellt vårdprogram för kronisk njursjukdom \(d2fluigsl7escs.cloudfront.net\)](https://d2fluigsl7escs.cloudfront.net)

Margareta 83 år

~~Metoprolol 100 mg~~ 1½x1 (dos?)

~~Enalapril/comp 10 mg~~ 1x2

Felodipin 5 mg 1x1

~~Lasix ret 60 mg~~ 1x2

Impugan ?

Natriumbikarbonat 1g ?

(Spironolakton 25 mg 1x1)

~~Imdur 30 mg~~ 1x1 ???

~~Digoxin 0,13 mg~~ 1x1 ???

Eliquis 2,5 mg 1x2

~~Trombyl 75 mg~~ 1x1

~~Metformin 500 mg~~ 1x3

~~Glimepiride 4 mg~~ 1x1

Nitromex 0,25 mg vb

~~Imovane 5 mg~~ 1 tn

~~Diklofenak 25 mg~~ 1-2x2

~~Citalopram 20 mg~~ 1x1 ?

Betolvex 1 mg 1x1

~~Alvedon 500 mg~~ 1x3

Blodsockret då

- Kost ?
- HbA1c-mål ?
- Vilka läkemedel ?

Mat/Nutrition (kanske det svåraste?)

- Utgå från energi och näringsbehov. Minimum: 20-30 kcal/kg och dygn.
- Försök hitta en fungerande måltidsordning och välsmakande mat
- Förkorta nattfastan

LMV 2017

Patient	HbA1c-mål (P-Glukos)	Kommentar
Nydiagnostiserad patient eller patient med längre duration utan samsjuklighet eller hypoglykemier	42-52 (7-8,5)	HbA1c 42-48 mmol/mol minimerar risken för komplikationer och eftersträvas hos patienter med: • Lång förväntad överlevnad • Avsaknad av manifest hjärt-kärlsjukdom, andra komplicerande faktorer eller samsjuklighet • Behandling som inte innebär allvarlig hypoglykemirisk
Patient med problem att uppnå lägre målvärden på grund av biverkningar eller hypoglykemier	53-70 (8,5-11)	• Biologisk ålder över 80 år och samtidig behandling med insulin • Allvarlig hypoglykemiproblematik • Manifest hjärt-kärlsjukdom
Patient med svår kronisk sjukdom, hög ålder eller kort förväntad överlevnad	<80 (10-18)	• Behandlingens syfte är bättre nutrition och att undvika symtom på höga eller låga blodsocker

Mål med BLODSOCKER-behandlingen

- Nutrition (energi, näringsämnen)
- Undvika Polyfarmaci
- Undvika hypo (farligt)
- Undvika hyper (infektionskänslighet, trötthet, nutrition, vätskebrist)
- HbA1c <70 (80) (P-Glukos 6-15, snitt: 11) ?

Margareta 83 år

Lämpliga diabetesläkemedel?

- Metformin ?
- Glimepirid ?
- SGLT-2-hämmare?
- GLP1-RA?
- DPP4-hämmare?
- Glitazone?
- Insulin?

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Metformin Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag
--

- Om patientens målvärde ej uppnåts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin) Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)
--

Insulin bör användas vid symptomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

Metformin och njursvikt

- Halveringstid 14 timmar. Linjärt clearance = 2 dos
 - Metformin blockerar återbildande av laktat (mjöksyra) i levern
 - Vid metforminintox kan vi drabbas av livshotande laktat-acidos
 - Metforminintox inträffar vid AKUT njursvikt
- eGFR 45 mL/min = 1g
 - eGFR 30 ml/min = 500 mg
 - eGFR < 30 ml/min sätt ut
- Pausa i samband med arteriell kontrasttillförsel (oavsett eGFR)
 - Pausa i samband med intravenös kontrasttillförsel vid eGFR <45 mL/min

PAUSA VID SAMTIDIG ANNAN AKUT SJUKDOM !!!

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Metformin Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag
--

- Om patientens målvärde ej uppnåtts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

Glimepiride, Repaglinide

SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin) Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)
--

Insulin bör användas vid symptomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Forxiga, Jardiance

Metformin

Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag

- Om patientens målvärde ej uppnåtts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin)

Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)

Insulin bör användas vid symtomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

Indikationer för SGLT-2 vid diabetes

1. Blodsockerbehandling med eGFR över 45-60
2. Vid etablerad hjärt- kärlsjukdom
3. Vid njursvikt
 - U-Alb/Krea > 3 och/eller
 - eGFR 25-60 ml/min
4. Hjärtsvikt

Hur undvika risker med SGLT-2

Normoglykem KETOACIDOS!

- Undvik att inleda behandling vid misstanke om insulinbrist (höga symtomgivande blodsocker och ofrivillig viktnedgång).
- Säkra att patienten får i sig tillräcklig mängd med kolhydrat. Får ej kombineras med strikt LCHF (Low Carb High Fat Diet).
- Bör sättas ut tillfälligt i samband med akut sjukdom.
- Försiktighet till sköra äldre?
- Ej vid graviditet!

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Metformin Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag
--

- Om patientens målvärde ej uppnåtts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

Ozempic, Victoza, Trulicity, Rybelsus

SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin) Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)
--

Insulin bör användas vid symptomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Metformin Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag
--

- Om patientens målvärde ej uppnåtts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

Januvia, Trajenta

SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin) Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)
--

Insulin bör användas vid symtomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Metformin Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag
--

- Om patientens målvärde ej uppnåtts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

Pioglitazone

SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin) Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)
--

Insulin bör användas vid symptomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

Farmakologisk behandling bör individualiseras utifrån vikt, kost, fysisk aktivitet, risk för hypoglykemi, njurfunktion, etablerad hjärt-kärlsjukdom, hjärtsvikt, ålder, beräknad livslängd, samsjuklighet samt patientens motivation och kapacitet. Tidig och intensiv behandling är viktig.

Metformin Upptitreras till 1gx2 eller max tolererbara dos. Kan dosökas till 3 g/dag
--

- Om patientens målvärde ej uppnåtts efter 3 månader i fulldos eller vid biverkning/kontraindikation, lägg till eller ersätt med ett eller flera av nedanstående alternativ.

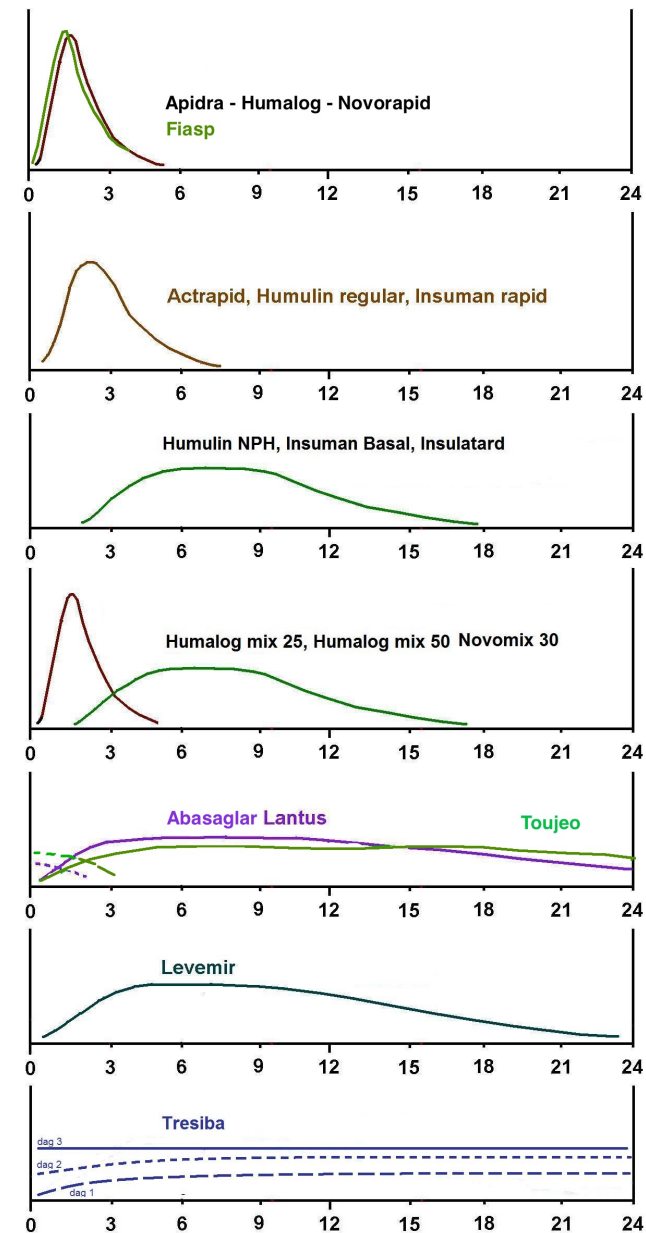
SGLT2-hämmare	GLP1-analoger	DPP4-hämmare	Glitazoner	Insulinfrisättare
Ska övervägas vid förekomst av hjärt-kärlsjukdom, eller kronisk njursjukdom	Lämpligt vid hjärt-kärlsjukdom om patienten inte kan använda en SGLT-2-hämmare	Inga kardiovaskulära fördelar.	Olämplig vid hjärtsvikt pga. risk för vätskeretention	Inga kardiovaskulära fördelar
HbA1c: 4-10 mmol/mol	HbA1c: 8-19 mmol/mol	HbA1c: 5-8 mmol/mol	HbA1c: ca 10 mmol/mol	HbA1c: Ca 10 mmol/mol
Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Ingen hypoglykemirisk	Viss hypoglykemirisk
Viktnedgång 2-4 kg	Viktnedgång 2-6 kg	Viktneutralt	Viss viktuppgång	Viktuppgång 2 kg
Sämre blodsockersänkande effekt vid eGFR <60	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Kan övervägas till äldre, sköra och vid eGFR <15	Kan användas vid njursvikt med eGFR ner till 15 mL/min	Stor försiktighet till äldre
14.- kr/dag	37.- kr/dag	12.- kr/dag	3.- kr/dag	1-4.- kr/dag

Utvärdera och omvärdera efter tre månader. HbA1c-sänkning på 5 mmol/mol bör uppnås för att betrakta ett preparat som effektivt. Gäller ej SGLT2-hämmare som insatts på indikation hjärt-kärlsjukdom eller njursvikt. Samtliga läkemedel kan kombineras förutom DPP4-hämmare och GLP1-analoger som verkar på samma system

Insuman Basal (NPH-insulin) Insulin lispro Sanofi (Direktverkande insulin till måltid)
--

Insulin bör användas vid symtomgivande hyperglykemi vid debut, annan akut sjukdom, högdos kortisonbehandling, terapivikt på ovanstående preparat eller tecken på insulinbrist (viktnedgång och höga blodsocker) samt vid uttalad njursvikt.

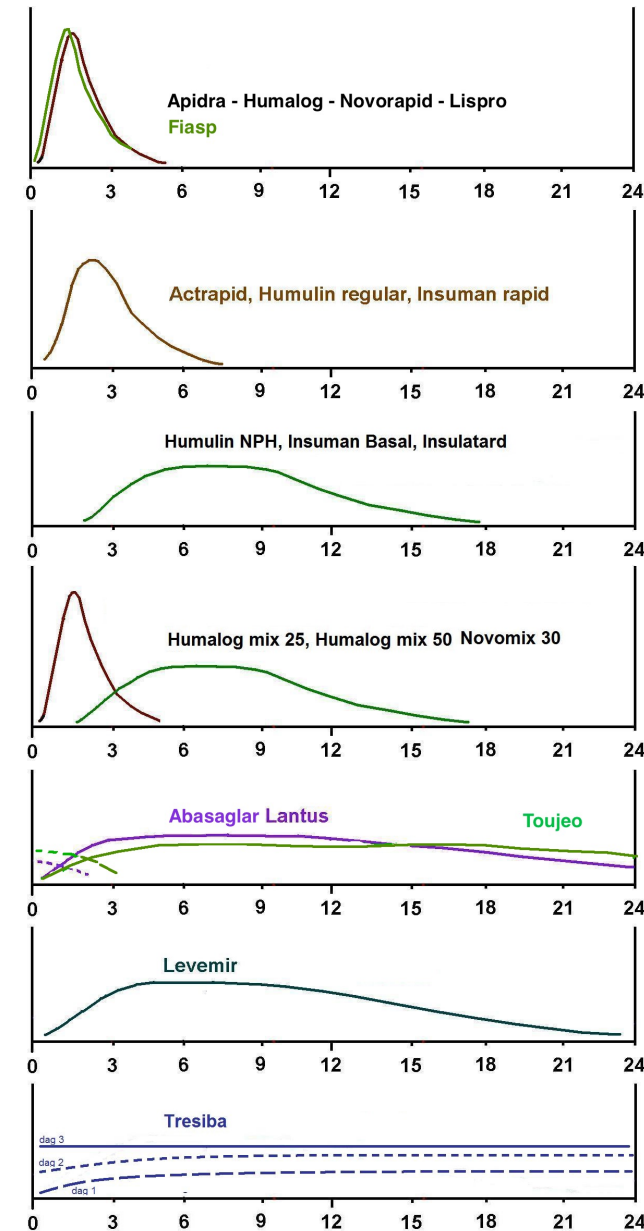
Vilket insulin ska vi välja ?



Insulinerna

Vad man måste veta?

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



Margareta 83 år

Är förtjust i kaffebröd men dottern vill gärna att hon äter frukt och morötter istället ? Metformin och Glimepride utsatta

Frukost 9.00	MM	Lunch 12.00	MM	Middag 17.00	Kväll	Natt
Kaffe Gröt (halv) Halv smörgås?		Lagad mat Wichyvatten	Kaffebröd	Lagad mat (halv port) Lättöl		
11		14-16		19-25	25-28	23

Mat/Nutrition (kanske det svåraste?)

- Utgå från energi och näringsbehov. Minimum: **20-30 kcal/kg och dygn.**
- Försök hitta en fungerande måltidsordning och välsmakande mat
- Förkorta nattfastan

Basinsulin i 1-2 dos

Ofta klarar sig patienter med typ 2 med enbart basinsulin. De har en egen kvarstående insulinproduktion som ofta räcker till för måltiderna om man tillför en tillräcklig basdos.

Preparat och dos	Mål (individuellt)	Dosändring
Insuman Basal: 6-12 E före frukost	Dagtid under 10 (8)	Öka var tredje dag
Om höga värden före natten och på morgon Lägg till: 6-8 E till kvällsmålet, om höga värden sen kväll och nästa morgon	Kvällsvärden under 10 (8) Fastevärden under 10 (6)	Öka var tredje dag

- Öka med minst 2-4 E var 3:e dag.
- Vid höga symtomgivande P-Glu-värden (>20) och/eller kortisonbehandling kan behövas en dosökning på 10-15 E var tredje dag för att komma ner till rimliga blodsocker. Ofta kan insulindoserna sedan sänkas och ibland helt sättas ut.
- Mät blodsocker Före frukost, före middag, före kvällsmat och inför natten.
- Om man tvingats ta NPH-dos 2 ggr per dag kan Abasaglar/Toujeo övervägas som endos på morgonen.

Individuell vårdplan (ver 2020-12-06)
Insulinbehandlad diabetes i HSV

Pat id:

Datum:

Signatur:

PAL: Kontaktuppgifter:	
PAS: Kontaktuppgifter:	
Övriga personal: Kontaktuppgifter:	
Diagnos	☐ Typ 1 ☐ Typ 2 ☐ Annan:
Njurfunktion (eGFR):	
Fotstatus, Riskfaktorer, Tidigare sår:	☐ Hemtjänsten ansvarar för personlig hygien (Se baksida)
Övriga sjukdomar:	

ORDINATIONSMALL INSULIN:

Grunddosering:	
Blodsockermål:	
När mäta blodsocker:	
Åtgärd med anledning av uppmätt värde:	
Mat och dos:	
Uppföljning:	

FÖTTER vid Diabetes

"individuell vårdplan" Hemtjänstens uppgift

Patient med diabetes som ska få hjälp med personlig hygien och/eller på/avklädning

Dagligen

- 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.
- 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.

Framtagen tillsammans med
HSV i Töreboda

Margareta 83 år

1. Grunddosering	12 E Insuman basal för frukost
2. Blodsockermål	
3. När mäta blodsocker	
4. Åtgärd	
5. Mat och dos	
6. Uppföljning	

Margareta 83 år

1. Grunddosering	12 E Insuman basal för frukost
2. Blodsockermål	Flest värden mellan 6-15 mmol/l Så få värden under 6 som möjligt Helt undvika nattliga känningar (under 4) Nutrition och viktuppgång.
3. När mäta blodsocker	
4. Åtgärd	
5. Mat och dos	
6. Uppföljning	

Margareta 83 år

1. Grunddosering	12 E Insuman basal för frukost
2. Blodsockermål	Flest värden mellan 6-15 mmol/l Så få värden under 6 som möjligt Helt undvika nattliga känningar (under 4) Nutrition och viktuppgång.
3. När mäta blodsocker	före frukost, före middag och till natten i 3 dagar nästa vecka
4. Åtgärd	
5. Mat och dos	
6. Uppföljning	

Margareta 83 år

1. Grunddosering	12 E Insuman basal för frukost
2. Blodsockermål	Flest värden mellan 6-15 mmol/l Så få värden under 6 som möjligt Helt undvika nattliga känningar (under 4) Nutrition och viktuppgång.
3. När mäta blodsocker	före frukost, före middag och till natten i 3 dagar nästa vecka
4. Åtgärd	Om P-glukos under 5 till natten ska hon ha att äta Om över 20 ingen åtgärd om hon mår bra.
5. Mat och dos	
6. Uppföljning	

Margareta 83 år

1. Grunddosering	12 E Insuman basal för frukost
2. Blodsockermål	Flest värden mellan 6-15 mmol/l Så få värden under 6 som möjligt Helt undvika nattliga känningar (under 4) Nutrition och viktuppgång.
3. När mäta blodsocker	före frukost, före middag och till natten i 3 dagar nästa vecka
4. Åtgärd	Om P-glukos under 5 till natten ska hon ha att äta Om över 20 ingen åtgärd om hon mår bra.
5. Mat och dos	Ge insulinet oavsett om hon äter eller ej.
6. Uppföljning	

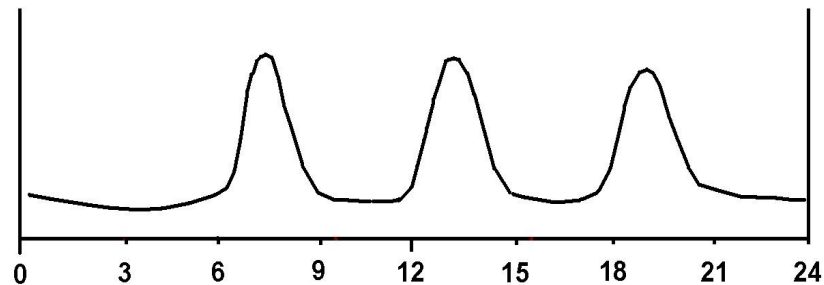
Margareta 83 år

1. Grunddosering	12 E Insuman basal för frukost
2. Blodsockermål	Flest värden mellan 6-15 mmol/l Så få värden under 6 som möjligt Helt undvika nattliga känningar (under 4) Nutrition och viktuppgång.
3. När mäta blodsocker	före frukost, före middag och till natten i 3 dagar nästa vecka
4. Åtgärd	Om P-glukos under 5 till natten ska hon ha att äta Om över 20 ingen åtgärd om hon mår bra.
5. Mat och dos	Ge insulinet oavsett om hon äter eller ej.
6. Uppföljning	Nästa tisdag.

Ulla 71 år

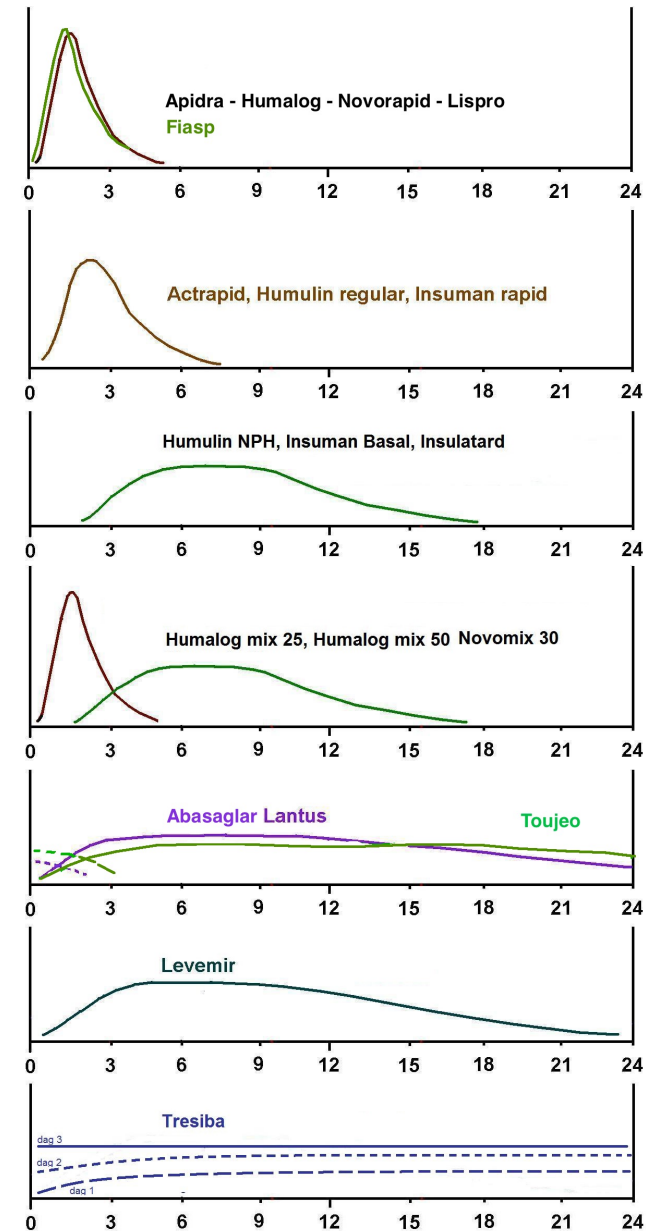
- Typ 2 30 år. Svårt generaliserat ångestsyndrom med panikinslag, NSTEMI PCI med efterföljande njursvikt.
- Nu demensutveckling. Frisk make med på besöket.
- Besök HbA1c 101 medel-P-Glukos 15 mmol/l
- Stabil vikt. Äter regelbundet. Inga mätvärden.
- Insuman Basal 80+0+15. Sköter sitt insulin själv. Vill inte ha HSV/HT.
- Vad ska vi hitta på ?

Insulinerna



Vad man måste veta?

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





Kostnad 32 kr/dag
Blodsockersticka 2-3 kr/st

diabeteshandboken.se 

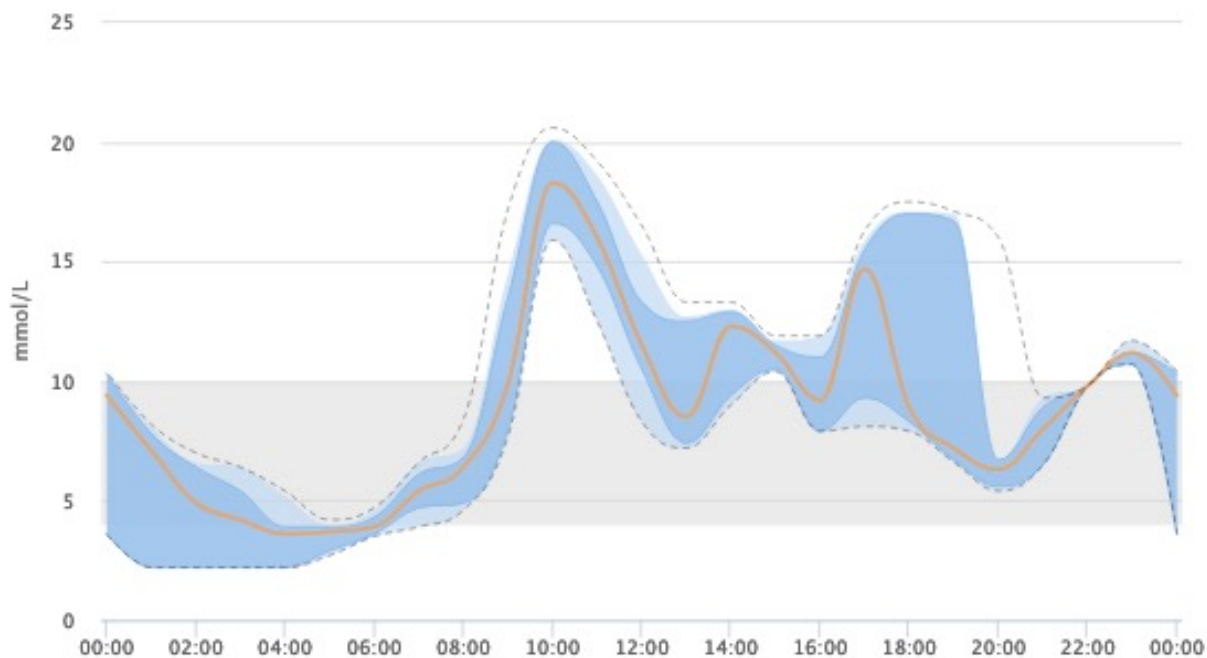
	Glukosnivån stiger snabbt (mer än 0,1 mmol/L per minut)
	Glukosnivån stiger (mellan 0,06 och 0,1 mmol/L per minut)
	Glukosnivån ändras sakta (mindre än 0,06 mmol/L per minut)
	Glukosnivån sjunker (mellan 0,06 och 0,1 mmol/L per minut)
	Glukosnivån sjunker snabbt (mer än 0,1 mmol/L per minut)

Ulla 71 år

- Får en Libre på mottagningen. Ska scanna 3 gånger per dag. Maken ska påminna.

Ulla 71 år

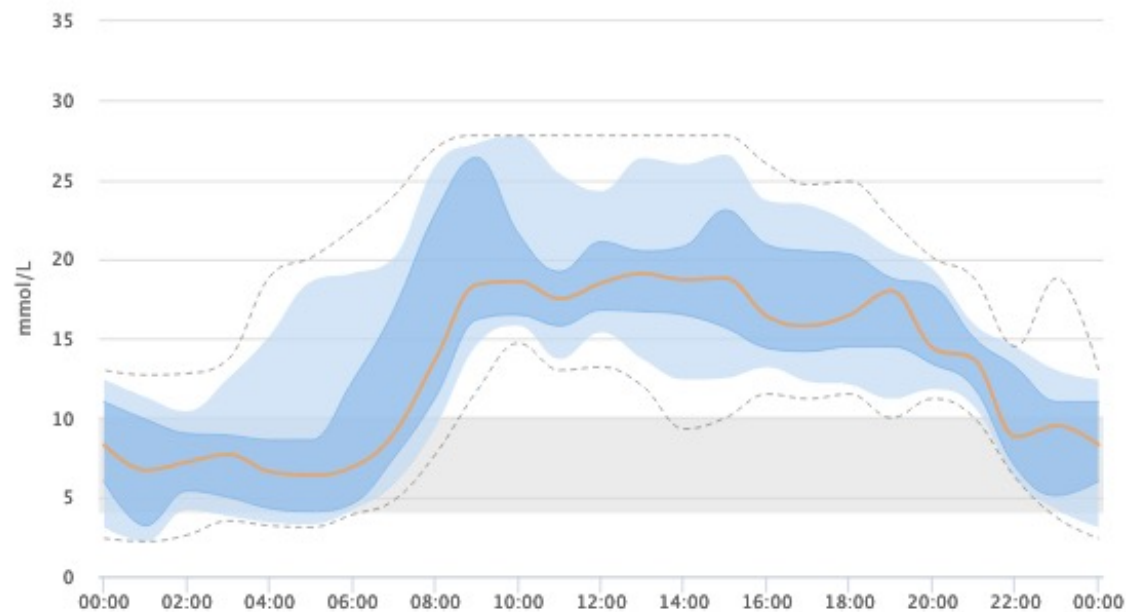
- Inlagd en vecka senare pga infekterad tumme. HBA1c 117 och vi scannar henne under 3 dagar under vårdtiden.
- Insuman Basal 80+0+15



Medelvärde 9,5

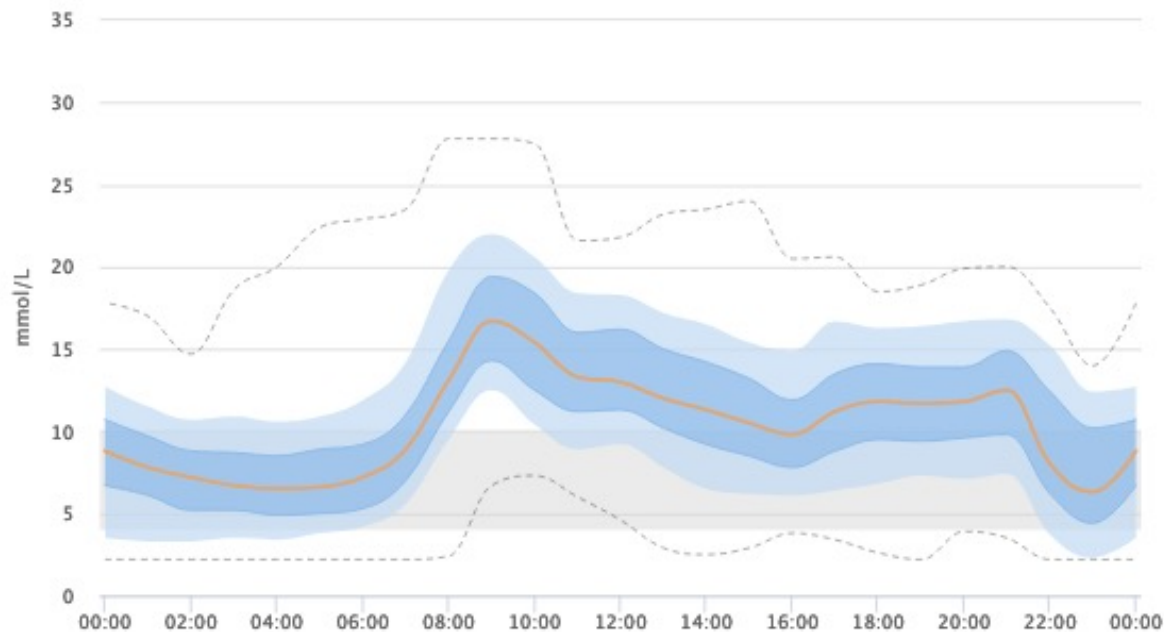
Ulla 71 år

- Vårdplanering till korttid och hjälp med insulin och Libre.
- Tar bort kvälsdosen och får endast 80 E till frukost.



Ulla 71 år

- Hemtjänst en gång per dag som ger insulin Insuman basal 50 E samt Insulin Lispro 20 E till frukost. Margareta och maken scannar sedan under dagen.
- HbA1c 67. Inga känningar.



Sammanfattning:

Målsättning vid stigande ålder:

Mindre fokus på risk för ”senkomplikationer”.

Istället:

1. Det som kan hända inom 5-årsperiod (stroke, hjärtsvikt, infektioner, sår/amputation)
2. Säkerhet (akuta hypoglykemier, hyperglykemier, blodtrycksfall)
3. God NUTRITION ! Symtomfrihet

Behandling med nya sensorer Vilka kan få nya mätare?

Mariestad 2022-02-01

rtCGM (realtime Continuous Glucose Measurement)

Dexcom G6



Guardian (Medtronic)



Senaste up

I denna vy ser du alla enhet

Kontrollera noggrant att
Du kontrollerar genom a
enheten

glooko + diasend®

27 000.- kr/år

Uppdatera sidan

Glukosmätare

Tidpunkt	Patient

Insulinpumpar

Tidpunkt	Patient

Insulinpennor

Tidpunkt	Patient

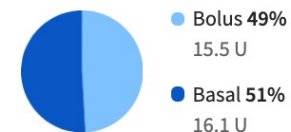
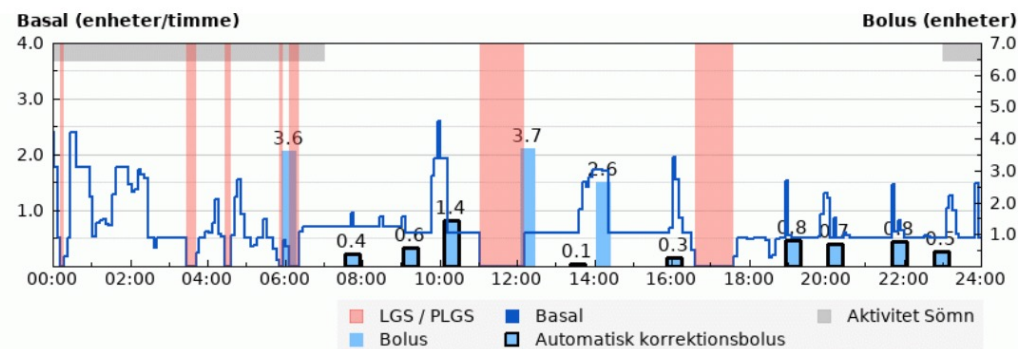
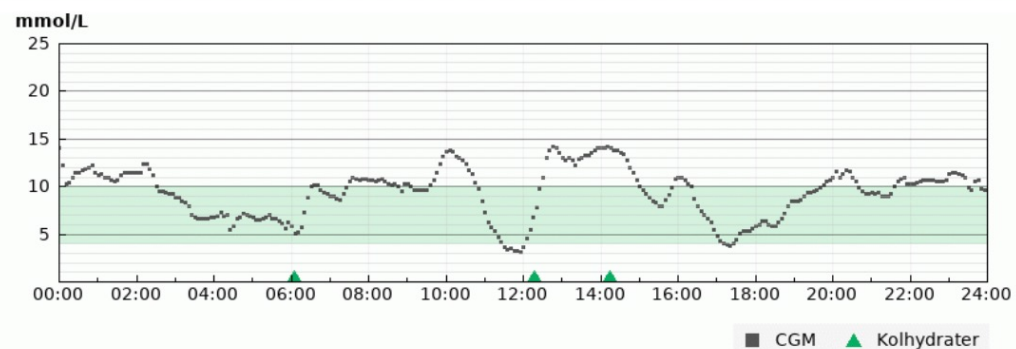
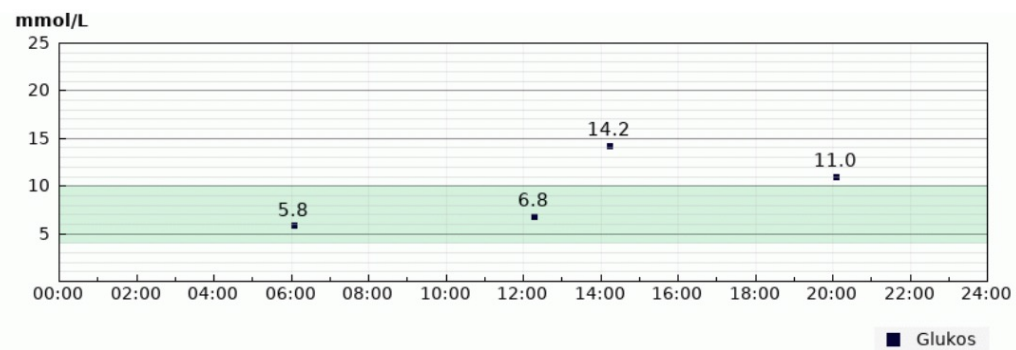


Sen. ket.	Välj

Sen. information	Välj

Sen. information	Välj

Tisdag 7/9

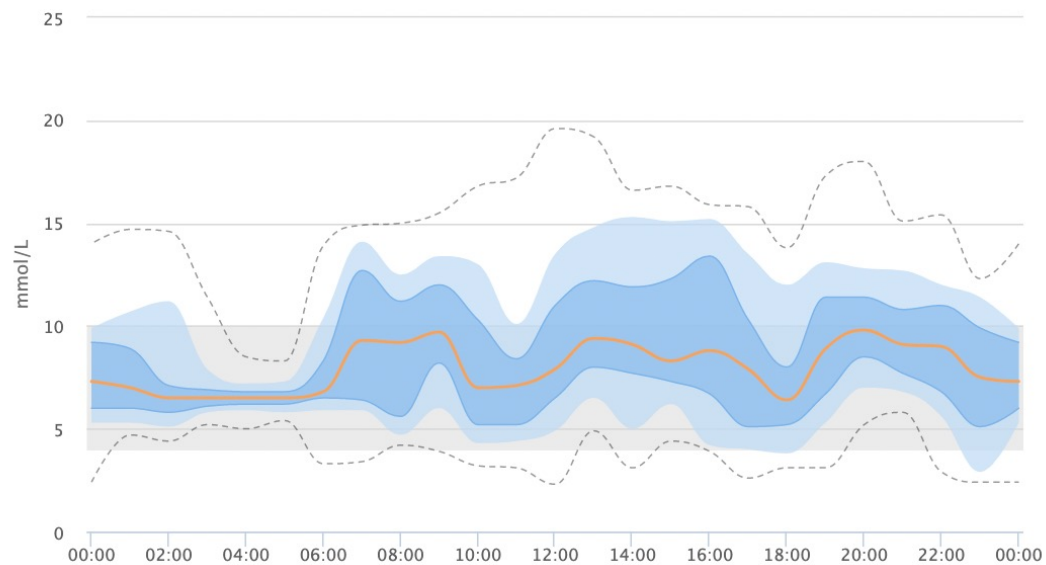


Basal		Bolus		Expandera ▾
Tid	U/h	Tid	U	
00:02	1.768	06:05	3.63	
00:07	0.500	(Måltid:	3.63)	
00:12	0.000	(IOB:	0.02)	
00:17	0.177	07:32	0.39	
00:22	0.503	(Korr:	0.39)	
00:27	2.410	(IOB:	1.96)	
00:37	1.773	09:02	0.60	
00:57	1.236	(Korr:	0.60)	
01:02	0.526	(IOB:	0.64)	
01:07	0.700	10:07	1.44	

Kolhydrater

Tid	
06:05	30g
12:17	35g
14:14	20g

Berätta mer om AGP



Visa aktiv basal profil

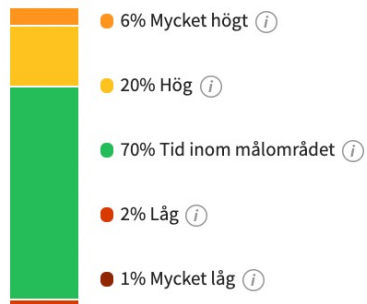
Mycket låg < 3.0 mmol/L	Låg 3.0 - 4.0 mmol/L	Tid inom målområdet 4.0 - 10.0 mmol/L	Hög 10.0 - 13.9 mmol/L	Mycket högt > 13.9 mmol/L	Tid CGM aktiv
1 %	2 %	70 %	20 %	6 %	96 %

Medelvärde under perioden: **8.4 mmol/L**Standard deviation (SD): **3.0 mmol/L**Högsta värde: **19.6 mmol/L** (2021-09-12 12:56)Variationskoefficient (CV): **36 %**Lägsta värde: **2.3 mmol/L** (2021-09-15 12:26)Glucose management indicator (GMI): **52.2 mmol/mol - 6.9 %**

Statistiken visar bara data som är tillgänglig för den tidsperioden som har valts för granskning.

CGM

Tid CGM aktiv: 96%



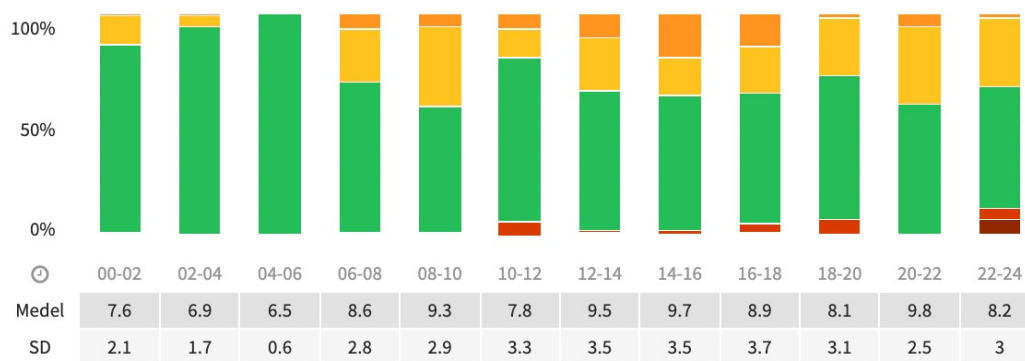
Målintervall: 4.0-10.0 mmol/L

Tid inom målnområdet	70%
Medelvärde	8.4 mmol/L
Standardavvikelse	3 mmol/L
+ Visa utökat	

CGM över tid

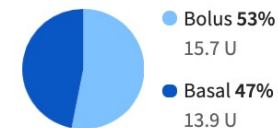
Två timmar

Per dag



Enheter för medelvärde och standardavvikelse i mmol/l

Insulin



Genomsnittlig daglig dos 29.6 enheter

Standardavvikelse 6.3

+ Visa utökat

Kolhydrater

Genomsn. antal kolhydrater/dag 106 g

Standardavvikelse 49 g

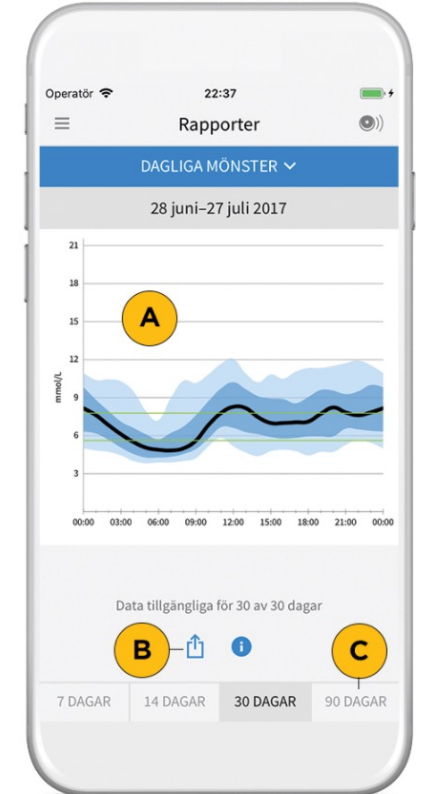
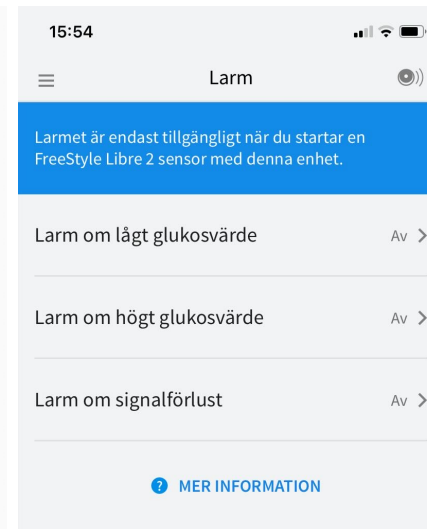
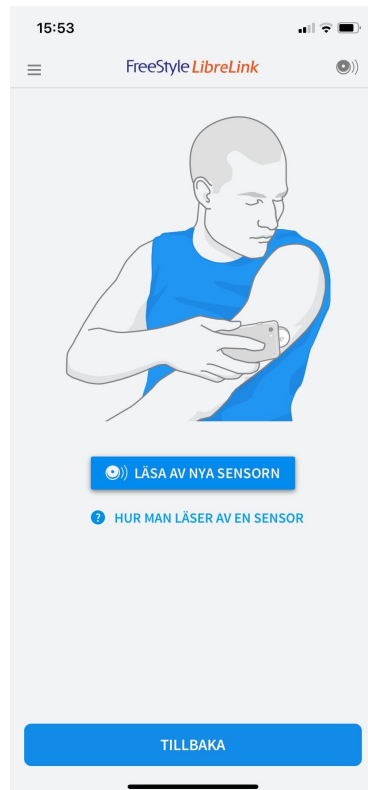
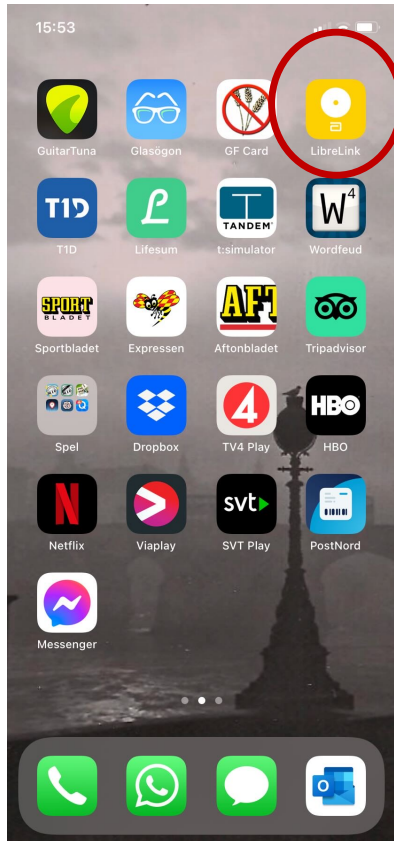
Aktivitet

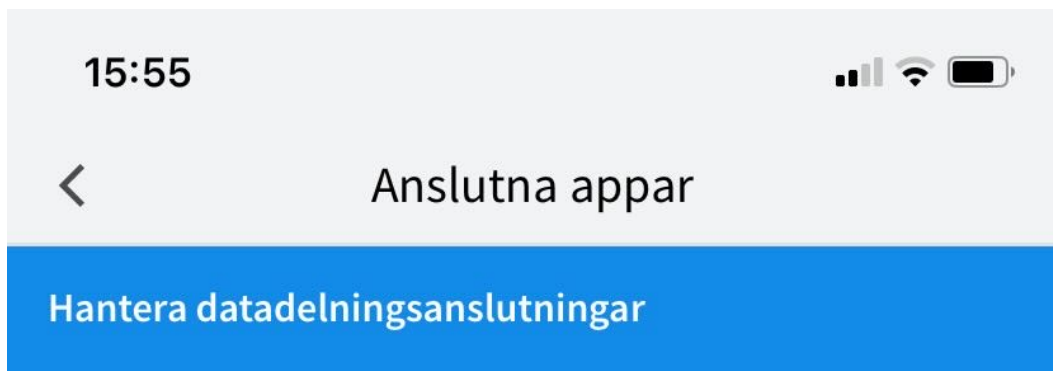
Ingen information

isCGM (intermittent scanning Continuous Glucose Measurement)
= FGM (Flash Glucose Measurement)

Freestyle Libre







LibreView

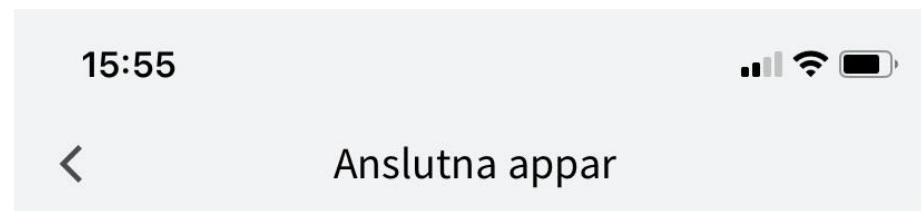
ANSLUT

Dela din glukosdata med ditt diabetesteam via LibreView.

LibreLinkUp

ANSLUT

Dela din glukosdata med alla som använder LibreLinkUp-appen.



LibreView

Dela din glukosdata med ditt diabetesteam via LibreView.

[Mer information om LibreView](#)



Inga kliniker anslutna

ANSLUT TILL EN KLINIK

[← TILLBAKA TILL ANSLUTNA APPAR](#)

diabeteshandboken.se 

Chrome Arkiv Redigera Visa Historik Bokmärken Profiler Flik Fönster Hjälp

E-post - Peter Fors - Outlook freestyle libre - Google Sök LibreView

libreview.com/meter

Jobb Diab PRAX Peter Media Film Kultur Mat Sport Resor Service Handel Spel SÖK Covid O Övriga bokmärken Läslista

Sök bland patienter

LibreView

Överför en enhet

- 1 Anslut enheten till din dator med rätt sladd
- 2 Välj överföringsalternativet nedan

Drivrutin för LibreView krävs för att överföra data från en enhet.
[Ladda ner drivrutin för LibreView](#)



**Skapa 1 - tidsrapport**

Överför en enhet för att se och skriva ut en rapport nu.

- Kan endast visas i 24 timmar
- Inga uppgifter har sparats permanent
- Det går inte att lägga till data till en patients profil

ELLER

**Skapa rapport länkad till patient**

Överför en enhet och länka en patient för att spara data för granskning när som helst.

- Läger till uppgifter från enhet till patientens profil
- Spara data för framtida granskning

se 

Tomas 54 år

Typ2

Levercirros

Abasaglar 32 E
Lispro till måltid

GLUKOSSTATISTIK OCH MÅL

16 januari 2022 - 29 januari 2022

14 Dagar

% tidssensor är aktiv

83%

Intervaller och mål för

Typ 1- eller typ 2-diabetes

Glukosintervall	Mål % av värden (tid/dag)
Målområde 3,9-10,0 mmol/L	Högre än 70% (16tim 48min)
Nedan 3,9 mmol/L	Mindre än 4% (58min)
Nedan 3,0 mmol/L	Mindre än 1% (14min)
Ovan 10,0 mmol/L	Mindre än 25% (6tim)
Ovan 13,9 mmol/L	Mindre än 5% (1tim 12min)

Varje ökning med 5 % i tid i intervall (3,9-10,0 mmol/L) är kliniskt gynnsam.

Medelvärde för glukos

11,6 mmol/L

Glukoshanteringsindikator (GMI)

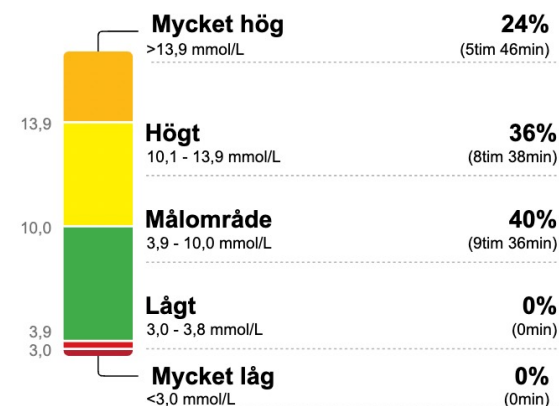
8,3% eller 67 mmol/mol

Glukosvariabilitet

30,7%

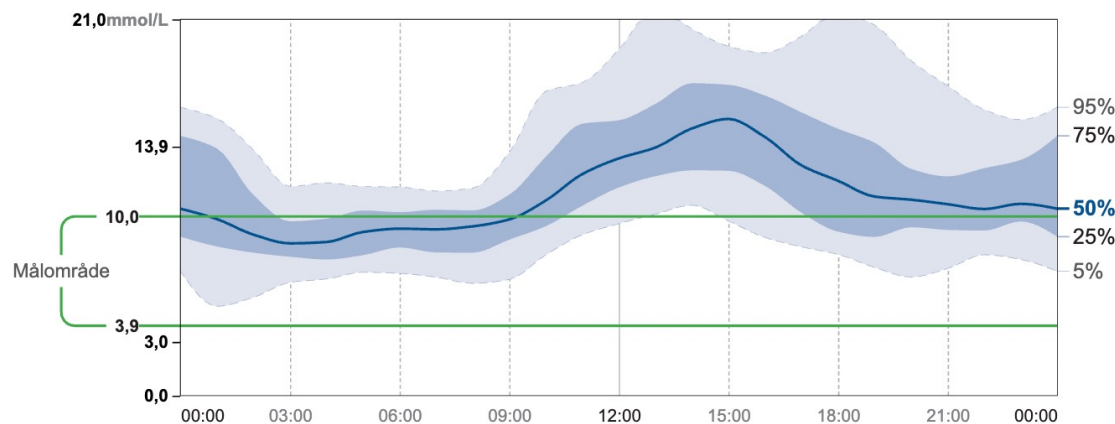
Definieras som procentuell variationskoefficient (%CV); mål ≤36%

TID I INTERVALLER



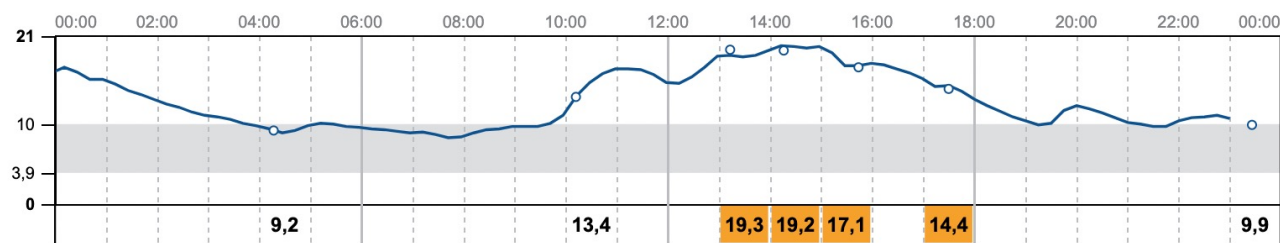
AMBULATORISK GLUKOSPROFIL (AGP)

AGP är en sammanfattning av glukosvärden från rapporteringsperioden, med medianen (50 %) och andra percentiler som visas om detta inträffar på en och samma dag.



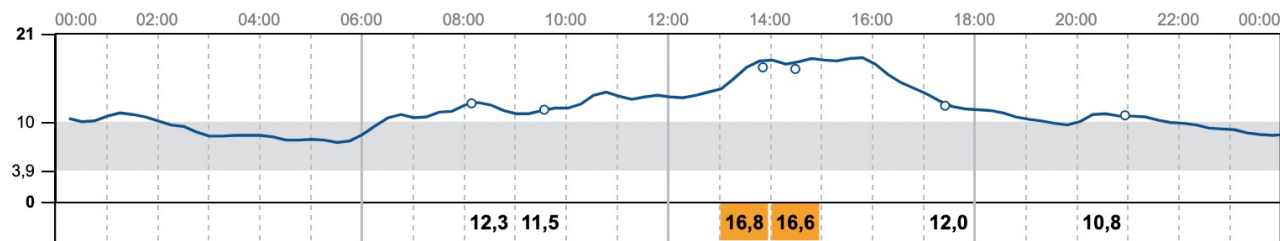
MÅN 24 jan

Glukos mmol/L



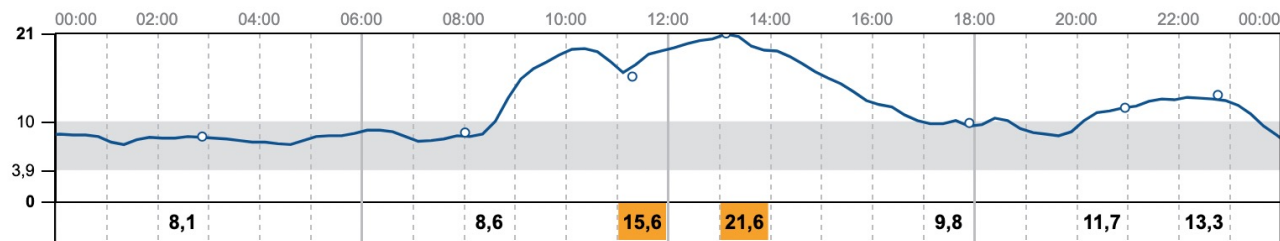
TIS 25 jan

Glukos mmol/L



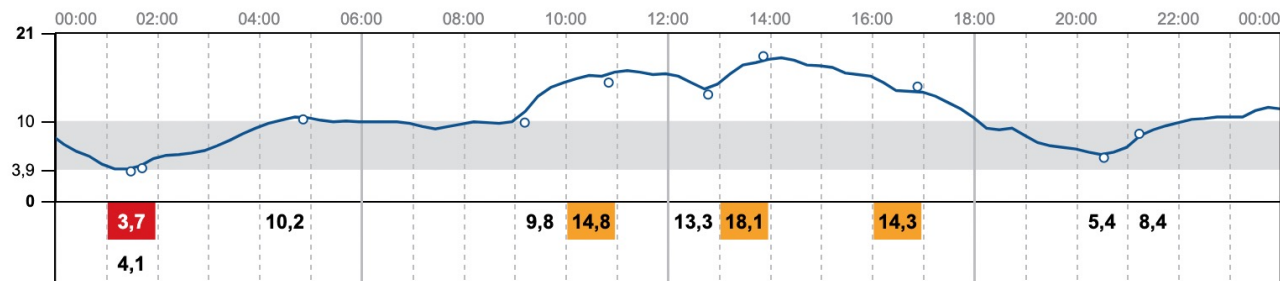
ONS 26 jan

Glukos mmol/L



TOR 27 jan

Glukos mmol/L



Nationella Riktlinjer 2018 - Libre

Hälso- och sjukvården bör:

- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med intermittent avläsning (FGM) till personer med typ 1-diabetes och problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (*prioritet 2*)

Hälso- och sjukvården kan:

- Erbjud kontinuerlig subkutan glukosmätning med intermittent avläsning (FGM) till personer med typ 2-diabetes som behandlas med måltids- och basinsulin samt har problem med återkommande hyper- eller hypoglykemi (*prioritet 6*)

REGIONAL MEDICINSK RIKTLINJE

Diabetes – egenmätning av glukos

Fastställd av hälso- och sjukvårdsdirektören (HS 2021–00202) februari 2021 giltig till mars 2023

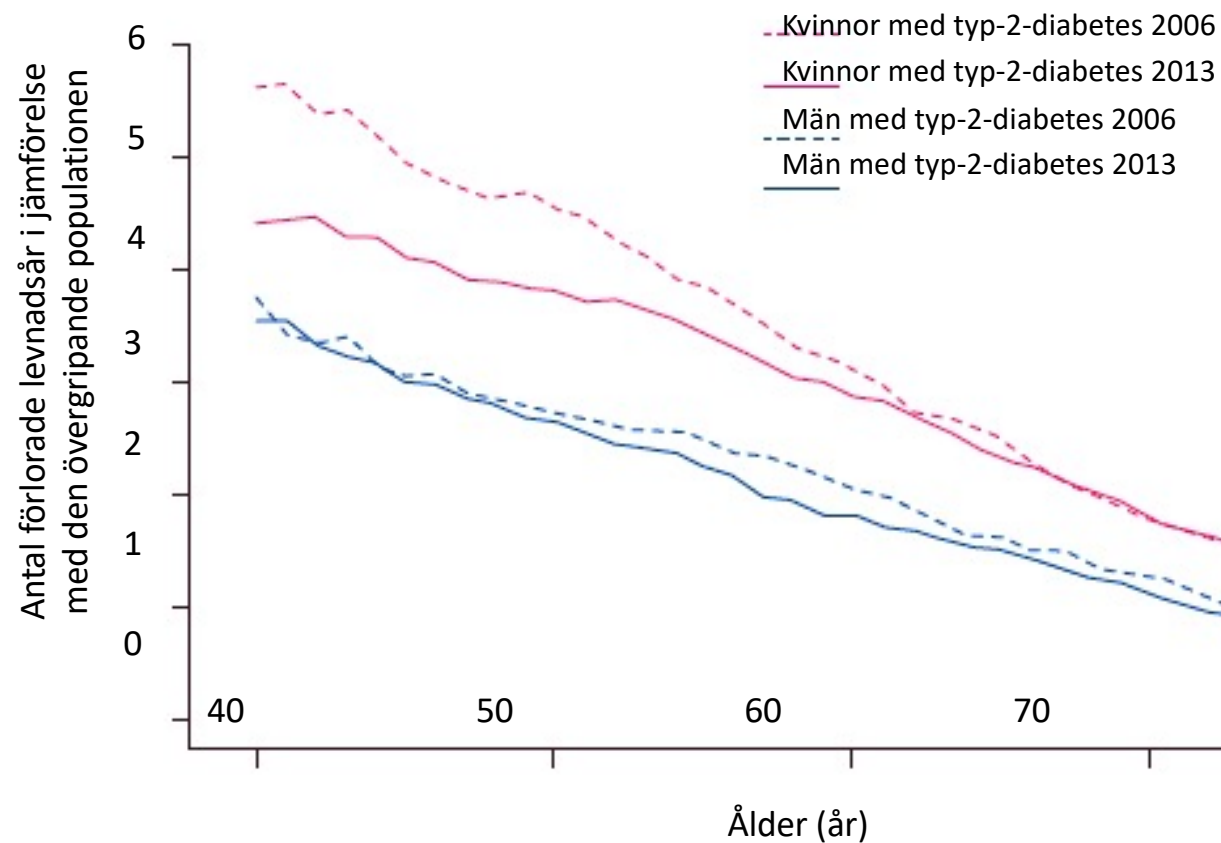
Utarbetad av Regionalt processteam Diabetes



”Insulin i flerdos

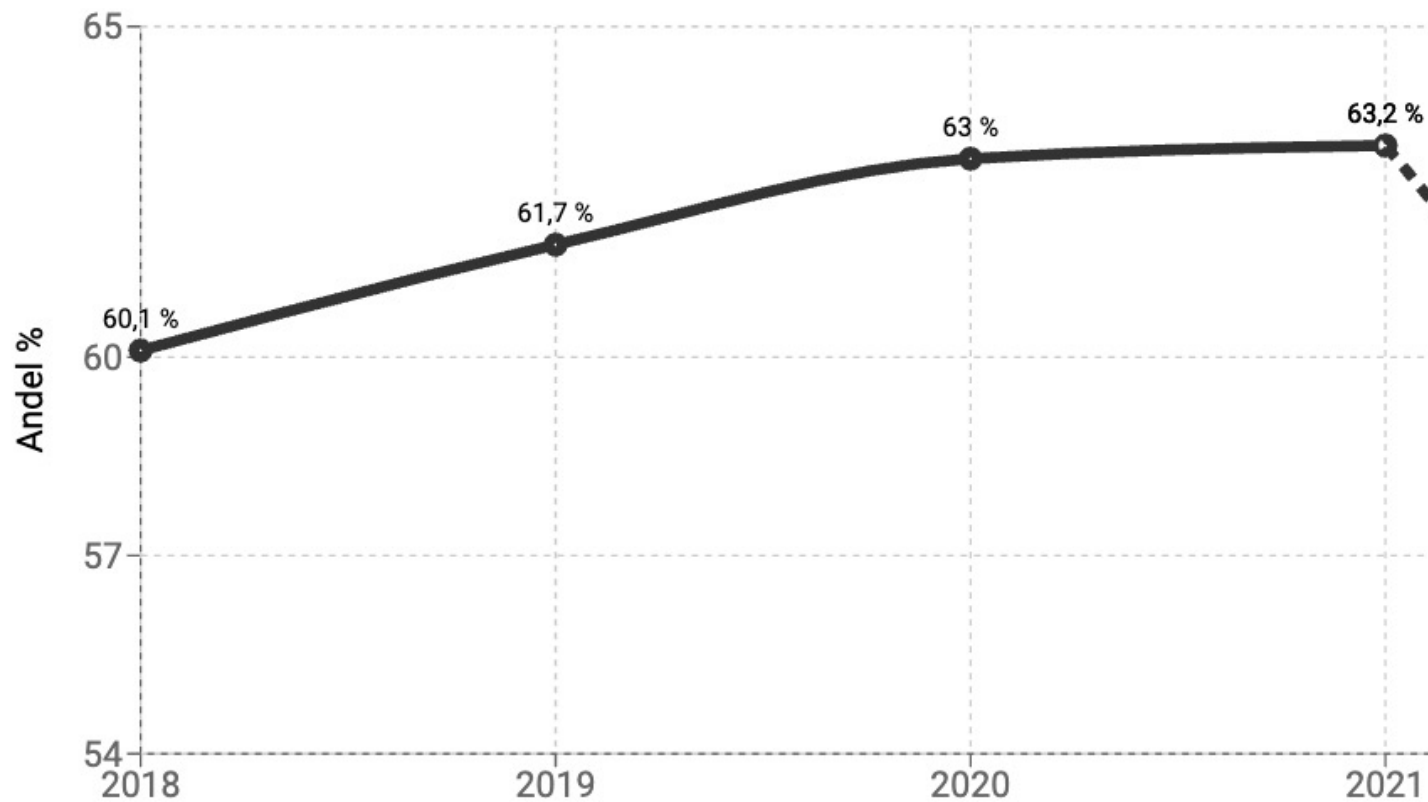
Kan innebära behov av blodglukosmätning i samma omfattning som vid diabetes typ 1, dvs. minst 4 mätningar per dygn kompletterat med utvidgad dygnskurva regelbundet efter individuell bedömning. Överväg sensorbaserad mätning vid återkommande problem med hyper- eller hypoglykemi.”

FÖRLORADE LEVNADSÅR VID TYP-2-DIABETES



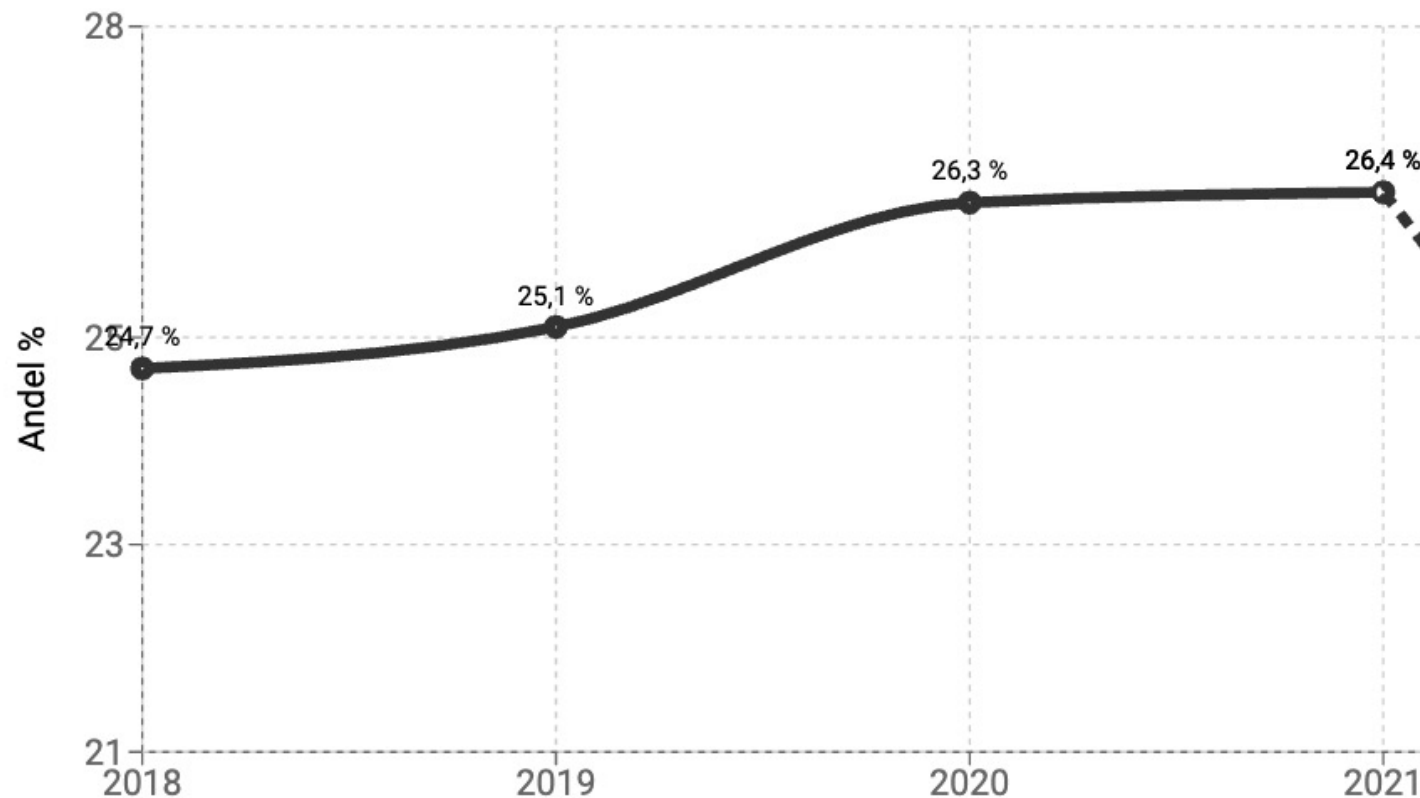
Referens: Norhammar et al. Diabetologia 2016

(HbA1c < 52)
TYP 2 – Tablettbehandling < 65 år



(HbA1c < 52)

Typ 2 – Tablett och insulinbehandlade < 65 år



Jan-Erik född 52

- Debut 2003 (51 år), BMI 29, GAD-positiv men höga C-peptid över 1,5. Ingick i DIAMYD-studien.
- Metformin från debut. Tillägg av Novonorm 4 mg x 3 efter något år och därefter Avandia (glitazone).
- 2007. HbA1c stigande till 60. måttligt med motion
- 2008 Testar Januvia och Byetta med dålig effekt
- 2009 HbA1c 71. C-peptid 0,71. Börjar med NPH till natten och sätter ut Avandia.

Jan-Erik 63 år

- 2009 NPH 22 E till natten med faste-socker 6. Stiger efter frukost och hög dagtid.
- Kontakt med dietist och ska minska på snabba kolhydrater och motionera (dagliga promenader på 40 min). God effekt på det och HbA1c 50.
- Ett halvår senare HbA1c 60. Oförändrad vikt, dåligt med promenader. Mycket stress. Jobbar oregelbundet.
- Stiger efter måltider och börjar med måltidsinsulin 12 E till frukost.
- 2010. 37E NPH till natten men slutat med måltidsinsulin. HbA1c 61
- Går i pension och ska börja motionera och äta bra!

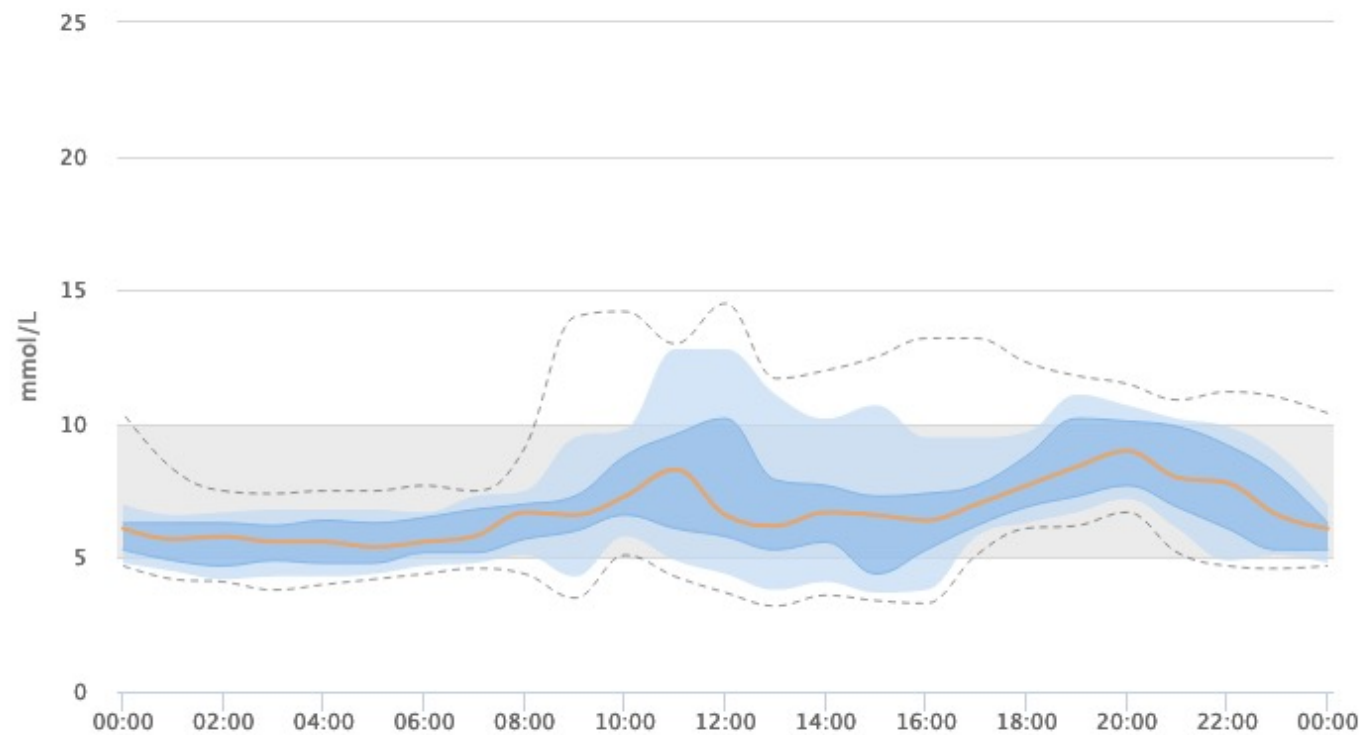
Jan-Erik 65 år

- 2011 HbA1c 41
- 2012 HbA1c 51
- 2013 HbA1c 61 (mindre motion går upp i vikt). Prövar Byetta igen utan effekt. Funderar på SGLT-2-hämmare.
- 2013 HbA1c 79. Byter till Lantus och ökar dosen till 44 E och börjar med Novorapid till frukost. Ska börja promenera mer
- 2014 HbA1c 44. Vikt oför
- 2015 HbA1c 55 Novorapid även till middag samt ökad Lantusdos
- 2016 HbA1c 65. Har tappat sugen och mäter inte blodsocker. Gått upp i vikt
- Börjar med Libre

Jan-Erik 72 år

- 2016-2019. Mycket nöjd med Libren. Har fått ”kontroll”.
- Åb sep 2019. Scannar 9 ggr per dag.
- HbA1c 47. Toujeo 22 E på morgonen. Lispro 22 E till frukost (smörgås och mjölk). Blir hög om han äter potatis eller raggmunk på dagen. Tar då ner det med extra snabbinsulin.
- Inte speciellt fysiskt aktiv.
- Har med sig en bok om Bra mat vid diabetes som han fått av sin dotter som han ska börja använda.

Vad har Libren bidragit med ???



Show active basal profile

Number of values: **1341**
Values per day: **95.8**
Period average (mmol/L): **6.9**

Values above goal (10 mmol/L): **134**
Values within goal (5-10 mmol/L): **1003**
Values below goal (5 mmol/L): **204**

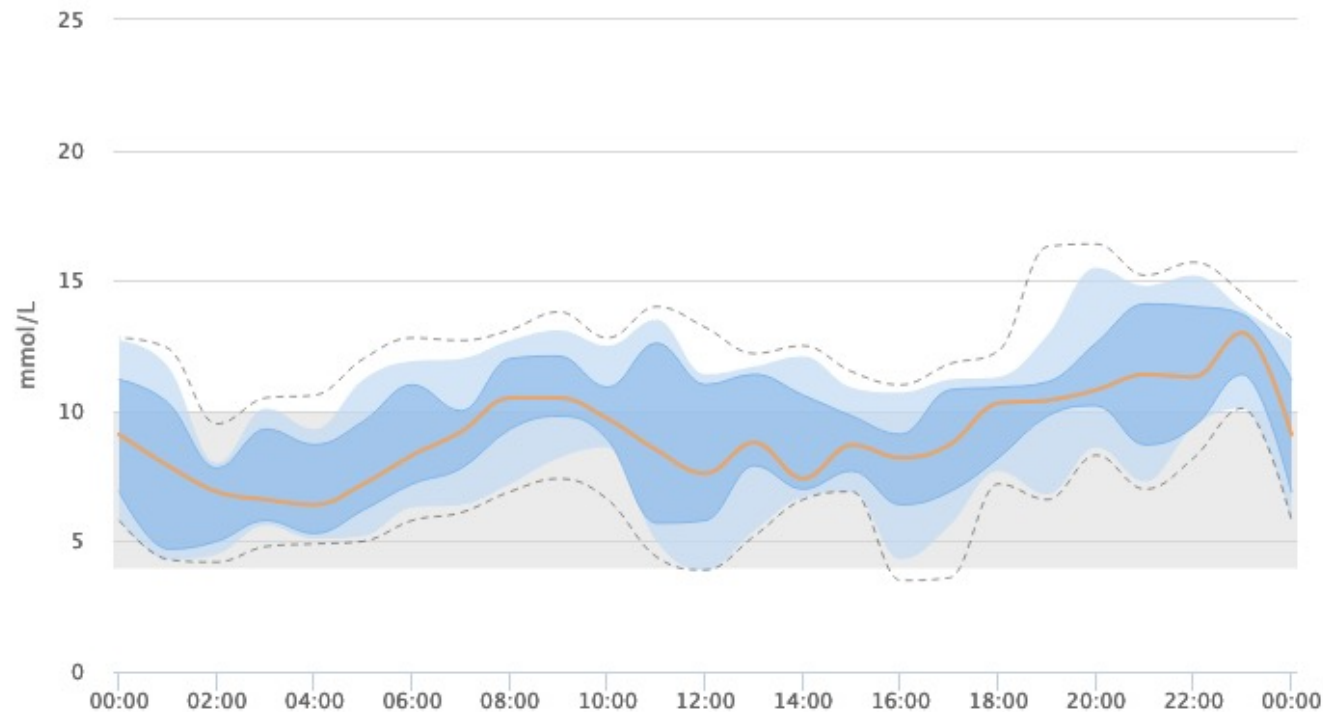
Highest value (mmol/L): **14.5** (08/27/2019 12:24)
Lowest value (mmol/L): **3.2** (08/22/2019 13:18)
Standard deviation: **2.1**

Krister född 73

- Typ 2 sedan år 2000 (27 år). BMI 37, avböjt gastric by-pas. Hypertoni, Hyperlipidemi, mikroalbuminuri. Ganska omgående insulin i tillägg till metformin. HbA1c oftast mellan 70-80.
- Prövade Victoza 2012-2013 utan effekt
- 2015-05. HbA1c 79. Insuman basal 60+0+0+80 E samt Apidra 20+8+14 E (162 E/dygn). Överväger Forxiga men får en Libre istället.

Krister född 73

- 2015-08 (3 månader). HbA1c 62. Har ökat på måltidsdoser och ser hur bra blodsockret ligger de dagar han promenerat till jobbet.
- 2016 ITP och högdos kortison. Insulindoser som mest 400 E/dygn.
- 2017. Kortison uttrappat. HbA1c 51. Börjat träna rullband 3 ggr per vecka, styrka samt simning. Viktminskning 122-119.
- 2019-10 HbA1c 54. 160 E/dygn. Slutat med träning men går 7000 steg varje dag. Gått upp 3 kg igen.
- 2020 HbA1c 52. Oförändrad vikt.



Show active basal profile

Number of values: **492**
Values per day: **70.3**
Period average (mmol/L): **9.3**

Values above goal (10 mmol/L): **205**
Values within goal (4-10 mmol/L): **283**
Values below goal (4 mmol/L): **4**

Highest value (mmol/L): **16.4**
Lowest value (mmol/L): **3.5**
Standard deviation: **2.6**

Pris/dag och år

Insulin 80 E	13 - 35.- kr
SU-preparat	1.- kr
Metformin 2 g	1.- kr
Repaglinide	3.- kr
Pioglitazone 15 mg	3.- kr
DPP4-hämmare	12.- kr
SGLT2-hämmare	14.- kr
GLP1-RA	37.- kr
Freestyle Libre	32.- kr

Margareta 67 år

Svår gallstenspankreatit på 60-talet

I övrigt frisk

Accidentellt upptäckt P-glukos 27

pH ua

BE-4

HbA1c 120

Viktnedgång 2 kg

Dimsyn

Bror med typ 2

Månad Januari 2022. År SMS 073-9030850

Datum	Basinsulin (E)	Måltids-insulin	Frukost		Lunch		Middag		Kväll	Anteckningar
			före	eft. 2 tim	före	eft. 2 tim	före	eft. 2 tim		
14/1	10E	✓ Enheter								
		Blodsocker	20,6		23,2		21,7	19,4	19,1	
15/1	10E	✓ Enheter								
		Blodsocker	13,2		19,2		16,0	19,2	19,2	FOTO
16/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	12,4		19,7		14,1	16,8	15,2	
17/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	6,5		16,6		14,6	15,1	15,3	metformin
18/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	5,7		8,1		11,3	12,4	11,1	
19/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	5,3		6,9	8,9	10,8	12,4	11,9	
20/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	7,1		9,8		11,1	11,9	9,9	metformin 1x2

Månad År 2022

Datum	Basinsulin (E)	Måltids-insulin	Frukost		Lunch		Middag		Kväll	Anteckningar
			före	eft. 2 tim	före	eft. 2 tim	före	eft. 2 tim		
21/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	6,1		8,8		10,8	11,8	8,5	
22/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	5,7		8,7		11,7	12,1	8,2	
23/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	5,8		5,9	10,2	8,7	7,9	5,6	
24/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	5,1		6,9		11,8	9,8	9,1	metformin 2 + 1
25/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	6,5				6,9	8,2	8,7	
26/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	6,6		6,8					
27/1	20E	✓ Enheter								
		Blodsocker	6,9		8,1	11,4				

Datum: F L M K F L M K F L M K F L M K F L M K F L M K F L M K

Sigrid 87 år

Diabetes 25 år. Normalviktig. Haft mycket problem med känningar genom åren.

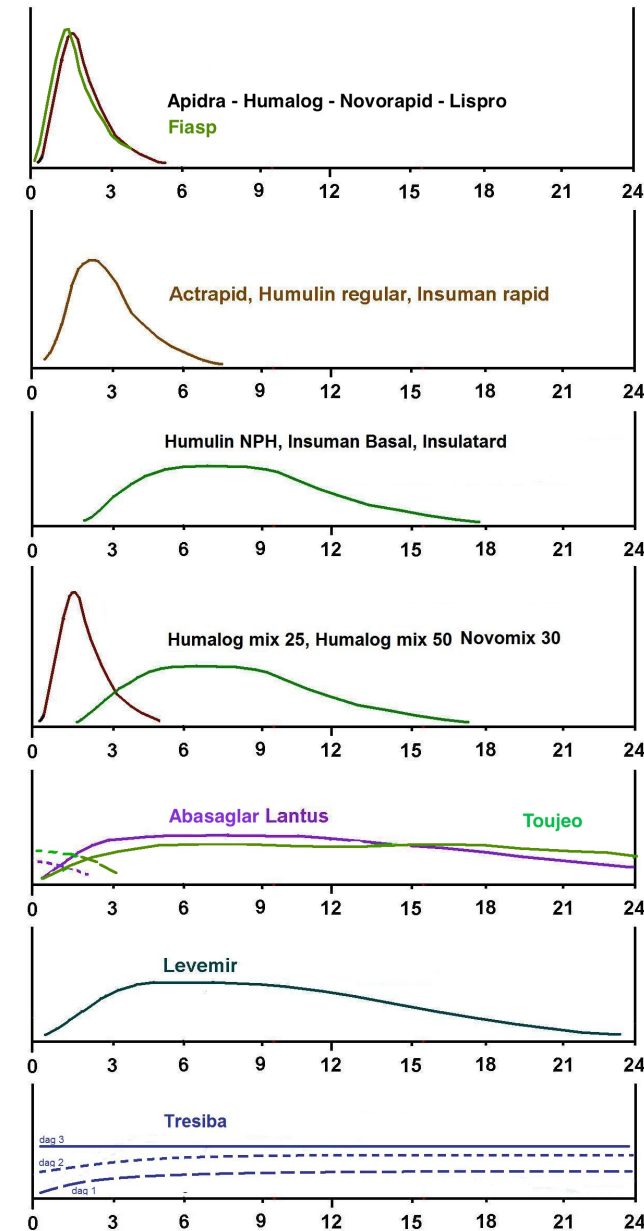
Nu darrig och nedsatt syn. Behöver hjälp med blodsockermätning och insulingivning. Hemtjänst x 4 plus trygghetslarm.

Problem med känningar på em och nätter. Hemtjänsten kommer då och mäter blodsocker som brukar ligga på 2-4 mmol/l. Får att äta och stiger då efter en stund.

Vad göra? Vad vill ni veta mer?

Vad man måste veta?

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



Sigrid 87 år (2)

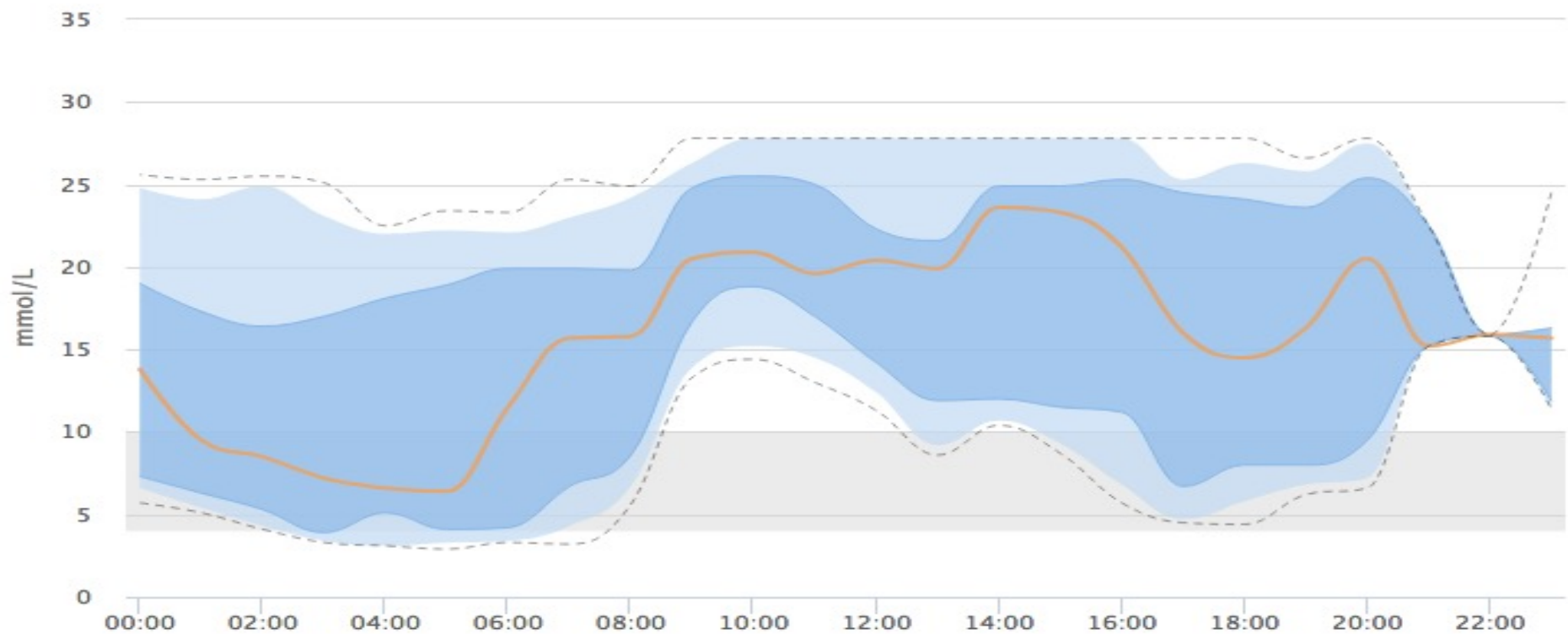
- FRUKOST (9-tiden) : Gör själv. 2 smörgåsar och kaffe. 24 E Insuman basal. Ofta värden mellan 5-8 före frukost.
- LUNCH (13-tiden): Lagad mat som levereras. Kan variera en del men för det mesta potatis pasta eller ris eller efterrätt. Ofta 12-18 före lunch. 6 E Humalog.
- KVÄLLSMAT (17-tiden): Fixar själv: Kan variera. Fil, smörgås, kräm ???



Kostnad 32 kr/dag
Blodsockersticka 2-3 kr/st

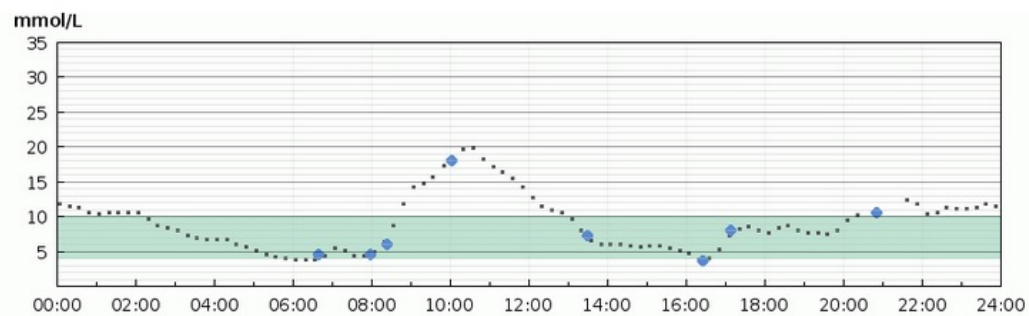
diabeteshandboken.se 

Sigrid 87 år (4)

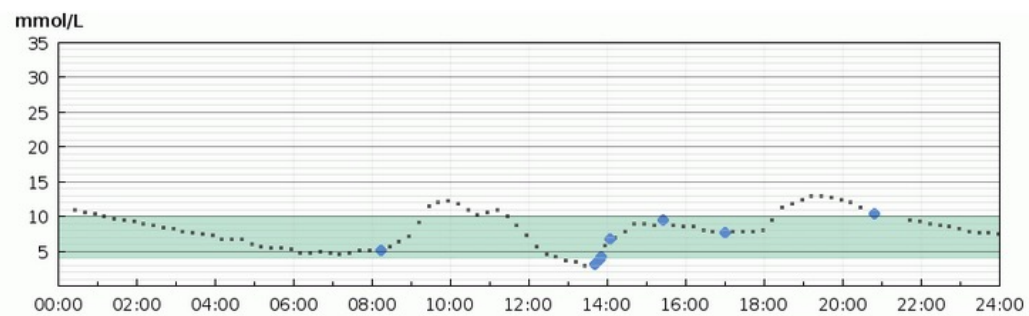


Sigrïd
87 år
(5)

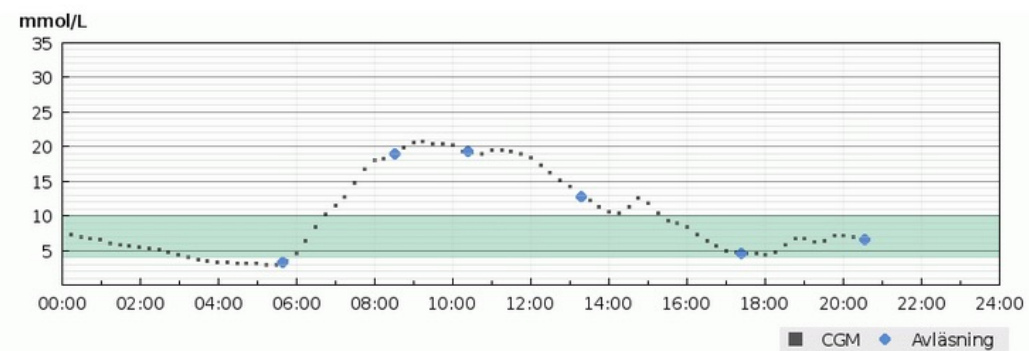
Fredag 6/7



Måndag 16/7



Tisdag 17/7



Frågor

- Varför så hög före lunch?
- Varför låg sent på natten?
- Varför låg på em ibland?

- ÅTGÄRDER?

Sigrid 87 år (5)

- Flyttar 6 E Humalog från Lunch till frukost
- Lång nattfasta. Extra kvällsmål eller senarelägga kvällsmaten
- Hon gillar inte lunchen? Kostlista och minst 40 g kolhydrat per måltid.

KOLHYDRATINNEHÅLL i olika livsmedel

1 g kolhydrat = 4 kcal

1 äggstor potatis	10 g	1 apelsin	10 g
1 dl kokt ris	20 g	1 päron	10 g
1 dl kokt pasta	15 g	1 äpple	10 g
1 dl potatismos	15 g	1 persika	10 g
1 dl rotmos	10 g	1 nektarin	10 g
1 dl pommes frites	15 g	1 banan	20 g
1 förp nudlar (50 g)	30 g	1 kiwi	5 g
1 st tortillabröd	20 g	1 skiva melon	10 g
1 tacoskal	10 g	1 plommon	5 g
1 pannkaka	15 g	12 vindruvor	10 g
		1 dl hallon	5 g
1 skiva vitt formbröd	15 g	1 dl blåbär	5 g
1 skiva fullkornsbröd	20 g	12 jordgubbar	10 g
1 skiva rågbröd	20 g	1 torkad aprikos	5 g
1 st Polarkaka	15 g	1 dl russin	40 g
1 skiva knäckebröd	10 g		
1 skorpa	10 g	1 dl gröna ärtor	5 g
Hönökaka (halvmåne)	30 g	1 dl kokta kikärtor	10 g
		1 dl kokta kidneybönor	10 g
1 dl basmosli	30 g	1 dl kokta vita bönor	10 g
1 dl Branflakes	15 g	1 dl vita bönor i tomatssås	15 g
1 dl Corn Flakes	20 g	1 dl kokta linser	10 g
1 dl K Special	15 g	1 dl majs	15 g
1 dl Havrefras	10 g		
1 dl fiberhavregryn	20 g	1 msk jordgubbssylt	5 g
1 dl havregryn	20 g	1 msk lingonsylt	5 g
		1 msk ketchup	5 g
1 dl mjölk (alla sorter)	5 g		
1 dl låglaktosmjölk	5 g	Hamburgare	30 g
1 dl laktosfri mjölk	5 g	Pizza restaurang	90 g
1 dl Havredryck Oatly	5 g	Frys pizza (370 g)	85 g
1 dl Juice	10 g	Findus ärtsoppa (300 g)	50 g
1 dl saft	10 g	Findus Bruna bönor (300 g)	60 g
1 dl söt läsk	10 g	Findus Tomatsoppa (300 g)	30 g
1 dl öl	3 g	Findus Köttsoppa (300 g)	10 g
1 dl fil	5 g	Potatischips (100 g)	55 g
1 dl smaksatt fil	10 g	Majschips (100 g)	55 g
1 dl Yoghurt naturell	5 g	Ostbågar (100 g)	55 g
1 dl Yoghurt vanilj, honung	10 g	Popcorn (100 g)	70 g
1 dl Yoggi mini	5 g	Jordnötter 1 dl	10 g
1 dl Yoggi 0,5%	10 g		
1 dl Yoggi 2 %	12 g	Glass 1 dl	10 g
		lsglass 1 st	15 g
1 dl creme fraiche	5 g		
1 dl kesella	5 g		
1 dl kesella dessert	20 g		
1 dl Keso	0 g	1 sockerbit	3 g
1 dl Keso "söta smaker"	10 g	1 tesked socker	3 g

Insulindos:

Tabellen är tänkt som en hjälp av välja lämplig dos måltidsinsulin.

Detta är individuellt men oftast behövs mellan 1-3 E per 10 g kolhydrat.

Behovet varierar beroende på tid på dygnet och hur fysiskt aktiv man kommer att vara.

Försök beräkna en egen "kohydratkvot":
500/dygnsdosen insulin

Exempel:

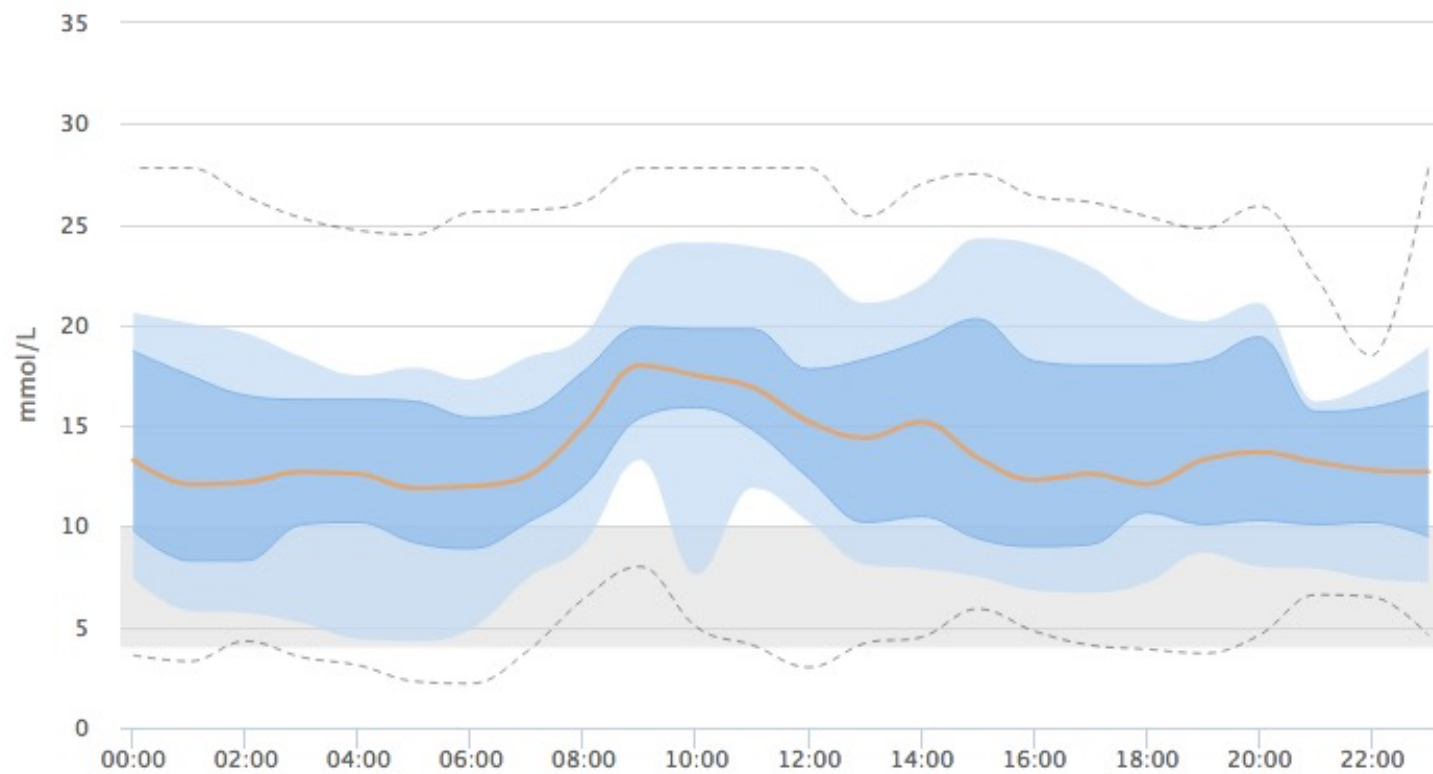
Om du tar ca 50 E per dygn (måltid plus bas) blir din kvot 500/50 = 10. Det betyder att en enhet tar hand om 10 g kolhydrat.

På morgonen är ofta insulinkänsligheten sämre och man får räkna med en kolhydratkvot utifrån 350/dygnsdosen. Enligt exemplet över 350/50=7. Dvs 1 Enhet tar endast hand om 7 g kolhydrat till frukost.

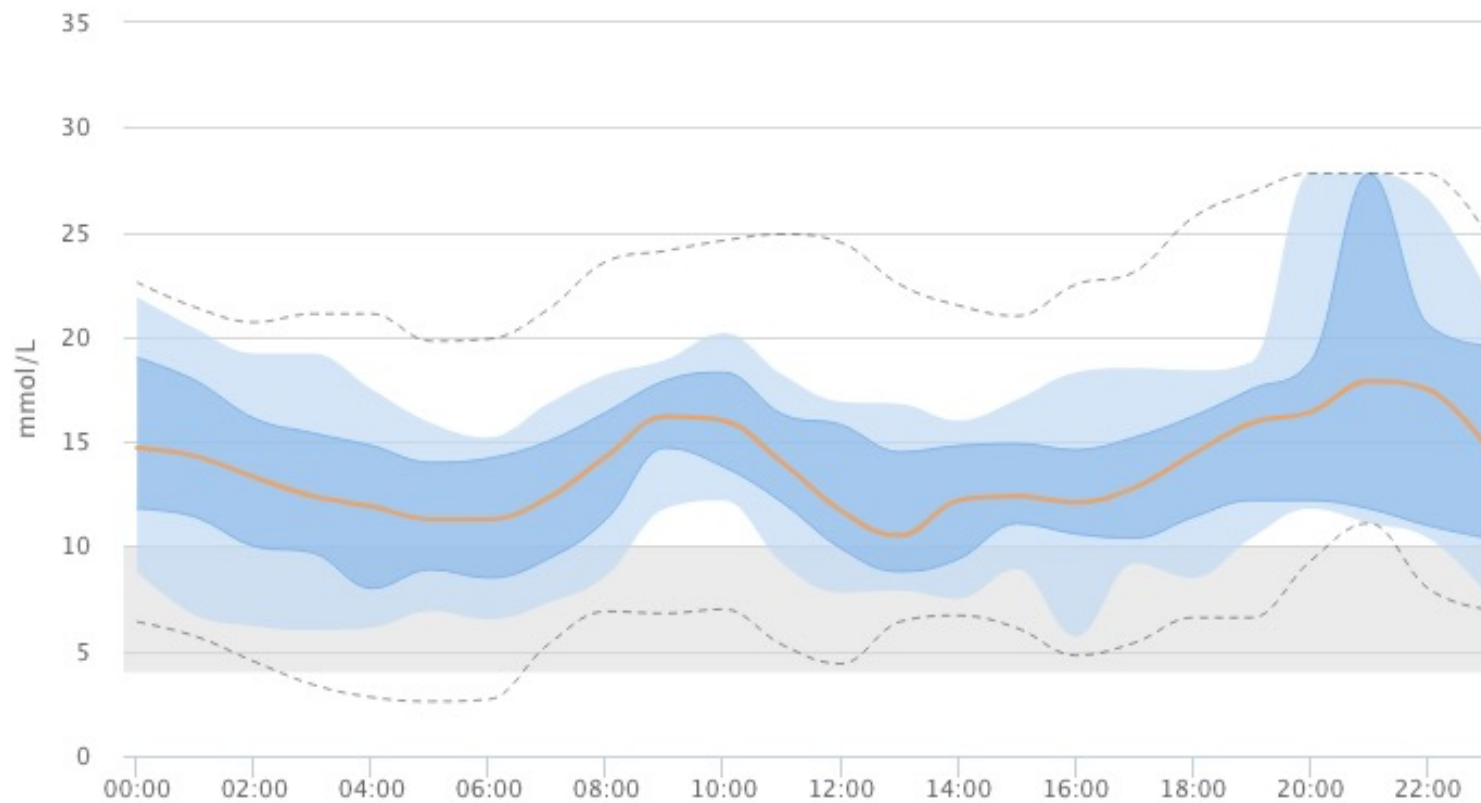
Kolla din beräkning genom att mäta blodsocker före och 1-2 timmar efter ett intag av 20 g kolhydrat.

Justera din kvot om det inte stämmer och pröva igen.

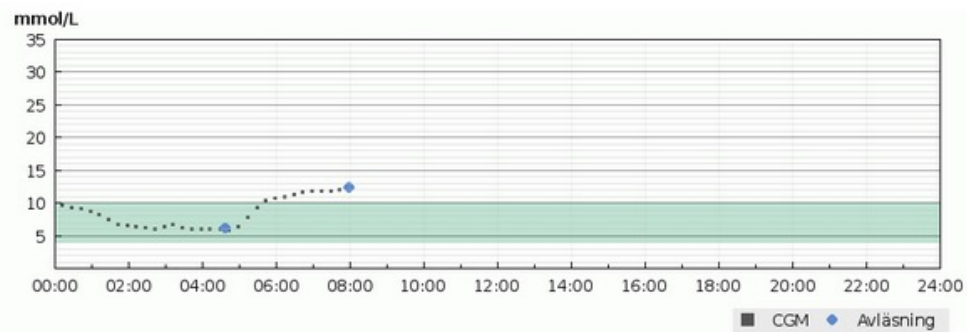
Sigrid 87 år (7)



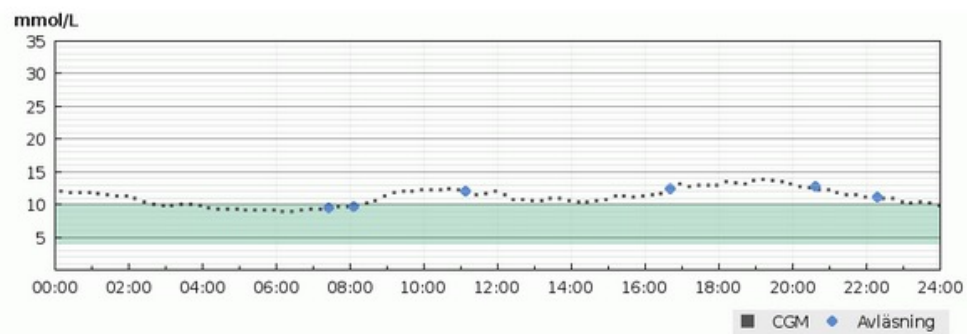
Sigrid 87 år (7)



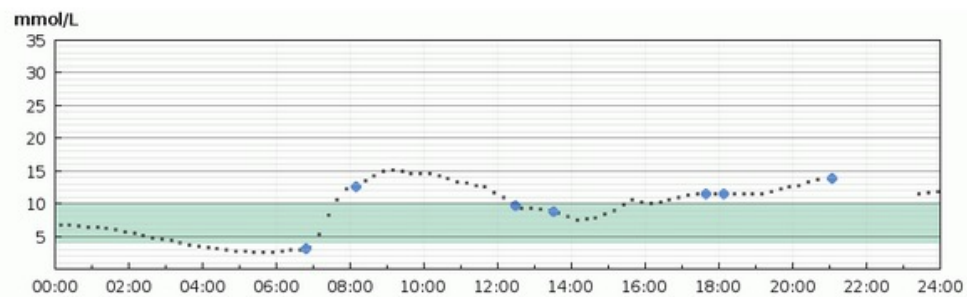
Visa aktiv basal profil



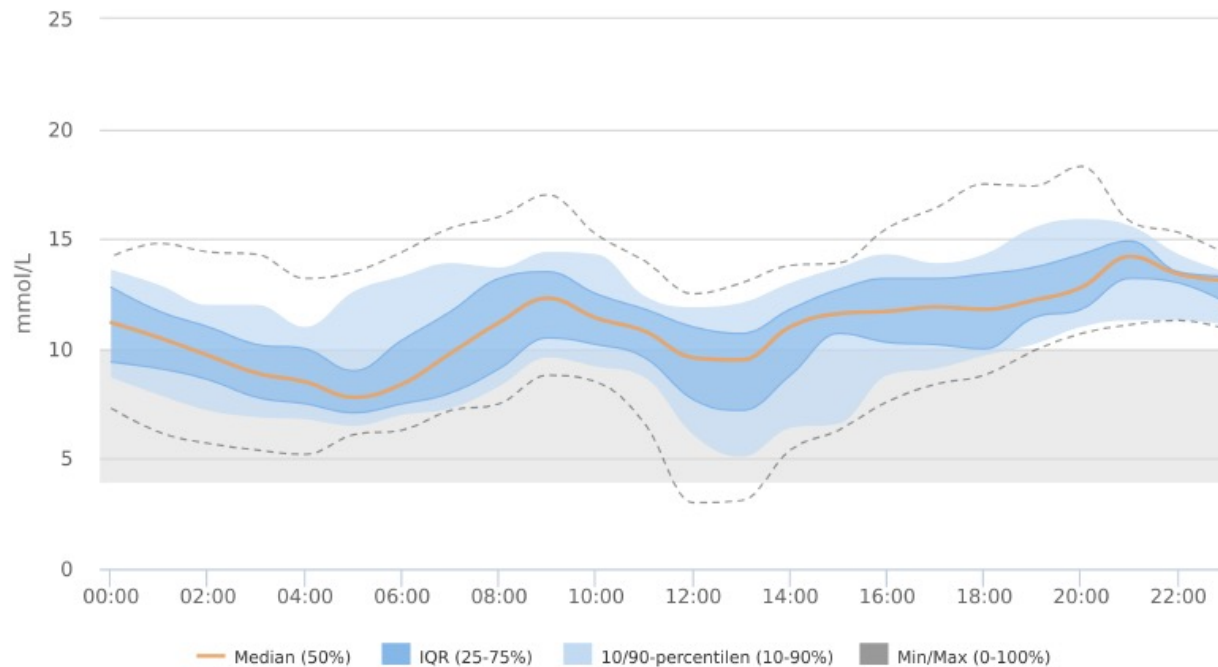
Tisdag 23/10



Måndag 22/10



Sigrid 87 år (8)



titik

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)
Lägst värde (mmol/L): **3.0** (2018-11-25 12:56)
Standardavvikelse: **2.5**