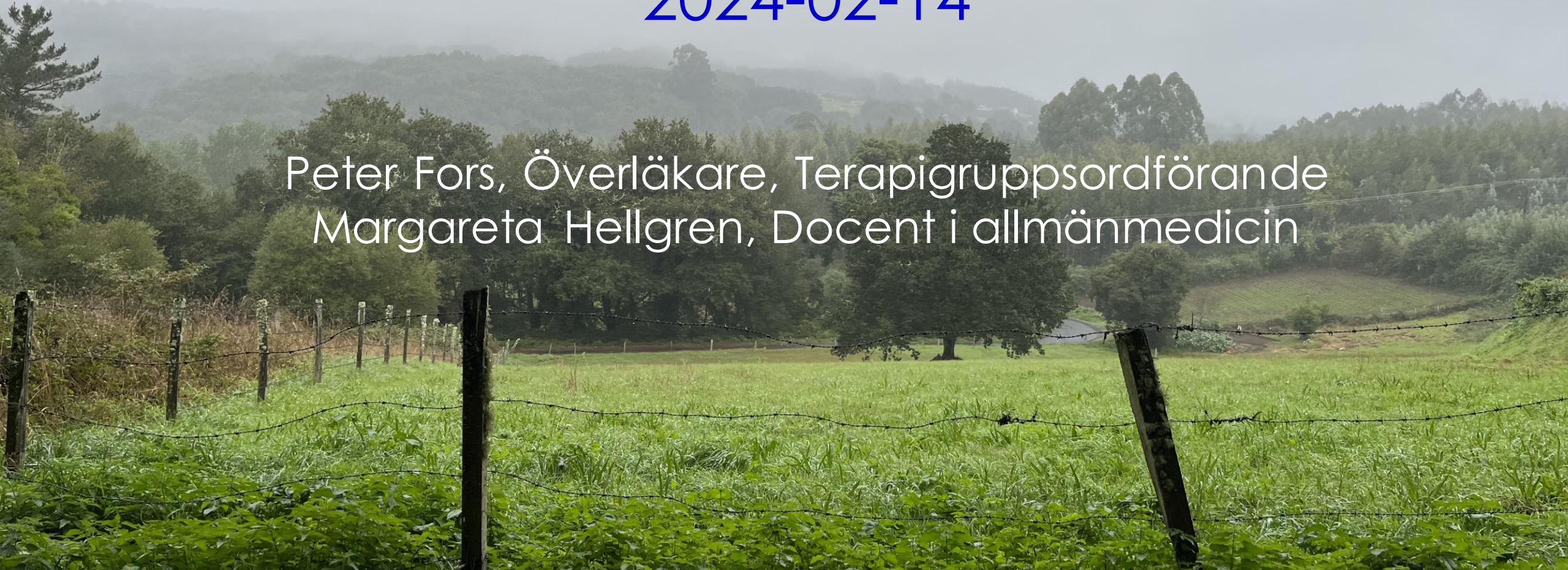


SFD Webinar – Ny syn på behandling av diabetes och äldre, äldre-äldre

2024-02-14

Peter Fors, Överläkare, Terapigruppsordförande
Margareta Hellgren, Docent i allmänmedicin





Jävsdeklaration

- **Peter Fors:** ÖL medicinkliniken Alingsås, Ordf Terapigrupp diabetes, Läkemedelskommittén i VGR. Medlem i Regionala Processteam Diabetes. Arvoderade föreläsningar (2022-2024): 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.
- **Margareta Hellgren** är medlem i styrelsen för Svensk förening för Diabetologi och Nationella Diabetesregistret samt i Regionala Processteam Diabetes. Margareta har föreläst och erhållit föreläsar arvode från Lilly, AstraZenica, Glaxo Welcome, NovoNordisk, och Sanofi.



Utbildningar

Återkommande:

[Astra Zeneca](#)

[Boehringer Ingelheim](#)

[Distriktsläkare.com](#)

[Karolinska Institutet](#)

[Novo Nordisk utbildningar](#)

[Sanofi](#)

[SK-kurser](#) Socialstyrelsen

Diverse material för nedladdning

2024-02-14 Svenska Läkarsällskapet (SLS)

- [Ny syn på behandling av diabetes och äldre, äldre-äldre](#)

2024-02-07 Herkules VCT (Boehringer)

- [Nya behandlingsmöjligheter typ 2 som uppnår mer än blodsockersänkning \(powerpoint - pdf\)](#)
- [bil kap 7 Val av farmaka vid diabetes typ 2](#)

2024-01 Luleå. Uppdatering typ 2

- [Program 2024-01-09 - 10](#)
- [Program 2024-01-23 - 24](#)
- [Behandlingstrappa - Norrbotten](#)

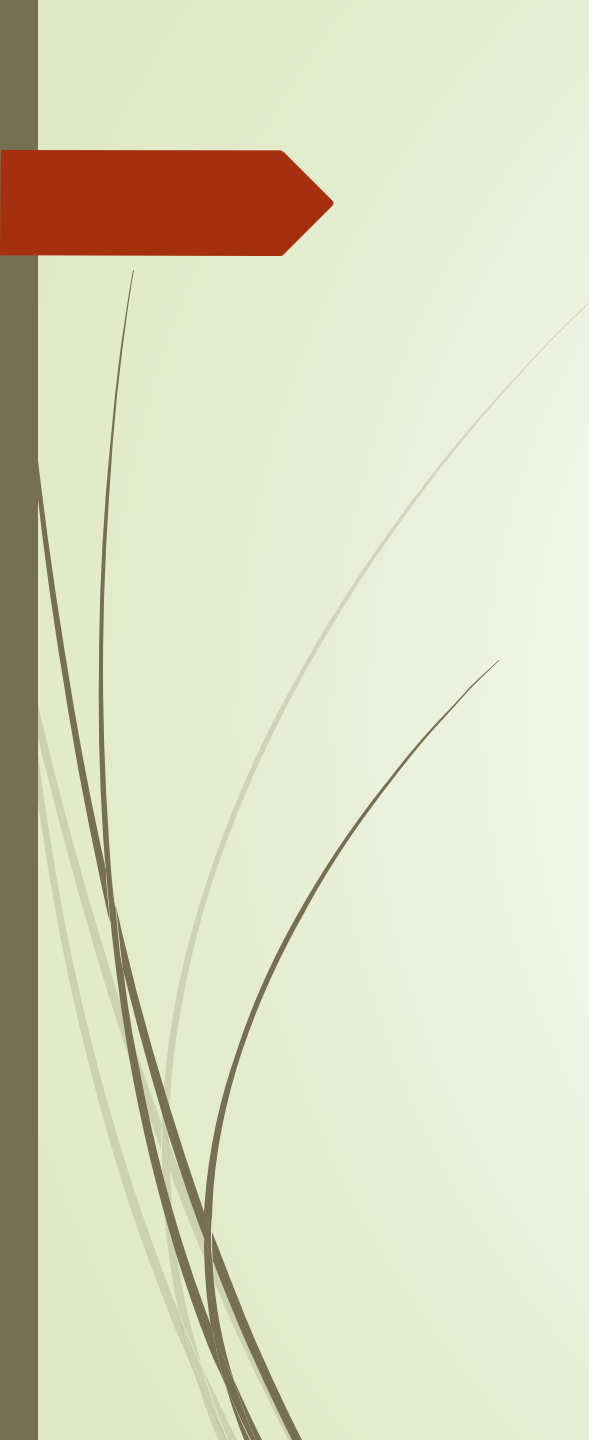


"Äldre med biologisk ålder över 80?"

"Skröpliga"

"Behov av hemsjukvård/hemtjänst"?

- Generell organsvikt
- Många års typ 2 (insulinbehov)
- Komplikationer (sår, cirkulation, hjärtsvikt, stroke, njursvikt, synproblem)
- Polyfarmaci: ändrad läkemelsmetabolism och interaktioner
- Typ 1 med behov av hemtjänst/hemsjukvård.
- Pankreasinsufficiens efter kirurgi, tumörer, pankreatiteter, missbruk
- Samtidigt andra svåra kroniska sjukdomar (ex KOL, hematologi, gastro)
- Psykiatri (psykossjukdomar, depressioner, livsleda, ångest). Neuroleptika
- Störd autonomi (Demens)
- Cancer/Palliativ vård
- (Ganska friska typ 2)

- 
- Polyfarmaci?
 - Behandlingsmål?
 - Val av diabetesläkemedel?
 - Lite om insulin
-
- Behovet av en individuell vårdplan i samverkan med Hemtjänsten och Hemsjukvården!



Några gemensamma drag som påverkar behandlingen?

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



Gäller Typ 2-Diabetologins "sanningar"?

1. HbA1c < 52 för att förhindra senkomplikationerna?
2. Metformin till alla?
3. Behandla intensivt blodtryck, lipider?
4. Ät mindre energi - Dra ner på kolhydraterna?



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. NUTRITION !

Margareta 83 år

Serviceägenhet. Änkefru sedan 1½ år. Diabetes 19 år. Haft stroke och hjärtinfarkt, Förmaksflimmer, Neuroischemiska sår på fötterna.

BLTR	135/80
Hb	118
Krea	110
eGFR	28
Vikt	56 kg (58 kg för ett år sedan)
HbA1c	85 mmol/mol (medelvärde:
Medel-P-Glu	=13,5 mmol/l

Margareta 83 år

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

Indikation - Biverkningar – Effekt

Margareta 83 år

Metoprolol 100 mg ~~1½x1 ?~~

Enalapril/~~comp~~ 10mg 1x2

~~Felodipin 5 mg 1x1~~

Lasix ~~ret~~ 60 mg 1x2

~~Spironolakton 25 mg 1x1 ?~~

~~Imdur 30 mg 1x1~~

~~Digoxin 0,13 mg 1x1~~

Eliquis 2,5 mg 1x2 ?

Atorvastatin 20 mg 1x1

~~Metformin 500 mg 1x3~~

~~Jardiance 10 mg 1x1~~

~~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



Margareta 83 år

Behandling av BLODSOCKRET ?

1. Varför går hon ner i vikt?
2. Är HbA1c 85 OK - Lämpligt HbA1c mål?
3. Val av lämpliga läkemedel ?

RMR (VGR) 2023 (LMV 2015?)

Patient	HbA1c-mål (P-Glukos)	Kommentar
Nydiagnostiserad patient eller patient med längre duration utan samsjuklighet eller hypoglykemier	42–52 (7–8,4)	• HbA1c <52 minimerar risken för komplikationer. • Hba1c <48 kan övervägas vid debut och i frånvaro av allvarlig hypoglykemirisk
Patient med problem att uppnå lägre målvärden på grund av biverkningar eller hypoglykemier	53–69 (8,5–10,9)	• Biologisk ålder >80 år och samtidig behandling med insulin • Hypoglykemiproblematik
Patient med svår kronisk sjukdom, hög ålder eller kort förväntad överlevnad	70–80 (8–15)	• Behandlingens syfte är bättre nutrition, bättre immunförsvar, att undvika vätske- elektrolytrubbningar och symtom på hypo- eller hyperglykemier



Mål med BLODsocker- behandlingen

- Nutrition (energi, näringsämnen)
- Undvika Polyfarmaci
- Undvika hypo (farligt)
- Undvika hyper (infektionskänslighet, trötthet, nutrition, vätskebrist)
- HbA1c <70 (80) (P-Glukos 8-15).



Margareta 83 år

Val av lämpliga läkemedel ?

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



Metformin

- Påverkar insulinkänsligheten och minskad risk för hjärtinfarkt hos 342 nydebuterade engelsmän 1997.
- Inga känningar.
- Viktneutralt
- Gaser, lös avföring
- Risk vid akut njursvikt – laktatacidos.
- Dosreduktion vid kronisk njursvikt? **(sätt ut vid eGFR < 30)**



Insulinfrisättare

Glimepiride, repaglinide (Novonorm)

- Viktuppgång. Ca 2 kg (Samma som insulin)
- Ökar insulinfrisättningen oavsett blodsockret.
- Viss risk för långdragna hypoglykemier hos äldre med nedsatt lever och njurfunktion.



GLP-analoger

(Victoza, Ozempic, Trulicity, Rybelsus m fl)

- Förlångsammare magsäckstömning (illamående)
- Påverkar CNS (mättnadskänsla)
- Viktnedgång 2-6 kg
- Bra blodsockersänkande effekt
- Inga känningar
- Kan användas till eGFR 15 ml/min



DPP4-hämmare (Januvia, Trajenta)

- DPP4 är enzymet som bryter ned kroppens eget GLP-1
- HbA1c-sänkning ca 5-8 mmol/mol
- Viktneutralt
- Tabletter
- Inga känningar
- Användbart ner till eGFR 15 (dosreduceras)
- Januvia nu generika (1.20 kr per dag istället för 12 kr/dag)

SGLT2-hämmare?

1. Minskad risk för hjärtinfarkt, stroke och död vid etablerad hjärt-kärlsjukdom,
2. Minskad risk för terminal njursvikt och död vid albuminuri (def. som U-Alb/Krea >30)
3. God effekt på hjärtsvikt för patienter med EF <40% oberoende om de har diabetes eller ej.



SGLT2-hämmare

- Ingen effekt på blodsockret? (eGFR 28)
- Sämre Nutrition?
- Svampinfektioner
- Urinvägsinfektioner
- Urvätskning, Elektrolyrubbningar
- "Normoglykema" Ketoacidoser vid akut sjukdom eller kolhydratsvält?

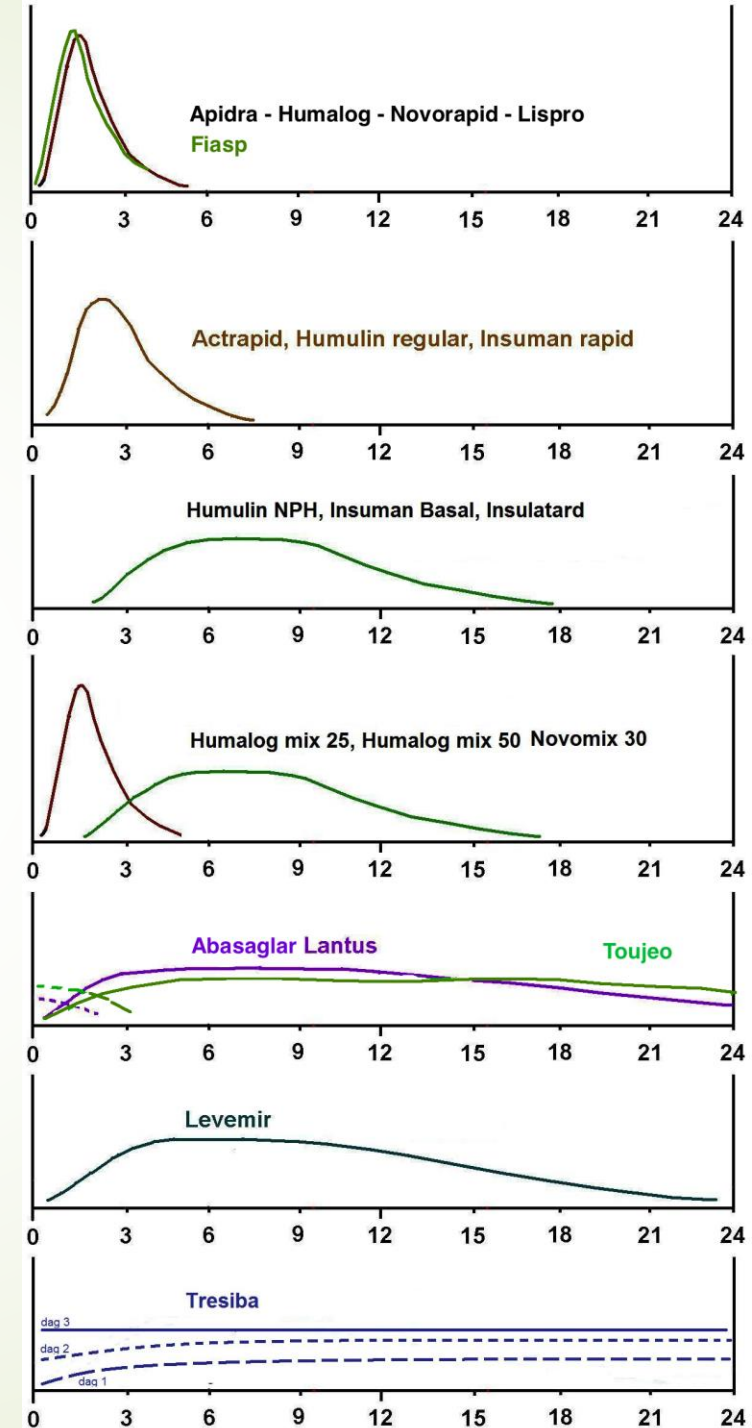
Margareta 83 år

- ~~Metformin ? Sätts ut~~
- ~~Glimepirid ? Sätts ut~~
- ~~SGLT-2-hämmare? (som hjärtsviktsbehandling?)~~
- ~~GLP1-RA~~
- ~~DPP4-hämmare?~~
- ~~Glitazone~~
- **Insulin !!! ???**

Insulinbehandling

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 ?

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



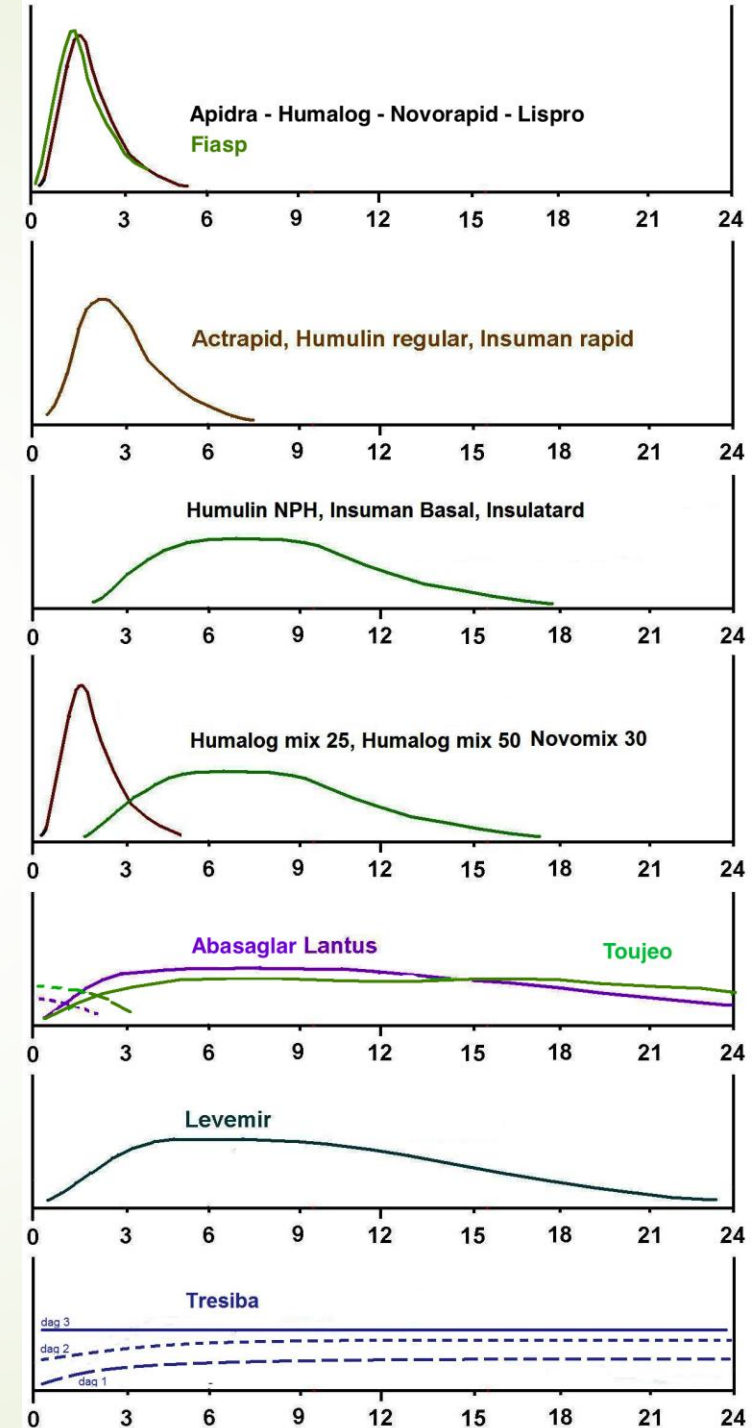
Mat/Nutrition (kanske det svåraste?)

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

Vilket insulin ska vi välja?

Vad man måste veta?

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



Insulin

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

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 Läggtill: 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

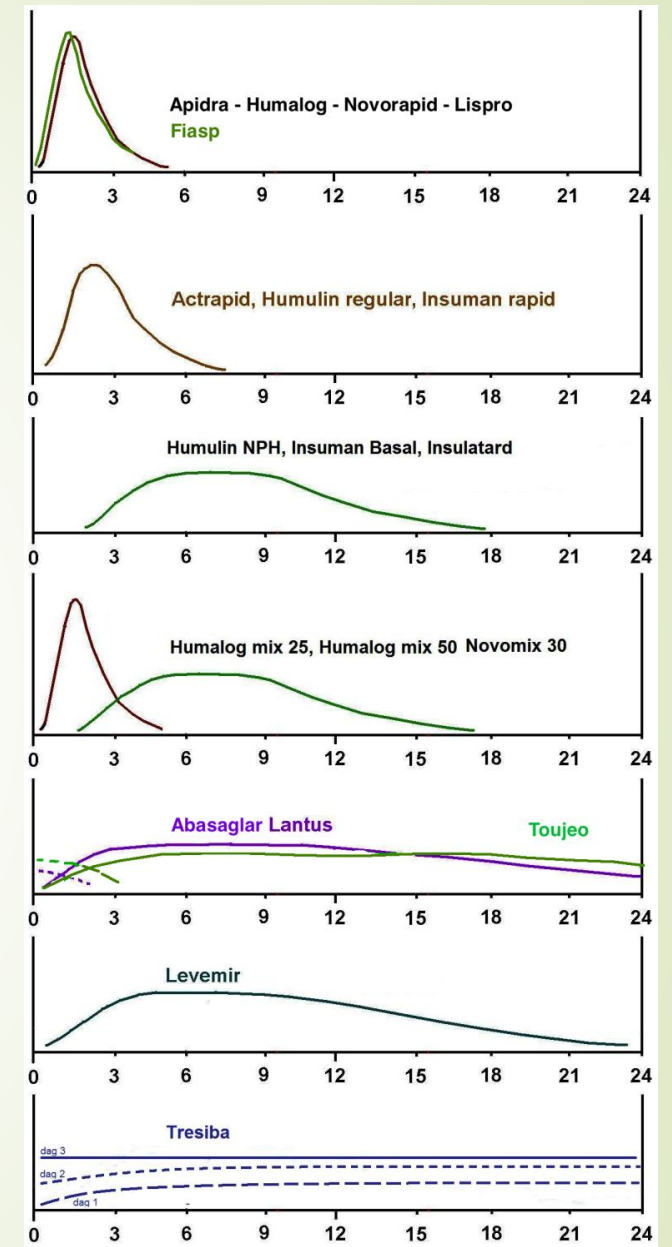
- Öka med 10-20% var 3:e dag.
- Ofta kan insulindoserna sedan sänkas och ibland helt sätts ut.
- Mät blodsocker Före frukost, före middag, före kvällsmat och inför natten.
- Om man tvingats ta NPH-dos 2 ggr per dag kan Abasaglar/Toujeo övervägas som endos på morgonen.

Måltidsinsulin

Vid stigande värden efter måltid. Kan bero på relativ insulinbrist eller att betacellerna har svårt att svara på sockerstegringen.

Preparat och dos	Mål (individuellt)	Dosändring
Direktverkande 2-4 E till måltid	Stegring efter måltid med högst ca 0-3 mmol/l	Öka var tredje dag vid stegring efter måltid

- Mät blodsocker före och efter varje måltid samt till natten eller kontinuerlig mätning med Freestyle Libre.
- Utvärdera med värdet efter måltiden som helst ska vara samma som innan måltiden.
- Om stegring efter en måltid bör man ta reda på vad patienten ätit (främst avseende kolhydratinnehållet)
- Överväg sedan att öka måltidsdosen vid denna måltid.



Individuell vårdplan (ver 2020-12-06)

Pat id:

Insulinbehandlad diabetes i HSV

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:	

ORDINATIONSMAIL 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.



Johanna 89 år gammal

Ensamboende kvinna, klar och orienterad. Just hemkommen efter att ha varit inlagd för hjärtsvikt. Kommer till vårdcentralen för uppföljande besök. Mår rätt bra.

Medicinering:

Toujeo 80E

Trajenta 5 mg x1

Jardiance 10 mg x1

Trombyl 75mg x1

Furix 40 mg x1

Metoprolol 100 mg x1

Ramipril 1,25 mg x1

Simvastatin 20 mg x1

Allopurinol 300mg x1

Humalog 20E + 26E + 20E



Lab

BMI: 29 kg/m²

fP-glukos: 11,6 mmol/L

HbA1c: 47 mmol/mol

Blodtryck: 94/57 mmHg

eGFR: 26

LDL: 1,9 mmol/L

Vad gör vi nu?

Sätter ut Trajenta

Minskar insulinet

Halverar Furix

Snabbt återbesök



Sammanfattning (Margareta)

INDIVIDUALISERA!

Anpassa behandlingen efter ålder, diabetesduration, komorbiditet (kardiovaskulär sjukdom, nefropati, hjärtsvikt), och inte minst efter patientens förståelse och specifika behov.



Vid stigande ålder (Peter):

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. NUTRITION !

Tack för att ni lyssnade!

