

Diabetes och den äldre patienten

Johan Hoffstedt

Endokrinkliniken

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge



Diabetes vid ålder > 75 år



(Metformin)



HbA1c mål

Beräknad levnad

5-10 år

HbA1c 60-70 mmol/mol

> 10 år

HbA1c 50-55 mmol/mol



Diagnos typ 2-diabetes

Livsstilsförändring + metformin

HbA_{1c} > 52

Faste-Glukos ↑

Post-prandiellt Glukos ↑

1. Insulin NPH till natten

Sulfonylurea

Insulin till måltid

2. **Glitazon** (metforminbiv)
Lantus/Levemir/Tresiba
(hypoglykemi av NPH)

GLP-1 agonist (fetma)
SGLT2-inh

DPP4-inhibitor
(hypoglykemi av SU, njursvikt)



Diagnos typ 2-diabetes

Livsstilsförändring + metformin

HbA_{1c} > 52

Faste-Glukos ↑

Post-prandiellt Glukos ↑

1.

Insulin NPH till natten

Sulfonylurea

Insulin till måltid

2.

Glitazon (metforminbiv)

GLP-1 agonist (fetma)

DPP4-inhibitor

Lantus/Levemir/Tresiba
(hypoglykemi av NPH)

SGLT2-inh

(hypoglykemi av SU, njursvikt)



Diagnos typ 2-diabetes

Livsstilsförändring + metformin

HbA_{1c} > 52

Faste-Glukos ↑

Post-prandiellt Glukos ↑

1. **Insulin NPH till natten**

Sulfonylurea



Insulin till måltid

2. **Glitazon** (metforminbiv)

GLP-1 agonist (fetma)

DPP4-inhibitor

Lantus/Levemir/Tresiba
(hypoglykemi av NPH)

SGLT2-inh

(hypoglykemi av SU, njursvikt)



Begränsningar i behandlingen av diabetes när njurfunktionen försämras

Metformin	DPP-4-hämmare*	GLP-1-agonist	SU	Glinid	Glitazon	α-glukosidas-hämmare	Insulin	SGLT2 hämmare
Risk eller indikation vid nedsatt njurfunktion								
Allvarlig risk för laktatacidos	Dosreduktion	Använd med försiktighet;	Ökad risk för hypoglykemi	Ökad risk för hypoglykemi	Ingen dosjustering, men ökad risk för vätskeretention, hjärtsvikt, viktuppgång och benfrakturer	Kontraindicerat vid allvarligt nedsatt njurfunktion	Ökad risk för hypoglykemi	Ej vid GFR < 60 pga nedsatt effekt
Kontraindicerat vid eGFR <30 eGFR 30-60: 500 mg 1x2	Njurmonitöring (ej Trajenta)	Använd inte exenatid/liraglutid vid allvarlig njursvikt (GFR < 30) eller ESRD	Dosjustering				Förändring i farmakodynamiken av insulin	
			Njurmonitöring				Dosjustering	

*För närvarande marknadsförda DPP-4-hämmare med undantag för linagliptin

1. Rodbard HW, et al. *Endocr Pract.* 2009; 15: 540–59. 2. National Kidney Foundation. *Am J Kidney Dis* 2007; 49 (suppl 2): S1–S179. 3. Onglyza (saxagliptin) [förskrivningsinformation]. Princeton, NJ; Bristol-Myers Squibb 2009. 4. Victoza (liraglutid) [förskrivningsinformation]. Princeton, NJ: Novo Nordisk; 2010. 5. Byetta (exenatid) injektion [förskrivningsinformation]. San Diego, CA; Amylin Pharmaceuticals, Inc; 2009.

Hur starta insulinbehandling?

- Endogen insulinproduktion?
- Grad av insulinresistens?
- Övervikt?
- Tumregel: Starta med NPH-insulin lika många E som faste p-glukos
- Mät faste p-glukos och titrera upp

Diabetes och kortisonbehandling

- Patienter som behandlas med kortison har ofta bra morgonvärden
- För att kontrollera om kortisonet ger upphov till en kliniskt relevant blodsockerstegring- mät p-glukos på eftermiddagen (före middag)!

Behandlings förslag:

- NPH-insulin på morgonen
- Var bered att sänka insulindosen när kortisondosen sänks
- Ev tillägg av peroral behandling vid långtidsbehandling

Planerad åtg/op

- Diabetiker ska helst undersökas på förmiddagen!
- Har patienten typ 1 eller typ 2-diabetes? Om typ 1 måste få insulin!
- Vid fasta ge 5% glukos

Förslag: Ge halv dos av måltidsinsulin till typ 1 diabetiker op.morgon om p-glukos < 10 mmol/l, vid högre p-glukos ges ordinarie dos.

- Om typ 2 ges inget måltidsinsulin op. dagens morgon.
- Basinsulin ges i oförändrade doser dagen innan op, på op.dagens morgon samt till kvällen postop (enl patientens ordinarie ordination).
- Följ täta p-glukos
- TPN? Tider?