

HbA1c och fasteglukos – Varför ska båda kontrolleras?

BORIS-dagen 2019

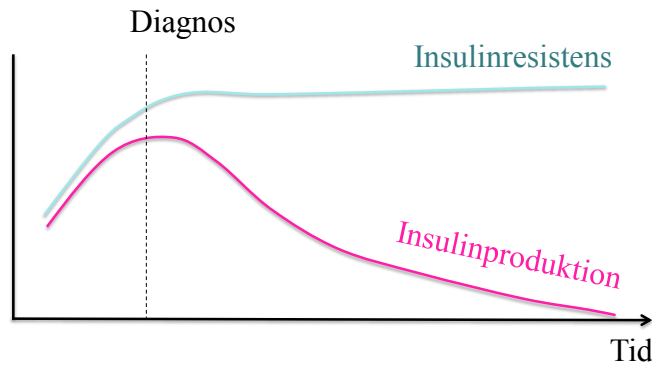
Emilia Hagman
emilia.hagman@ki.se



Om 20 minuter vet du:

- Varför det här med typ 2 diabetes är viktigt
- Hur bra fasteglukos och HbA1c hos barn och ungdomar med fetma förutspår framtida typ 2 diabetes
- Vad som händer om man kombinerar glukos och HbA1c för att predicera typ 2 diabetes

Insulinresistens
+
Glukosintolerans = **Typ 2 diabetes**



Metabola riskfaktorer

Varför allt detta tjat om typ 2 diabetes?



USA - sjuklighet

T1D: n=1746

T2D: n=272

- T1D vs. T2D diagnos mellan 10-20 år
- 7-års uppföljning (n=2000)

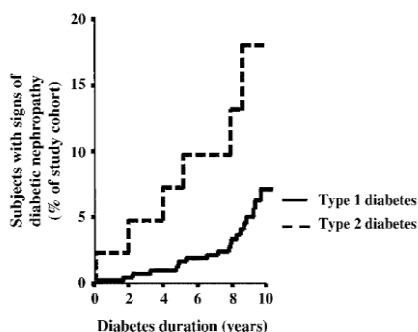
Complication	Age-adjusted Prevalence (%)		p
	T2D	T1D	
Diabetic kidney disease	19.9	5.8	<0.001
Retinopathy	9.1	5.6	0.02
Peripheral neuropathy	17.7	8.5	<0.001
Arterial Stiffness	47.4	11.6	<0.001
Hypertension	21.6	10.1	<0.001

Ref: Dabelea JAMA 2017

Emilia Hagman

24 oktober 2019 5

Sverige - Nefropati



Trots lägre HbA1C!!

Ref: Svensson M. et al Diab Care 2003, Ek AE opubl

Emilia Hagman

24 oktober 2019 6

Australien - mortalitet

T1D: n=470

T2D: n=354

- T1D vs T2D, diagnos mellan 15-30år
- 21-23 års uppföljning (median)

	T1D	T2D
Mortalitet	7%	11%
Diab-duration vid död	36 år	25 år

T2D fick tidigare:

→ *Diabetesnefropati*

→ *Kardiovaskulära komplikationer*

→ *Neurologiska komplikationer*

Ref: Constantino, Diab. Care 3013

Tidig T2D är farligare än tidig T1D

- Retinopati
- Nefropati
- Neuropati
- Sömnproblem
- NAFLD
- Reproduktion
- Depression?
- Mortalitet

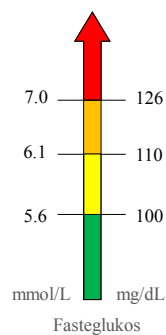
Men T2D är än så länge mycket ovanligt bland barn och ungdomar.

I Sverige har <1% typ 2 diabetes av barn med fetma.

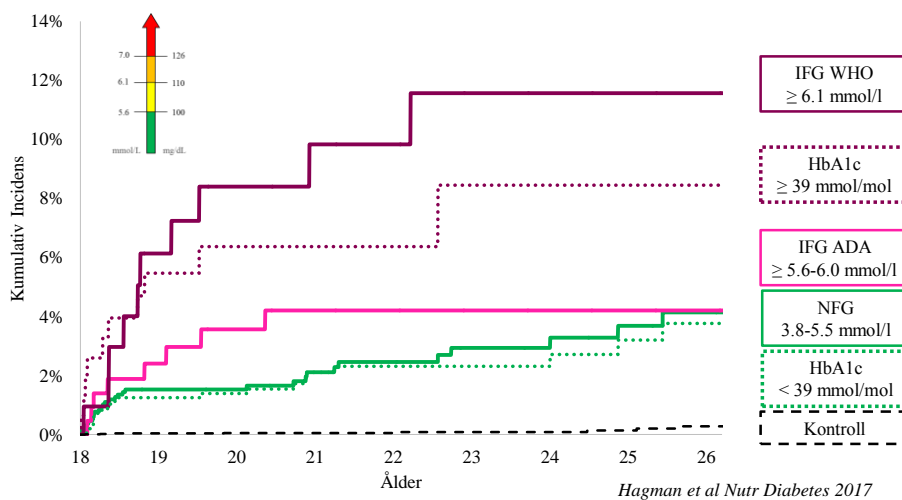
Ref: Constantino, Diab. Care 3013, Svensson Diab Care 2006, Dabelea JAMA 2017, Ek A 2015

När är värdena förhöjda?

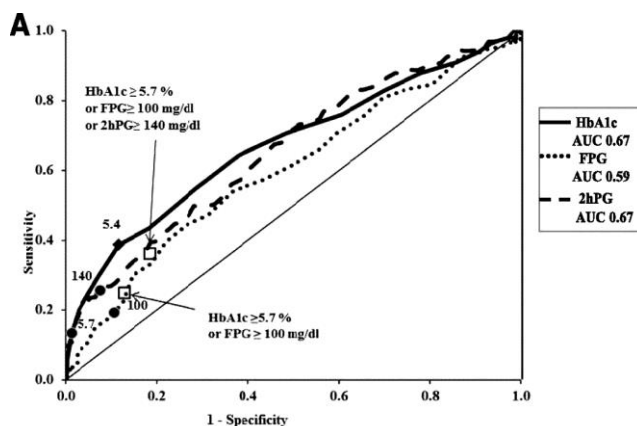
- Förhöjt fastglukos (IFG)
 - ADA fastglukos 5.6-6.9 mmol/L
 - WHO fastglukos 6.1-6.9 mmol/L
- Förhöjt HbA1c
 - 39-46 mmol/mol (ADA)
 - WHO "Evidens saknas"



Risk för typ 2 diabetes hos barn med fetma



Hur bra är fasteglukos och HbA1c var för sig?



Vijayakumar et al. Dia Care 2017

Emilia Hagman

24 oktober 2019 11

Metod

Vi har följt barn och ungdomar (5-18 år) med fetma, fasteglukos och HbA1c från BORIS.

Typ 2 diabetes I vuxen ålder har vi identifierat i nationella register.

Delat in fasteglukos och HbA1c i grupper och utvärderat framtida risk för typ 2 diabetes.

Emilia Hagman

24 oktober 2019 12

- Resultatbilder borttagna – opublicerad data

Om 20 minuter vet du:

- Varför det här med typ 2 diabetes är viktigt
 - Få drabbas, men för de som gör det innebär det mycket stor risk för komplikationer
- Hur bra fastglukos och HbA1c hos barn och ungdomar med fetma förutspår framtida typ 2 diabetes
 - De är inte så vidare värst bra var för sig
- Vad som händer om man kombinerar glukos och HbA1c för att predicera typ 2 diabetes



Take-home message

- Genom att kombinera fasteglukos och HbA1c kan vi få en mer detaljerad prediktion

- 14% av barnen står för 43% av framtida diabetes
 - Extra tät uppföljning
 - OGTT
 - En subgrupp har väldigt hög risk
 - Anti-diabetisk behandling?

- Barn med fetma har en generellt ökad risk för typ 2 diabetes
 - Påverkad glukosmetabolism är ett steg på vägen – hitta dem i tid!