

Hur sjuka är förskolebarn i sin obesitas och vad händer sen?

Markus Brissman, PhD, Leg. Sjukgymnast
Enheten för Pediatrik, CLINTEC, Karolinska Institutet
Rikscentrum Barnobesitas, Karolinska Universitetssjukhuset



Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

1

1

Conflict of interest

- Nada



Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

2

2

Four-year follow-up of metabolic risk factors in children treated for obesity in the preschool age: Pooled secondary outcomes from a Randomized Controlled trial

Stella Vennborg, Anna Ek, Karin Nordin, Karin Eli, Annika Janson, Paulina Nowicka, Markus Brissman

3

Vad vi vet

- Obesitas i tidig barndom fortsätter oftast upp i vuxen ålder. (Simmonds et al. *Obes rev*, 2016)
- Obesitas hos vuxna är kopplat till en bred bild av samsjuklighet.
- Obesitas i barndomen är kopplat till förhöjda riskmarkörer och begynnande samsjuklighet. (Marcus et al. *JIM*, 2022)
- En minskning av obesitasgrad hos 6–10 åringar har positiva effekter på riskmarkörer. (Reinehr et al. *JCEM* 2016)



4

Vad vi vet mindre om

- När börjar obesitas påverka kardiometabol hälsa?
- Vilken effekt har förändring i obesitasgrad på riskmarkörer för kardiometabol hälsa?



Syfte

- Att undersöka kardiometabol hälsa hos förskolebarn och hur det förändras över tid i relation till viktstatus



Mer och Mindre studien

Föräldrastöd till familjer med föreskolebarn som har obesitas

- Trearmad studie
 - MoM programmet ± booster samtal (telefon)
 - Standardbehandling
- 10 veckovisa grupperträffar om 90 min
- Mätning av antropometri och blodprov
 - Baseline, 12- och 48 månader



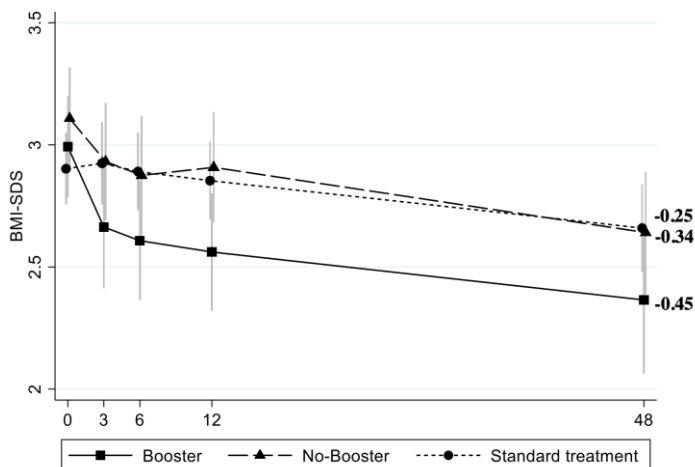
Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

7

7

Viktstatus (BMI-SDS) över tid



Ek et. al IJO 2023



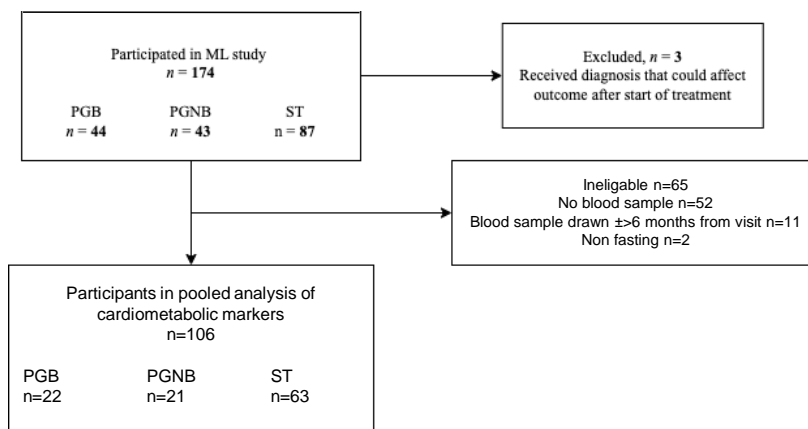
Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

8

8

Sammanslagen analys av alla grupper



Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

9



9

Baslinjen

- Ålder, år 5.3
- Sex, kvinna 58.5%
- BMI-SDS (IOTF) 3.0

Table 1. Baseline characteristics				
	n	mean (SD)	range	% above threshold
Age	106	5.3 (0.7)	4.1 - 6.9	
Sex female, n (%)	106	62 (58.5)		
BMI-SDS	106	3.0 (0.6)	1.9 - 4.7	
BMI	106	21.4 (1.8)	18.5 - 26.9	
hsCRP [mg/L]	68	1.6 (1.7)	0 - 9	14.7%
Insulin [mIE/L]	77	6.9 (3.8)	1.4 - 21.0	18.2%*
Glucose [mmol/L]	87	4.9 (0.3)	4.1 - 5.9	0.0%
HbA1c [mmol/mol]	84	32.4 (3.9)	10 - 41	0.0%
TC [mmol/L]	89	4.1 (0.7)	0.6 - 5.9	1.1%
LDL [mmol/L]	87	2.5 (0.5)	1.2 - 3.9	0.0%
HDL [mmol/L]	89	4.1 (0.7)	0.7 - 2.3	0.0%
TG [mmol/mol]	91	0.8 (1.0)	0.2 - 9.3	1.1%
ASAT [mikrokat/L]	83	0.6 (0.1)	0.3 - 1.1	4.8%
ALAT [mikrokat/L]	90	0.4 (0.1)	0.2 - 0.7	11.1%

*IDEFICs above 95th percentile

Karolinska Institutet - a medical university

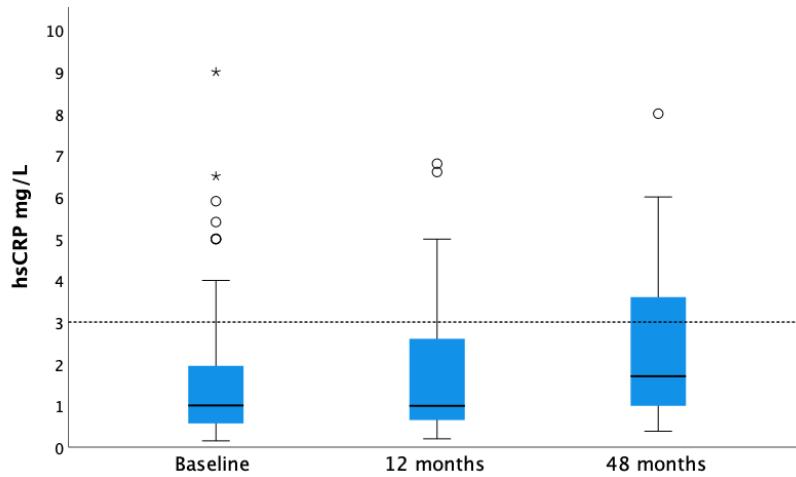
06/11/2023

10



10

High-sensitivity C-reactive protein



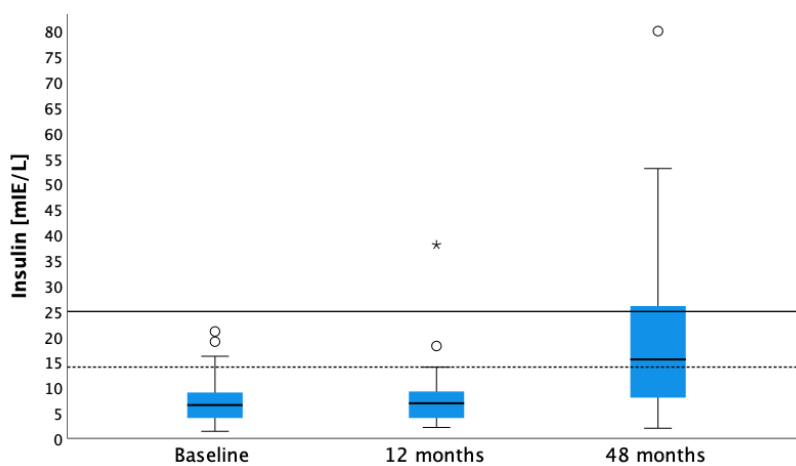
Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

11

11

Insulin



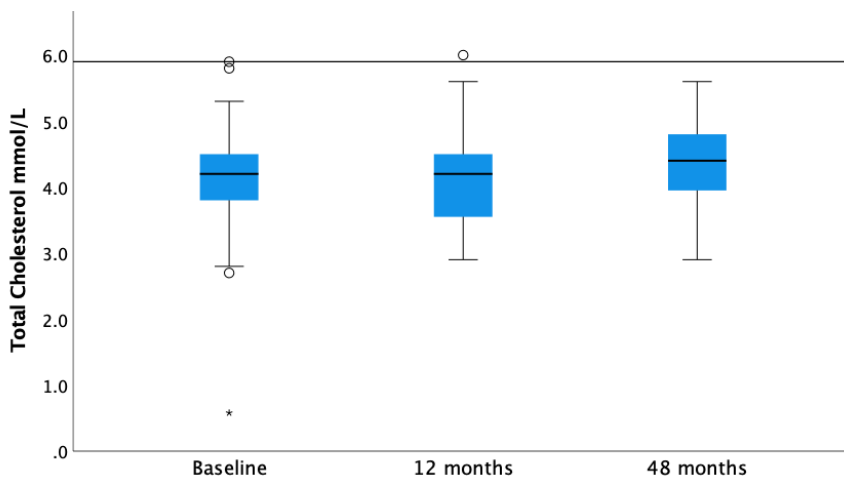
Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

12

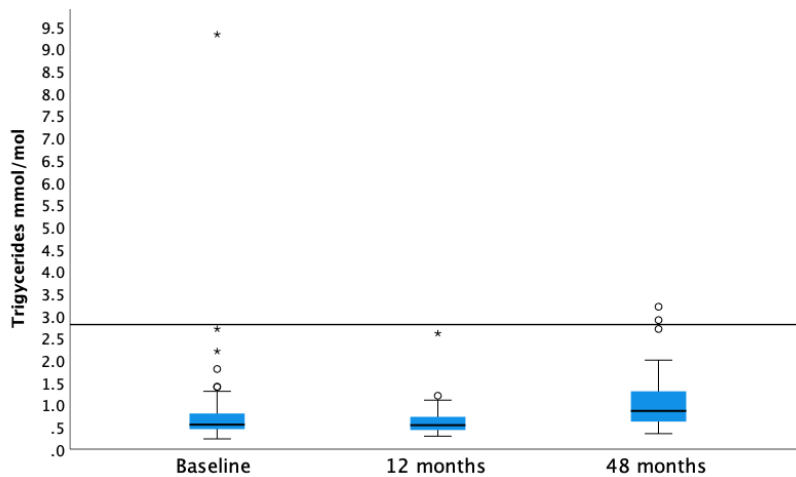
12

Total cholesterol



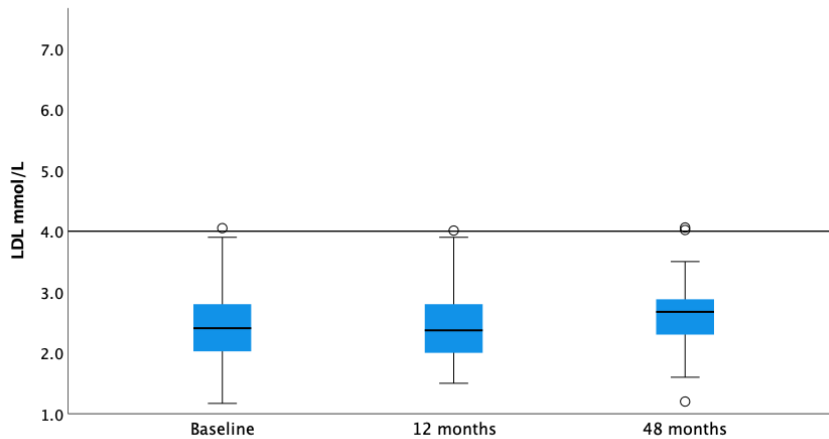
13

Triglycerides



14

Low-density lipoprotein



Karolinska Institutet - a medical university

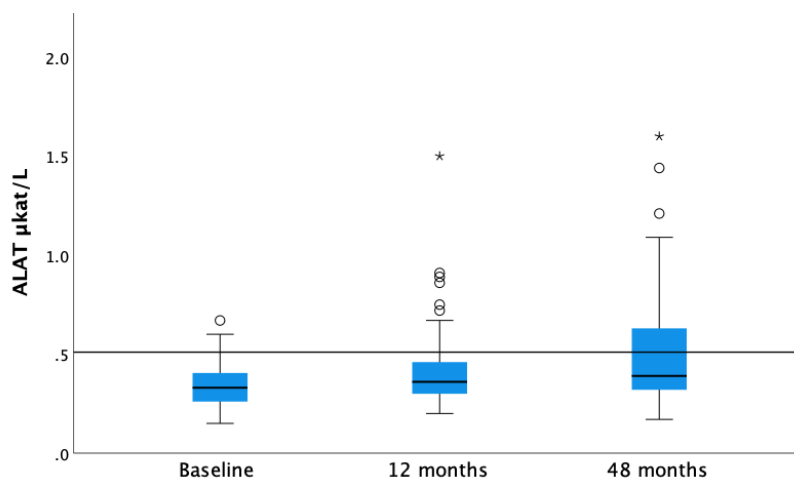
06/11/2023

15



15

Alanine transaminase



Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

16



16

Results vid 48 månader

- 57% hade insulinresistens
- 64% hade minst 1 påverkad riskmarkör
- Stort överlapp mellan förhöjt insulin och andra riskmarkörer



Slutsatser

- Förhöjda riskmarkörer förekommer hos barn med obesitas redan i 4-6 års ålder
- Över tid är ökat viktstatus kopplat till högre nivåer av kardiometabola riskmarkörer
- En kliniskt relevant viktminskning (BMI-SDS 0.25 och 0.5) är kopplat till lägre nivåer av blodfetter



Limitations

- Liten studiepopulation
- Ärftliga faktorer

Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023



19

19

Fortsättning följer..

- Vi arbetar med att undersöka andra outcomes i MoM studien för att bättre förstå vilka mekanismer som ligger mellan behandling och outcome.
 - Barnens ätbeteende
 - Föräldrarnas strategier i matsituationer
 - Mental hälsa
 - Varför vissa svarar på behandlingen
- The horizon 2020 EU STOP-project



Science and Technology in
childhood Obesity Policy



Karolinska Institutet - a medical university

06/11/2023

20

20

Tack!



CIMED
CENTRUM FÖR INNOVATIV MEDICIN

 Region Stockholm

 Gustafssonstiftelsen

www.ki.se/merochmindre

