

## Hur påverkas kognition av fetma?

Emilia Hagman, Nutritionist, PhD  
BORIS-dagen 2021



1

## Kognition

"the mental action or process of acquiring knowledge and understanding through thought, experience, and the senses" Oxford dictionary

### Begreppsbildning

Varseblivning

Resonerande

Minne

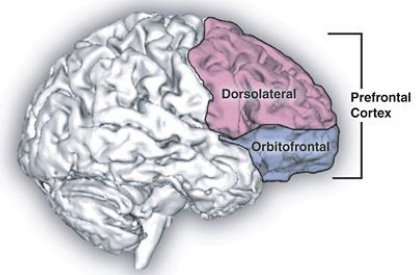
Uppmärksamhet

Problemlösning

2

## Exempel på exekutiva funktioner

- förmågan att planera och organisera
- förmågan att övervaka sina handlingar
- förmågan att motivera sig själv till handlingar
- kunna skjuta upp behovstillfredsställelse
- förmågan till att inhibera automatiskt agerande

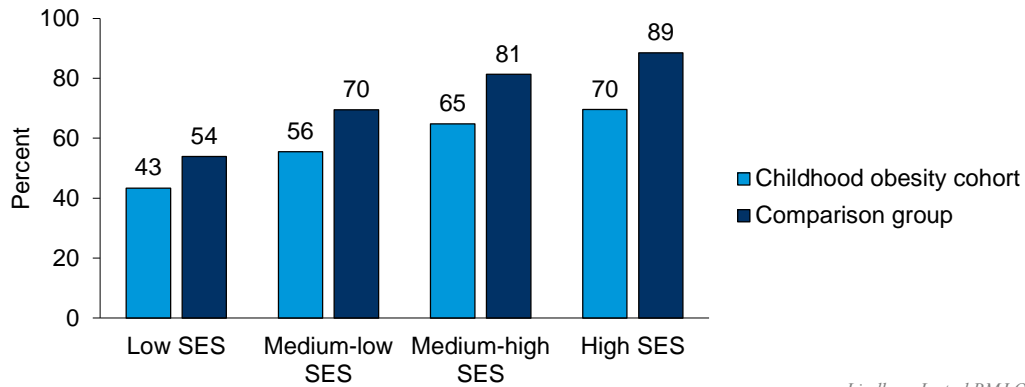


## Fetma och kognitiva förmågor

- Redan från 6 åå finns evidens för att fetma är associerat med sämre kognitiva funktioner
  - Exekutiva funktioner
  - Minne
  - Uppmärksamhet
  - Abstrakt resonemang
  - Prosesshastighet
- Vuxna: Förändrad hjärnstruktur (tunnare orbitofrontal-cortex, minskad volym av hippocampus, annan fördelning av grå och vit substans)

*Tsai C-L et al. Front Psychol. 2016  
Sweat V et al. Childhood obesity 2017*

## Fetma minskar sannolikheten att ta studenten



Lindberg L et al *BMJ Open* 2021

Emilia Hagman

15 november 2021

5

5

## ADHD Svårigheter med exekutiva funktioner

- Uppmärksamhet
- Impulskontroll
- Koncentration
- Egen-monitorering



Emilia Hagman

15 november 2021

6

6

## Prevalens

Hela Sverige				
	Barn med fetma n = 12 507		Kontrollgrupp n = 60 063	
	Flickor	Pojkar	Flickor	Pojkar
ADHD/ADD	10.4%	16.7%	3.6%	7.2%



Drottning Silvias Barnsjukhus		
	Barn med fetma n = 76	
	Flickor	Pojkar
ADHD/ADD	10.8%	30.8%



Lindberg L et al. BMC Med 2020  
Wentz E et al. Obesity 2017

## Diagnostisering av ADHD vid samtidig fetma

- Diagnosen kommer ofta sent
- Ibland först efter viktnedgång
- Var lyhörd

## Att ha ADHD och behandlas för fetma

- Anpassa besök och material → tydliga ramar
- Att det kan finnas en gemensam genetisk risk
- Att anpassa målsättningar efter begränsad uthållighet
- Att bristande impulskontroll kan kräva mer extern kontroll



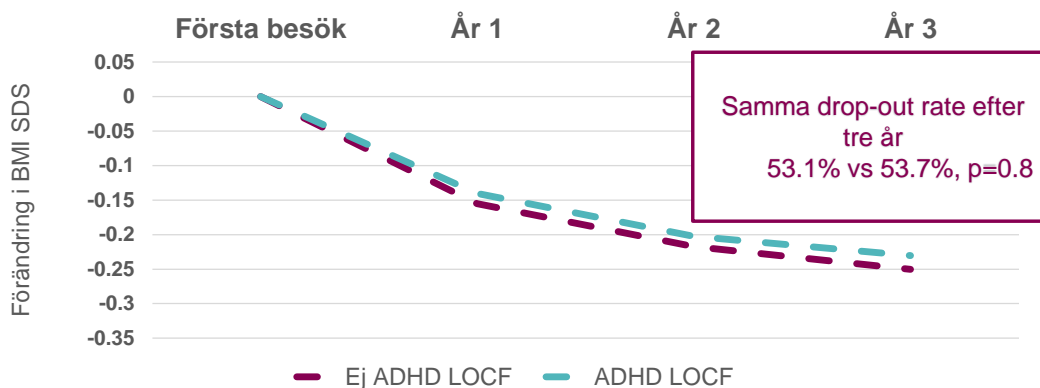
Emilia Hagman

15 november 2021

9

9

## ADHD: Hur går det i behandling?



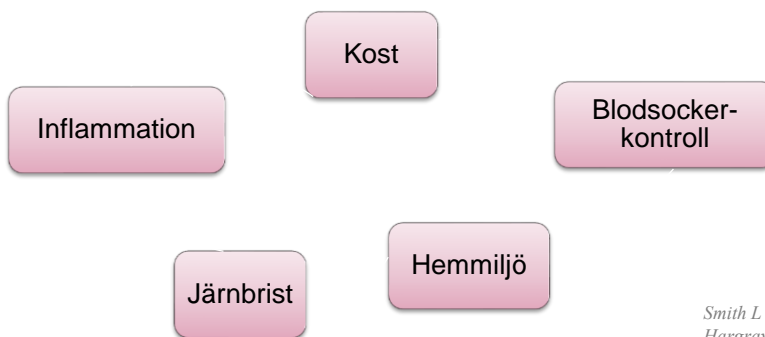
Emilia Hagman &amp; Pernilla Danielsson Liljeqvist

15 november 2021

10

10

## Fetma och kognition – möjliga mekanismer



*Smith L et al. Preventive Med 2021  
Hargrave SL et al. Behav Neurosci. 2016  
Martins AA et al. Psychol Rep 2018  
Mansur RB et al. Ann Clin Psychiatry 2018*

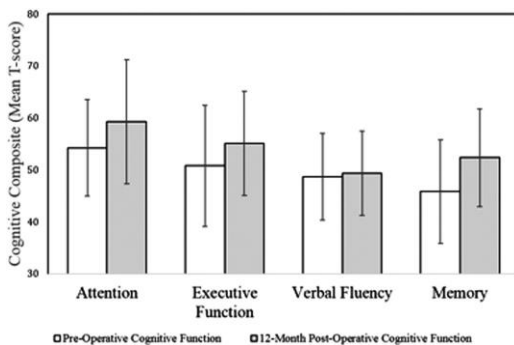
## Hönan och ägget

- Vuxna som haft fetma i barndomen har sämre kognitiv funktion än de som utvecklade fetma i vuxen ålder.

Får man bättre kognition om man går ner i vikt?

*Spitznagel MB, et al. SOARD 2016*

## Kognition förbättras efter fetmakirurgi

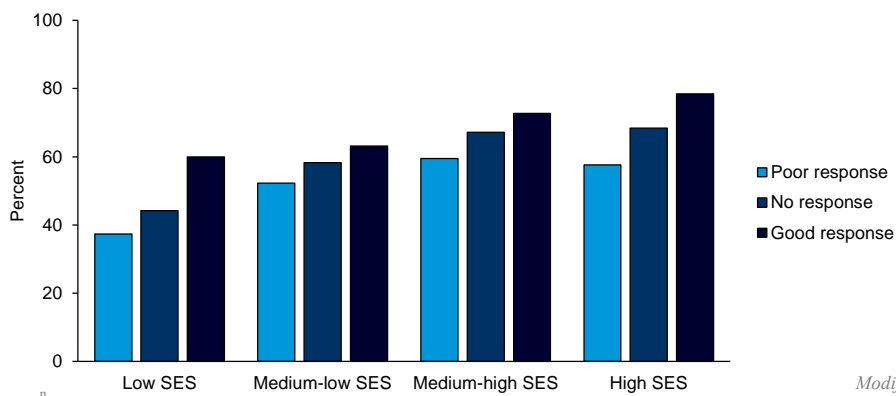


	Pre-op	12m post-op
BMI	46.7	30.7
Typ 2 diabetes	37.2%	17.6%

Spitznagel MB, et al. SOARD 2016

13

## Lyckad fetmabehandling ökar chansen till studenten



Modified from Lindberg L et al  
BMJ Open 2021

14

## Kan man göra något annat?

- Familjebaserad KBT
- Mindfulness
- Aerobisk träning

*Liang J et al, Appetite 2016  
Chodkowski BA et al, Heliyon, 2016  
Huang T et al, Obesity, 2015*

## Take-home message

- Det finns evidens för att tidig fetma är kopplat till sämre kognitiva funktioner
  - Belastning som kan försvåra beteendeförändrande behandling
- Vi måste vara extra uppmärksamma på ADHD
- Exakta mekanismer är oklara
- Det är (iaf delvis) reversibelt



[emilia.hagman@ki.se](mailto:emilia.hagman@ki.se)

