



UPPSALA
UNIVERSITET

Fettsyror, kroppsfettsdistribution och hälsa

Fredrik Rosqvist

PhD, Nutritionist

Klinisk nutrition och metabolism

Inst. för folkhälso- och vårdvetenskap

Uppsala universitet



Bakgrund

- Övervikt/fetma kopplat till ökad risk för bl a typ 2 diabetes och hjärt-kärlsjukdom
- Fetma är ett heterogent tillstånd

Vikten av vikten..?

Kroppsfettets fördelning av betydelse!

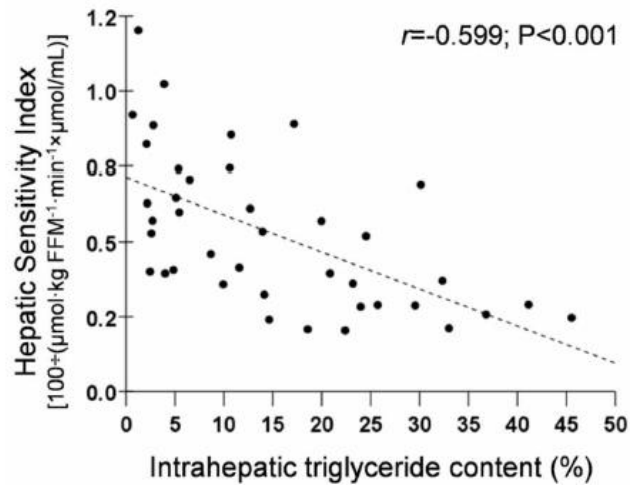


Visceralt fett (VAT)
Leverfett (NAFLD)

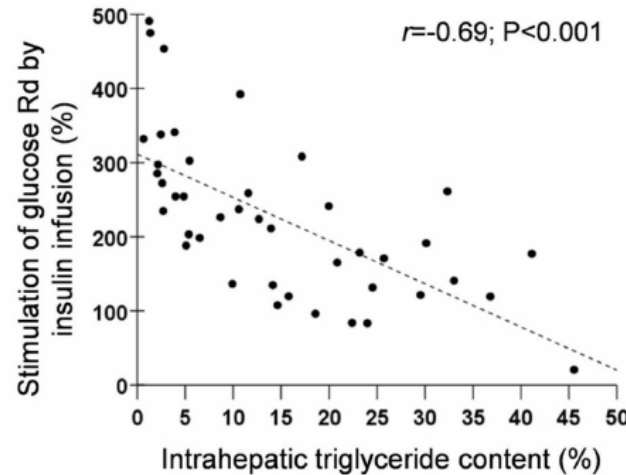
Subkutant fett (SAT)

Leverfett är starkt kopplat till insulinkänslighet

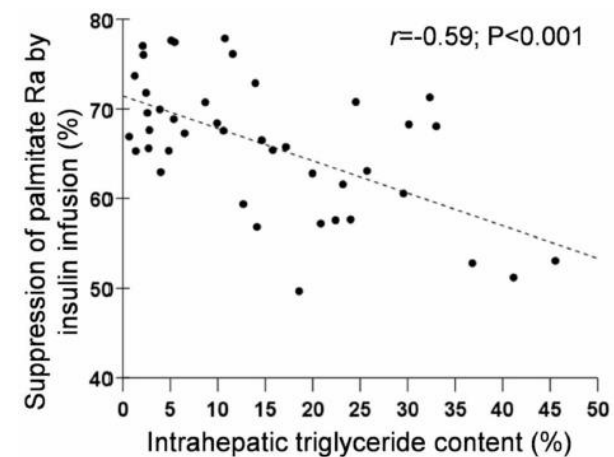
Lever



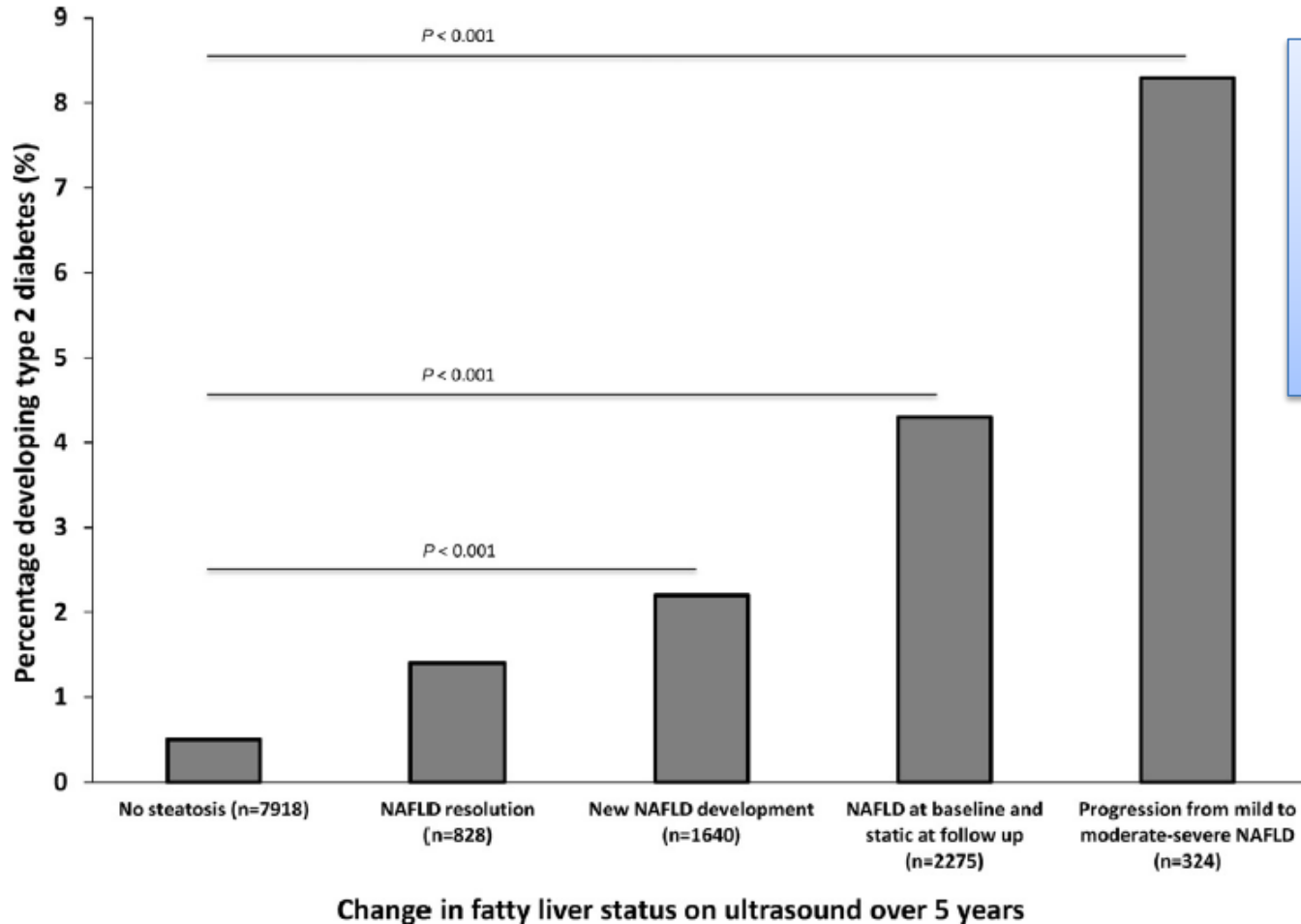
Muskel



Fettväv



Leverfett kopplat till ökad risk för typ 2 diabetes

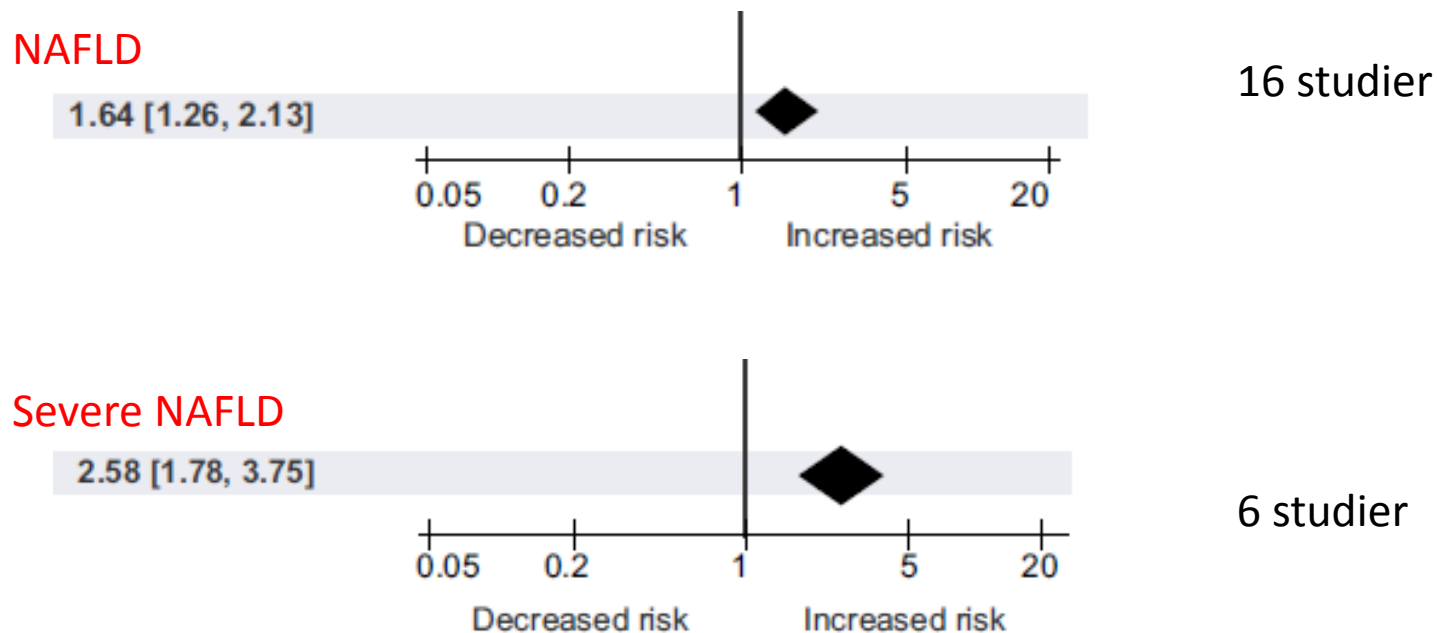


“..there is now convincing evidence that NAFLD is associated with an increased risk of new-onset type 2 diabetes..”

Leverfett kopplat till ökad risk för hjärt-kärlsjukdom

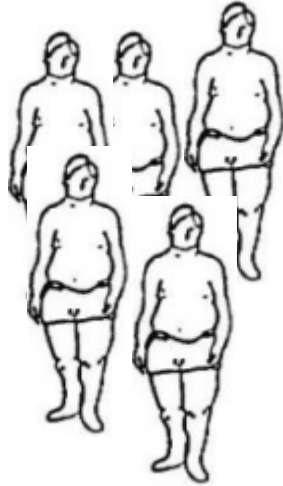
n = 34 043

Uppföljning 6,9 år

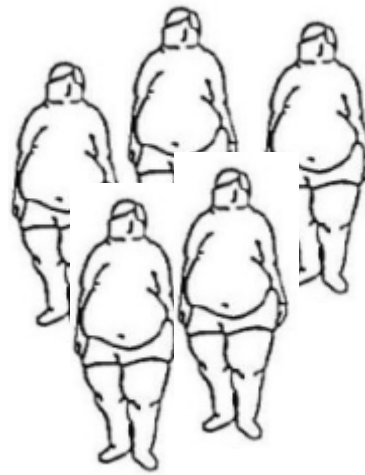


Ökad fetma utan ökat leverfett, samma metabol status

BMI 32
Leverfett 14%



BMI 42
Leverfett 14%

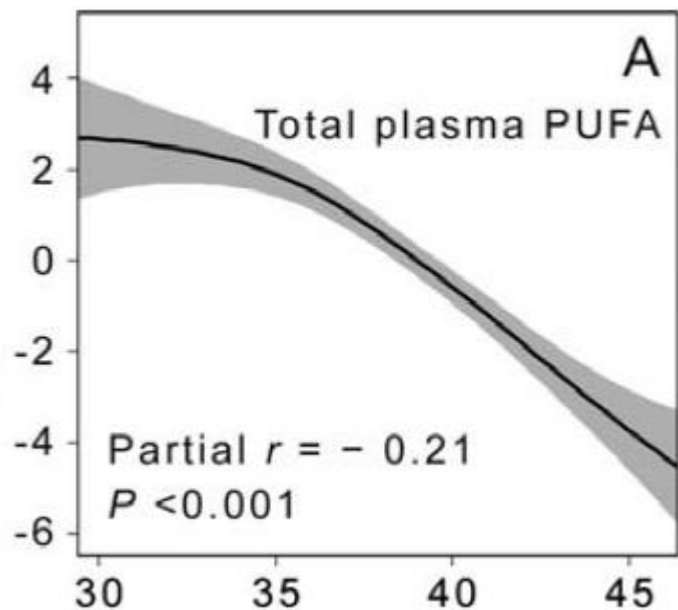


*Ingen skillnad i insulinkänslighet i
fettväv, muskler och lever mellan
grupperna*

Kan fettinlagring och kroppsfettets
fördelning påverkas av **typen av
fett i kosten..?**



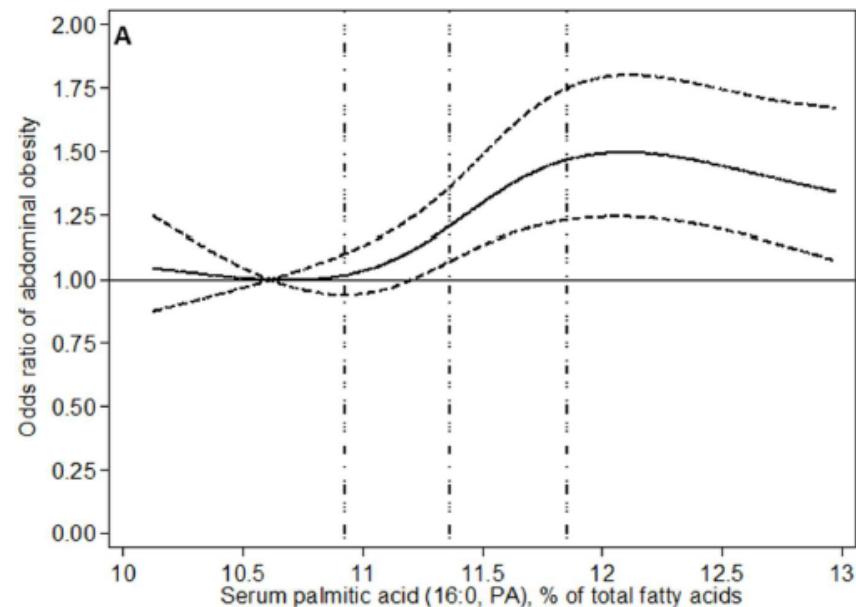
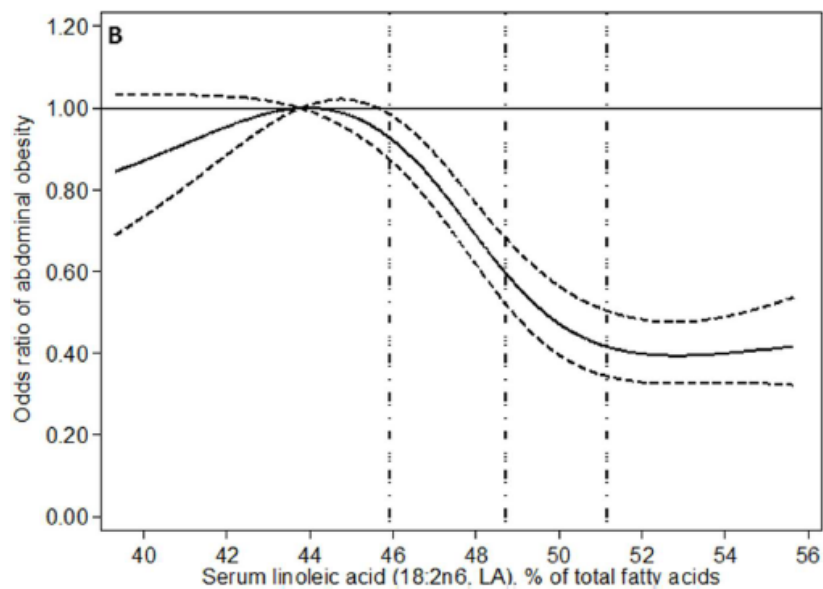
~2000 män och kvinnor i 70-årsåldern



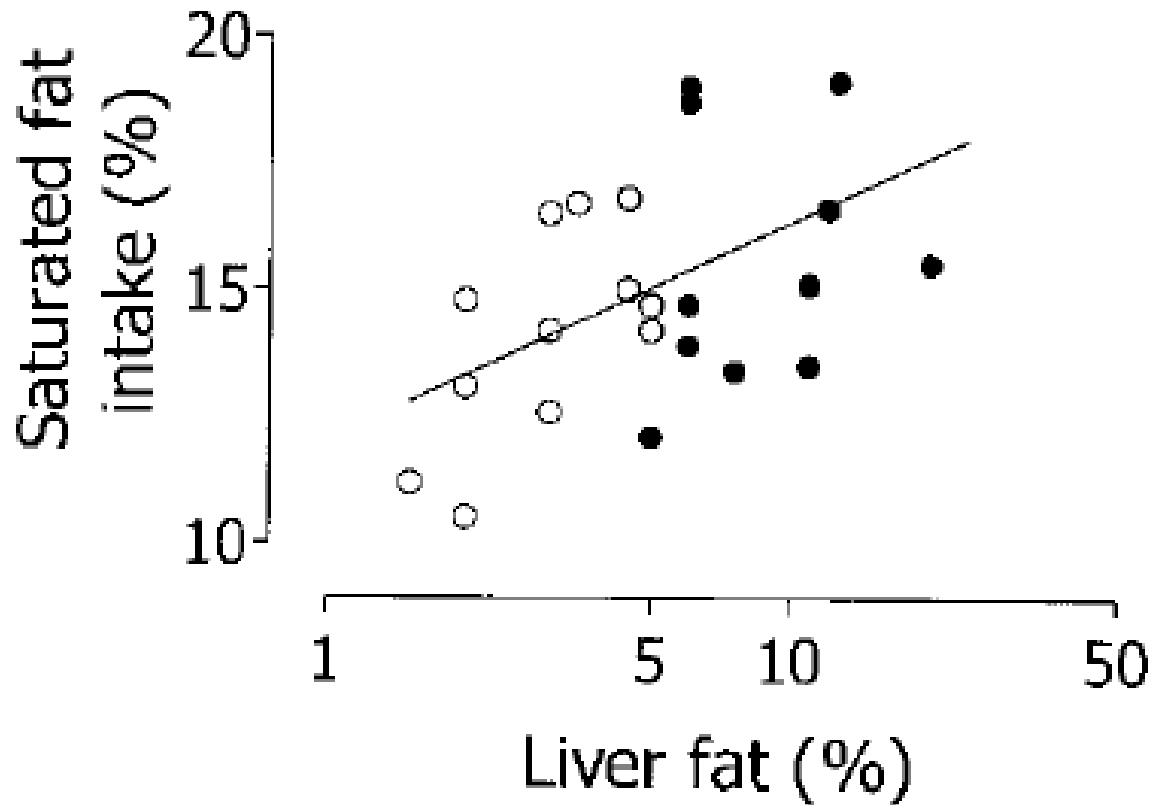
287 män och kvinnor; 70 år



~4000 män och kvinnor; 60 år



Intag av mättat fett kopplat till mer leverfett



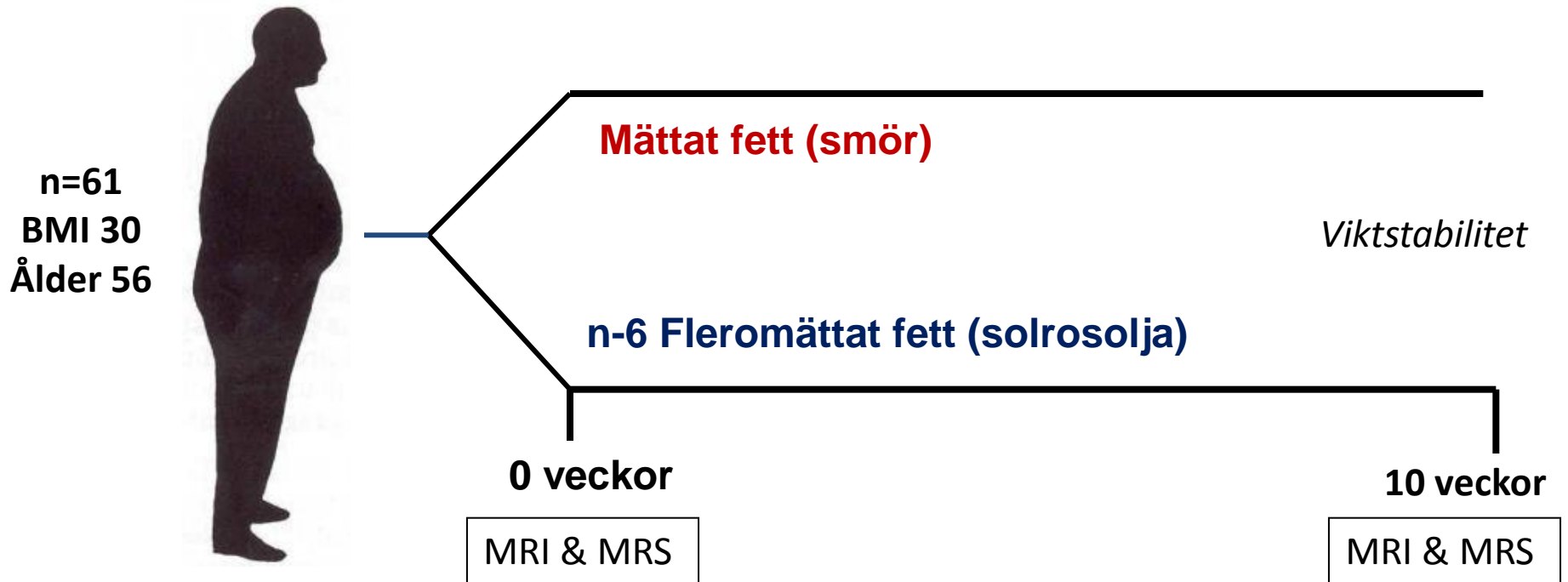
HEPFAT-studien

Frågeställning:

Kan mängden leverfett minskas enbart genom att förändra kostens fettkvalitet oberoende av viktnedgång?

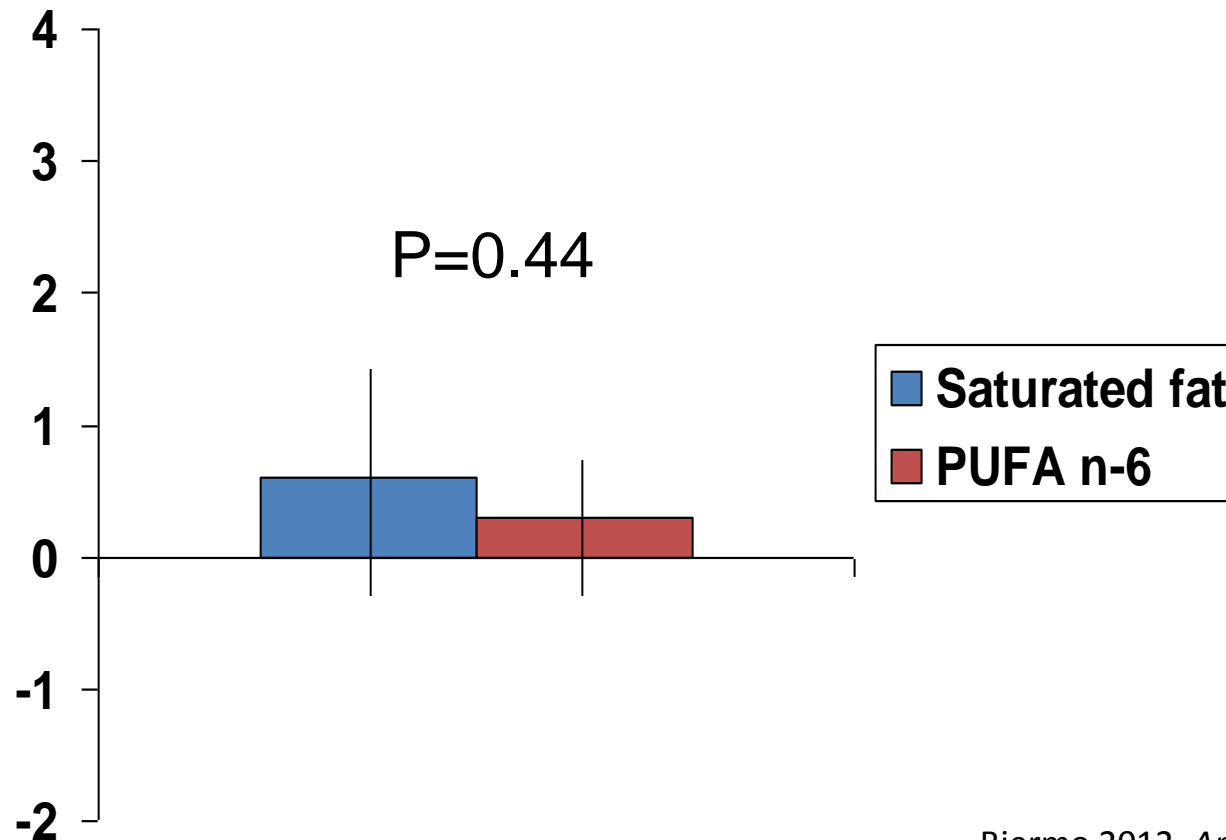


HEPFAT-studien

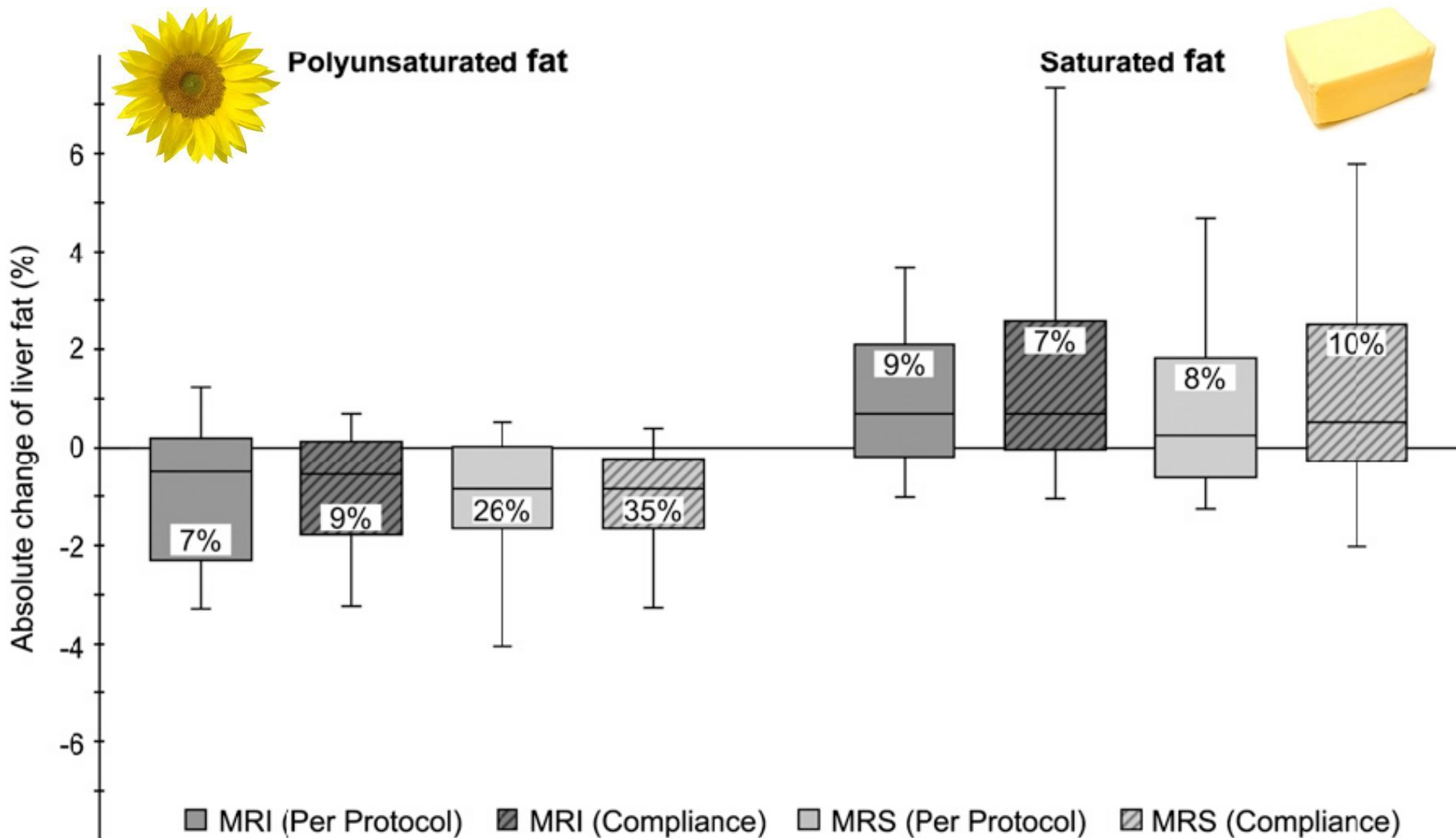


Ingen skillnad i vikt mellan grupperna

Förändring i kroppsvikt (kg)



Leverfett minskade av omättat fett men ökade av mättat fett



Lipogain – ”Muffinstudien”

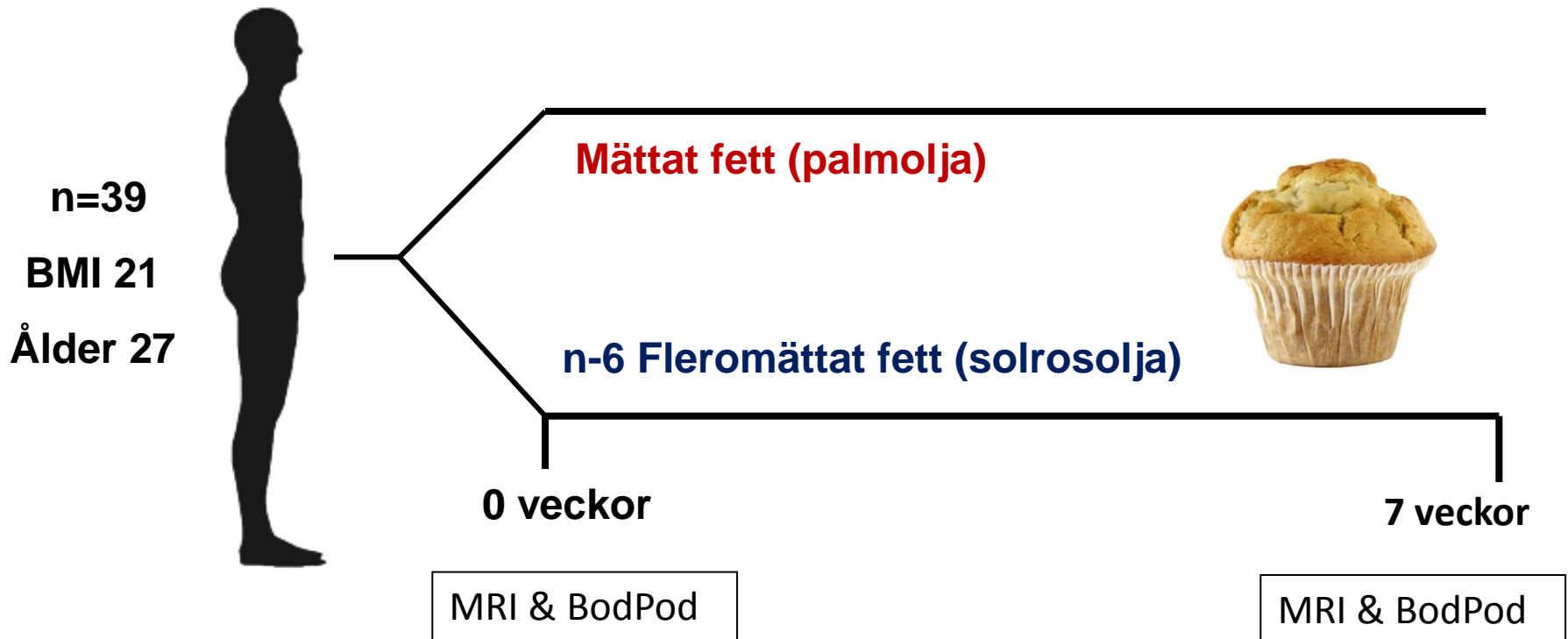
Frågeställning:



Kan man minska inlagring av leverfett och bukfett under viktuppgång enbart genom att förändra kostens fettkvalitet?



Lipogain – en dubbelblind studie



Muffinsen

n-6 PUFA

Muffins bakade på solrosolja



6% 16:0

65% 18:2 n-6

SFA

Muffins bakade på palmolja

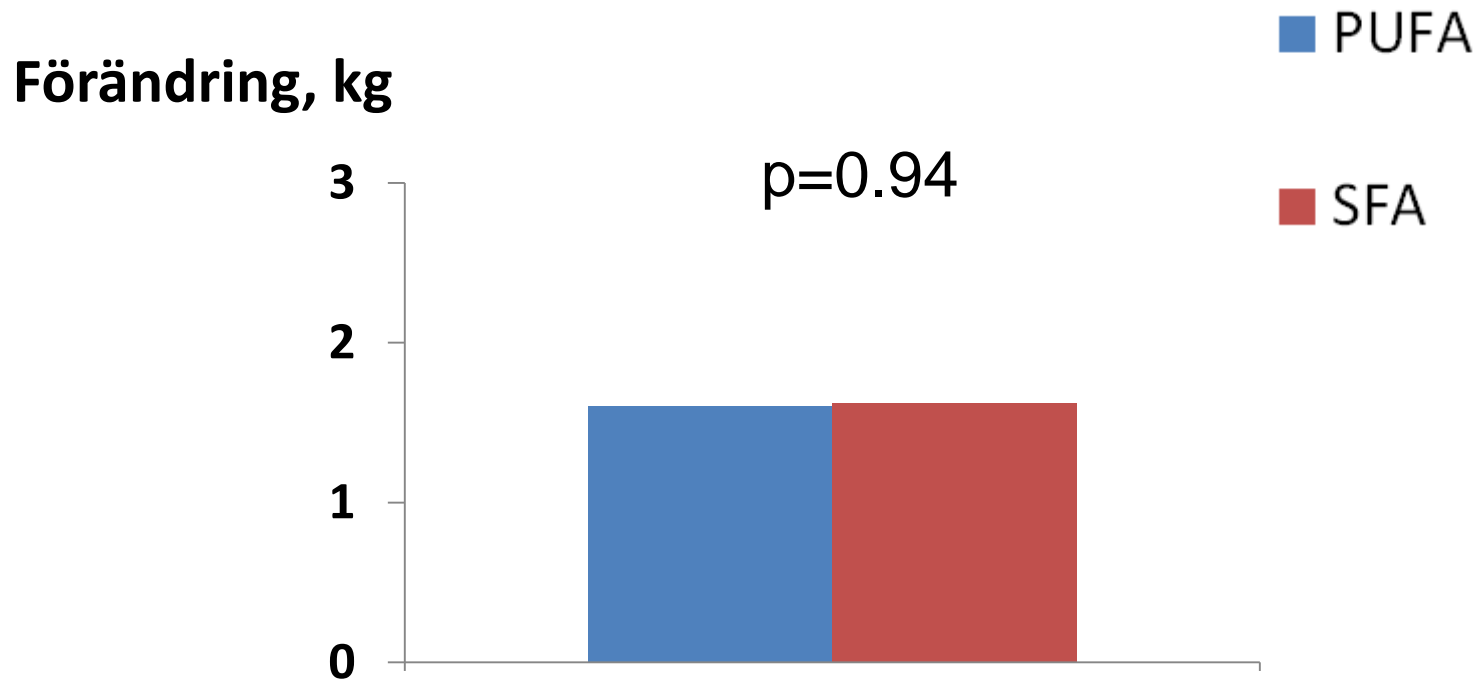


47% 16:0

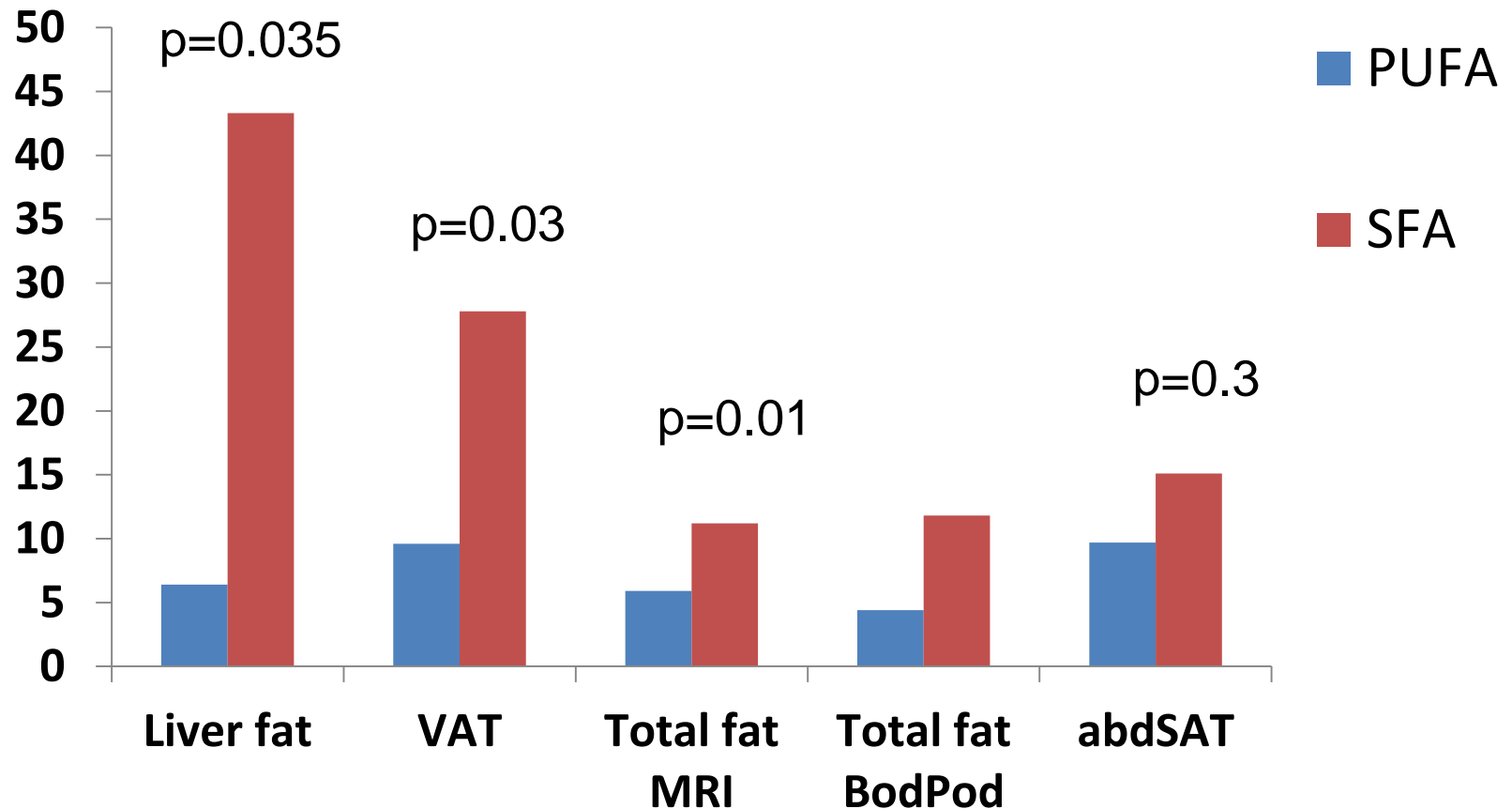
9% 18:2 n-6

Muffins som tillägg till vanliga kosten. Antalet muffins per dag individanpassades så att alla skulle gå upp 3% av sin kroppsvikt

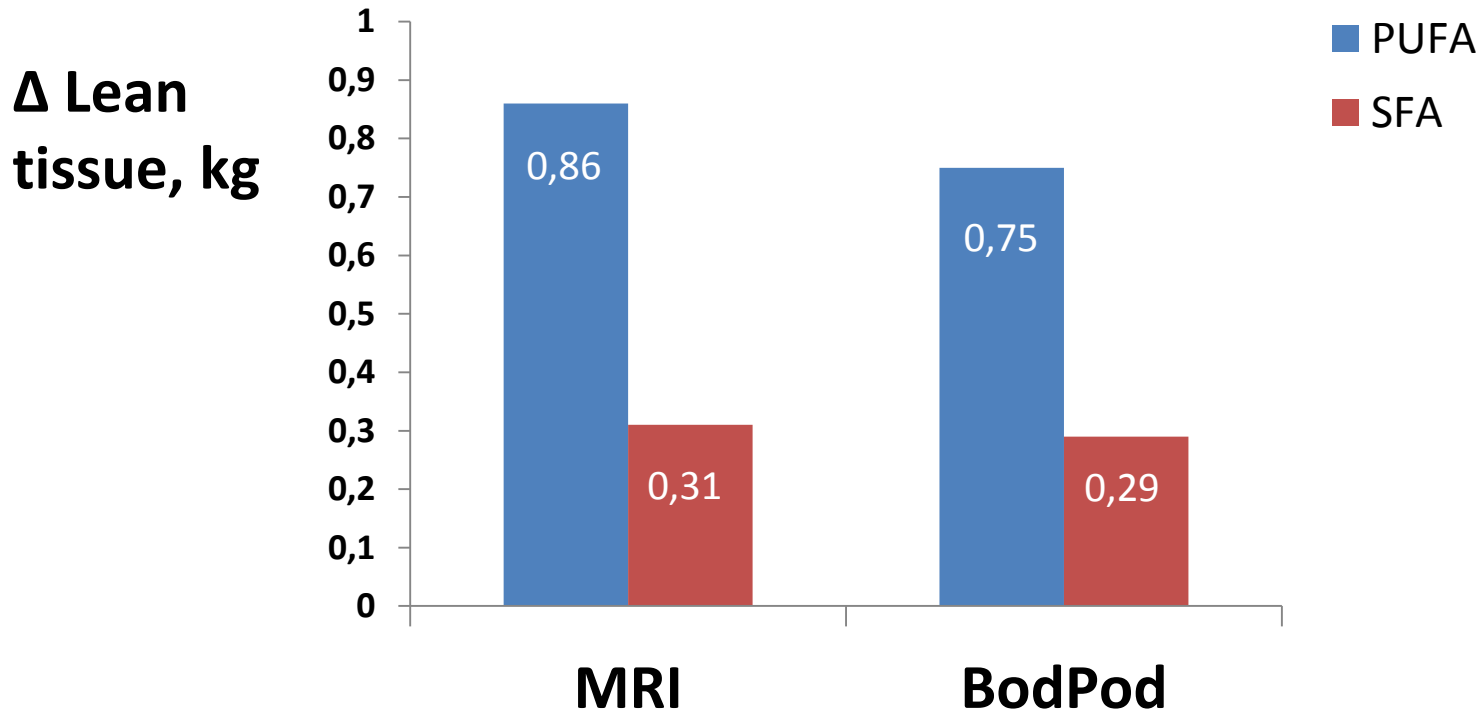
Båda grupper gick upp lika mycket i vikt



Leverfett och buk fett ökade mer av mättat fett



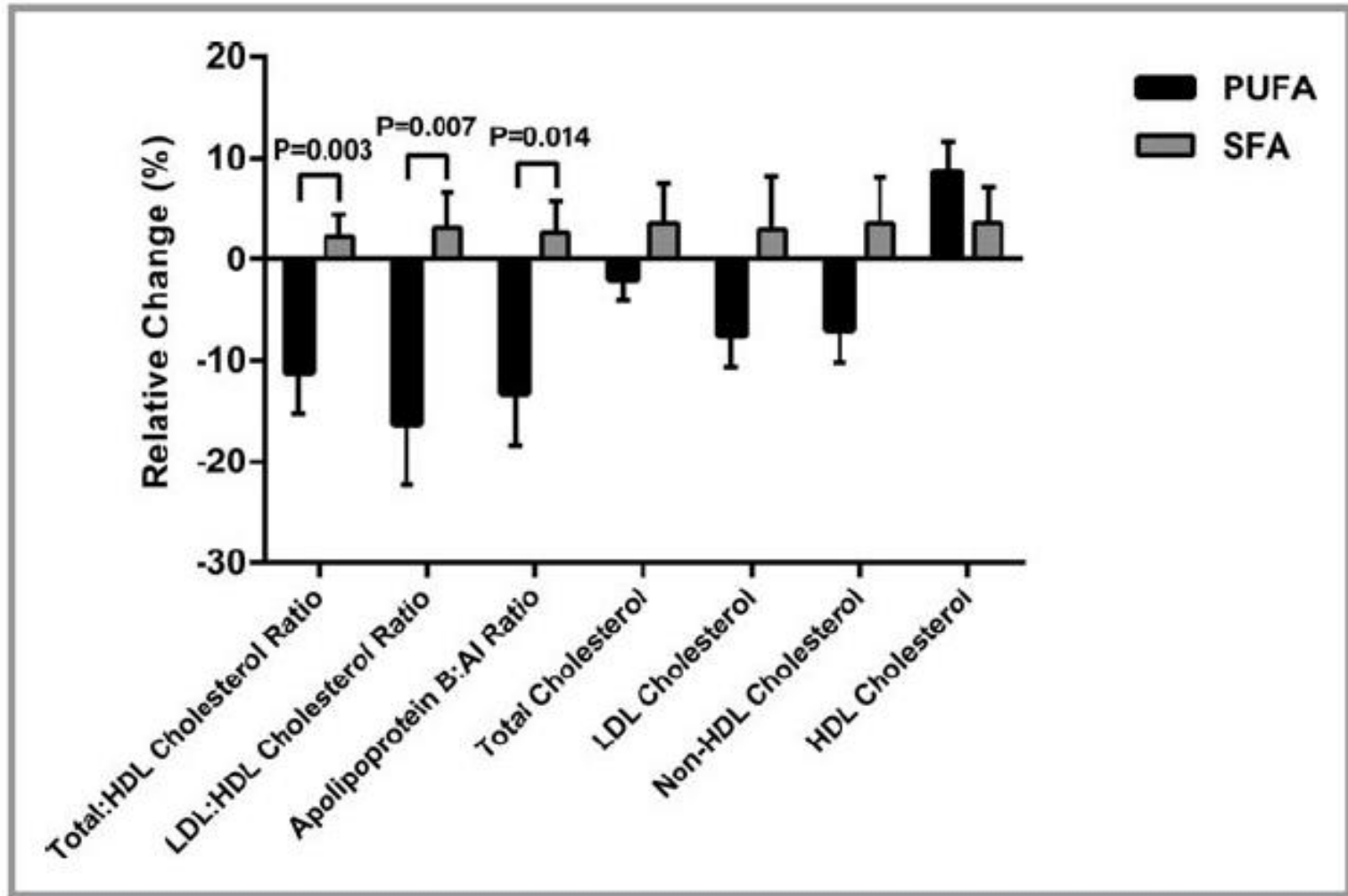
Fettfri massa ökade mer av omättat fett



PUFA: ~50% av viktuppgången var fettfri massa

SFA: ~20% av viktuppgången var fettfri massa

Blodfetterna förbättras trots viktökning



Lipogain-2

n=60
BMI 28
Ålder 42



Mättat fett (palmolja)

n-6 Fleromättat fett (solrosolja)



0 veckor

10 veckor

Sammanfattning

- Kroppsfettets fördelning av betydelse för metabol hälsa och sjukdomsrisk
- Leverfett (även buk fett) extra ogynnsamt
- Kostens fettkvalitet kopplat till mängd och fördelning av kroppsfett
- Mättat fett främjar inlagring av fett i lever och buk – fleromättat fett motverkar detta
- Fler skäl än blodfetter att välja omättat framför mättat