

**Status for:  
Hjertesund kost  
Diabetes kost  
Fedt reduceret kost  
Fiberrig kost**

**Hvad er under videnskabelig debat for tiden,  
og hvordan går det med  
proteinanbefalingerne?**

Ledende klinisk diætist, M.Sc., cand. scient. klinisk ernæring  
Sisse Marie Hørup Larsen

## Dagsorden

- Ny rapport fra Hjerteforeningen ”Mad til patienter med hjertesvigt” – må de tabe sig og hvor meget protein er realistisk og hvad skal de have at spise?
- Salt-indtag - må vi eller må vi ikke?
- Mættet fedt - er det godt?
- Calcium-tilskud med eller uden D-vitamin- har det betydning for forekomst af hjertekar-sygdomme?
- Er der noget nyt om transfedt?
- Fibre...
  
- Hvordan går det med proteinanbefalingerne i forhold til vægttab?

# ”Mad til patienter med Hjertesvigt”

2011

- Hjerteforeningen udgiver en rapport
- Formål: At kunne rådgive diætister og andre sundhedsprofessionelle om hvad der kan anbefales til hjertesvigtspatienter
- Litteraturen på området → begrænset

Mad til patienter med  
hjertesvigt



Februar 2011  
Hjerteforeningen  
Afdelingen for Sundhed & Forebyggelse  
Häuser Plads 10  
1127 København K

## Kategorisering af hjertesvigt:

NYHA I-IV (New York Heart Association)

Baseret på Symptomer og funktionsniveau

### NYHA klassifikation af funktionsniveau ved hjertesvigt

Funktionsklasse I	Hjertesvigt uden begrænsning i almindelig fysisk aktivitet Sædvanlig fysisk aktivitet medfører ikke følelse af udmattelse, åndedrætsbesvær eller hjertebanken
Funktionsklasse II	Hjertesvigt med let begrænsning i fysisk aktivitet Patienten er velbefindende i hvile og ved let fysisk anstrengelse, men større belastninger giver tydelig udmattelse, åndedrætsbesvær eller hjertebanken
Funktionsklasse III	Hjertesvigt med udpræget begrænsning i fysisk aktivitet Patienten er velbefindende i hvile, men let fysisk aktivitet som påklædning eller gang i let modvind giver udmattelse, åndedrætsbesvær eller hjertebanken
Funktionsklasse IV	Hjertesvigt som ikke tillader nogen form for fysisk aktivitet uden at det giver ubehag Symptomer, som skyldes hjertesvigt, skal være tilstede i hvile

Kostrådene afhænger af sværhedsgraden

## Påvirket mekanismer

- Ændringer i metabolismen
- Nedsat optagelse af næringsstoffer
- Utilstrækkeligt kostindtag
- Inflammatorisk og oxidativt stress
- Øget udskillelse af mikronæringsstoffer
- Insulinsresistens

## Hvad er nyt?

Generelle kostråd:

NYHA I: Følge generelle anbefaling

- Reducer de kendte kardiovaskulære faktorer som hypertension, dyslipidæmi, overvægt og diabetes.

NYHA II-IV: ↑ overlevelse med ↑ BMI + ↑ kolesterol  
??

De europæiske anbefalinger:

NYHA I + BMI > 30 → anbefaler vægttab

NYHA II-IV → ikke rutinemæssigt vægttab

BMI > 40 → anbefaler alle vægttab

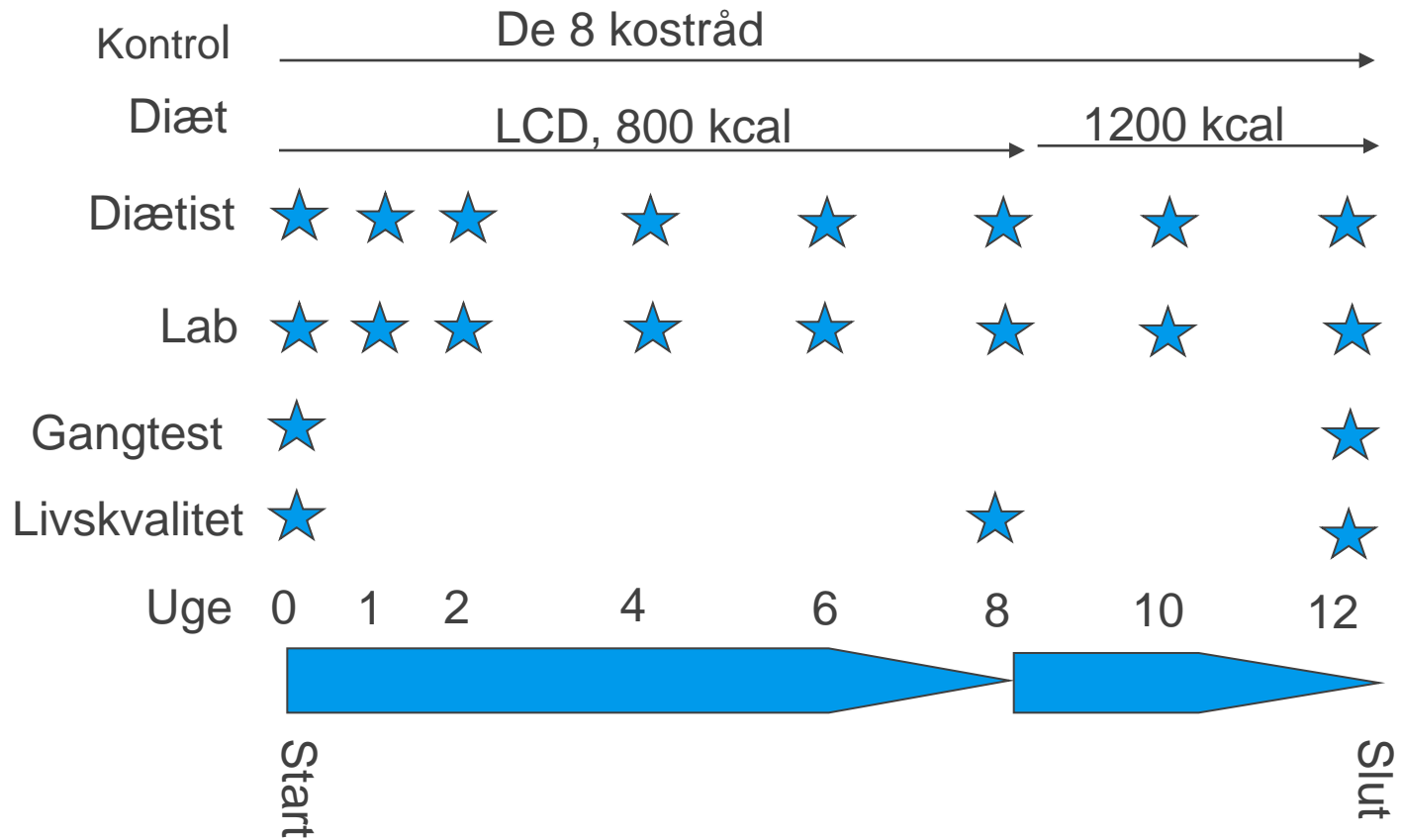
Kardiel kakeksi (15-30%): Undgå vægttab

# Vægttabsstudie for patienter med hjertesvigt

Inkl. kriterier:

- ✓ NYHA II/III inden for de seneste 2 år
- ✓ BMI > 30
- ✓ 18 år
- ✓ Ingen komplikationer det seneste 3 mdr.

# Metode





# Vægttabsstudie for patienter med hjertesvigt

## Målepunkter

- 6 minutes walking test
- Pro-BNP
- Lipider
- Vægt, fedtprocent, hofte taljemål mv.
- Livskvalitet

## Foreløbige resultater:

- Som forventet
- Afventer stadig svar på diverse blodprøver

# Hjertesvigt og proteinanbefalinger

## Proteinanbefalinger

NYHA I

Alm. proteinanbefalinger

NYHA II-IV

Øget proteinindtag (1,2-1,5 g/kg)

Er det realistisk?

Er en patient med hjertesvigt stresset?

Kan der være andre fordele?

# Salt

Systematic review by The Cochrane Library.

6. Juli 2011

## **Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease**

By Taylor RS, Ashton KE, Moxham T, Hooper L, Ebrahim S



Resultater:

***“Cutting down on the amount of salt has no clear benefits in terms of likelihood of dying or experiencing cardiovascular disease”***

Includes heart attacks, strokes, and the need for heart surgery

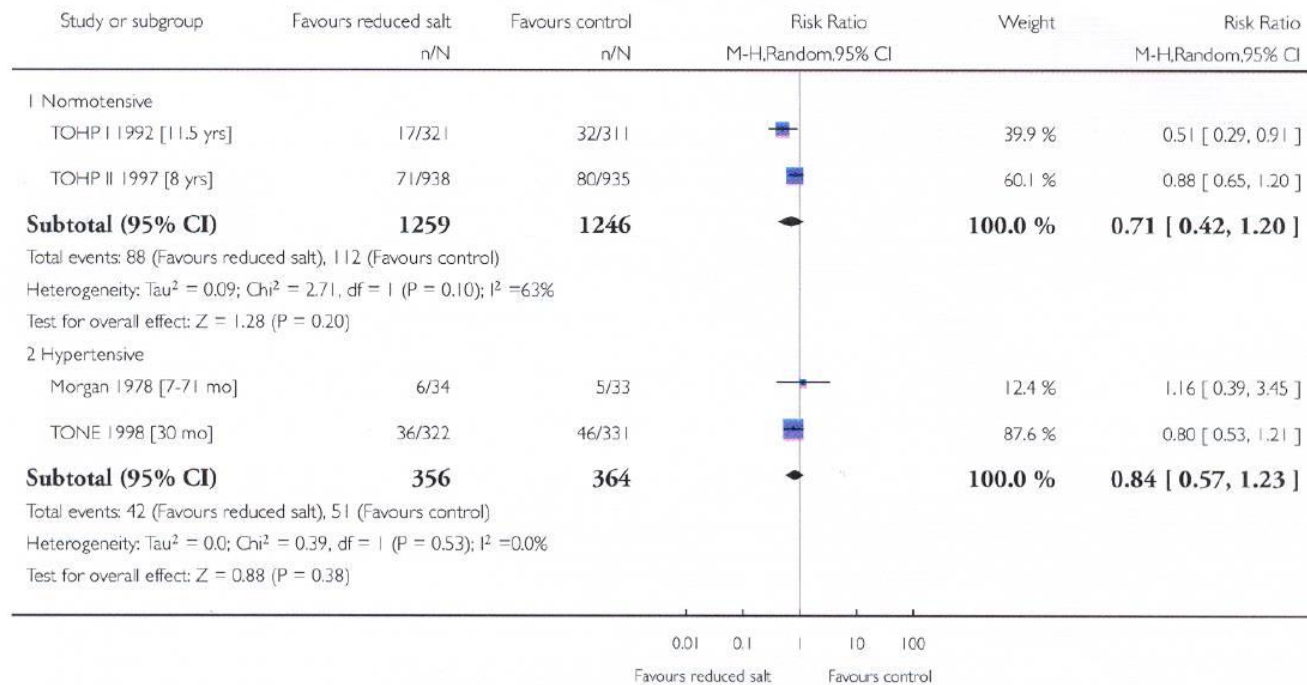
# Cochrane - resultatater

## Analysis 1.4. Comparison 1 Reduced salt vs control, Outcome 4 CV morbidity at longest follow up.

Review: Reduced dietary salt for the prevention of cardiovascular disease

Comparison: 1 Reduced salt vs control

Outcome: 4 CV morbidity at longest follow up



# NEJ

30. juli 2011

The Lancet, vol. 378

*Salt reduction lowers cardiovascular risk: meta-analysis of outcome trials*

by He FJ & MacGregor GA

*”One of these trials in heart failure, in our view, should not have been included because the participants were severely salt and water depleted due to aggressive diuretic therapy”*

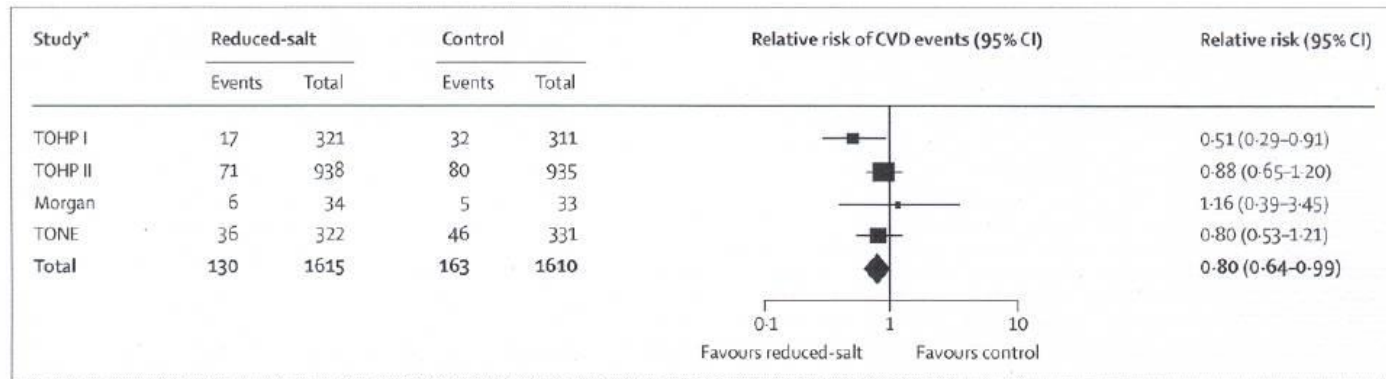
(Frusemide 250-500 mg x 2 dagligt, og spironolactone 25 mg per dag, væskerestriktion og captropil 75-150 mg per dag)

Efterfølgende var de randomiseret til 2 grupper, hhv. reduceret saltindtag og normalt saltindtag.

Yderligere kritik:

Manglende statistisk power (anbefaler derfor at kombinere de hypertensive med de normotensive)

# The Lancet - resultater



**Figure: Relative risk of cardiovascular disease (CVD) events in our meta-analysis of outcome trials of salt reduction at longest follow-up combining hypertensive and normotensive individuals**

Duration of follow-up ranged from 7 months to 11.5 years. We used fixed effect model with normotensives and hypertensives combined. Heterogeneity  $\chi^2=3.20$ ,  $df=3$  ( $p=0.36$ );  $I^2=6\%$ . Test for overall effect  $Z=2.02$  ( $p=0.04$ ). TOHP I= Trial of Hypertension Prevention, phase 1. TOHP II= Trial of Hypertension Prevention, phase 2. TONE= Trial of Nonpharmacologic Interventions in Elderly. \*Data for individual trials taken from Taylor and colleagues' meta-analysis.<sup>1</sup>



## *Science trumps politics: Urinary sodium data challenge US dietary sodium guideline*

By McCarron DA, Drüeke TB and Stricker EM  
Am J Clin Nutri 2010;92:1005-1006

Gennemgang af litteraturen viser at der ikke har været nogen ændringer i indtag trods tiltag

*"It is not at readily modifiable nutritional parametre for the population at large"*

Konklusion

Begrænsninger for salt for hele populationen kontra for specifikke grupper

- Behov for mere viden omkring natriums fysiologiske rolle

# Konklusion



# Mættet fedt

Er mættet fedt (SFA) en risikofaktor for hjerte-kar sygdomme ?



# The Cochrane Library

Af Hooper *et al.* 2011

48 studier der inkludere 65 508 deltagere

Indsamlet mellem 1965 og 2009

Resultater:

Et nedsat indtag af SFA nedsætter risikoen for en CV-event med 14%

Det anbefales på den baggrund:

- At fortsætte med at anbefale et begrænset indtage af SFA, erstatte det med PUFA/ MUFA, men den ideelle sammensætning er uklar.
- At der ikke er klar evidens for at erstatte SFA med stivelsesrig mad

## Gennemgang af studier viser...

2011: Der er evidens for at nedsætte indtaget

Hooper et al. The Cochrane Library

2010: Et systematisk review og meta-analyse af RCT, fandt en reduktion af CHD med 19% når SFA blev erstattet med PUFA

Mozaffarian D et. al. PLoS Medicine 7 (3):1-10

2010: En meta-analyse af pro-spektive kohorte studier, fandt ingen signifikant sammenhæng mellem CVD og kostens indhold af SFA

Siri-Tarino PW et al. The American Journal of Clinical Nutrition

2009: et systematisk review af kohorter og RCT,  
konkluderede at der var *utilstrækkelig evidens for  
sammenhæng*”

...



## Ekspertpanel 2010

Hvad er der evidens for og hvad ønskes der belyst i fremtiden?

Evidens:

Risikoen for CHD er nedsat når indtaget af SFA erstattes med PUFA



Blandt andet diskuteres...

- Har det nogen betydning hvad SFA erstattes med?
- Er der evidens for at anvende bio-markører til at vurdere effekten af kostens sammensætning og CHD?
- Skal der i anbefalingerne skelnes mellem forskellige SFA?
- Skal anbefalingerne være baseret på fødevarer i stedet for typer af fedtsyrer?

## Interessante fremtidige studier

- SFAs rolle ifht. risikoen for hjerte-kar sygdomme med forskellige typer kulhydrater
- Relationen mellem specifikke fødevarer og sygdomme

## Konklusion

- Evidens for fordele ved at erstatte SFA med PUFA
- Behov for vurdering af forskellige typer kulhydrater og dets betydning
- Risikoeffekten af en enkelt fødevare kan ikke vurderes alene på dets indhold af SFA

## Calciumtilskud med eller uden D-vitamin og risiko for CVD?

- n = 36 282 kvinder
- Randomiseret placebo studie med calcium og vitamin D (1g calcium og 400 UI vitamin D dagligt) for hhv. dem der allerede tog calcium og vitamin D og ikke indtog der før.
- Formål: at undersøge om personligt brug af calcium tilskud øger forekomsten af tilfælde for hjertekar sygdom

## Resultater

- Der var en sammenhæng mellem dem der ikke tog calcium ved randomisering (46%) men under forsøget.

Hazard ratio for kardiovaskulære events 1,13 til 1,22

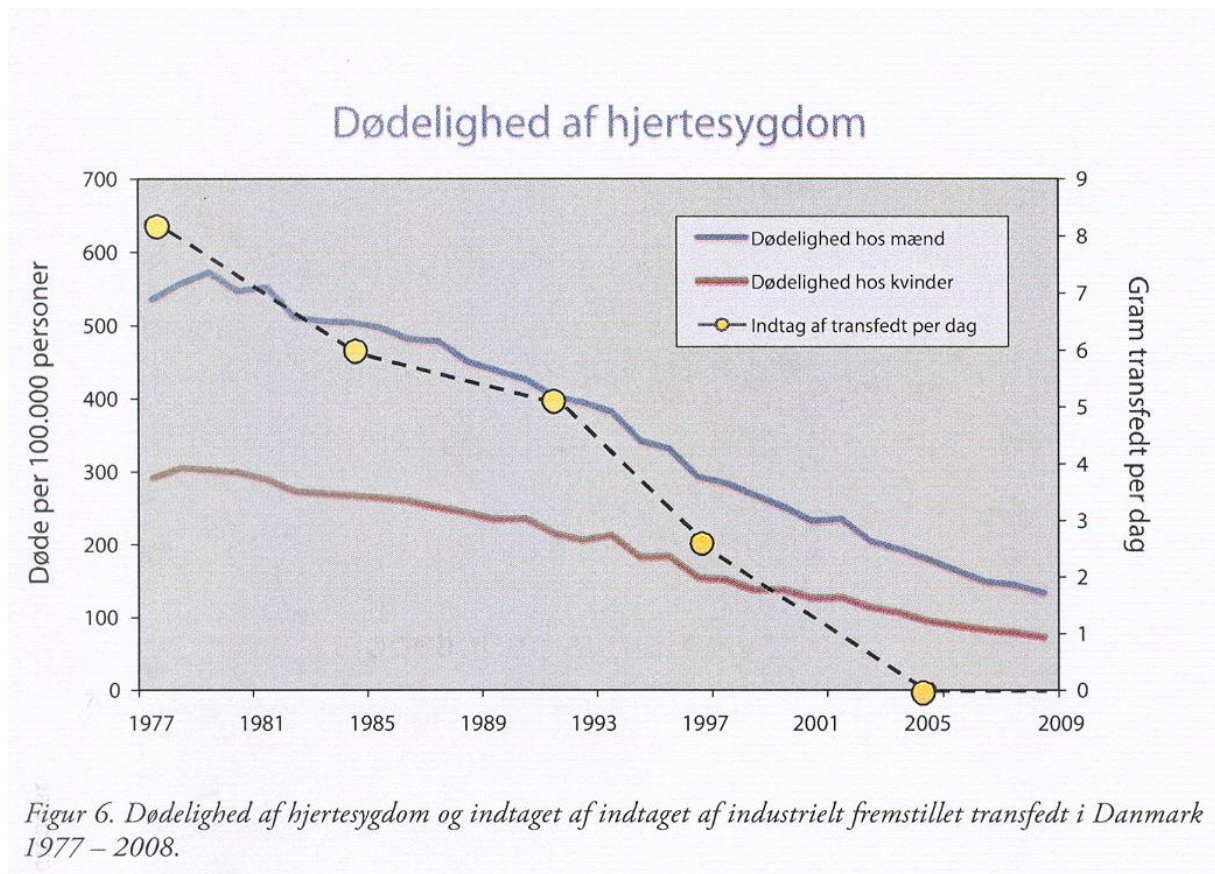
- Derimod var det uden betydning for de kvinder der allerede tog tilskud uafhængigt af hvilken gruppe de blev randomiseret til.

Sammenlignet med andre studier, ser det ud til at calciumtilskud med og uden D-vitamin beskedent øger risikoen for hjertekar sygdomme, især myokardial infarkt.

# Transfedt

– er der noget nyt?

# Dødelighed af hjertesygdomme og indtaget af transfedt i Danmark





## Fibre...

Er de blevet hverdag?

Havde de så stor effekt som vi troede for 10 år siden?

De er nu energigivende...

Cancer og fibre

# Proteinanbefalinger ved vægttab

Diet, Obesity and Genes

DIOGENES

Pan-European, multicenter, randomized, dietary-intervention study

Formål:

At undersøge effekten af diæter med moderat fedt indhold, med varierende protein og glykæmisk indeks for at forebygge vægtøgning efter vægttab

## Diættyperne

Lav protein + lavt glykæmisk indeks

Lav protein + højt glykæmisk indeks

Høj protein + lavt glykæmisk indeks

Høj protein + højt glykæmisk indeks

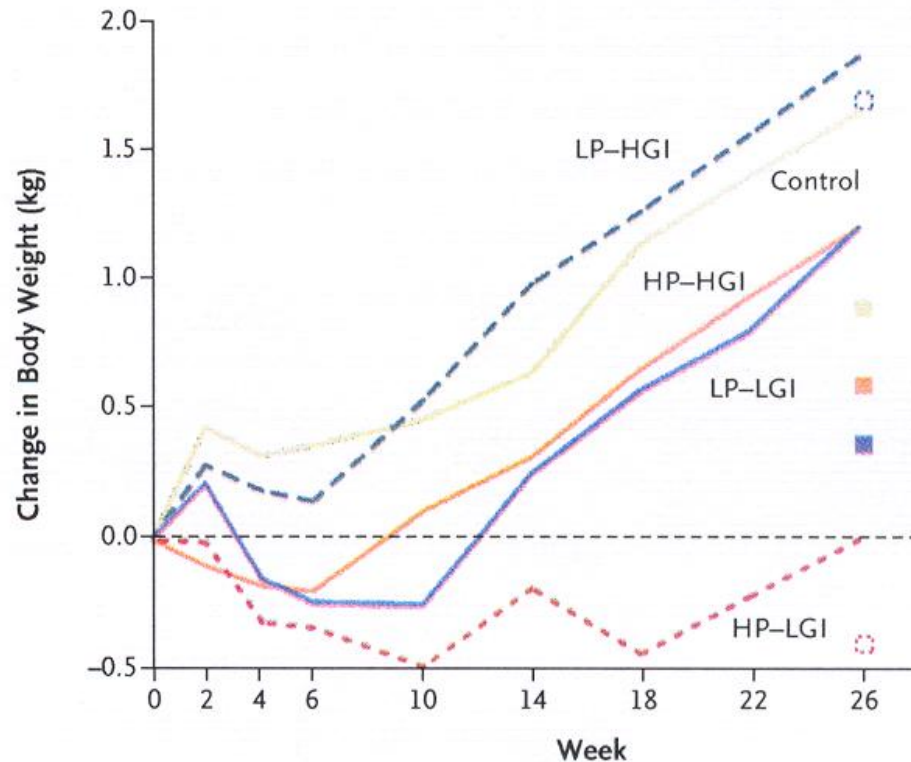
Kontrol

## Metode

- 5448 deltagere
- Overvægtige voksne
- Fra 8 forskellige lande
- Havde fulgt en LCD (low calorie diet) inden randomisering og tabt 8%
- Randomiseret til 4 forskellige grupper for at følge deres vægtøgning i 26 uger

# Resultater

B



No.

LP-LGI	150	116	121	118	112	104	101	97	106
LP-HGI	155	118	114	118	108	104	95	91	97
HP-LGI	159	132	136	131	125	116	118	114	124
HP-HGI	155	130	124	121	118	114	100	104	107
Control	154	126	131	125	131	125	118	110	114

## Konklusion

Anbefale at følge en diæt med moderat høj protein indhold og vælge kulhydrater med lavt glykæmisk indeks

## Øvrige nye områder

- Mælk ifht. hjertekar sygdomme og diabetes
- Øget indtag af kalium kan nedsætte blodtryk
- ...



**TAK**