

OPUS - sundere mad, bedre liv, nyt nordisk køkken
Det Biovidenskabelige Fakultet



Nordiske råvarers sundhedsfremmende potentiale

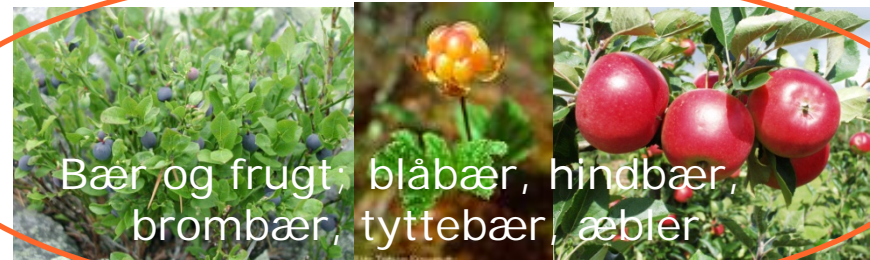
Lars Ove Dragsted og Lotte Lauritzen
Institut for Human Ernæring

NORDEA
FONDEN

New Nordic Diet Konference, 16. juni 2009
Dias 1



Vi repeterer lige typiske råvarer i "Ny Nordisk Kost" ..



Fuldkorn; rug, havre, byg



Fedt: Rapsolie



Magre mejeriprodukter;
mælk, skyr, kvark, ymer



Hvad vil det sige, maden er sund?

- Der skal foreligge randomiserede kontrollerede undersøgelser (RCT, lodtrækningsundersøgelser) med frivillige forsøgspersoner.



RCT kostforsøg



Befolkningsundersøgelser

Ekperimentelle studier med modelorganismer

- - og vi vil helst se virkninger på de 'hårde endepunkter', fx forebyggelse af sygdomstilfælde



Frugt og grønt er sundt

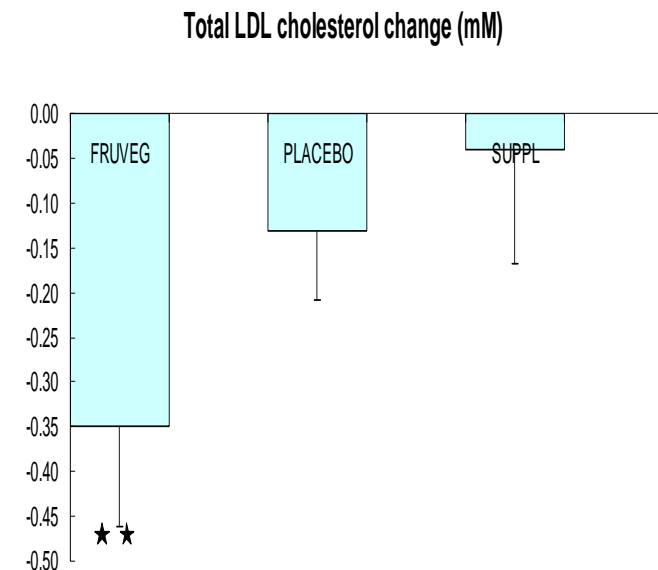
"6-om-dagen: Et dagligt indtag på 600g frugt og grønt om dagen sænker risikoen for kræft og hjerte-kar-sygdom"

- Befolkningsundersøgelser: Hver 100g pr dag er knyttet til en 4-11% lavere risiko for forskellige hjerte- og karsygdomme.

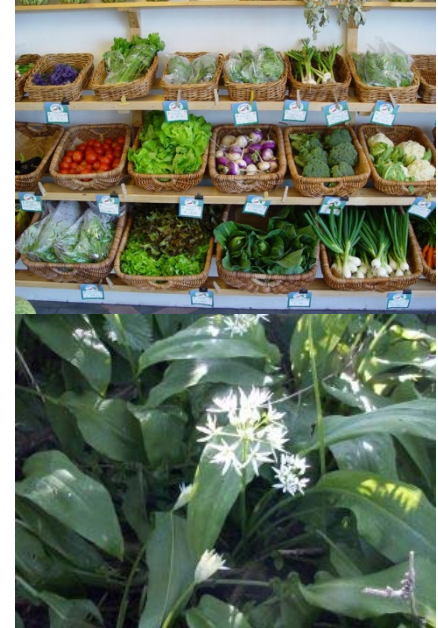
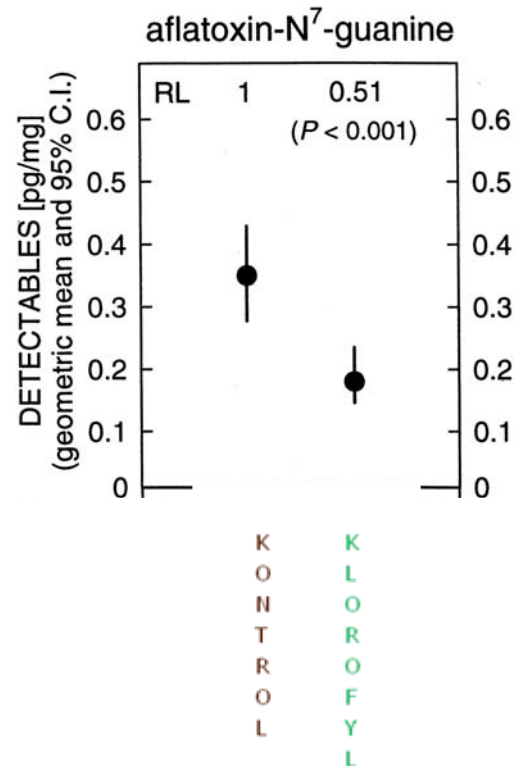
- Lodtrækningsundersøgelser: Findes ikke..

Frugt og grønt sænker kolesterol og blodtryk

- Når det kommer til risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom, er der også virkninger i RCT kostforsøg:
 - Lavere kolesterol og LDL kolesterol
 - Lavere blodtryk



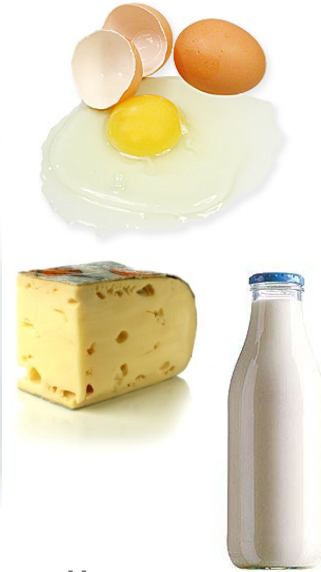
Klorofyl(lin) binder giftstoffer, så de ikke optages



Nedsat skade på arvemassen hos mennesker, der ofte er udsat for aflatoxin i kosten, men som fik et tilskud af klorofyllin

Lutein og aldersbetinget macula degeneration (AMD)

Degeneration af øjets gule plet (AMD)



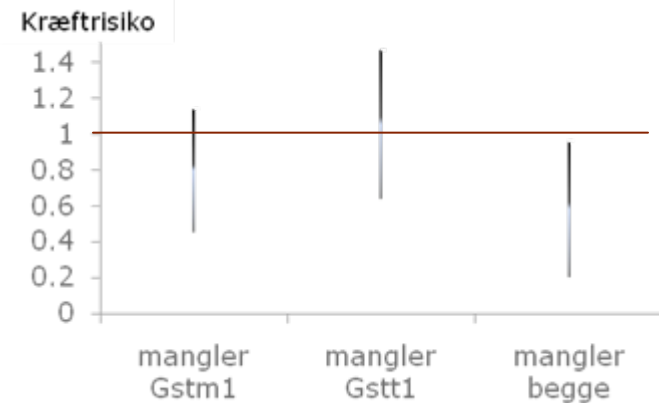
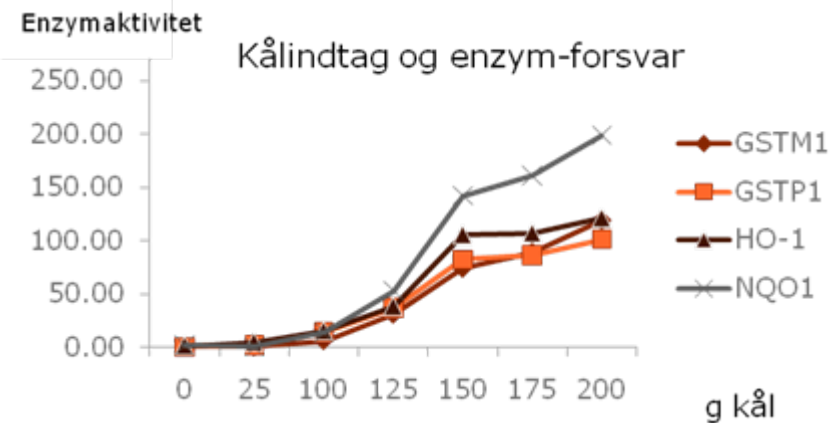
LAST-studiet: 90 AMD-patienter fik lutein eller placebo gennem 12 måneder.

Lutein-gruppen oplevede såvel objektive som subjektive forbedringer af synet.

Der er derfor håb om at lutein eller luteinrig kost kan nedsætte risikoen for degeneration af synet

Nordisk frugt og grønt: Kål

- Kål indeholder stoffer (glucosinolater), der kan styrke vores forsvar mod kræftfremkaldende stoffer i miljøet
- I befolkningsundersøgelser ses virkningen kraftigere hos personer med en genotype, der 'holder på' glucosinolaterne.



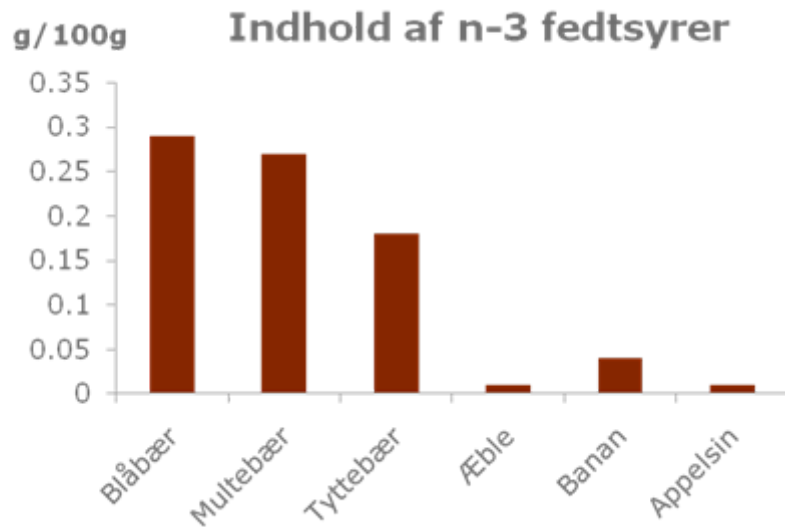
Vilde svampe og urter og vitamin D

Solen giver D-vitamin, også i de vilde svampe og urter. Der er nu mange forsøg med at øge D-vitamin gennem UV-belysning i drivhuse, men man kan bare spise de solbeskinnede planter.

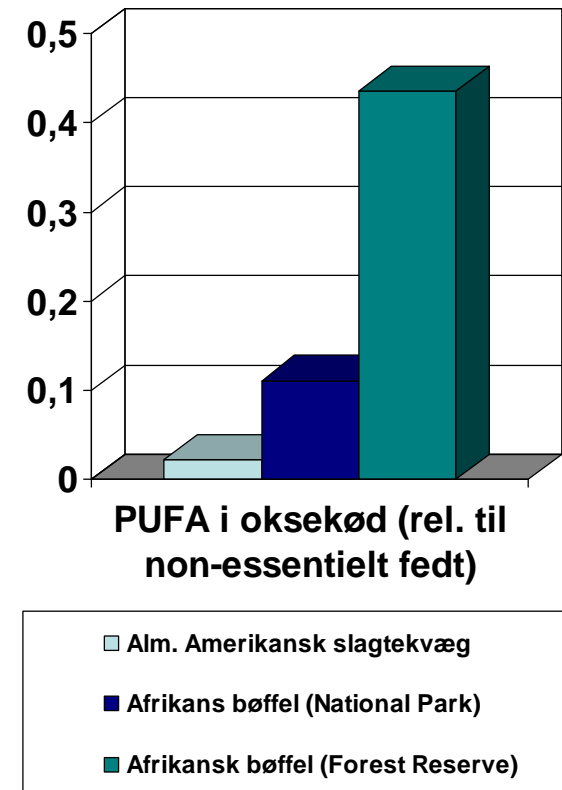
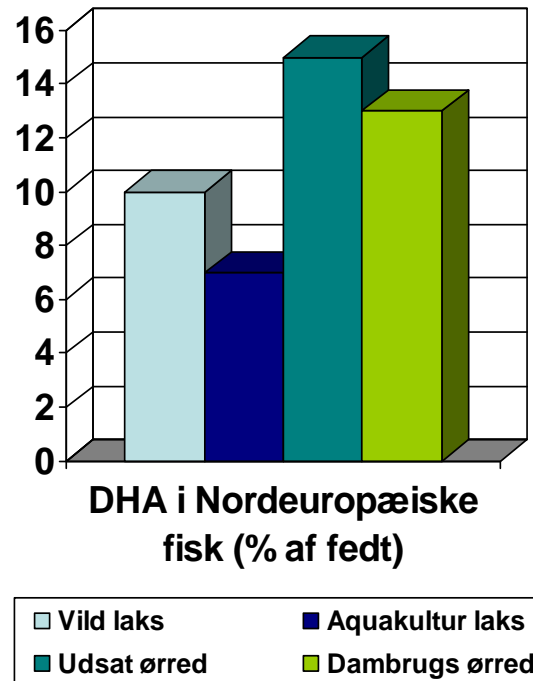
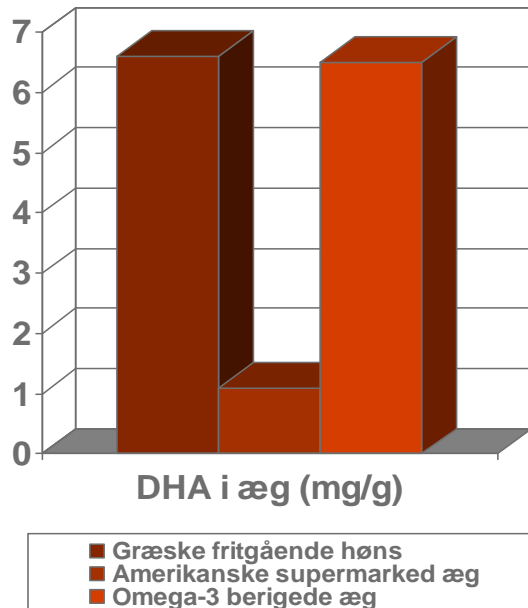


Nordisk frugt og grønt: Bær

- vilde bær har et højere indhold af anthocyaniner, end dyrkede bær og et højt indhold af n-3 fedtsyre (ALA), sammenlignet med anden frugt.



Opvækstbetingelserne for fisk påvirker n-3 indhold



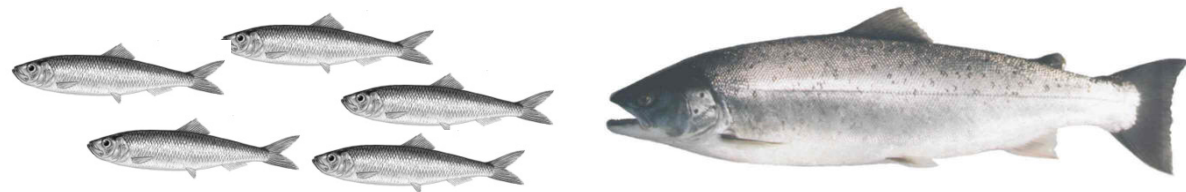
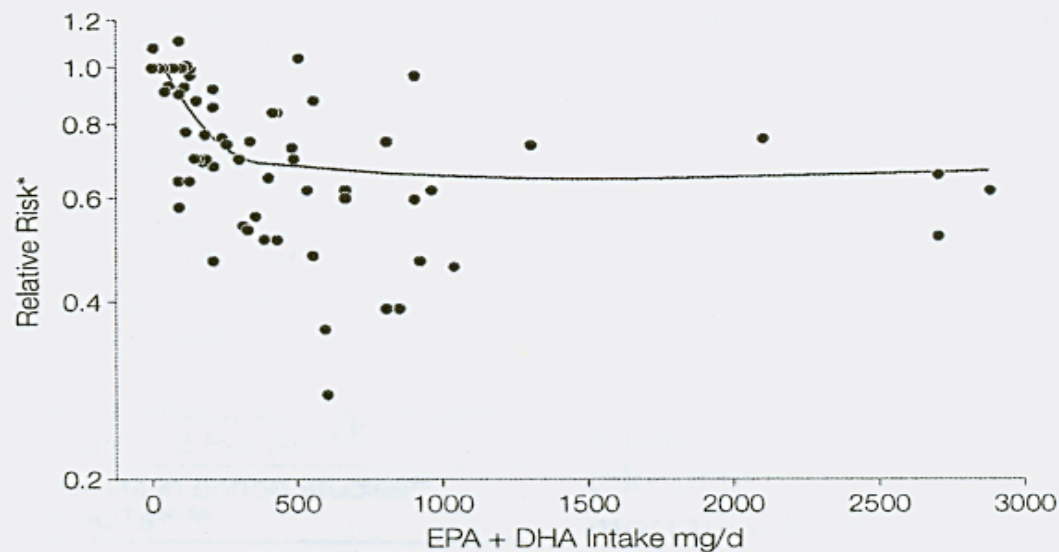
Simopoulos Lipids, 1999; Vliet & Katan Am J Clin Nutr, 1990; Crawford Lancet, 1968



Fed fisk og fiskeolie (n-3 EPA og DHA) nedsætter risikoen for blodprop i hjertet

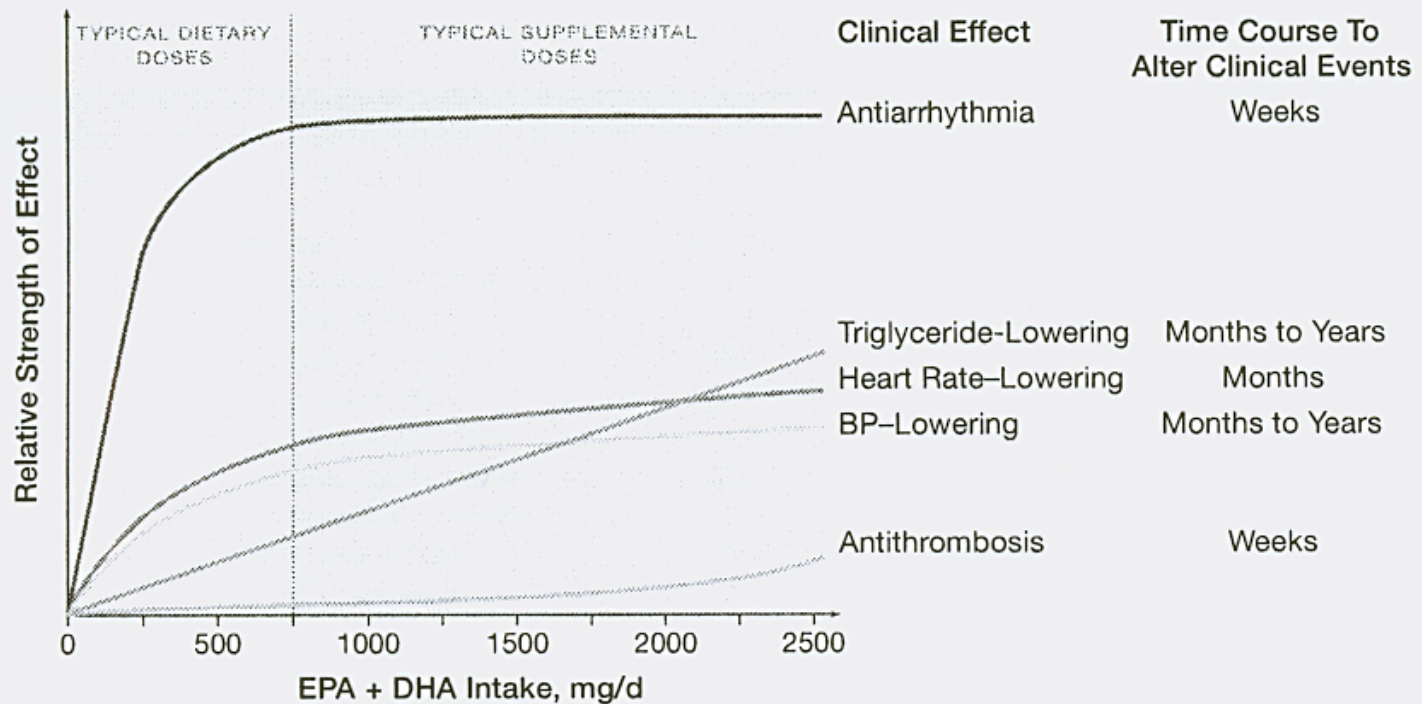


Figure 2. Relationship Between Intake of Fish or Fish Oil and Relative Risks of CHD Death in Prospective Cohort Studies and Randomized Clinical Trials



Fed fisk, fiskeolie og risikofaktorer for hjertekarsygdomme

Figure 3. Schema of Potential Dose Responses and Time Courses for Altering Clinical Events of Physiologic Effects of Fish or Fish Oil Intake

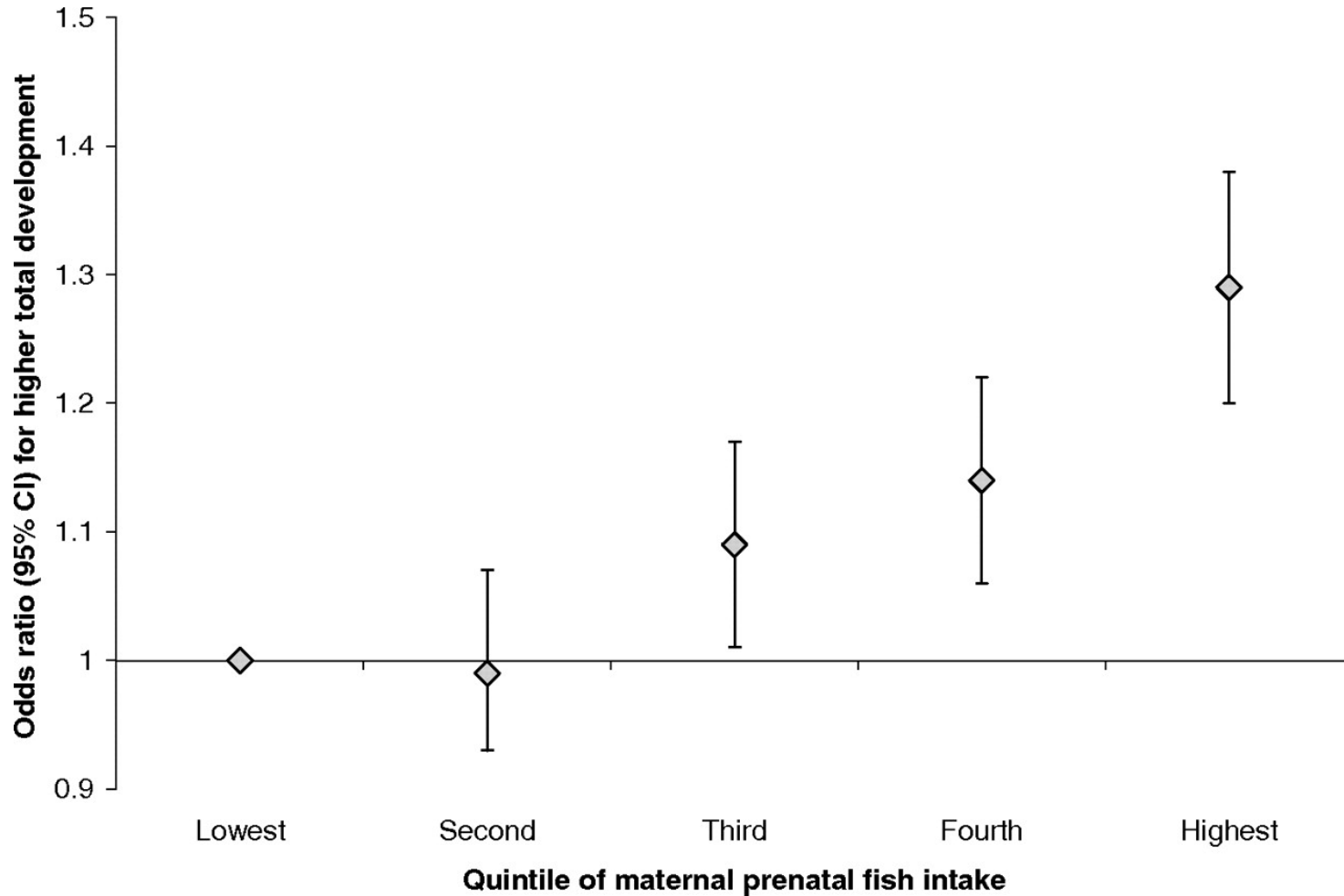


Kvantitativ vurdering af kostens betydning for dødeligheden af hjertekarsygdom i Danmark

Gram fisk pr. dag	Andelen af voksne med indtagelse (%)	Risiko for hjertesygdom (RR)
0	20	1,61
1-10	25	1,46
10-20	25	1,33
20-30	10	1,21
30-50	10	1,10
50+	10	1,00



Association mellem moderens indtag af fisk og barnets udvikling ved 18 mdr



Fuldkorn og fibre



Fuldkorn og fibre er meget forskellige. Alt efter struktur, fordøjelighed og sammensætning kan de have vidt forskellige egenskaber i tarmen:

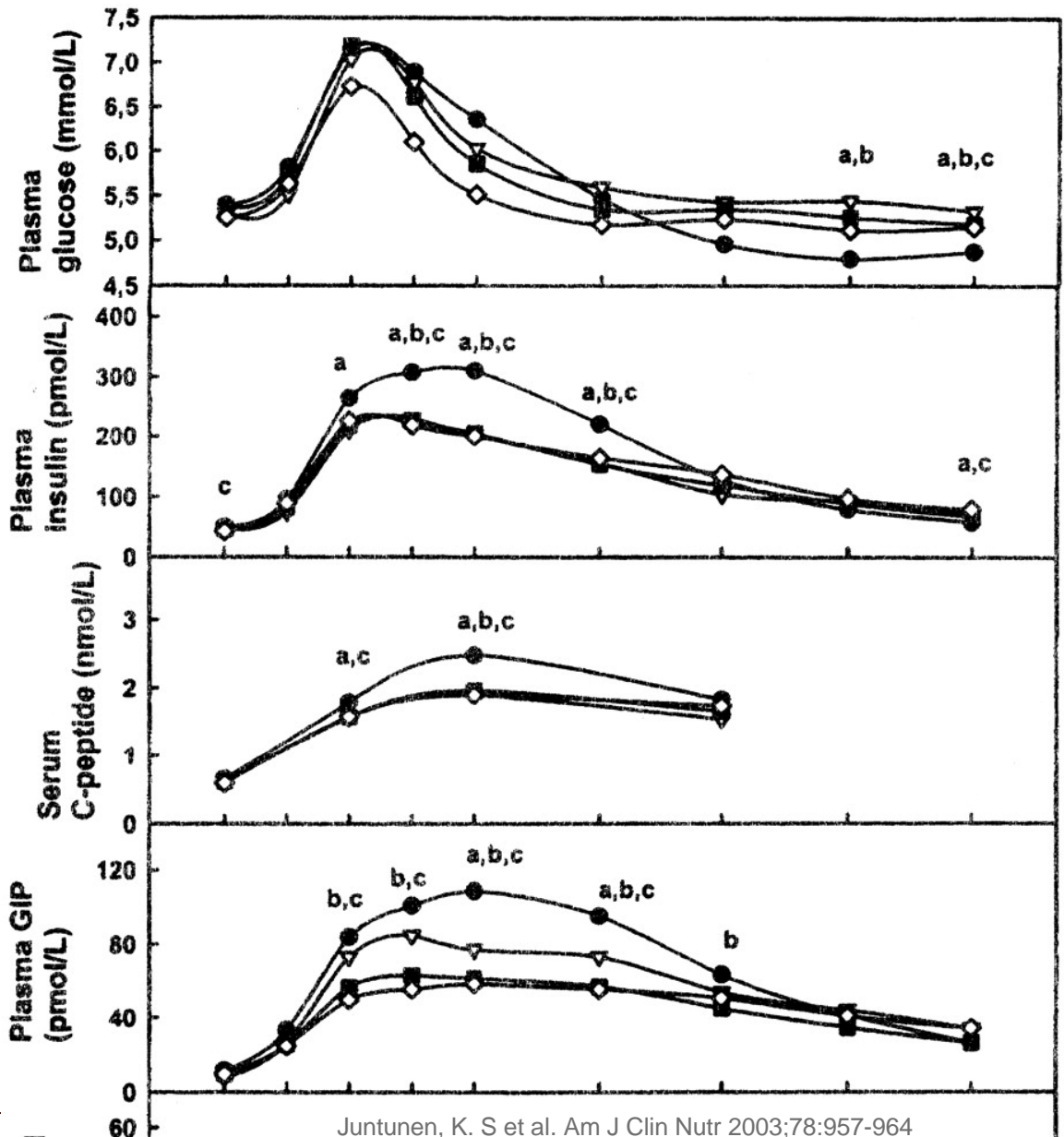
prebiotiske egenskaber
volumenforøgelse og hurtigere passage
kolesterolsænkning
glykæmisk kontrol



Indtag af rug kan forbedre glycæmisk kontrol bedre end hvede



- Rug har en række egenskaber til forskel fra hvede, og det er ikke fibrene, der gør det alene.



Konklusion

Der er god evidens fra lodtrækningsundersøgelser for at fødevarer fra det nordiske område kan bidrage til sundhed og nedsat sygelighed

'Vilde' produkter har i nogle tilfælde betydeligt højere indhold af sundhedsfremmende komponenter end tilsvarende dyrkede eller avlede produkter

Der mangler gode undersøgelser af det samlede sundhedsmæssige potentiale af nordiske kostkomponenter