

Evidensbaseret medicin: Virker råd om sund kost hos raske?

Sundhedschef Lars Ovesen &
lægefaglig chef Mogens Lytken Larsen

Hjerteforeningen, København

Kostens sammensætning har afgørende betydning for risikoen for mange kroniske livsstilssygdomme, herunder ikke mindst hjerte-kar-sygdom. Prospektive kohorteundersøgelser har samstemmende vist, at nedsat indtag af faste fedtstoffer, udskiftning af de faste fedtstoffer med flydende vegetabilsk fedt og nedsat indtag af salt samt et øget indtag af frugt og grønt samt fisk og fuldkornsprodukter er forbundet med nedsat risiko for hjerte-kar-sygdom.

Betydningen af kostændringer for risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom er undersøgt i adskillige randomiserede interventionsundersøgelser blandt motiverede, som regel yngre, personer, som indtager præcist udregnede – og udleverede – måltider under meget kontrollerede forhold, f.eks. ved ophold eller hyppige besøg på undersøgelsesafdelingen. Således viste en dansk interventionsundersøgelse, at indtag af en kost svarende til de nordiske næringsstofanbefalinger (< 30% af energien fra fedt og > 3 g fiber/MJ/dag) medførte en signifikant og betydelig nedsættelse af totalcholesterol (på 0,49 mmol/l) og systolisk blodtryk (på 6 mmHg) efter 6-8 måneder hos en gruppe unge, raske, normotensive og normolipidæmiske mænd og kvinder [1]. Denne type undersøgelser, hvor forsøgspersonernes fødeindtagelse – og øvrige livsstilsforhold – er nøje kontrollerede, har samstemmende vist ensartede og markante virkninger på risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom ved en given kostændring.

Effekten af individuel kostrådgivning på fødevarevalg, risikofaktorer og sygdomsrisiko i en rask population under mere »frie forhold« er derimod sjældnere undersøgt. Dette understreges i en nyligt publiceret Cochrane-analyse [2] baseret på en systematisk gennemgang af 23 randomiserede interventionsstudier, hvis hovedformål var at undersøge, i hvilken udstrækning individuel kostrådgivning af raske, voksne personer kunne forbedre den kardiovaskulære risikoprofil på længere sigt. Som sekundær effektvariabel undersøgte betydningen af kostrådgivning for et sundere kostvalg.

Cochrane-analysen viste, at en individbaseret kostrådgivning (eller kostrådgivning til mindre grupper af raske), som havde til formål at nedsætte indtaget af totalfedt og mættet fedt og øge indtaget af kostfiber samt frugt og grønt, medførte signifikante nedsættelser af både serumcholesterol og lavdensitetslipoprotein (LDL)-kolesterol med 0,13 mmol/l, mens høj-

densitetslipoprotein (HDL)-kolesterol forblev uændret over en 3-12-måneders opfølgingsperiode sammenlignet med ingen eller meget sparsom kostrådgivning. Kostrådgivning med henblik på reduktion af saltindtaget nedsatte det systoliske blodtryk med 2,10 mmHg og det diastoliske blodtryk med 1,63 mmHg og reducerede natriumudskillelsen i urinen med 44,2 mmol sammenlignet med kontrolgruppen. Interventionen medførte et gennemsnitligt øget indtag af frugt og grønt med 1,24 portioner om dagen og et øget indtag af kostfiber med 7,22 g om dagen, mens kostens fedtenergi procent faldt med 6,2 og energiprocent af det mættede fedt faldt med 3,3. Undersøgelsen viste desuden, at kostrådgivning var mere effektiv hos personer, der vidste, at de havde øget risiko for hjerte-kar-sygdom eller cancer, ligesom hyppige rådgivningssessioner medførte større ændringer i risikofaktorer end sjældnere kontakter.

De fundne ændringer i risikofaktorer kan umiddelbart synes at være små og trivielle, og forfatternes konklusion er da også, at der er tale om beskedne ændringer. Men de nedsættelser af LDL-kolesterol og diastolisk blodtryk, der er fundet i Cochrane-analysen, kunne, hvis nedsættelserne fandt sted i hele befolkningen og var blivende, forventes at nedsætte risikoen for koronar hjertesygdom og *stroke* med mere end 10% [3, 4], ikke uvæsentlige gevinster. Dertil kommer, at øget indtag af frugt og grønt kan forventes at nedsætte risikoen for hjerte-kar-sygdom, uafhængigt af den effekt et øget indtag kan have på LDL-kolesterol og blodtryk [4, 5]. Det skal også med i betragtningen, at de resulterende kostændringer formentlig kan nedsætte risikoen for andre store sygdomme end hjerte-kar-sygdom, herunder mange cancerformer, overvægt og diabetes.

Det vil dog være forkert at overføre analysens resultater til f.eks. en dansk befolkning, alene af den grund at langt hoved-

Faktaboks

Intensiv individuel kostrådgivning til raske personer bedrer risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom (kolesterol og blodtryk) på længere sigt

Intensiv individuel kostrådgivning til højriskopersoner bedrer risikoprofilen og nedsætter risikoen for hjerte-kar-sygdom

Effekten af den populationsbaserede kostrådgivning på risikofaktorer og risiko for hjerte-kar-sygdom er ukendt

VIDENSKAB OG PRAKSIS | EVIDENSBASERET MEDICIN

parten af de inkluderede undersøgelser var amerikanske, hvor bl.a. udgangsniveau for risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom og kostsammensætning er anderledes end i Danmark. En anden vigtig pointe er, at de fleste af undersøgelserne foregik i populationer, der kendte til deres risiko for hjerte-kar-sygdom (f.eks. i forbindelse med screening) og cancer (f.eks. i forbindelse med familiær disposition) og derfor må forventes at være særlig motiverede for at følge givne kostråd.

På den anden side blev effekten på risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom alene bedømt ud fra relativt begrænsede kostråd - om øget indtag af frugt og grønt, nedsat indtag af fedt og mættet fedt og nedsat indtag af salt. Randomiserede

undersøgelser, hvor kostrådgivningen har omfattet de fleste elementer i en sund kost (inklusive øget fysisk aktivitet), har, til trods for at ændringerne i de individuelle kostfaktorer almindeligvis har været små, givet overbevisende resultater på effekten af risikofaktorer. Et eksempel er den amerikanske DASH-undersøgelse [6], som viste, at en kost rig på frugt, grøntsager og magre mejeriprodukter og med nedsat indhold af mættet fedt kunne nedsætte systolisk og diastolisk blodtryk hos let hypertensive med henholdsvis 11 mmHg og 5 mmHg og hos normotensive med 5 mmHg og 3 mmHg.

Når alt kommer til alt, er det effekten af en kostrådgivning på risikoen for hjerte-kar-sygdom, der er mest interessant.

Abstract

Dietary advice for reducing cardiovascular risk

Brunner EJ, Thorogood M, Rees K, Hewitt G

The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 Issue 4
Copyright © 2005 The Cochrane Collaboration.

Published by John Wiley & Sons, Ltd.

DOI: 10.1002/14651858.CD002128.pub2.

This version first published online: 19 October 2005 in Issue 4, 2005.

Date of Most Recent Substantive Amendment: 27 June 2005.

This record should be cited as: Brunner EJ, Thorogood M, Rees K, Hewitt G. Dietary advice for reducing cardiovascular risk. *The Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD002128. DOI: 10.1002/14651858.CD002128.pub2.*

Background

Changes in population diet are likely to reduce cardiovascular disease and cancer, but the effect of dietary advice is uncertain.

Objectives

To assess the effects of providing dietary advice to achieve sustained dietary changes or improved cardiovascular risk profile among healthy adults.

Search strategy

We searched the Cochrane Controlled Trials Register on The Cochrane Library (Issue 2 2000), MEDLINE (January 1966 to December 2000), EMBASE (January 1985 to December 2000), DARE (December 2000), CAB Health (December 1999), dissertation abstracts, and reference lists of articles. We contacted researchers in the field.

Selection criteria

Randomised studies with no more than 20% loss to follow-up,

lasting at least three months involving healthy adults comparing dietary advice with no advice or less intensive advice. Trials involving children, trials to reduce weight or those involving supplementation were excluded.

Data collection and analysis

Two reviewers independently assessed trial quality and extracted data. Study authors were contacted for additional information.

Main results

Twenty-three trials with 29 intervention arms (comparisons) comparing dietary advice with no advice were included in the review.

Dietary advice reduced total serum cholesterol by 0.13 mmol/l (95% CI 0.03 to 0.23) and LDL cholesterol by 0.13 mmol/l (95% CI 0.01 to 0.25) after 3-12 months. Mean HDL cholesterol levels were unchanged. Dietary advice reduced blood pressure by 2.10 mmHg systolic (95% CI 1.37 to 2.83) and 1.63 mmHg diastolic (95% CI 0.56 to 2.71) and 24-hour urinary sodium excretion by 44.2 mmol (95% CI 33.6 to 54.7) after 3-36 months. Plasma triglycerides, β -carotene and red cell folate were each measured in one small study which suggested no significant effect. Self-reported dietary intake may be subject to reporting bias, and there were significant heterogeneity in all the following analyses. Compared to no advice, dietary advice increased fruit and vegetable intake by 1.24 servings/day (95% CI 0.43 to 2.05). Dietary fibre intake increased with advice by 7.22 g/day (95% CI 2.84 to 11.60), while total dietary fat as a percentage of total energy intake fell by 6.18% (95% CI 4.00 to 8.36) with dietary advice and saturated fat intake fell by 3.28% (95% CI 1.92 to 4.64).

Author's conclusions

Dietary advice appears to be effective in bringing about modest beneficial changes in diet and cardiovascular risk factors over approximately 9 months but longer term effects are not known.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | EVIDENSBASERET MEDICIN

I flere randomiserede interventionsundersøgelser af populationer med høj risiko for hjerte-kar-sygdom, har man således kunnet påvise nedsat risiko for koronar hjertesygdom i grupper, der var randomiseret til intensiv kostrådgivning. Eksempelvis viste det franske Diet Lyon Heart Study [7], at patienter, der havde overstået myokardieinfarkt og var randomiseret til en middelhavskost rig på n-3-fedtsyrer, frugt og grønt samt fuldkornsprodukter og fattig på mættet fedt, efter næsten fire år havde en nedsat risiko for reinfarkt og kardiovaskulær død på 77% sammenlignet med en kontrolgruppe, som blev henvist til kostrådgivning hos en praktiserende læge. Et andet eksempel er det amerikanske Life Style Heart Trial, hvor patienter med angiografisk påvist svær koronar atherosklerose blev randomiseret til livsstilsændring, som bl.a. inkluderede vegetarisk kost, motion, rygeophør og psykosocial støtte, efter fem år havde signifikant færre »hjerterevents«, defineret som akut myokardieinfarkt og koronare revaskulariseringsindgreb [8]. I en rapport fra Ernæringsrådet kunne det konkluderes, at kostændringer (øget indtag af frugt og grønt og fisk og et reduceret indtag af fedt især det mættede fedt) kunne nedsætte risikoen for forværring af iskæmisk hjertesygdom betragteligt og af samme størrelsesorden, som kan opnås ved brug af medikamenter [9].

Ingen af de inkluderede undersøgelser i Cochrane-analysen havde en varighed, der var tilstrækkelig til at undersøge en eventuel effekt på risikoen for hjerte-kar-sygdom. Primære præventionsundersøgelser må nødvendigvis omfatte meget store populationer, der bliver fulgt over en længere årrække, og er derfor vanskelige at gennemføre. Den nyligt publicerede amerikanske primære præventionsundersøgelse: The Women's Health Initiative (WHI) [10] (som ikke er medtaget i Cochrane-analysen) illustrerer nogle problemer i tolkningen af resultaterne og især i generaliseringen af resultaterne til den raske befolkning. I undersøgelsen randomiserede man 48.835 raske, postmenopausale kvinder, alle i den høje ende af habituel (amerikansk) fedtindtag (> 32 energiprocent) til intensiv kostrådgivning (baseret på adfærdsmøderende læring i grupper) eller en kontrolgruppe, som fik udleveret de amerikanske kostbefalinger. Efter otte år fandt man hos kvinderne, der havde fået kostrådgivning, en markant nedsættelse af fedtindtaget med 8,2 energiprocent og noget mindre stigninger i frugt- og grøntindtaget med 1,3 portioner dagligt og kornprodukter med 0,5 portioner dagligt. Risikoen for koronar hjertesygdom faldt ikkesignifikant med 7%.

Kan WHI-undersøgelsen bruges som argument for, at individuel kostrådgivning ikke nedsætter risikoen for hjerte-kar-sygdom? Næppe. Undersøgelsens primære formål var at undersøge, om et markant nedsat indtag af totalfedt (målet var 20 energiprocent) kunne nedsætte risikoen for bryst- og coloncancer. Det viste sig da også, at indholdet af andre cardioprotektive kostfaktorer i interventionsgruppen ikke ændredes (f.eks. indtaget af nødder og fisk) eller forværredes (f.eks. indtaget af umættede fedtsyrer, som faldt i interven-

tionsgruppen og resulterede i en uændret ratio mellem mættede og umættede fedtsyrer). I overensstemmelse med den uændrede ratio, var nedsættelsen af LDL-kolesterol i blodet da også kun marginal, 0,07 mmol/l. Undersøgelsen tyder således på, at kostråd, som fokuserer på et nedsat indtag af totalfedt – uden at tage hensyn til fedtkvalitet eller andre kostfaktorer af betydning for hjertesundheden – ikke vil medføre nogen væsentlig risikoneksponering for koronar hjertesygdom.

Cochrane-analysen og det senest tilkomne WHI-studie viser, at individuel kostrådgivning kan være et ganske effektivt redskab til at ændre kosten hos raske personer, og at effekten holder på længere sigt. Der er desuden gode holdepunkter for, at målrettede kostændringer også kan nedsætte nogle af de klassiske risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom. Det skal også fremhæves, at kostændringer kan medføre en nedsættelse af andre risikofaktorer for hjerte-kar-sygdom, f.eks. nedsætte vægten hos overvægtige, og at selv en mindre vægtreduktion kan nedsætte risikoen for insulinresistens og type 2-diabetes. Den individuelle kostrådgivning bør omfatte alle de elementer i kosten, der virker forebyggende, og også inkludere rådgivning om fysisk aktivitet og eventuelt rygeophør. Tilbage står at få mere klarhed over, hvordan og hvor ofte en sådan rådgivning skal gives for i størst mulig udstrækning at være effektiv over for alle målgrupper, dvs. også over for de personer, der kommer i kontakt med sundhedsvæsenet af andre årsager end en forebyggelsessamtale. Og endelig fortæller ingen af undersøgelserne om en eventuel effekt af den generelle formidling om sund livsstil til den raske befolkning.

Korrespondance: Lars Ovesen, Hjerteforeningen, Hauser Plads 10, DK-1127 København K. E-mail: lovesen@hjerteforeningen.dk

Antaget: 17. august 2006

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Sandström B, Marckmann P, Bindsvlev N. An eight-month controlled study of a low-fat high-fibre diet: effects on blood lipids and blood pressure in healthy young subjects. *Eur J Clin Nutr* 1992;46:95-109.
2. Brunner EJ, Thorogood M, Rees K et al. Dietary advice for reducing cardiovascular risk. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD002128.pub2. DOI: 10.1002/14651858.CD002128.pub2.
3. Law MR, Wald NJ, Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease? *BMJ* 1994;308:367-72.
4. MacMahon S, Peto R, Cutler J et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990; 335:765-74.
5. Hu FB. Plant-based foods and prevention of cardiovascular disease: an overview. *Am J Clin Nutr* 2003;78(3 Suppl):544S-51S.
6. Appel LJ, Moore TJ, Obarzanek E et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 1997;336:1117-24.
7. De Lorgeril M, Salen P, Martin J-L et al. Mediterranean diet, traditional risk factors, and the rate of cardiovascular complications after myocardial infarction. Final report from the Lyon Diet Heart Study. *Circulation* 1999;99:779-85.
8. Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH et al. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA* 1998;280:2001-7.
9. Stender S, Astrup A, Dyerberg J et al. Kostens betydning for patienter med åreforkalkning i hjertet. Ernæringsrådet, publikation nr. 10, 1996.
10. Howard BV, van Horn L, Hsia J et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *JAMA*. 2006;295:655-66.