

Kostrådene 2005

Professor Arne V. Astrup, seniorrådgiver Niels Lyhne Andersen, professor Steen Stender & cand.brom. Ellen Trolle

Ernæringsrådet, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Institut for Human Ernæring,

Danmarks Fødevareforskning, Afdeling for Ernæring, og Amtssygehuset i Gentofte, Klinisk-biokemisk Afdeling

En øget livskvalitet og et længere sygdomsfrit liv kunne opnås, hvis alle spiste en kost, som opfylder De Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNR) [1]. Det er imidlertid vanskeligt for personer uden ernæringsfaglig baggrund at benytte NNR til kostplanlægning. I 1970 blev de første danske kostråd formuleret af Statens Husholdningsråd. Rådene blev revideret første gang i 1994, og efter yderligere ti år er det fundet relevant med en revision. Ernæringsrådet tog i 2003 initiativ til sammen med Danmarks Fødevareforskning at opdatere de gældende kostråd fagligt og pædagogisk.

Ud over forebyggelse af sygdom generelt har de vigtige underliggende temaer med de nuværende kostråd været at forebygge det aktuelt store problem med overvægt og fedme. Nærværende artikel beskriver de otte nye kostråd og er baseret på en mere detaljeret rapport fra Ernæringsrådet, som også indeholder den fulde referenceliste [2]. Kostrådene er således øget fra syv til otte, flere af de gamle er revideret og gjort mere operationelle, og drikkevarer og fysisk aktivitet er medinddraget i de nye råd.

Spis frugt og grønt – 6 om dagen

Den sygdomsforebyggende effekt af frugt og grøntindtag er veldokumenteret. For hver 100 g frugt og grøntsager, der indtages, nedsættes risikoen for hjerte-kar-sygdom med 4-10% [3]. Den andel af kræft i mundhule, spiserør, mavesæk, tyktarm og endetarm, der kan forebygges ved et øget indtag

af frugt og grønt, er af WHO forsigtigt skønnet til at være på 5-12% [4].

I 1994 blev råd om øget indtagelse af frugt og grønt introduceret i kostrådene, efterfulgt af »6 om dagen«-kampagnen i 1998. I perioden 1995-2000/2001 steg danskernes samlede indtag af frugt, grønt og juice med omkring 100 g pr. dag pr. person til et gennemsnitligt daglig indtag i 2001 på 385 g. Til trods for den positive tendens er det kun 12% af de 11-75-årige, der når op på de anbefalede mindst 600 g om dagen.

De potentielle sygdomsbeskyttende effekter af frugt og grønt er ikke fuldt udnyttet, hvorfor der er gode grunde til at bibeholde kostrådet om øget indtag af frugt og grønt. I modsætning til det tidligere råd inddrages mængdebetegnelser nu, og sloganet »6 om dagen« tilføjes, da kampagnen har opnået fodfæste i befolkningen.

Spis fisk og fiskepålæg – flere gange om ugen

Risikoen for at dø af blodprop i hjertet kan reduceres med en tredjedel ved at indtage 200-300 g fisk pr. uge i forhold til et indtag på under 50 g pr. uge. I den del af den danske befolkning, som har høj risiko for hjertesygdom, og som ikke spiser fisk, kan ca. 2.000 dødsfald forebygges om året. Fisk har desuden en afgørende rolle for danskernes indtag af vitamin D og selen, som hører til blandt de mikronæringsstoffer, som gennemsnitsdanskeren indtager i lavere mængder end anbefalet.

En nylig publiceret metaanalyse af interventionsstudier har skabt en vis usikkerhed om effekten af fisk og n-3-fedtsyrer på forekomsten og dødeligheden af hjerte-kar-sygdom [5]. Usikkerheden skyldes især en enkelt undersøgelse, hvori der blev fundet en øget risiko for hjertedød i gruppen, som fik n-3-kosttilskud. Samlet set er der fortsat belæg for den sundhedsfremmende virkning af fisk. Metaanalysens vægtning i forhold til betydningen af n-3-fedtsyreindtaget er gennemgået i en artikel i Ugeskrift for Læger [6].

Rådet om at indtage mere fisk blev føjet til kostrådene i 1994. Alligevel har middelindtaget af fisk været faldende i de senere år, og kostundersøgelser fra 1985, 1995 og 2001 viser et gennemsnitligt indtag på henholdsvis 26 g, 22 g og 18 g pr. dag. Herudover er indtaget meget ulige fordelt, idet 25% af danskerne ikke spiser fisk eller kun spiser det i meget begrænsede mængder [7].

Set i lyset af et forholdsvis lavt og faldende indtag af fisk er et »fiskeråd« stadig aktuelt. Den tidligere anbefaling i rådet fra 1994 om variation i fisketyper er også stadig aktuelt, da forskellige fiskearter indeholder forskellige mængder af både ønskede næringsstoffer og uønskede stoffer. Det er dog vurderet, at en anbefaling om størrelsen af fiskeindtaget er vigtigere end variation i fisketyper for at nå den store del af befolkningen, som meget sjældent eller aldrig spiser fisk.

Kostrådene 2005

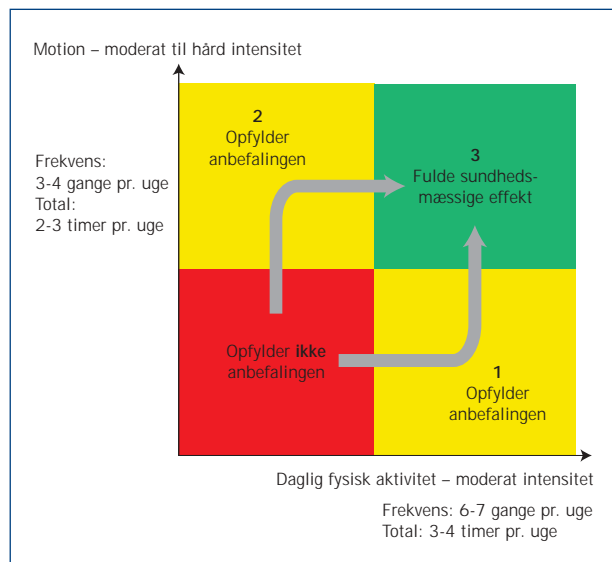
- Spis frugt og grønt – 6 om dagen
- Spis fisk og fiskepålæg – flere gange om ugen
- Spis kartofler, ris eller pasta og groft brød – hver dag
- Spar på sukker – især fra sodavand, slik og kager
- Spis mindre fedt – især fra mejeriprodukter og kød
- Spis varieret – og bevar normalvægten
- Sluk tørsten i vand
- Vær fysisk aktiv – mindst 30 minutter om dagen

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

fra 39% af energien til 35% af energien hos voksne (15-75 år), men indtaget af mættet fedt er fortsat for højt. Rådet om at spare på fedtet drejer sig specielt om mættet fedt, der anbefales reduceret til under 10 E%, og der anbefales et totalt fedtindtag på 25-35 E%. På baggrund af problemer med fedme og hjerte-kar-sygdom bevares kostråd om at spare på fedtet, specielt det mættede. I modsætning til kostrådene i 1994 har man i de nye kostråd samlet to af de tidligere fedtrelaterede råd og tilsigter, at der spares på fedt fra kød og mejeriprodukter, som er de væsentligste bidragsydere til danskernes indtag af mættet fedt.

Spis varieret – og bevar normalvægten

Ingen fødevarer, undtagen måske specialprodukter såsom modermælkerstatninger, indeholder tilstrækkelige mængder af alle nødvendige næringsstoffer til at yde en optimal sygdomsforebyggende effekt, og det er derfor nødvendigt at spise varieret. I **Tabel 1** illustreres fødevarergruppernes procentuelle bidrag til forskellige næringsstoffer i gennemsnitsdanskerens kost i 1995 [9]. Variation i kosten var en del af rækken af kostråd fra 1970, men i 1994 blev rådet udeladt. Der er visse holdepunkter for, at udelukkelse af fødevarergrupper i kosten forkorter livet ved at øge risikoen for hjerte-kar-sygdom og kræft. Råd om variation i kosten genindføres derfor i



Figur 1. Anbefalinger for fysisk aktivitet til voksne. To former for fysisk aktivitet, hvor man kan opnå sundhedsmæssige effekter og opfylde anbefalingen: 1) fysisk aktivitet af moderat intensitet f.eks. rask gang, husarbejde (f.eks. rengøring), havearbejde (f.eks. at grave) eller leg med børn med en frekvens på 6-7 gange pr. uge og i alt 3-4 timer om ugen (~1.000 kcal) og 2) motion med moderat til hård intensitet, som giver sved på panden og vanskelighed ved at føre samtale f.eks. jogging/løb, svømning, gymnastik, boldspil (fodbold, håndbold), ketcherspil (badminton, tennis) eller styrketræning med en frekvens på 3-4 gange pr. uge og i alt 2-3 timer om ugen (~1.000 kcal). Den fulde sundhedsmæssige effekt opnås ved en kombination af 1) og 2), hvor både moderat daglig fysisk aktivitet og moderat til hård motion indgår (bearbejdet efter Nordic Nutrition Recommendations 2004) [1].

de nye kostråd, hvor det understreges, at variationen gælder både mellem og inden for hovedgrupperne af fødevarer.

I det nye budskab »bevar normalvægten« fokuseres der på tiltag, som skal gøre det nemmere at undgå vægtøgning og forebygge overvægt. En øget daglig fysisk aktivitet vil for store dele af befolkningen kunne nedsætte risikoen for vægtøgning, overvægt og forbundne sygdomme. Mindre portionsstørrelser, en kost med lavere energitæthed og drikkevarer med mindre sukker og alkohol vil tilsammen kunne nedsætte den samlede energiindtagelse uden at påvirke den kulinariske kvalitet af måltiderne.

Sluk tørsten i vand

Danskernes gennemsnitlige væskeindtagelse ligger over den skønnede væskeomsætning, men der er grund til at sætte fokus på typen af væske. Gennemsnitsindtaget af sukkersødede drikkevarer blandt børn er på 322 ml pr. dag, hvilket svarer til, at hvert barn får 32 g sukker om dagen alene fra drikkevarer. Der er holdepunkter for, at energi i drikkevarer mætter dårligt og derved bidrager til at øge den samlede kalorieindtagelse og resulterer i vægtøgning. I betragtning af de seneste års tendenser og den nye litteratur på området indføres der råd om at slukke tørsten i vand, især som en forebyggelse af overvægt og fedme.

Vær fysisk aktiv – mindst 30 minutter om dagen

Den sundhedsfremmende og sygdomsforebyggende effekt af fysisk aktivitet på en række sygdomme, herunder type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdomme, er veldokumenteret. Det skønnes, at 20-30% af den danske befolkning i dag bevæger sig så lidt, at det går ud over sundhed og trivsel [10].

Sammen med kostomlægning og reduktion i energiindtag kan fysisk aktivitet føre til vægttab, og fysisk aktivitet har gunstig effekt på blodlipider, blodtrykket og insulinfølsomheden. Det øgede energiforbrug ved fysisk aktivitet øger desuden appetitten og dermed indtaget af næringsstoffer uden samtidig at forårsage positiv energibalance. Mad og drikke må derfor ses i samspil med den daglige fysiske aktivitet.

I de nye kostråd anbefales fysisk aktivitet, og der anbefales fysisk aktivitet i mindst 30 minutter om dagen. I undersøgelser er det fundet, at den største sundhedsfremmende effekt ses hos folk, som går fra at være helt inaktive til at være moderat fysisk aktive 30 minutter om dagen. Det skal fremhæves, at 30 minutters moderat fysisk aktivitet pr. dag ikke giver den fulde sundhedsmæssige effekt (**Figur 1**), og at forebyggelse af vægtøgning hos disponerede personer kræver 45-60 minutter dagligt.

Sammenfatning

Kostrådene 2005 består af otte råd, mod tidligere syv råd. I forhold til de tidligere kostråd findes de overordnede ændringer i budskaberne om at øge den daglige fysiske aktivitet, bevare normalvægten og at udskifte sukkersødede drikke-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

varer med vand. Råd om variation i kosten er indført, og som et udvidet redskab i ernæringsoplysningen har de nye kostråd generelt fået tilføjet anvisning om mængde, frekvens og/eller opmærksomhed på særlige fødevarergrupper.

Korrespondance: Arne V. Astrup, Ernæringsrådet, Sydmarken 32 D, DK-2860 Søborg.

Antaget: 19. april 2005

Interessekonflikter: Ingen anført

Litteratur

1. Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2004. Integrating nutrition and physical activity. Nord 2004:013. København, 2005.
2. Astrup A, Andersen NL, Stender S et al. Kostrådene 2005. Publ. nr. 36. København: Ernæringsrådet, 2005.
3. Ovesen L, Andersen NL, Dragsted LO et al. Frugt, grønt og helbred – Opdatering af vidensgrundlaget. Søborg: Fødevedirektoratet, 2002.
4. WHO, IARC Handbooks of Cancer Prevention. Fruit and Vegetables. International Agency for Research on Cancer. Lyon: IARC Press, 2003.
5. Hooper L, Thomson RL, Harrison et al. Omega 3 fatty acids for prevention and treatment of cardiovascular disease. Cochrane Database Syst Rev 2004; 2:CD003177.
6. Dyerberg J, Astrup A, Stender S. n-3 flerumættede fedtsyrer og hjerte-kar-sygdom. Ugeskr Læger 2005;167:1971-2.
7. Fagt S, Matthiessen J, Billoft-Jensen A et al. Udviklingen i danskernes kost 1985-2001. FødevarerRapport 2004. Søborg: Danmarks Fødevarer- og Veterinær-forskning, Afdeling for Ernæring, 2004.
8. Osler M, Godtfredsen J, Grønbeck M et al. En kvantitativ vurdering af kosten betydning for dødeligheden af hjertesygdomme i Danmark. Publ. nr. 20. København: Ernæringsrådet, 2000.
9. Andersen NL, Fagt S, Groth MV et al. Danskernes kostvaner 1995. Hovedresultater. Publ. nr. 136. Søborg: Levnedsmiddelstyrelsen, 1996.
10. Fysisk aktivitet. Notat med baggrundsinformation om Sundhedsstyrelsens informationskampagne i maj måned 2003. København: Sundhedsstyrelsen, 2003.

Ørelidelser: nye behandlingsmuligheder

Implantationsteknologi ved høretab

Overlæge Per Bonding & professor Jens C. Thomsen

Dansk Selskab for Otolaryngologi, Hoved- og Halskirurgi

I 1950'erne begyndte en revolution i behandlingen af det konduktive høretab ved otosklerose samt kronisk mellemørebetændelse og dens følger med indførelse af nye, mikrokirurgiske metoder til retablering af mellemørets funktion både ved brug af eget væv og simple implantater, der substituerede ossiklerne.

I begyndelsen af 1970'erne begyndte en mindst lige så bemærkelsesværdig revolution i behandlingen af perceptivt høretab, da amerikaneren *William House* foretog den første elektrodeimplantation i sneglen ved total døvhed [1]. Denne behandling med cochleaelektroder (*cochlear implants*) er i dag standardtilbud til døve børn og voksne [2, 3]. Generelt oplever såvel døve voksne som børn implantatet som en uundværlig del af deres tilværelse, og hovedparten af de døve børn, der har fået implantat, får så god hørelse, at de kan følge en normal skoleklasse og udvikler et rimeligt sprog. Jo tidligere barnet implanteres, des bedre bliver resultaterne, og det er en betingelse for et godt resultat, at barnet opdrages i de hørendes verden. Resultater fra flere store centre i udlandet tyder på, at implantation i begge ører gør resultaterne endnu bedre. Økonomien er delvis prohibitiv for bilateral implantation, der dog i Danmark foretages hos både børn og voksne, som er

blevet døve efter meningitis. Behandlingen har høj prioritet hos sådanne patienter, da labyrintens indre ret hurtigt ossificerer, hvilket medfører usikker elektrodeeffekt og problemer med senere indføring af elektroder i cochlea.

En lille gruppe døve er udelukket fra denne behandling, fordi hørenerven mangler, f.eks. efter en operation for bilateralt acusticusneurinom. Til disse patienter har man udviklet elektroder til implantation i hjernestammen (*auditory brain stem implants*). Erfaringen med denne behandling er endnu beskednen, men resultaterne er ikke helt så gode som ved cochleaimplantationerne.

Der er i Danmark pr. 1. december 2004 i alt implanteret 210 døve børn og 220 voksne (heraf tre med hjernestammeimplantater). Børn i Østdanmark implanteres på Amtssygehuset i Gentofte, børn i øvrige dele af landet i Århus, voksne begge steder og i Odense.

I de seneste dekader har man også forsøgt at udvikle implanterbare høreapparater (*middle ear implants*) til behandling af partielt høretab. Det primære mål, at udvikle et totalt implanterbart høreapparat til klinisk brug, er endnu ikke nået, men flere semiimplantable er lanceret, hvoraf to har fundet klinisk anvendelse (**Figur 1**). Grundprincippet er, at øreknoglerne sættes i svingninger ad elektromagnetisk vej. Et ydre apparatur er fortsat påkrævet. Fordelene angives at være bedre diskantforstærkning og bedre lyd kvalitet, ud over at man undgår okklusion af øregangen og akustisk tilbagekobling.