

FAKD'S RAMMEPLANER

DIÆTBEHANDLING VED FOREBYGGELSE OG BEHANDLING AF ATHEROSKLEROSE

Udarbejdet af Karen Søndergaard og Annette Saaek. Med deltagelse af Dorthe Bierre, Jytte Kristensen, Anette Thurøe, Margit Vesterlund og Lone Viggers
Oktober 2001

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
2. UNDERSØGELSER	5
3. DIÆTPRINCIPPER	6
4. VEJLEDNINGSFORLØB	8
5. ANTAL SAMTALER OG OMTRENTLIGT TIDSFORBRUG	11
6. EVALUERING	12
7. YDERLIGERE NON-FARMAKOLOGISK BEHANDLING	13
8. DIÆTBEHANDLING AF HYPERTENSION	14
9. ANTIKOAGULATIONSBEHANDLING	15
10. SMÅTSPISENDE PATIENTER	16
11. ØKONOMI	17
12. VEJLEDNINGSMATERIALE	18
13. LITTERATUR	19

DIÆTBEHANDLING VED FOREBYGGELSE OG BEHANDLING AF ATHEROSKLEROSE

Rammeplanen er udarbejdet af Karen Søndergaard og Annette Saaek
Med deltagelse af Dorthe Bierre, Jytte Kristensen, Anette Thurøe, Margit Vest-
lund, Lone Viggers

Udgivet af Foreningen af Kliniske Diætister.

Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse af denne rammeplan eller dele
af den er ikke tilladt ifølge gældende dansk lov om ophavsret. Alle rettigheder
forbeholdes.

1. INDLEDNING

Hjertekarsygdomme er den hyppigste dødsårsag i Danmark og den tegner sig for mere end en tredjedel af alle dødsfald i Danmark. Den største gruppe af hjertekarsygdomme er iskæmisk hjertesygdom, som er skyld i ca. halvdelen af alle hjertekardødsfaldene f.eks. ca. 11.000 dødsfald årligt i 1996. Iskæmisk hjertesygdom er en samlet gruppe af diagnoser, hvor akut myokardieinfarkt og angina pectoris er de vigtigste. Dog vil en stor del af tilfældene af hjertesvigt være forårsaget af iskæmisk hjertesygdom. Iskæmisk hjertesygdom er årsag til mere end halvdelen af alle indlæggelser for hjertesygdom på de danske sygehuse, svarende til mere end 60.000 indlæggelser om året eller mere end ½ million sengedage på danske sygehuse hvert år. Således er iskæmisk hjertesygdom årsag til 6% af alle indlæggelser.

Det antages, at 150.000-200.000 personer har iskæmisk hjertesygdom.

Udviklingen af iskæmisk hjertesygdom er tæt associeret til en række risikofaktorer, såvel modificerbare (bl.a. adipositas, tobaksrygning, forhøjet blodtryk, forhøjet serumkolesterol og fysisk inaktivitet) som ikke modificerbare (bl.a. diabetes mellitus, arv og køn). Det antages, at 27% af den danske befolkning eller 750.000 personer har et total kolesterol over 7 mmol/l (Videbæk & Madsen 1999).

Baggrund

Den primære profylakse i forhold til iskæmisk hjertesygdom omfatter de faktorer, den enkelte eller samfundet har mulighed for at ændre f.eks. kostvaner, rygning og overvægt. Den sekundære profylakse omfatter det, der (af den enkelte eller sundhedsvæsenet) kan sættes i værk når iskæmisk hjertesygdom har indfundet sig (Stender et al. 1996). De seneste års forskning har vist, at sekundær forebyggelse har stor effekt på sygelighed og dødelighed (Thomassen et al. 1996). Diætbehandling af denne gruppe bør derfor prioriteres højt, hvad enten der er dyslipidæmi til stede eller ej.

I to nyere klaringsrapporter (Forebyggelse af iskæmisk hjertesygdom i almen praksis 1998 og Sekundær og primær forebyggelse af koronar hjertesygdom 2000) fra henholdsvis Danskselskab for almen medicin (DSAM) og Dansk Cardiologisk Selskab (DCS) anvendes den metode til risikovurdering, som er vist i bilag 1a og 1b. I begge rapporter foreslås der interveneret med livsstilsændringer ved en ti-års risiko under 20%. Ved hvilken 10-års risiko, der skal skrides til farmakologisk behandling, er der uenighed om i rapporterne. Rapporten fra DSAM er mest forsigtig og foreslår, at det først er ved en 10-års risiko over 40%, at farmakologisk behandling er obligatorisk.

På nuværende tidspunkt kan det ikke forudses, hvad praksis vil blive. Desuden ligger det i retningslinierne, at også personer med en meget lav risiko bør have vejledning m.h.p. at fastholde den lave risikoprofil (Forebyggelse af iskæmisk hjertesygdom i almen praksis 1998, Sekundær og primær forebyggelse af koronar hjertesygdom 2000). I praksis skal alle patienter, med en 10-års risiko på mere end 20%, tilbydes diætbehandling. For yderligere diskussion af risikobegrebet henvises til klaringsrapporten fra DSAM (Forebyggelse af iskæmisk hjertesygdom i almen praksis. 1998).

Dyslipidæmi kan inddeles på følgende måder (Nordestgaard & Færgeman 1999):

1. Hyperkolesterolæmi (forhøjet LDL-kolesterol)
2. Hypertriglyceridæmi
3. Kombineret hyperkolesterolæmi og hypertriglyceridæmi
4. Isoleret nedsat HDL-kolesterol

ad. 1 og 3 behandles med fedt- og kolesterolmodificeret diæt.

ad. 2 ses oftest i forbindelse med overvægt, diabetes mellitus og stort alkoholforbrug. Den diætiske behandling retter sig primært mod patientens overvægt og diabetes. Ved højt alkoholforbrug gennemføres alkoholabstinens inden påbegyndelse af egentlig diætbehandling.

ad. 4 sjældent, ses oftest i sammenhæng med adipositas, rygning og fysisk inaktivitet. Diætbehandlin-

gen retter sig mod behandling af adipositas. Desuden skal der lægges vægt på ændring af vaner med hensyn til rygning og fysisk aktivitet. Patienterne tilbydes diætbehandling som led i sekundær profylakse eller efter konkret risikovurdering, se bilag 1.

Mål for behandling af dyslipidæmi er i såvel primær som sekundær profylakse

(Sekundær og primær forebyggelse af koronar hjertesygdom, 2000):

total-kolesterol < 5 mmol/l

LDL-kolesterol < 3 mmol/l

Sekundære risikomarkører er bl.a.:

HDL-kolesterol < 1 mmol/l

TG > 2 mmol/l

Via kostændring er det muligt at reducere blodets kolesterolindhold med 8-15%. Det har vist sig, at kosten ikke kun påvirker sygdomsforløbet via de traditionelle risikofaktorer som blodets lipidprofil, blodtryk og overvægt.

Kostkomponenterne grøntsager, frugt og fisk har en selvstændig beskyttende effekt og vil/kan nedsætte udvikling og forværring af IHS uden at påvirke førnævnte risikofaktorer.

Det er sandsynligt, men ikke dokumenteret, at patienter uden manifest IHS, men med risiko herfor vil have samme udbytte af kostintervention (Stender et al. 1996).

2. UNDERSØGELSER

Dataindsamling

- Navn og CPR-nummer
- Sociale data
- Sygehistorie incl. familiær disposition
- Andre diagnoser
- Antropometriske data: højde, vægt, BMI, talje/hofteratio, taljeomkreds
- Medicin: lipidsænkende medicin, antihypertensiva, steroidpræparater
- Laboratoriedata: total-kolesterol, triglycerider (målt fastende), HDL-kolesterol, LDLkolesterol (beregnet), blodglucose, TSH, ALAT, CK, GGT, og evt. urat (se bilag 2)
- Blodtryk
- Motionsvaner
- Alkoholvaner
- Rygevaner og evt. ophør

Der skal, ved primær profylakse, foreligge 2 målinger af lipidværdierne indenfor en periode af 6-12 ugers varighed.

3. DIÆTPRINCIPPER

Energitilførsel

Skal sikre opnåelse og opretholdelse af anbefalede værdier for BMI, T/H-ratio og taljeomkreds, samt dække energibehovet til fysisk aktivitet. Energiforbruget beregnes som beskrevet i Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNA) (Lyhne 1996).

Hvis der er behov for energireduceret diæt, kan denne implementeres via den generelle reduktion af fedtindtagelsen, der følger af diætoprincipperne eller via en egentlig diætplan for energireduceret diæt. Vedrørende energireduceret diæt henvises til rammeplanen for diætbehandling af adipositas.

Energiprocentfordeling

Fedt: max. 30 E%

Kulhydrat: 55-60 E%

Protein: 10-15 E%

Fedt

Mættede fedtsyrer + transfedtsyrer: max: 10 E%

Monoumættede fedtsyrer: 10-15 E%

Polyumættede fedtsyrer: 5-10 E%

n-3 fedtsyrer (fra fisk): 1 g/dag (til ptt. med tidl. AMI)

Hvis det ikke er muligt at holde mængden af fedtstof under 30 E%, anbefales en øgning at være i form af monoumættede fedtsyrer. Monoumættede fedtsyrer kan også anvendes, hvis ptt. har problemer med at dække deres energibehov.

Til velmotiverede patienter, hvor der ikke er tilstrækkelig effekt af diæten, kan mængden af mættede fedtsyrer og transfedtsyrer yderligere reduceres til f.eks. 7 E% (National cholesterol education program 1998, Kris-Etherton et al. 1988)

Der er ikke konsensus i forhold til betydningen af kostens indhold af kolesterol (Howell et al. 1997, Hopkins 1992).

Dog viser meta-analyser en sammenhæng mellem indtagelse af kolesterol og blodets indhold af kolesterol (Howell et al. 1997, Hopkins 1992). Det kan derfor fortsat tilrådes ptt. med dyslipidæmi at reducere indtagelsen. Værdien 300 mg/døgn i gennemsnit er den, der foreslås på europæisk plan (Wood et al. 1998). I praksis vil det sjældent være et problem, såfremt den ønskede reduktion i indtagelsen af mættet fedt opnås.

Kulhydrat

Der er ingen specielle krav til indtagelsen af kulhydrat, set i forhold til NNA. Hvis der er problemer med at dække energibehovet, kan sukker evt. anvendes som energikilde. Effekten af en evt. øgning af s-triglycerider ved en høj kulhydratindtagelse er ikke afklaret (Parks & Hellerstein, 2000). Således skal patienter med hypertriglyceridæmi følges med hensyn til triglyceridværdier, hvis mængden af sukker i diæten øges.

Indholdet af kostfibre følger NNA, men vandopløselige kostfibre har formodentlig en gunstig effekt (Brown et al. 1999). Det er ikke muligt at give præcise rekommandationer.

Protein

Følger NNA. Et højere indhold af protein kan accepteres på grund af det lave fedtindhold. Der er visse holdepunkter for at tilråde en større andel vegetabilsk protein (er primært undersøgt med sojaprotein

som vegetabilsk proteinkilde) (Anderson et al. 1995). I praksis vil dette blive en følge af en reduktion i indtagelsen af mættet fedt.

Alkohol

Ved hypertriglyceridæmi og stort og/eller hyppigt alkoholforbrug anbefales total alkoholabstinens i 1 uge efterfulgt af nye blodprøver. Dette bør vurderes inden diætbehandling påbegyndes.

Vitaminer, mineraler og væske

Følger NNA. Der har været stor interesse for vitamin E's rolle. Dog er det dokumenteret, at dette vitamin ikke har en selvstændig rolle i diætbehandlingen ved sekundær profylakse (GISSI-Prevenzione Investigators 1999).

Specielle Levnedsmidler

Fisk: Der anbefales en indtagelse af fisk, gerne fede, på 200-400 g pr. uge (Marckmann & Grønbæk 1999). For post-AMI ptt. bør fisken vælges på en sådan måde, at der indtages 1 g n-3 fedtsyrer pr. dag (GISSI-Prevenzione Investigators 1999). Hvis dette ikke kan opnås, suppleres der med tilskud af fiskeolie svarende til 1 g n-3 pr. dag. Hvis n-3 fedtsyrer anvendes til behandling af hypertriglyceridæmi, bør de øvrige lipidværdier følges, idet der kan ses en øgning af LDL-kolesterol (Harris 1996).

Frugt og grønt: Der er visse holdepunkter for, at en øget indtagelse af grøntsager og frugt har en positiv effekt hos ptt. med tidligere AMI (Stender et al. 1996). Det er muligt, at det samme gør sig gældende i primær profylakse. Under alle omstændigheder er et forslag om en øget indtagelse af grøntsager og frugt ikke i strid med, hvad der generelt anbefales (Trolle et al. 1998) f.eks. "6 om dagen". Disse anbefalinger følges derfor, med mindre det medfører en lavere indtagelse af brød/ris/pasta mv.

Kaffe: Diterpenerne khaweoal og cafestol har en selvstændig kolesteroløgende virkning (de Ross & Katan 2000). Meget stor indtagelse af ufiltreret kaffe f.eks. stempelkaffe og tyrkisk kaffe frarådes derfor.

Måltidsmønster

Diæten har på grund af det lave fedtindhold et stort volumen, og maden bør derfor fordeles på 5-6 daglige måltider. En eventuel direkte effekt på s-kolesterol af en øget måltidsfrekvens er sparsomt belyst.

4. VEJLEDNINGSFORLØB

Målet med vejledningen er at styrke patientens vidensniveau og patientens egen tro på, at det kan lykkes, for derigennem at støtte patienten i ændring af kostadfærd. Patienten bør under vejledningsforløbet opnå viden om de enkelte kostkomponenters indvirkning på kolesterolniveauet og andre biologiske parametre.

Overordnet mål med diætbehandlingen

Niveau 1: reducere indtagelsen af mættet fedt.

Niveau 2: anvendelse af de samlede diætprincipper til hverdag og i situationer, der adskiller sig herfra.

Niveau 3: integration i livsstil.

Den følgende beskrivelse af samtalerne indhold skal ikke betragtes som et lineært forløb, men de enkelte elementer indgår i det samlede forløb.

Kostanamnesen optages med fokus på:

Indtagelse af fedtstof herunder:

- anvendelse af separerede fedtstoffer (mængde og type).
- anvendelse af kød/pålæg/ost/fisk/fjerkræ/mælkeprodukter (mængde og type).
- stor anvendelse af særligt kolesterolholdige levnedsmidler.
- anvendelse af snacks og lign.

Indtagelse af kulhydrat og kostfibre.

- indtagelse af brød/gryn/kartofler/pasta/ris/tørrede bælgfrugter/frugt/grøntsager/kulhydratholdige drikkevarer/sukker.

Indtagelse af fisk.

Indtagelse af alkohol.

Indtagelse af ufiltreret kaffe.

Anvendelse af kosttilskud.

1. samtale

Målet for den første samtale er at opnå, at pt. får et grundlæggende kendskab til principperne for diæten samt bliver i stand til at omsætte denne viden til praksis.

Delmål	Delemner	Materialer
At pt. - og diætist etablerer et gensidigt tillidsforhold - får kendskab til de overordnede diætprincipper - får kendskab til de praktiske konsekvenser, som implementering af diætprincipperne vil medføre - orienteres om litteratur om emnet	Orientering om formål med og indhold af diætbehandlingen. Orientering om risikofaktorer der kan involvere diætetisk intervention. Kostanamnese. Mættede fedtsyrer. Andre fedtsyrer. Kulhydrater, herunder frugt og grøntsager. Indtagelse af fisk. Kolesterol. Måltidsfrekvens. Alkohol. Evt. alkoholabstinens ved mistanke om alkoholinduceret hypertriglyceridæmi. Evt. diætplan.	Billeder og attrapper som hjælp til visualisering af mængde og typer af mad. Materiale om mad med lavt indhold af fedt, specielt mættede fedtsyrer. Billeder af tallerken- og smørrebrødsmodel Evt. diætplan. Relevante pjecer/kogebøger

Efterfølgende samtale(r)

Målet for samtalen er at evaluere pt.s implementering af diætprincipper, at uddybe pt.s viden om baggrunden for diæten samt øge pt.s viden om praktisk madlavning.

Delmål	Delemner	Materialer
At: - evaluere det hidtidige forløb. - uddybe pt.s viden om baggrund, diætprincipper og diæten - udbygge pt.s kendskab til levnedsmidler, der kan anvendes i diæten. - give pt. viden om, hvordan situationer, der adskiller sig fra daglig praksis kan tackles	Spørgsmål om, hvordan det har fungeret hjemme. Evaluering af evt. diætplan. Repetition og uddybning af diætprincipper. Variation af maden samt kulinarisk kvalitet. Læsning og tolkning af varedeklarationer. Produktinformation Festlige lejligheder og ferier, hvordan tackles det i forhold til hyppighed og type. Rygning. Motion.	Eksempler på varedeklarationer. Pjecer om varedeklarationer. Opskrifter på festmad.

Gruppeundervisning

Der kan, i sammenhæng med den individuelle vejledning, tilbydes gruppeundervisning. Ved gruppeundervisning kan en række emner behandles, f.eks. følgende:

1. Praktiske råd om at spare på fedtstof
2. Almen ernæringslære
3. Tilberedningsmetoder herunder praktiske øvelser
4. Indkøb og varedeklarerationer
5. "Spise ude"-situationer

Kostregistrering

Kostregistrering kan anvendes som led i vejledningen.

5. ANTAL SAMTALER OG OMTRENTLIGT TIDSFORBRUG

Under forudsætning af, at der ikke skal ske en energireduktion, og at der ikke udarbejdes diætplan, foregår anden samtale med patienten 1-3 måneder efter første samtale. Antallet af opfølgende samtaler er afhængig af den enkelte patients evne til at ændre kostvaner. Hvis der udarbejdes diætplan, skal den anden samtale foregå efter 2-3 uger med henblik på justering af diætplanen.

Alle patienterne bør tilbydes opfølgning hvert eller hvert andet år.

1. samtale skønnes at vare 1-1½ time.
2. og følgende samtaler skønnes at vare ½ time

Minimum tidsforbrug skønnes at være 2½ time i alt (ved initial vejledning og 1 opfølgende vejledning). Hvis det skønnes hensigtsmæssigt kan diætvejledning og opfølgninger fordeles på flere gange af kortere varighed.

I forbindelse med eventuel behandling af adipositas bør der tilbydes opfølgende diætvejledning samt vægtkontrol. Ved eventuel vægtkontrol følges rammeplanen for diætbehandling af adipositas.

6. EVALUERING

1. Effekt af behandlingen:

Serumlipider (total-kolesterol, HDL, TG, LDL) efter ca. 3 måneder. Vægtudvikling. De opnåede behandlingsresultater kan registreres i et skema, som udleveres til patienten (Bierre & Træden 2000).

2. Viden og forståelse.

Samtaler, eventuelt ud fra udleveret materiale. Desuden evaluering via de problemfelter pt. selv påpeger

3. Compliance.

Samtale ved ambulant kontrol. Fornyet kostanamnese, eventuelt kostregistrering.

4. Patientens holdning til diætbehandlingen.

7. YDERLIGERE NON-FARMAKOLOGISK BEHANDLING

I forbindelse med kostanamnesen spørges om brug af fiskeolier. Fiskeolier anbefales til post-AMI-ptt., der ikke via indtagelse af fisk, kan opnå en indtagelse af n-3 fedtsyrer på 1 g/dag (GIZZI-Prevenzione Investigators). I behandlingen af patienter med ikke-alkoholinduceret hypertriglyceridæmi kan fiskeolie tillige anvendes (Harris 1996).

Fiskeolie har ingen dokumenteret effekt hos ptt. uden tidligere AMI eller hypertriglyceridæmi. Se endvidere afsnittet specielle levnedsmidler.

Hvad angår anden non-farmakologisk behandling f.eks. hvidløg (Superko & Krauss 2000), er der ingen kendte negative effekter ej heller positive. Det er sandsynliggjort, at guar-gum (og vandopløselige kostfibre i det hele taget) kan have en vis positiv effekt (Brown et al. 1999).

8. DIÆTBEHANDLING AF HYPERTENSION

Udover de velkendte principper som vægtreduktion og alkoholbegrænsning (Strandgaard & Haunsø 1999), er der holdepunkter for yderligere diætetisk intervention (Vogt et al. 1999, Harsha et al. 1999). I det amerikanske DASH-studie resulterede behandlingen med en diæt med øget indtagelse af grøntsager og frugt (øget indtagelse af kalium), mejeriprodukter med lavt fedtindhold (øget indtagelse af calcium), øget indtagelse af kostfibre, øget indtagelse af magnesium og reduceret indtagelse af fedt (total-fedt, mættet fedt og kolesterol), samt en let øget indtagelse af protein i et blodtryksfald på 11.4 og 5.5 mm Hg i hhv. systolisk og diastolisk blodtryk hos den hypertensive del af forsøgsparticipanterne (Vogt et al. 1999, Harsha et al. 1999).

9. ANTIKOAGULATIONSBEHANDLING

Ved behandling med vitamin-K-antagonister kan madens indhold af vitamin-K have en betydning. Det er ikke endelig afklaret, hvor stor denne betydning er. Indtil videre kan det anbefales, at der ikke indtages mere end 250mg/dag (Nielsen 2001). Desuden bør den daglige indtagelse af vitamin-K være nogenlunde konstant. Dvs. at indtagelsen af grøntsager ikke bør variere meget.

10. SMÅTSPISENDE PATIENTER

Patienter, hvad enten der er tale om primær eller sekundær profylakse, som samtidigt har behov for ernæringsterapi, følger diætprincipperne for diætbehandling med ernæringsterapi.

Det må antages, at det for patienter med behov for længerevarende ernæringsterapi, vil være hensigtsmæssigt, at fedtsyresammensætningen er så tæt på diætprincipperne som muligt.

11. ØKONOMI

I en dansk undersøgelse er det vist, at prisen for reduktion af s-kolesterol med 1 mmol/l i det første år koster ca. 800 kr., når det foregår via diætist, mod ca. 6.000 kr. med statiner (Træden 1995, Træden & Gunnarsdóttir 2000).

Afhængig af terapeutiske mål er diætbehandling således en omkostningseffektiv selvstændig behandlingsmetode eller et supplement til medicinsk behandling, og vil give væsentlige besparelser for de enkelte patienter og samfundet.

12. VEJLEDNINGSMATERIALE

Relevant materiale fra Hjerteforeningen og Diabetesforeningen kan anvendes.

Patientlitteratur

Som under Vejledningsmateriale.

Andet

www.hjerteforeningnen.dk

www.diabetesforeningen.dk

www.foedevaredirektoratet.dk

13. LITTERATUR

- Anderson JW, Johnstone BM, Cook-Newell ME. Meta-analysis of the effects of soy protein intake on serum lipids. *N Engl J Med* 1995; 333: 276-82.
- Bierre D, Træden UI. Diætistfunktionen i primær sundhedssektor i Roskilde Amt – evalueringsrapport 2000. Roskilde Amt, sundhedsafdelingen.
- Brown L, Rosner B, Willet WW, Sacks F. Cholesterol-lowering effects of dietary fiber: a metaanalysis. *Am J Clin Nutr* 1999; 69: 30-42.
- de Ross B, Katan MB. Possible mechanisms underlying the cholesterol-raising effect of the coffee diterpene cafestol. *Curr Opin Lipidol* 1999; 10: 41-5.
- Forebyggelse af iskæmisk hjertesygdom i almen praksis – med særligt henblik på dyslipidæmi. Dansk selskab for almen medicin. Den Almindelige Danske Lægeforening, 1998. (Klaringsrapport, nr. 6, 1998).
- Færgeman O, Nordestgaard BG: Præventiv kardiologi. I: Lorenzen I, Bendixen G, Hansen NE (eds.): Medicinsk Kompendium, 15. Udg., 1999: 1039-45.
- GISSI-Prevenzione Investigators (Gruppo Italiano per lo studio della sopravvivenza nell'infarto miocardico). Dietary supplementation with n-3 fatty acids and vitamin E after myocardial infarction: results of the GISSI-Prevenzione trial. *Lancet* 1999; 354: 447-55.
- Harris WS. n-3 fatty acids and lipoproteins: Comparison of results from human and animal studies. *Lipids* 1996; 31: 243-52.
- Harsha DW, Lin P, Obarzanek E, Karanja NM, Moore TJ, Caballero B. Dietary approaches to stop hypertension: A summary of study results. *J Am Diet Assoc* 1999; 99 (suppl): s35-s39.
- Hopkins PN: Effects of dietary cholesterol on serum cholesterol: a meta-analysis and review. *Am J Clin Nutr* 1992; 55:1060-70.
- Howell WH, McNamara DJ, Tosca MA, Smith BT, Gaines JA. Plasma lipid and lipoprotein response to dietary fat and cholesterol: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1997; 65: 1747-64.
- Kris-Etherton PM, Krummel D, Russel ME, Dreon D, Mackey S, Borchers J et al. The effect of diet on plasma lipids, lipoproteins, and coronary heart disease, *J Am Diet Assoc* 1988;88: 1373-1400.
- Lyhne N. Nordiske Næringsstofanbefalinger. *LST-NYT* 1996; nr. 4, December: 17-23.
- Marckmann P, Grønbæk M. Fish consumption and coronary heart disease mortality. A systematic review of prospective cohort studies. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53: 585-90.
- National cholesterol education program: Report of the expert panel on detection, evaluation and treatment of high cholesterol in adults. *Arch Intern Med* 1988; 148:36-69.
- Nielsen JD. Antikoagulantia, perorale, vitamin K-anagonister. WWW.lk-online.dk (august 2001).
- Nordestgaard BG, Færgeman O: Hyperlipidæmi. I: Lorenzen I, Bendixen G, Hansen NE (eds.): Medicinsk Kompendium, 15. Udg., 1999: 872-904.

Parks EJ, Hellerstein MK. Carbohydrate-induced hypertriacylglycerolemia: historical perspective and review of biological mechanisms. *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 412-33

Sekundær og primær forebyggelse af koronar hjertesygdom med særligt henblik på dyslipidæmi. Dansk Cardiologisk Selskab. Den Almindelige Danske Lægeforening, 2000. (Klaringsrapport, nr. 7, 2000).

Stender S, Astrup A, Dyerberg J, Færgeman O, Godtfredsen J, Lind EMV, Marckmann P, Viggers L: Kostens betydning for patienter med åreforkalkning. Ernæringsrådet, 1996.

Strandgaard S, Haunsø S. Hypertensio arterialis. I: Lorenzen I, Bendixen G, Hansen NE (eds.): Medicinsk Kompendium, 15. Udg., 1999: 1268-1304.

Superko HR, Krauss RM. Garlic powder, effects on plasma lipids, postprandial lipemia, lowdensity lipoprotein particle size, high-density lipoprotein subclass distribution and lipoprotein(a). *J Am Coll Cardiol* 2000; 35: 321-6.

Thomassen A, Færgeman O, Grande P, Haghfelt T, Kristensen BØ, Larsen ML et al. Den dyslipidæmiske hjertepatient. Klaringsrapport fra Dansk Cardiologisk Selskab. *Ugeskr Læger* 1996; 158. (suppl. 1).

Trolle E, Fagt S, Ovesen L (eds.). Frugt og grøntsager. Anbefalinger for indtagelse. Veterinær og Fødevaredirektoratet 1998, publikation nr. 244.

Træden UI, Gunnarsdóttir V. Kostvejledning i primær sundhedssektor – en medicinsk teknologivurdering. 2000, Munksgaard.

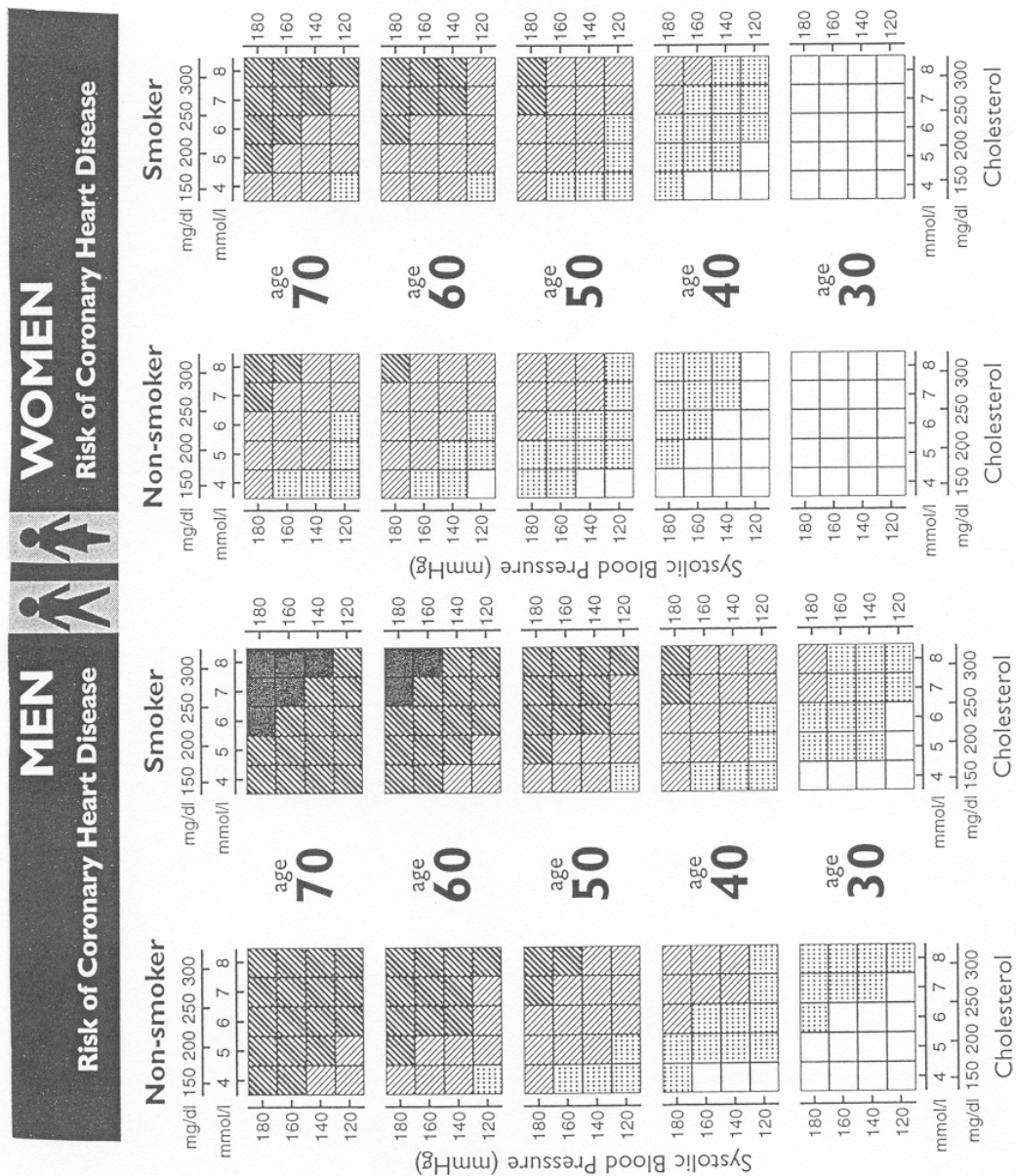
Træden UI. Kostvejledning i primær sundhedssektor. En interventionsundersøgelse ved forhøjet kolesterol i Roskilde Amt. 1995. Foreningen af Danske Lægestuderendes Forlag, København.

Videbæk J, Madsen M. Hjertestatistik 1999. Hjerteforeningen/DIKE.

Vogt TM, Appel LJ, Obarzanek E, Moore TJ, Vollemer WM, Svetkey LP et al. Dietary approaches to stop hypertension: Rationale, design, and methods. *J Am Diet Assoc* 1999; 99 (suppl.): s12-s18.

Wood D, De Backer G, Færgeman O, Graham I, Manica G, Pyörälä K. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. Recommendations of the Second Joint Task Force of the Joint European Societies on coronary prevention. *Eur Heart J* 1998; 19: 1434-1503

BILAG 1 A



Sådan anvendes risikotabellen:

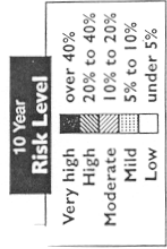
1. Find det aktuelle nærmeste systoliske blodtryk og det totale kolesterol i den tabel, som svarer til personens køn, alder, røge- og sukkersyggestatus. Det systoliske blodtryk er den øverste værdi i personens risiko for iskæmisk hjertesygdom, end det diastoliske blodtryk.
2. Den færdige gråtone afleses ud fra ovenstående tabel, som angiver personens samlede 10-års-risiko for iskæmisk hjertesygdom.
3. Risikoen er højere end vist hos personer med:
 - Familier
 - Hyperlipidæmi
 - Familiær disposition for hjertesygdom
 - HDL-kolesterol under 1,0 mmol/l
 - Triglyceridniveau over 2,0 mmol/l
 - Når personen nærmer sig næste alderstrim.
4. For at undgå underbehandling af yngre personer, kan man forskyde den pågældendes risikomønster til 60-årsalderen.

BILAG 1 B

WOMEN WITH DIABETES
Risk of Coronary Heart Disease

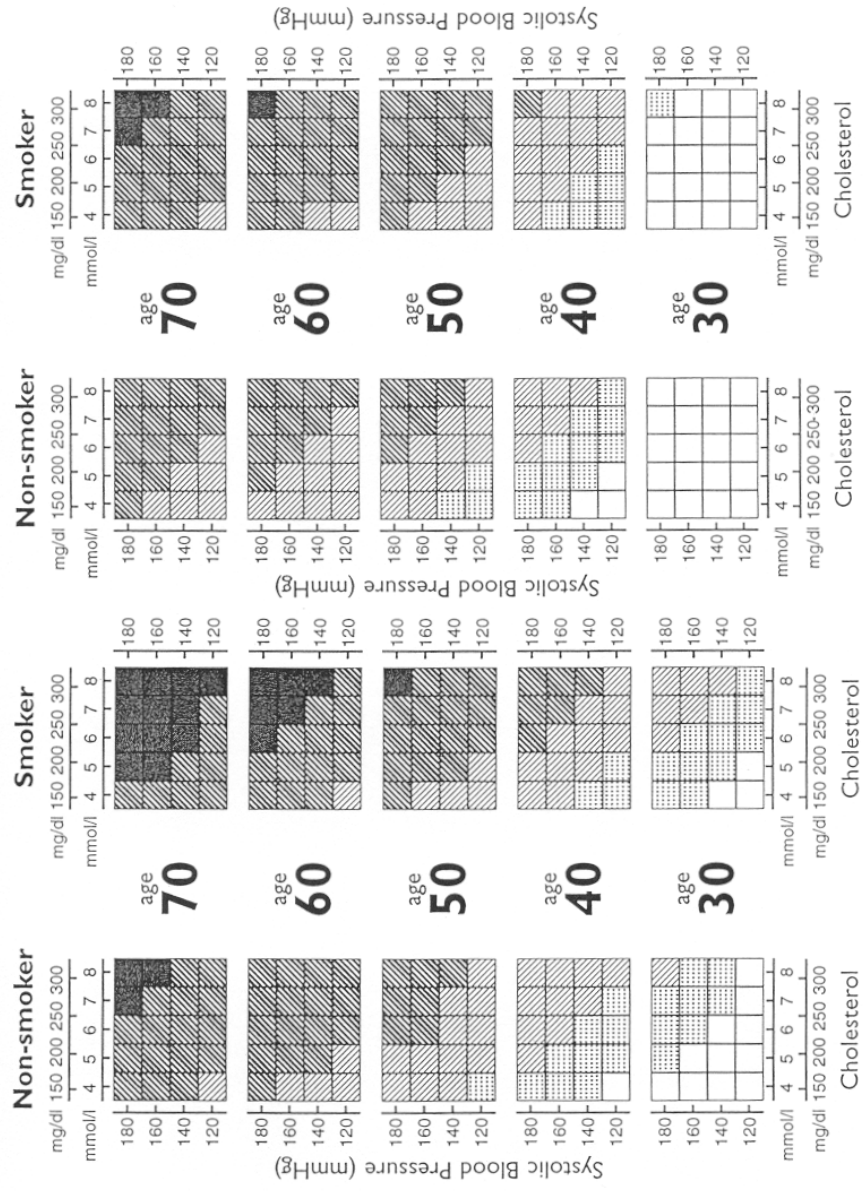


MEN WITH DIABETES
Risk of Coronary Heart Disease



Sådan anvendes risikotabellen:

- Find det aktuelle niveau for kolesterol, blodtryk og det totale kolesterol i den tabel, som svarer til personens køn, alder, ryger- og sukkerygestatus. Det samlede blodtryk forudsiges bedst af personens risiko for iskæmisk hjertesygdom, end det diastoliske blodtryk.
- Den fundne grænse aflæses ud fra ovenstående tabel, som angiver personens absolutte 10-års-risiko for iskæmisk hjertesygdom.
- Risikoen er højere end vist hos personer med:
 - Familier
 - hyperlipidæmi
 - Familiær disposition for iskæmisk hjertesygdom
 - HDL-kolesterol under 1,0 mmol/l
 - Triglyceridniveau over 2,0 mmol/l
 - Når personen nærmer sig næste alderstrøg.
- For at undgå underbehandling af yngre personer, kan man forsynde den beregnede risikoestimer til 60-årsalderen.



BILAG 2

Udvalgte laboratorieværdier

Blodglucose: til vurdering af om evt. dyslipidæmi kunne være sekundær til diabetes mellitus

TSH (thyreoideastimulerende hormon): til vurdering af om evt. dyslipidæmi kunne være sekundær til myxødem

ALAT (alaninaminotransferase): til vurdering af evt. leverpåvirkning (og evt. høj alkoholindtagelse)

CK (creatininkinase): til vurdering af evt. AMI, samt vurdering ved statinbehandling.

GGT (gammaglutamyltransferase): til vurdering af evt. højt alkoholforbrug, er ikke specifik

Urat: Ved forhøjet urat ses ofte dyslipidæmi

FAKD'S RAMMEPLANER

Foreningen af Kliniske Diætister

Landemærket 10, 6. sal

1119 København K

Telefon: +45 33 32 00 39

info@diaetist.dk

www.diaetist.dk