



Nr. 100. August 2009. 17. årgang

DIÆTISTEN



NÆRINGSSTOFFER OG KOSTRÅD TIL KRONISK SYGE

KOL-rehabilitering og ernæringsterapi
Læs mere på side 5

Kan et vægttab vedligeholdes på en fed kost?
Læs mere på side 22

Refeeding syndrom
Læs mere på side 29

SEKRETARIATSADRESSE

Foreningen af Kliniske Diætister
C/O NORSKER OG CO. ADVOKATER
Landemærket 10
1012 København K
Tlf. 33320039

Mandag - fredag kl. 9-16.30

E-mail: post@diaetist.dk
www.diaetist.dk

UDGIVER

Foreningen af Kliniske Diætister
ISSN 1395-1169

REDAKTØR

Redaktør Ulla Mortensen
mortensen.ulla@gmail.com
Tlf. 20 67 72 31

ANSVARSHAVENDE

Ginny Rhodes
gr@diaetist.dk

SIDSTE FRIST FOR INDLÆG OG ANNONCER

Nr. 101 15. august 2009
(udkommer oktober 2009)

Indlæg og annoncer sendes til
sekretariatet, mrk.: "Diætisten"

DESIGN, PRODUKTION OG TRYK
AD-Work. Tlf. 75 50 10 01

*Redaktionen forbeholder sig ret til at
redigere indlæg, så de fremstår
mere læsevenlige. Annoncer og ind-
læg i Diætisten udtrykker ikke nød-
vendigvis redaktionens og Forenin-
gen af Kliniske Diætisters holdning.*

BESTYRELSEN

Formand **Ginny Rhodes** . Viggo Rothes Vej 23, 2920 Charlottenlund . Tlf. 3940 6652 / 2078 6110 . E-mail: gr@diaetist.dk . Næstformand **Mette Pedersen** . Jagtvej 65, 2. tv., 2200 København N . Tlf. 26855978 . E-mail: metped05@geh.regionh.dk Øvrige medlemmer **Anne Marie Beck** . Frødings Allé 13, 1., 2860 Søborg . Tlf. 3535 3403 / arbejde 3588 7423 . E-mail: ambe@food.dtu.dk . **Dorthe Wiuf Nielsen** . Sjællandsgade 45, 3. tv., 2200 København N . Tlf. 3535 3417 / arbejde 3545 8342 . E-mail: dwn@diaetist.dk / wiuf@mail.dk **Kirsten Petersen** . Hochstrasse 3, DE- 24939 Flensburg, Tyskland . Tlf. +49-461-3182696/ arbejde 8883 4107 . E-mail: Kirsten_petersen@gmx.net . **Line Rosgaard Kristensen** . Østervang 28, st. th., 8840 Rødkærbro . Tlf. 3029 7457 . E-mail: lrk.30@hotmail.com . **Margit Oien Nielsen** . Hybholtvej 16, 9352 Dybvad . Tlf. 5125 3624 / arbejde 9964 5224 . E-mail: juul.oien@deltadata.dk Suppleant **May-Britt Riggelsen** . Sønderport 38 A, 1., 6200 Aabenraa . Tlf. 40114540 / arbejde 2335 6542 / 7347 2397 . E-mail: mriggelsen@hotmail.com . **Lonneke Hjermitslev** Dalvej 36, Dall Villaby, 9230 Svenstrup J . Tlf. 2547 5484 / arbejde 9818 9230 . E-mail: lonneke.hjermitslev@hotmail.com

REGIONSFORMÆND/NÆSTFORMÆND

REGION HOVEDSTADEN . Formand **Dorthe Lindschow** . Mørups Allé 21, 2650 Hvidovre . Tlf. 2623 6146 . E-mail: dorthe.lindschow@vh.regionh.dk . Regionsnæstformand **Camilla B. Nielsen** . E-mail: milleskat@hotmail.com . REGION SYDDANMARK . Formand **Helene Andresen** . Farverhus 71, 6200 Åbenrå . Tlf. 2763 7155 / arbejde 7433 2159 . E-mail: heleneandresen@yahoo.dk . REGION NORDJYLLAND . Formand **Lonneke Hjermitslev** . Dalvej 36, Dall Villaby, 9230 Svenstrup J . E-mail: lonneke.hjermitslev@hotmail.com . Regionsnæstformand **Janne Møller** . E-mail: posten14@hotmail.com

INDHOLDSFORTEGNELSE

TEMA

KOL-rehabilitering og ernæringsterapi	5
Diætbehandling af fedmeopererede	11
Mad - Motion - Medicin - Måling - og Mennesket bag	17
Kan et vægttab vedligeholdes på en fed kost?	22
Behandling af spiseforstyrrede patienter	26
Refeeding syndrom	29
Rehabilitering af kræftpatienter	32

FRA ADVOKATEN

Lønløft til ledere i Regionerne	34
---------------------------------	----

MØDE- OG KONGRESKALENDER

35

Tillykke til blad nr. 100!

Ginny Rhodes
Formand



Du sidder her med Diætisten nr. 100 i din hånd – det skal dog straks nævnes, at det er i bladets nuværende form, at vi runder blad nr. 100. Indtil 1988 var vores fælles kommunikation "Nyhedsbladet", et A4 løsark, der kom 3-4 gange årligt. Så blev "Diætisten" født som nyhedsblad i A5 format, og i sin nuværende form i A4 i februar 1993 – tror jeg nok?

Ja, faktisk mangler vi de 9 første numre i sekretariatets arkiv, så idéen med at gribe lederen fra dengang og komme i her har ikke kunnet lade sig gøre. Skulle nogen ligge inde med disse numre, vil vi meget gerne modtage dem, så arkivet kan blive komplet – send en mail til formanden, hvis du kan hjælpe. I stedet for den manglende leder blev det til en længere bladren gennem de første års blade på udgik efter en historie, og hvis man læser lidt i artiklerne om vores fagforening, ja så bruger vi stadig vores tid på næsten de samme problemer, og desuden på hvordan vi gerne ser diætistfaget udvikle sig, både fagligt og jobmæssigt.

Det var store opgaver, der blev fortalt om i 94-95, hvor Vejlesagen kørte, hvor vi anlagde retssag mod Økonomaforeningen for at få forhandlingsretten overfor amterne, og hvor vi efterfølgende i 96 fik vores autorisation og titelbeskyttelse. At få autorisationen gav blod på tanden og håbet var, at den kunne give det sidste skub til at få en overenskomst med den offentlige sygesikring. Samtidig var håbet også, at ved at vinde retssagen ville FaKD vinde forhandlingsretten overfor amterne (nu regionerne), hvilket igen kunne hjælpe med sygesikringsaftalen.

Ja, vi vandt ikke retssagen dengang, og selv om man kan læse om jubel over autorisationen, så har vi endnu ikke, 13 år efter, fået en aftale med sygesikringen. Det skorter ellers ikke på forsøg, og skrivelserne i bladet er mange gennem tiden, hvor medlemmer og andre kommenterer det fornuftige i, at når uddannelsen giver statsautorisation, så bør lægehenvielse og tilskud via sygesikringen klart følge efter. Vi venter stadig...

Gennem årene har skiftende redaktører og redaktionsudvalgsmedlemmer gjort et stort stykke arbejde med at samle materiale til bladet og redigere i det, så vi til enhver tid har fået et spændende blad ind af døren, fyldt med relevante faglige artikler, det sidste nye inden for ernæring og diætbehandling. Mange har været og er misundelige over det høje niveau, bladet gang på gang holder, som et stærkt vidnesbyrd for den faglighed og professionalisme diætisterne står for.

Mit fødselsdagsønske er derfor, at bladet må fortsætte på samme flotte manér med at være vores ansigt udadtil og vores fælles talerør.

Og så håber jeg ikke det skal vente til blad nr. 200, før vi kan berette om aftale med sygesikringen. Måske efterårets finanslovsforhandlinger og regeringens forebyggelsesplan kan rykke lidt ved det?

Hvornår overvejer du, at det kunne være komælksallergi?



Symptomer kan være:
Diaré, opkast, eksem, kolik,
refluks og hiven efter vejret

Når du har mistanke om komælksallergi,
stol på Neocate som en hurtig og sikker
hjælp til at stille diagnosen.

Produceret med 100 % ikke allergifremkaldende
aminosyrer. Neocate hjælper med at eliminere
konfuse resultater, der kan komplicere diagnosen,
på kun 3-14 dage.

**For hurtig symptomlindring og tidlig diagnose,
start med Neocate.**



Se forskellen inden for 3-14 dage

KOL-rehabilitering og ernæringsterapi

Der kan være mange forskellige, individuelle og/eller sygdomsrelaterede årsager til, at flere KOL-patienter ikke mager at spise tilstrækkeligt. Årsagerne kan være både fysiske og psykiske og optræde i en kombination. Kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL) er en progredierende lungesygdom, som er kendetegnet ved begrænsning i vejrtrækning. Sygdommen er associeret med flere lokale og systemiske komplikationer og comorbiditet i form af væggtab, tab af perifer muskelmasse, kakeksi, osteoporose, øget risiko for hjertekarsygdomme og depression (1).

Vibeke Sode



Mange KOL-patienter har vanskeligt ved at dække deres ernæringsbehov, og både lavt BMI (2), væggtab og mængden af fedtfri legemsmasse (FFM) er væsentlige prognostiske faktorer, uafhængigt af lungefunktion og sygdommens øvrige progression (3). Underernærede KOL-patienter og KOL-patienter, der taber i vægt under

og efter indlæggelse, har øget risiko for genindlæggelser (4) og for eksacerbationer (5).

Et større prospektivt skandinavisk multicenter studie (6) viste, at ud af 261 KOL-patienter, der blev indlagt med en akut eksacerbation, var 19 pct. undervægtige ($BMI < 20$), 41 pct. var normalvægti-

ge ($BMI 20-25$), 26 pct. var overvægtige ($BMI 25-30$) og 14 pct. var fede ($BMI > 30$).

Blandt de 19 pct. af patienterne, som var døde efter to år, sås en signifikant overdødelighed af undervægtige patienter, og tilsvarende sås den laveste mortalitet hos overvægtige patienter med $BMI 25-30$ uafhængigt af potentielle confounders såsom lungefunktion, comorbiditet med videre.

Selvom KOL primært er defineret ved begrænset lungefunktion, er konsekvensen af sygdommen, i forhold til reduktion af funktionssevne, helbredsrelateret livskvalitet og mulighed for at deltage i almindelige aktiviteter i hverdagen, ikke proportional med begrænsningen af lungefunktion, men i lige så høj grad relateret til forandringer i muskulaturen (7).

Det er en central manifestation af KOL, at patienterne taber muskelmasse og oplever forringet funktionsevne med nedsat fysisk kapacitet, reduceret udholdenhed og åndenød ved selv begrænset fysisk anstrengelse. Tabet af muskelmasse øges i takt med sværhedsgrad af sygdom og kan virke som en negativ spiral, hvor dyspnø og angst reducerer patientens aktivitetsniveau og dermed yderligere reducerer muskelstyrke og udholdenhed (1). De patologiske mekanismer bag tabet af muskelmasse er ikke klarlagt, men skyldes antageligt en kombination af begrænset fysisk aktivitet, nedsat kostindtag, hypoxi, kronisk inflammation samt brug af systemiske steroider (3,8,9). Herudover kan tilstedeværelse af emfysem, øget metabolisme og øget antal af eksacerbationer medvirke til tab af muskelmasse (3).

Sværhedsgrad af sygdom kan inddeles i fire stadier ud fra internationale retningslinjer baseret på GOLD Guidelines
(Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease)

Tabel 1. Sværhedsgrad af sygdom inddelt efter GOLD kriterier, hvor ratioen FEV_1/FVC udtrykker obstruktionsgraden og FEV_1 udtrykker lungefunktionsnedsættelsen, når FEV_1 sættes i forhold til referenceværdier fra raske personer med samme alder, køn, højde og etnicitet

Let KOL	$FEV_1/FVC < 0,7$ og $FEV_1 > 80$ pct. af forventet
Moderat KOL	$FEV_1/FVC < 0,7$ og FEV_1 på 50-80 pct. af forventet
Svær KOL	$FEV_1/FVC < 0,7$ og FEV_1 på 30-50 pct. af forventet
Meget svær KOL	$FEV_1/FVC < 0,7$ og $FEV_1 < 30$ pct. af forventet eller $FEV_1 < 50$ pct. plus kronisk respirationssvigt



Oplevede ernæringsproblemer ved KOL

KOL-patienter kan opleve problemer med at tygge og synke mad, fordi disse aktiviteter kan forandre åndedrætsmønstret og nedsætte iltoptaget. Når ventriklen er fyldt, falder den residuale lungekapacitet, hvilket kan medføre dyspnø, der igen forårsager træthed og dermed mindre energi til sufficient kostindtag. Der er også evidens for, at kronisk vejrtrækning gennem munden kan forandre smagsoplevelser hos KOL-patienter. Det er kendt, at faktorer som systemisk inflammation, angst, depression og medicinering kan nedsætte appetitten og dermed medføre et nedsat kostindtag (10).

I et kvalitativt studie af Grönberg (11) blev patienter med svær KOL spurgt til deres kostindtag og til deres oplevede spiseproblemer. Mere end halvdelen af de adspurgte oplyste, at de levede med mindst et spiseproblem. De hyppigst rapporterede spiseproblemer var anorexi, dyspepsi i form af obstipation/oppustethed/ubehag efter fødeindtag. Spiseproblemerne kunne være forbundet med diarre, dyspnø, angst, depression og ensomhed. Flere patienter gav udtryk for ønske om vægttab eller angst for vægtøgning trods lavt eller normalt BMI. Det kunne påvises, at de patienter, der led af én af ovennævnte problemstillinger, havde et nedsat kostindtag, og at de patienter, der led under to eller flere af disse problemstillinger, også havde nedsat FFM.

KOL-rehabilitering

Der er i de seneste år sket en markant stigning i udbuddet af behandlings- og rehabiliteringstilbud til KOL-patienter i form af undervisning og tilbud om støtte til fysisk træning. Rehabiliteringsforløbene strækker sig typisk over 7-8 uger. Rehabilitering er bygget op omkring styrke- og udholdenhedstræning med henblik på forbedring af patienternes funktionsniveau og sigter primært mod øget egenomsorg og coping-strategier i for-

hold til systemiske manifestationer og comorbiditet (12).

Selv om der ikke kan dokumenteres længere levetid eller forbedret lungefunktion for KOL-patienter efter rehabiliteringen, har behandlingen positiv effekt på patienternes egen oplevelse af dyspnø, træthed, livskvalitet, funktionsniveau i hverdagen og ikke mindst oplevelse af mestring af sygdommen. Rehabilitering anbefales derfor som en væsentlig del af behandlingen (13-15). Ifølge Sundhedsstyrelsens anbefalinger skal diætvejledning være en integreret del af rehabiliteringsforløbene, og patienter der opnår utilsigtet vægttab, skal tilbydes individuel ernæringsterapi.

Ernæringsterapi til KOL-patienter

Kun et begrænset antal randomiserede studier (RCT) har undersøgt effekten af ernæringsterapi på KOL-patienter. I en systematisk Cochrane-analyse udført af Ferreira (16), der omhandlede ernæringsterapi til KOL-patienter i mere end to uger (tre studier på indlagte patienter, 11 studier på ambulante patienter), fandt man ingen konsekvent effekt af ernæringsterapi til ernæringstruede patienter med KOL (16).

Det pointeres, at ud af de 14 studier, der var omfattet af metaanalysens inklusionskriterier, var kun de ni af høj kvalitet og de fem af ringere kvalitet. Der skelnes ikke mellem de studier, der udelukkende har undersøgt effekten af et ernæringssupplement og de studier, der har kombineret effekten af supplerende ernæring med diætetisk vejledning (16).

En væsentlig anke ved flere af studierne kan være, at der reelt ikke foreligger dokumentation for, at interventionsgrupperne øgede deres indtag af energi og protein tilstrækkeligt i forhold til kontrolgrupperne eller i forhold til kostindtag ved baseline til, at det vil være muligt at måle en effekt af interventionen (17-19). Det er også en mangel, at studierne ikke omfattede tilbud om fysisk træning i interventionsperioden (18,20-22). Der er også kun få af studierne, som har benyttet livskvalitet eller øgning af fedtfri masse

(FFM) som effektmål, hvilket er blevet anført som en svaghed både af Ferreira og i Espen Guidelines (16,29).

Det er værd at fremhæve det største RCT, som blev gennemført af Schols (23): Studiet undersøgte effekten af et ernærings supplement på 420 kcal/dag med og uden tilskud af steroid-behandling, undersøgt hos både ernæringstruede og ikke-ernæringstruede patienter som en del af et fysisk rehabiliteringsprogram under indlæggelse. De 110 ernæringstruede patienter opnåede en gennemsnitlig vægtøgning på 2,6 kg (SD ikke oplyst) i begge interventionsgrupper i forhold til placebo. De patienter, der modtog steroidbehandling, opbyggede markant mere muskelmasse end de patienter, der kun modtog ernæringsterapi sideløbende med træning.

Schols (24) har senere ved en prospektiv analyse af det samme studie vist højere overlevelse hos overvægtige og adipøse sammenlignet med undervægtige og normalvægtige patienter. Samtidig blev der fundet association mellem overlevelse og en vægtøgning på to kg (24).

Det er kendt, at ikke alle KOL-patienter responderer på ernæringsterapi. I den prospektive analyse af Schols fremgik det, at kun omtrent 50 pct. af deltagerne responderede på behandlingen (24). Creutzberg har i ikke-randomiserede studier vist, at såkaldte nonresponders typisk er ældre, småtspisende patienter med øget

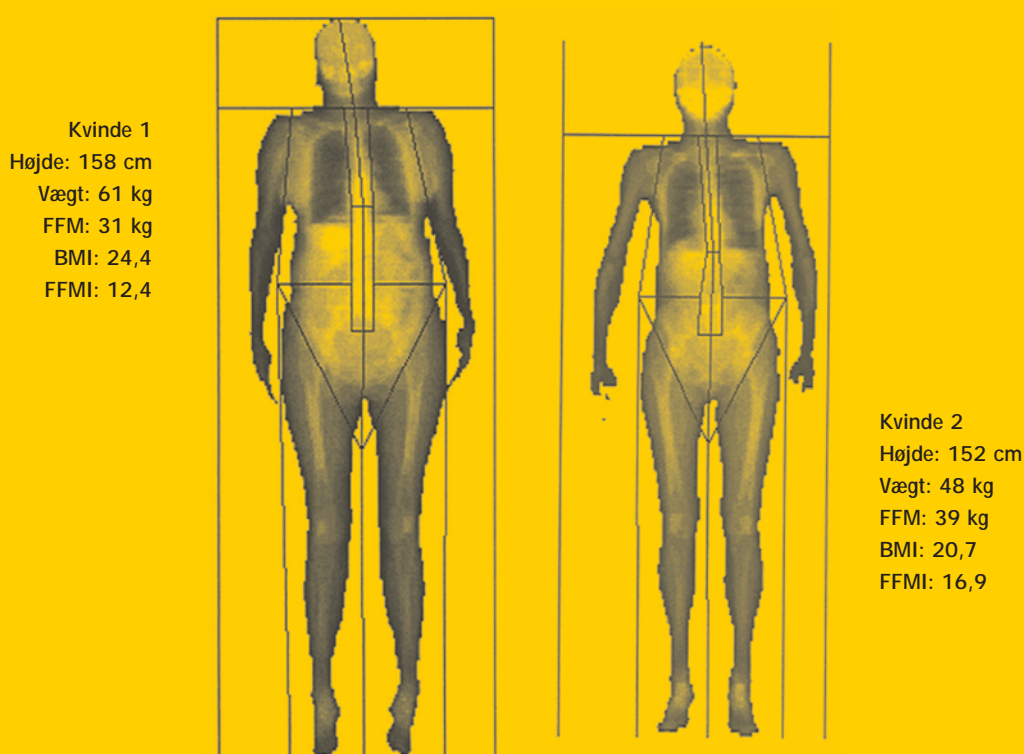
hvileenergiomsætning (REE), der viser tegn på insulinresistens og systemisk inflammation og/eller iltpatienter (25).

Fedtfri legemsmasse og ernæringsrisiko

FFM er et kemisk defineret begreb, som omfatter den restkomponent af organismen, som ikke er fedt, herunder de fedtfri dele af knoglemassen og den skiftende hydrering af organismen (26). Mange KOL-patienter har væsentligt mindre FFM end den raske population, trods normalt BMI (3). Det primære tab af FFM udgøres af muskelmasse (27). Estimering af FFM er i de fleste studier foretaget ved hjælp af impedans-målinger (3,28), men kan også måles ved DEXA-scanning, som er en mere præcis, men også mere ressourcekrævende metode.

I en analyse af en kohorte fra Copenhagen City Heart Study kunne det påvises, at 50 pct. af patienterne med svær KOL-grad III-IV havde normalt BMI, men lavt fedtfri legemsmasse-index (FFMI)(3). I en stor multicenterundersøgelse i Holland, der omfattede 389 KOL-patienter med KOL i grad GOLD II-III, fandt man, at 11,1 pct. af mændene og 24,6 pct. af kvinderne havde et normalt BMI, men lavt FFMI defineret som $FFMI < 16 \text{ kg/m}^2$ for mænd og $< 15 \text{ kg/m}^2$ for kvinder (28). FFMI anses derfor for at være et mere følsomt værktøj til at opspore underernæring hos KOL-patienter end BMI (3).

To eksempler på ernæringsrisiko målt ved DEXA-scanning





ESPEN Guidelines (29) foreslår, at ernæringsrisiko hos KOL-patienter skal omfatte såvel $BMI \leq 21$ eller mangelfuld muskelmasse defineret som $FFMI < 16 \text{ kg/m}^2$ for mænd og $< 15 \text{ kg/m}^2$ for kvinder eller klinisk relevant vægttab svarende til fem pct. af aktuel vægt inden for tre måneder og 10 pct. inden for seks måneder.

Energibehov

Der er fundet store individuelle forskelle i KOL-patienters energibehov afhængigt af REE, aktivitetsniveau og til dels kostinduceret termogenese.

Studier har vist, at når REE estimeres ved hjælp af formelen fra Harris & Benedict (BMR), så underestimeres REE for mange KOL-patienter med 15-20 pct. i forhold til mål til direkte målinger af REE ved hjælp af indirekte kalorimetri (30,31).

Et studie af Creutzberg (32) konstaterede, at ud af 172 stabile KOL-patienter var 54 pct. af patienterne hypermetabole, defineret som $REE > 110$ pct. målt ved indirekte kalorimetri i forhold til beregnet BMR ud fra ligningerne af Harris & Benedict. Også studiet af Schols fra 1995 viste, at ud af 233 henholdsvis normal- og undervægtige patienter var de 63 pct. hypermetabole (23).

FFM er en væsentlig determinant for REE (33). Der er ikke fundet sammenhæng mellem energibehov og FEV_1 (34) eller mellem energibehov og vægt eller sværhedsgrad af sygdom. Svært syge KOL-patienter er dermed ikke nødvendigvis hypermetabole (35).

Der er ingen tvivl om, at mængden af fysisk aktivitet udgør en væsentlig faktor for KOL-patienters samlede energibehov (TEE). Et studie af Slinde (36) har vist meget forskelligt aktivitetsniveau for hjemmeboende KOL-patienter, vekslende fra en aktivitetsfaktor på 1,15 til 1,80 og en forskel i energibehov på 110 til 200 kJ/kg legemsvægt.

Et studie af Baarends (33) fandt et øget samlet energiforbrug målt ved hjælp af dobbeltmærket vand hos otte hjemmeboende KOL-patienter sammenlignet med en rask kontrolgruppe, underordnet REE. Et andet studie fandt, at TEE ikke korrelerer med REE, og at KOL-patienter med normalt REE har et højere energiforbrug ved fysisk aktivitet, end patienter med højt REE har ved et tilsvarende aktivitetsniveau (37). Der er opstillet hypotese om, at den øgede termogenese ved fysisk aktivitet delvist kan skyldes den højere grad af anaerob forbrænding, der er påvist i muskulaturen ved KOL i forhold til hos raske (38).

Eftersom det som udgangspunkt ikke er muligt at foretage indirekte kalorimetri i klinikken, og det ofte er vanskeligt at måle patienternes aktivitetsniveau, beregner jeg som tommelfingerregel patienternes energibehov ud fra formelen for BMR af Harris & Benedict (39), ganget med en faktor på 1,7 for sygdom og aktivitet (38). I praksis skal indtaget i flere tilfælde ofte være væsentligt højere ved ønske om vægtøgning.

Proteinbehov

Der er ikke fuld klarhed over proteinbehovet hos KOL-patienter (38). Det antages, at det er muligt at øge opbygningen af muskelmasse hos nogle KOL-patienter ved at optimere indtaget af protein og sammensætningen af aminosyrer (40). Der ses en netto proteinkatabolisme som resultat af forskellen mellem proteinsyntese og nedbrydning, der resulterer i en negativ nitrogenbalance. De studier, der har påvist resultater ved ernæringsterapi til KOL-patienter, har dokumenteret et indtag på 1,5 -2 g protein/kg legemsvægt i døgnet eller mere (41-44), hvilket er i overensstemmelse med sædvanlige anbefalinger for ernæringsterapi (39,45-46)

vibeke.sode@frh.regionh.dk

Referencer

1. D. D. Sin & S. F. Man., Skeletal muscle weakness, reduced exercise tolerance, and COPD: is systemic inflammation the missing link?, 61 THORAX.1, 1-3 (2006).
2. C. Landbo et al. Prognostic value of nutritional status in chronic obstructive pulmonary disease, 160 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.1856, 1856-1861 (1999).
3. J. Vestbo et al. Body mass, fat-free body mass, and prognosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease from a random population sample: findings from the Copenhagen City Heart Study, 173 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.79, 79-83 (2006).
4. E. F. Wouters., Nutrition and metabolism in COPD, 117 CHEST.274S, 274S-280S (2000).
5. R. Hallin et al. Nutritional status, dietary energy intake and the risk of exacerbations in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), 100 RESPIR.MED.561, 561-567 (2006).
6. R. Hallin et al. Nutritional status and long-term mortality in hospitalised patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), 101 RESPIR.MED.1954, 1954-1960 (2007).
7. E. Derom et al. Pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease, 50 ANN.READAPT.MED.PHYS.615, 615-14 (2007).
8. C. E. Bolton et al. Insulin resistance and inflammation - A further systemic complication of COPD, 4 COPD.121, 121-126 (2007).
9. N. R. MacIntyre., Muscle dysfunction associated with chronic obstructive pulmonary disease, 51 RESPIR.CARE.840, 840-847 (2006).
10. J. Brug et al. Dietary change, nutrition education and chronic obstructive pulmonary disease, 52 PATIENT.EDUC.COUNS.249, 249-257 (2004).
11. A. M. Gronberg et al. Dietary problems in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease, 18 J.HUM.NUTR.DIET.445, 445-452 (2005).
12. NETVÆRK AF FOREBYGGENDE SYGEHUSE I DANMARK. Anonymous REHABILITERING AF PATIENTER MED KRONISK OBSTRUKTIV LUNGE-SYGDOM FAKTA, DEFINITION OG ANBEFALINGER., (2004).
13. Y. Lacasse et al. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease, COCHRANE.DATABASE.SYST.REV.CD003793, CD003793 (2006).
14. L. Nici et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation, 173 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.1390, 1390-1413 (2006).
15. K. F. Rabe et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary, 176 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.532, 532-555 (2007).
16. I. M. Ferreira et al. Nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease, COCHRANE.DATABASE.SYST.REV.CD000998, CD000998 (2005).
17. C. E. Fuenzalida et al. The immune response to short-term nutritional intervention in advanced chronic obstructive pulmonary disease, 142 AM.REV.RESPIR.DIS.49, 49-56 (1990).
18. A. H. Goris et al. Energy balance in depleted ambulatory patients with chronic obstructive pulmonary disease: the effect of physical activity and oral nutritional supplementation, 89 BR.J.NUTR.725, 725-731 (2003).
19. M. I. Lewis et al. Nutritional supplementation in ambulatory patients with chronic obstructive pulmonary disease, 135 AM.REV.RESPIR.DIS.1062, 1062-1068 (1987).
20. J. B. Knowles et al. Dietary supplementation and respiratory muscle performance in patients with COPD, 93 CHEST.977, 977-983 (1988).
21. K. E. Otte et al. Nutritional repletion in malnourished patients with emphysema, 13 JPEN J.PARENTER.ENTERAL NUTR.152, 152-156 (1989).
22. R. M. Rogers et al. Physiologic effects of oral supplemental feeding in malnourished patients with chronic obstructive pulmonary disease. A randomized control study, 146 AM.REV.RESPIR.DIS.1511, 1511-1517 (1992).
23. A. M. Schols et al. Physiologic effects of nutritional support and anabolic steroids in patients with chronic obstructive pulmonary disease. A placebo-controlled randomized trial, 152 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.1268, 1268-1274 (1995).
24. A. M. Schols et al. Weight loss is a reversible factor in the prognosis of chronic obstructive pulmonary disease, 157 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.1791, 1791-1797 (1998).
25. E. C. Creutzberg et al. Characterization of nonresponse to high caloric oral nutritional therapy in depleted patients with chronic obstructive pulmonary disease, 161 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.745, 745-752 (2000).
26. A. Gøtfredsen., [Non-invasive measurement of body composition], 156 UGESKR.LAEGER.4018, 4018-4025 (1994).
27. C. E. Bolton et al. Cellular protein breakdown and systemic inflammation are unaffected by pulmonary rehabilitation in COPD, 62 THORAX.109, 109-114 (2007).
28. M. A. Vermeeren et al. Prevalence of nutritional depletion in a large out-patient population of patients with COPD, 100 RESPIR.MED.1349, 1349-1355 (2006).
29. S. D. Anker et al. ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Cardiology and pulmonology, 25 CLIN.NUTR.311, 311-318 (2006).
30. O. Hugli et al. The daily energy expenditure in stable chronic obstructive pulmonary disease, 153 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.294, 294-300 (1996).
31. F. Slinde & L. Rossander-Hulthen., Energy balance in patients with chronic obstructive pulmonary disease, 90 BR.J.NUTR.1141, 1141-1142 (2003).
32. E. C. Creutzberg et al. Prevalence of an elevated resting energy expenditure in patients with chronic obstructive pulmonary disease in relation to body composition and lung function, 52 EUR.J.CLIN.NUTR.396, 396-401 (1998).
33. E. M. Baarends et al. Total free living energy expenditure in patients with severe chronic obstructive pulmonary disease, 155 AM.J.RESPIR.CRIT CARE MED.549, 549-554 (1997).
34. G. Sergi et al. Body composition and resting energy expenditure in elderly male patients with chronic obstructive pulmonary disease, 100 RESPIR.MED.1918, 1918-1924 (2006).
35. A. M. Schols., Nutrition in chronic obstructive pulmonary disease, 6 CURR.OPIN.PULM.MED.110, 110-115 (2000).
36. F. Slinde et al. Total energy expenditure in underweight patients with severe chronic obstructive pulmonary disease living at home, 22 CLIN.NUTR.159, 159-165 (2003).
37. E. M. Baarends et al. Total daily energy expenditure relative to resting energy expenditure in clinically stable patients with COPD, 52 THORAX.780, 780-785 (1997).
38. A. Schols., Nutritional modulation as part of the integrated management of chronic obstructive pulmonary disease, 62 PROC.NUTR.SOC.783, 783-791 (2003).
39. I. Hessow., Syges behov for energi og protein, in KLINISK ERNÆRING 30-38 (I. Hessow ed., 3 ed., Munksgaard 1998).
40. R. T. Jagoe & M. P. Engelen., Muscle wasting and changes in muscle protein metabolism in chronic obstructive pulmonary disease, 46 EUR.RESPIR.J.SUPPL.52s, 52s-63s (2003).
41. J. Efthimiou et al. The effect of supplementary oral nutrition in poorly nourished patients with chronic obstructive pulmonary disease, 137 AM.REV.RESPIR.DIS.1075, 1075-1082 (1988).
42. E. C. Creutzberg et al. Efficacy of nutritional supplementation therapy in depleted patients with chronic obstructive pulmonary disease, 19 NUTRITION.120, 120-127 (2003).
43. F. Slinde et al. Individual dietary intervention in patients with COPD during multidisciplinary rehabilitation, 96 RESPIR.MED.330, 330-336 (2002).
44. E. C. Creutzberg et al. Efficacy of nutritional supplementation therapy in depleted patients with chronic obstructive pulmonary disease, 19 NUTRITION.120, 120-127 (2003).
45. M Beck A & E. Trolle., Den Nationale Kosthåndbog.(2008).
46. B. Torun & F. Chew., Protein-Energy Malnutrition, in MODERN NUTRITION IN HEALTH AND DISEASE 963-988 (M. E. Shils et al. eds., 9 ed., Lippincott Williams & Wilkins 1999).

Hvem sikrer, at dine små patienter kommer godt fra start?



Hos Simonsen & Weel sikrer vores kliniske diætister den optimale opfølgning, når din patient udskrives med sondeernæring eller ernæringsdrikke:

- Simonsen & Weels diætist-team har mange års erfaring fra både institutioner og private over hele landet
- Vi har stor erfaring med at vejlede og afhjælpe de komplikationer, der måtte opstå undervejs
- Simonsen & Weel sikrer, at både børn og voksne kommer godt fra start, når de har brug for ernæringstilskud eller sondeernæring

Er du interesseret i at høre mere eller ønsker du materiale tilsendt, er du meget velkommen til at kontakte en af vores diætister:

Region Sjælland
Ditte Møller Nielsen
Mobil: 21 71 00 58
E-mail: dmn@sw.dk

Region Hovedstaden
Carina Lütken
Mobil: 21 71 00 74
E-mail: cal@sw.dk

Region Nord- og Midtjylland
Pia Overgaard Bjørn
Mobil: 21 71 00 83
E-mail: pib@sw.dk

Region Syddanmark
Heidi Kristiansen
Mobil: 21 71 00 98
E-mail: hek@sw.dk

Simonsen & Weel®

www.ernæringsdrikke.dk
Tlf.: 46 55 75 40 • Fax: 70 25 56 20

Diætbehandling af fedmeopererede

Siden 1996 har fedmekirurgi været anvendt på flere hospitaler i Danmark. Årligt bliver der opereret ca. 2500 patienter. Det vil derfor blive almindeligt at få fedmeopererede patienter indlagt eller henvist til alle landets hospitaler. Artiklen beskriver diætbehandlingen af disse patienter.

Hvem bliver opereret for fedme?

Inklusionskriterier er patienter >18 år med et BMI>40 eller med et BMI>35 med diagnosticeret anden sygdom som fx diabetes, hypertension eller søvnapnøe. Ved alder >60 år foretages en individuel vurdering af, om patienten er egnet til operation (1).

Kontraindikationer for operation er fx tidligere større operationer på esophagus, ventrikel og tyndtarm eller svære medicinske sygdomme som lunge- og hjertesygdom samt svære psykiatriske lidelser (1).

Før operation er der krav opstillet af Sundhedsstyrelsen om et væggtab på otte pct. af den aktuelle kropsvægt. Et hurtigt væggtab op til operationen vil mindske leveren, der ofte er væsentligt forstørret ved overvægt samt reducere fedtet i bughulen. Dette væggtab er nødvendigt for, at kirurgen kan foretage operationen. I enkelte tilfælde vurderer kirurgen, at det er nødvendigt med et større væggtab på fx 10 eller 12 pct.

I Danmark er den foretrukne operationsmetode gastric bypass, men der udføres også et begrænset antal gastric banding og sleeve operationer. Skemaet på næste side beskriver de tre operationstyper kort, men fokus i artiklen vil være gastric bypass, da det er den mest anvendte operation, med de mest omfattende hensyn i forhold til diætbehandling.

Betydningen af gastric bypass (RYGB) for fordøjelsen

Efter en RYGB er ventriklen minimeret og kan ikke længere udøve en lige så effektiv æltning af føden. Opblandingen af føde og mavesaft bliver derfor dårligere. Der dannes meget mindre IF (intrinsic faktor) og mængden af mavesyre er nedsat, hvilket får pH-værdien i ventriklen til at stige.

Duodenum og det proximale jejunum er sat ud af funktion, idet føden ledes uden om. Normalt foregår optagelsen af calcium, jern og en del af proteinerne i denne del af tarmen, og derfor

skaber en udsondring af dette område en risiko for malabsorption. Føden ledes i stedet direkte ud i jejunum, hvilket bevirker en nedsat udskillelse af galdesalte og pancreas enzymer. Der er ikke længere kapacitet til at fordøje en større mængde fedtstof, og fedtet vil derfor fortsætte delvist ufordøjet ned i colon og kan udløse fedtdiarré.

Protein

Der kan være flere årsager til at fokusere på proteinindtaget hos disse patienter

- Lavere kostindtag (ofte mindre end 1000 kcal) (2), hermed også lavere indtag af protein.
- Angst for at spise for meget gør, at de begrænser kostindtaget.
- Nedsat lyst til kød og mælk og hermed lavere indtag af protein (2-4).
- Nedsat fordøjelse af protein pga. mindre mavesyre og nedsat enzymsekretion. Mindre kontaktid mellem proteinet og pepsin i maven. Kortere tarm – kortere absorptionsområde.
- Opkastning.

Det er vigtigt, at kosten er proteinrig for at undgå, at patienterne taber muskelmasse. En grundig artikelgennemgang har ikke kunnet angive en entydig anbefaling for protein, men det vurderes, at patientens behov vil dækkes på ca. 25 E% protein dagligt på en kost med minimum 5000 kJ. (2-3,11-12).

Calcium

Flere artikler peger på, at RYGB-patienter får malabsorption af calcium (3,5-7,11). Calciummangel udløser stigning af PTH. Øget PTH øger afkalkningen af knogler således, at calcium afgives til blodet. Det højeste knogletab ses i det første år efter operationen (6).

Mangeltilstanden opstår primært pga. udsondring af duodenum, men også pga. dårlig absorption af D-vitamin, forårsaget af dårlig opblanding af galde og fedt (3,6).

Anbefalingen for calcium er på 1200–1500 mg pr. dag (3,7,11). Udover dagligt calciumtilskud på 800 mg skal der indtages 400–700 mg calcium via kosten.

Jern

Jernmangel beskrives som den mest almindelige mangeltilstand



for RYGB-patienter (3,7-8,12). Jern er afhængig af ventriklens sure miljø for, at omdannelsen fra Fe³⁺ til den optagelige form Fe²⁺ kan finde sted (3). Efter operationen er surhedsgraden ændret. Endvidere udshuntes duodenum, hvor jernoptagelsen normalt foregår. Det nyligt opdagede peptid, hepcidin, som bloker absorptionen i tarmen samt frigivelse fra jerndepoterne, synes også at være forhøjet hos flere overvægtige pga. inflammation (12-13). Der er også flere patienter, som mister lysten til det røde kød (3), en ellers vigtig kilde til hæmjern. Der kan således være mange årsager til jernmangel og derfor gives der de fleste steder tilskud på 100 mg jern dagligt. Ved jernmangel betinget anæmi gives 200 mg dagligt (oftest som JernC).

B12

Mangel på B12 er meget almindelig efter RYGB, og hovedårsagen er manglende IF (3,6,8-9,11). IF produceres i ventriklens paritaceller og bliver i den normale mave opblandet med fødens B12. I duodenum bindes IF og B12 i et kompleks, som er nødvendig for B12's optagelse. Efter RYGB-operationen er produktionen af IF nedsat. I Danmark får RYGB-patienter tilskud af B12, enten i form af injektioner (En ml hver tredje måned) eller tabletter (1 mg dagligt).

Folat

Mangel på folat skyldes primært nedsat indtag af frugt og grønt (3), men kan også opstå som konsekvens af B12-mangel, idet

Operationstype	Gastric Bypass – også kaldet Roux-en-Y Gastric Bypass (RYGB)	Gastric Banding	Sleeve
Beskrivelse af operation	Mavesækken opereres mindre (30-40 ml). Desuden laves en bypass udenom duodenum og det proximale jejunum. Denne afkortning af tyndtarmen nedsætter optagelsen af nærings-stoffer. Kombinationen af den lille mavesæk og det mindre næringsoptag i tarmen medfører vægttabet. Endvidere påvirker operationen de appetitregulerende hormoner, hvilket medfører, at flere patienter mister sultfølelsen samt ændrer smagspræferencer.	Der placeres et justerbart silikonebånd rundt om ventrikkelen, så der dannes en lille mavesæk på 30-50 ml. Vægttabet forårsages udelukkende af den begrænsede plads i den lille mavesæk. Operationen er et meget lille indgreb, som kun berører ventrikkelen.	Der fjernes ca. 85 pct. af mavesækken, som reduceres til et langt rør, der kan rumme mellem 50 og 200 ml. Nerverne til mavesækken og mavemunden bevares. Derfor beholder mavesækken sin funktion, men maveens størrelse er drastisk formindsket. Tilbydes til patienter med BMI>55, som hjælp til vægttab inden en RYGB.
			
Forventet vægttab i BMI	Forventet vægttab er ca. 70 pct. af overvægten, svarende til 15-20 enheder i BMI.	Forventet vægttab er ca. 10 enheder i BMI, hvorfor banding ikke anbefales ved BMI>45.	Data foreligger ikke, men kan i princippet regnes som en banding.
Kosttilskud	1 stk. multivitamin- og mineraltablet Calcium med D-vitamin B-12 (tablet / injektion) Jerntilskud	1 stk. multivitamin- og mineraltablet	1 stk. multivitamin- og mineraltablet

B12 indgår i omdannelsen til det aktive folat. Det er et vitamin, som er i forskernes søgelys (3,7,10). På nuværende tidspunkt gives 200 µg, i form af en daglig multivitamin- og mineraltablet.

Fedtopløselige vitaminer

Et for stort indtag af fedt kan give fedtdiarré, hvilket er hovedårsagen til, at RYGB-patienterne skærer ned på indtaget. En anden årsag kan være, at patienterne er "fedtforskrækkede" efter års slankekure. Der kunne i teorien være grundlag for malabsorption af fedtopløselige vitaminer, men udover D-vitamin ses det sjældent i praksis (3,5,7,9-10).

Kosten i praksis

De forskellige operationssteder definerer længden af kostperioderne forskelligt. Får man derfor en RYGB-patient indlagt, anbefaler vi at følge operationsstedets anvisning.

Alle steder starter patienterne på **flydende kost**. Proteindrikke, supper, smoothies og mælkeprodukter er nærmest uundværlige i denne periode.

Langsomt trappes op i mængde, og konsistensen bliver grovere. Patienten overgår til **blød/moset** kost fordelt på 8-10 små, daglige måltider. Maden skal spises langsomt og tygges grundigt. Store mundfulde, der ikke er tygget ordentligt, kan sætte sig fast i pasagen mellem den nye mave og tarmen, hvilket kan give smerte,

Fødevarer der skal indtages med forsigtighed

Trådrige madvarer

- Asperges (aspargessuppe skal derfor sies)
- Broccolistok
- Champignoner, hele porrer, bønner, majs
- Ananas
- Rabarber (rabarbersuppe eller -grød kan evt. sies)
- Hinden om citrusfrugter, fx fra appelsin
- Vindrueskaller og andet frugtskind fra fx æbler, ferskner m.m.

Klistrede madvarer

- Hvidt brød/friskbagt brød kan være vanskeligt at fordøje, da det klumper sig sammen og svulmer op i maven
- Chips og kartoffelkroketter

Sukkerholdige madvarer

- Mad og særligt drikkevarer med meget sukker giver dumping

ubehag og opkastning. Kosten suppleres fortsat med proteindrikke.

Det er vigtigt at understrege, at det er meget individuelt, hvilke madvarer, der kan volde problemer efter operationen. Typisk opstår smerter, opkast mm pga. for hurtig spisning, eller hvis maden ikke er ordentlig tygget. Fødevarer i nedenstående skema, skal dog indtages med forsigtighed.

Kosten tre måneder efter operation og frem

- Der spises energireduceret mad, svarende til 5000 – 6000 kJ.
- Kosten er fordelt på **6-8 daglige måltider**, hvilket er nødvendigt for at få dækket behovet for næringsstoffer.
- Der må **ikke drikkes til måltiderne**. Maven kan skylles tom, og patienten kan spise igen og herved indtages for meget energi.
- Kosten skal indeholde meget **protein**. Det betyder, at der fræs med kød, pålæg, ost, mælk og surmælksprodukter.
- Lavt indhold af fedt og simple kulhydrater er nødvendigt, da større mængder vil give ubehag i form af **fedtdiarre eller dumping**. Tærsklen herfor er individuel.
- Supplement af anbefalede vitaminer og mineraler.

Seks måneder efter operationen er patientens kostindtag øget til ca. 6500-7000 kJ, men diætprincipperne er de samme som

Kødprodukter

- Kyllingekød og kyllingskind
- Sæjt kød
- Pølseskind
- Kød med hårde stegeskorper
- Flæskesvær

Hårde madvarer

- Nødder, mandler, peanuts, popcorn og kokos
- Rå revne rodfrugter, hvidkål og lign.

Drikke

- Drikkes der til måltidet, kan det give ubehag
- Drikkevarer med høj osmolaritet kan give dumping
- Alkohol
- Drikkevarer med brus/kulsyre

Fedtrige fødevarer

- Fed mad kan give ildelugtende fedtdiarré. Det kan komme med det samme, men også op til 1 døgn efter måltidet er spist

nævnt ovenfor. Cirka et år efter operationen er kostindtaget oppe på ca. 7500 kJ, og to år efter spises ca. 8000 kJ (14).

Kliniske diætister med speciale i overvægtskirurgi

De kliniske diætister med speciale i overvægtskirurgi i Danmark har dannet en ERFA-gruppe, som mødes ca. to gange om året. Ved spørgsmål kan de kontaktes.

lotte.juul.madsen@hvh.regionh.dk

stine.albrechtsen@hvh.regionh.dk

Ålborg

Anja Liisberg, anl@rn.dk

Århus

Hanne Gammelgaard, hangam@rm.dk

Birgit Larsen, birgilar@rm.dk

Odense

Stine Fredens, stine.fredens@ouh.regionsyddanmark.dk

Hvidovre

Stine Albrechtsen, stine.albrechtsen@hvh.regionh.dk

Lotte Juul Madsen, lotte.juul.madsen@hvh.regionh.dk

Glostrup

Susanne Grøn, lsgc@glo.regionh.dk

Karin Holk, karhol03@glo.regionh.dk

Hamlet

Annette Gøsig, agc@hamlet.dk

Hanne Lunden Just, HLJ@hamlet.dk

Eira

Majken Kongstad, mko@eiradanmark.dk

Mølholm

Hanne Møller, hannemoller@msn.com

Kirsten Buhl, kbu@molholm.dk



Referencer

1. Martin Fried, Vojtech Hainer et al.: Interdisciplinary European Guidelines for Surgery for Severe (Morbid) Obesity. Obesity Surgery 17, 260-70.
2. Agha-Mohammadi, Siamak et. al.: "Nutritional Deficiency of Post-Bariatric Surgery Body Contouring Patients: What every Plastic Surgeon Should Know", PRSJournals.com, december 2007.
3. Poitou Bernert, C. et al.: "Nutritional deficiency after gastric bypass: diagnosis, prevention and treatment", Diabetes & Metabolism 33 (2007): 13-24.
4. Vargas-Ruiz, Angel et al.: "Prevalence of Iron, Folate, and Vitamin B12 Deficiency Anemia After Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass", OBES SURG (2008) 18:288-293.
5. Bloomberg, Richard D. et al.: "Nutritional Deficiencies following Bariatric Surgery: What Have We Learned?", Obesity Surgery, 15, 145-154.
6. Johnson, Jason M. et al.: "Effects of Gastric Bypass Procedures on Bone Mineral Density, Calcium, Parathyroid Hormone, and Vitamin D, J GASTROINTEST SURG 2005;9:1106-11.
7. Shah, M. et al.: "REVIEW: Long-Term Impact of Bariatric Surgery on Body Weight, Comorbidities, and Nutritional Status", J Clin Endocrinol Metab 2006; 91:4223-31.
8. Gong, K et al.: "Micronutrient Deficiencies After Laparoscopic Gastric Bypass: Recommendations", Obesity Surgery, 2008; 18:1062-66.
9. Bult, M. et al.: "Surgical treatment of obesity", European Journal of Endocrinology, 2008; 158:135-45.
10. White, S. et al.: "Long-Term Outcomes after Gastric Bypass", Obesity Surgery, 15, 2005.
11. Shikora, S. et al.: "Nutrition and Gastrointestinal Complications of Bariatric Surgery", Nutr Clin Pract 2007; 22:29-40.
12. Annette von Drygalski, Deborah A. Andris: "Anemia After Bariatric Surgery: More Than Just Iron Deficiency". Nutrition in Clinical Practice 2009; 24 :217.
13. Manuel Munoz. "Iron Deficiency and Anaemia in bariatric surgical patients: causes diagnosis and proper management.
14. Sjöström L, Nabro K, Sjöström CD et al. Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects. N Engl J Med 2007;357:741-52.

Ny udgave af "Anbefalinger for den danske institutionskost"

I september 2009 udkommer en ny udgave af "Anbefalinger for den danske institutionskost". Bogen er målrettet personer, der har ansvaret for eller arbejder med kosten i institutioner, hvor bespisningen indgår som en del af institutionens funktion eller behandling.

Der er således tale om en bred målgruppe omfattende administratører, læger, sygeplejersker, sygehjælpere, økonomaer, professionsbachelorer i ernæring og sundhed, ernæringsassistenter, kliniske diætister og andet kostansvarligt personale, i fx vuggestuer og døgninstitutioner. Et af bogens vigtigste pædagogiske budskaber er, at skelne mellem kost til raske og kost til syge personer.

Siden forrige udgave fra 2000 er denne 4. udgave opdateret i forhold til anbefalinger fra de Nordiske Næringsstofanbefalinger (2004) og "Kostrådene 2005", herunder anbefalinger for fysisk aktivitet. Desuden er de nyeste data fra undersøgelsen "Danskernes kostvaner" (2006) inkluderet.

I 2006 udkom en internetbaseret national kosthåndbog. Den Nationale Kosthåndbog har omsat anbefalingerne til konkrete dagskostforslag og anvisninger, og den er derfor et værdifuldt supplement til nærværende bog.

Bogen er udgivet af Fødevarestyrelsen, Sundhedsstyrelsen og Fødevareinstituttet, DTU. En arbejdsgruppe med særlige kompetencer indenfor området har opdateret og foreslået ændringer i denne udgave. Arbejdsgruppens sammensætning har taget udgangspunkt i arbejdsgruppen bag Den Nationale Kosthåndbog, suppleret med repræsentanter fra Kost- og Ernæringsforbundet, Fødevarestyrelsen, Sundhedsstyrelsen, DTU Fødevareinstituttet samt eksterne specialister.

hhh@fvst.dk

Bestilling

- www.sundhedsoplysning.dk via web-shoppen
- e-mail: kfs@sundkom.dk
- telefon: 35 26 54 00

Salgsmindet diætist til Sjælland - deltid



AllergiKost Danmark er Danmarks førende udbyder af bl.a. glutenfrie, laktosefrie, ægfrie, nøddefrie og lavprotein madvarer til personer med cøliaki, PKU eller andre sygdomme, der kræver en diæt. AllergiKost har løbende kontakt med diætister på landets sygehuse. Vi er inde i en spændende udvikling, hvor vi skal have styrket vores position yderligere gennem nye tiltag og vi har derfor behov for at få en engageret ildsjæl ombord i teamet.

Din udfordring bliver i samarbejde med resten af teamet at:

- Fastholde og udbygge vores nuværende position på Sjælland
- Foretage opsøgende salg til supermarkeder og helsekostbutikker
- Besøge og opdatere diætister på sjællandske sygehuse om nye produkter m.v.

Du har:

- En relevant uddannelse som diætist eller lignende
- En selvstændig, åben og udadvendt profil
- God forretningsforståelse
- Muligvis salgserfaring
- Masser af gode ideer og du kan lide selv at sparke bolden i mål
- Egen bil – kørsel godtgøres efter statens takster

Vi tilbyder:

- En selvstændig og udfordrende hverdag som du selv tilrettelægger med base på din bopæl
- Mulighed for deltidsjob efter nærmere aftale
- God støtte og opbakning fra resten af teamet

Kontakt

- Du vil i det daglige referere til direktør Gurli Borgen, som du også kan kontakte med eventuelle spørgsmål til stillingen på gb@allergikost.com eller tlf.nr. 4424 4488.

Ansøgning

- Send din ansøgning via mail til gb@allergikost.com
- Send din ansøgning senest 06.09.2009.

Nyhed!

2 nye medlemmer i Fresubin® DRINK familien!

Fresubin®

2 kcal

DRINK

Fresubin®

2 kcal fibre

DRINK

Fuldgyldige ernæringsdrikke med
meget højt indhold af energi og protein

- Højeste kombinationsværdier på markedet
- 400 kcal/1680 KJ og 20 g protein pr. flaske
- Velsmagende med god konsistens
- 7 smagsvarianter



**FRESENIUS
KABI**

caring for life

www.fresenius-kabi.dk
Telefon 33 18 16 00

Mad - Motion - Medicin - Måling - og Mennesket bag

Selv med gode intentioner hos behandleren er opretholdelse af en fornuftig diabetesregulation en umulighed, hvis patienten ikke kan eller vil overholde de anbefalede retningslinier og følge behandlingen. Har man først sikret sig, at patienten har den tilstrækkelige viden og know how i forhold til diabetesbehandlingen - og egenomsorgen fortsat er utilstrækkelig - er man nødt til at flytte fokus fra videns- og handlingsformidling til mennesket bag sygdommen.

Anne Hvarregaard Mose



I forbindelse med mit arbejde som diabetespsykolog blandt voksne med type 1 diabetes i Region Midtjylland, bliver jeg ind imellem af sundhedspersonale bedt om at undervise i sammenhængen mellem psykiske faktorer og diabetes. Ikke så sjældent formuleres desuden denne mere uofficielle undertitel til oplægget: "Vi vil især gerne vide,

hvorfor patienterne ikke gør det, vi siger?!"

Om end selvfølgelig umuligt at svare entydigt på, er det faktisk et ganske godt spørgsmål: For når vi bliver nysgerrige efter at vide mere om de menneskelige barrierer for god egenomsorg og lærer at spørge ind til dem, kan vi bedre hjælpe patienterne med at overvinde dem - hvis de ønsker det.

Diabetes: En evig balance

En del patienter fortæller mig, at de ind imellem fra både behandlere og pårørende hører diabetes beskrevet som en "nem sygdom": Hvis blot man lærer sig at balancere mad, motion og insulin, kan man jo i princippet leve godt og gøre det samme, som personer uden diabetes kan. Størstedelen af de voksne type 1 diabetikere jeg modtager, har levet med den kroniske lidelse siden barndommen, og takket være nye behandlingsprincipper og -tilbud er det da heldigvis også blevet betydeligt nemmere at være diabetespatient i de senere år.

Man skal blot huske på, at mad, motion, måling og medicin ikke kan stå alene. Der skal også rigtig meget planlægning, struktur, systematik, overvejelse, håndtering af afvigelser osv. til. Derudover



skal alt dette for de flestes vedkommende jo desuden balanceres op mod hensynet til en helt almindelig hverdag med familie og arbejde.

Diabetes spiller ind på stort set alle elementer af personens liv - fysisk, psykisk og socialt. Diabetes kan ikke alene påvirke de helt grundlæggende ting i livet som mad, søvn, seksualitet og reproduktion - men også arbejdsevne, familieliv og humør.

Jeg hører ofte diabetespatienter fortælle en historie, der handler om årelange, daglige og ofte vanskelige kompromisser mellem det, de egentlig gerne vil, det de synes, de bør, og det, de reelt magter. "Dårlig samvittighed" af varierende intensitet er stort set altid til stede i den ene eller anden form.

"Nemt" er således ikke en betegnelse, jeg ofte hører patienterne selv bruge om det at leve med diabetes.

Ser man på undersøgelser af livskvaliteten blandt diabetikere, ser det desværre også ud til, at ganske mange mennesker med dia-



betes trives mindre godt. I det internationale DAWN-studie af over 5.000 diabetikere fandt man således, at mere end dobbelt så mange af patienterne oplevede deres trivsel og livskvalitet forringet, sammenlignet med den generelle befolkning (1).

Depression og angst

I de senere år har en række undersøgelser desuden samstemmende peget i retning af en fordoblet risiko for egentlig depression hos mennesker med diabetes (2). Det at skulle leve med en kronisk sygdom i sig selv, synes at øge risikoen for depression. Kronisk sygdom indebærer ofte særlige vanskeligheder i forhold til at fungere i dagligdagen på det niveau, man gerne vil, når man samtidig har sygdommen at tage hensyn til.

De fleste diabetespatienter vil desuden i perioder opleve, at deres diabetes er vanskelig at styre. Netop den følelse af mangel på kontrol og hjælpeløshed, som derved kan opstå, kan sandsynligvis medvirke til at øge risikoen for udviklingen af en depression.

Fra undersøgelser ved vi, at depression påvirker compliance og regulation (3). Der opstår dermed nemt en ond cirkel, hvor dårlig regulation øger risikoen for depression, og depressionen fører omvendt til ringere overskud til egenomsorgen. Da diabetes og depression således kan interagere på en særdeles negativ og destruktiv måde, har en person i denne situation brug for en behandling, hvor der tages højde for og intervereres i forhold til både depressionen og den forringede egenomsorg.

Risikoen for udvikling af forskellige angstlidelser er tilsvarende større, hvis man har diabetes. Undersøgelser viser således, at mere end dobbelt så mange mennesker med diabetes har forhøjede angstsymptomer, sammenlignet med den øvrige befolk-

ning. Risikoen for at udvikle lidelsen generaliseret angst (General Anxiety Disorder: GAD) er tre gange så høj, hvis man har diabetes (4). GAD er karakteriseret ved en konstant følelse af anspændthed, bekymring og ængstelse. Ofte desuden psykosomatiske problemer og søvnproblemer. Angst har vist sig at være forbundet med forringet regulation hos diabetikere (5). I det føromtalt DAWN-studie gav over 85 pct. af patienterne udtryk for stærkt negative følelsesmæssige reaktioner (chok, skyldfølelse, vrede, angst, depression og hjælpeløshed) ved diagnosen. Desto stærkere reaktion på diagnostidspunktet, jo ringere livskvalitet og egenomsorg senere hen.

Angst for hypoglykæmi anses for udbredt blandt diabetespatienter og giver anledning til lige så meget bekymring for patienterne som senfølger (6). Denne angst vil for nogle patienter betyde, at de vælger at fastholde et forhøjet blodsukkerniveau for at reducere risikoen for hypoglykæmi - og angsten for samme (7). Men sammenhængen er kompliceret, og der er fx ikke fundet entydigt klare sammenhænge mellem angst for hypoglykæmi og regulation. En undersøgelse fandt fx, at de bedst regulerede af de patienter med angst for hypoglykæmi, der indgik i undersøgelsen, samtidig var de mest angste (8). Havde man spurgt til det, kunne man måske forestille sig, at de, der på grund af angst for hypoglykæmi valgte et højere blodsukkerniveau, til gengæld gjorde sig flere bekymringer om senkomplikationer.

Sådanne sammenhænge synes i virkeligheden ganske illustrative for de mange typer af kompromisser og balanceakter, som diabetespatienterne beskriver. Der er sjældent nemme løsninger - valg koster. Et andet eksempel er den for nogle patienter så vanskelige balance mellem god diabetesregulation og hensynet til vægt og udseende.



I kamp med maden

Jeg får henvist en del tilsyneladende socialt og psykisk velfungerende yngre kvinder til min klinik - lige bortset fra det faktum, at deres diabetes er elendigt reguleret. Af den lægelige henvisning fremgår måske, at patienten har nogle acceptproblemer, der gør det svært at forene diabetes med et aktivt ungdomsliv. Ind imellem viser det sig dog, at den dårlige regulation skyldes en markant forstyrret spiseadfærd, som dels har været holdt skjult og dels måske heller ikke tidligere er blevet direkte adresseret i behandlingssystemet. Alle mulige gode kostråd preller af - for der står for disse kvinder noget afgørende på spil: Netop det forhøjede fokus på krop og vægt, der er karakteristisk for en spiseforstyrrelse, gør det yderst vanskeligt for disse kvinder at balancere hensynet til at skulle leve op til et bestemt kropsideal og hensynet til den kroniske sygdom.

Undersøgelser viser, at kvinder med diabetes har fordoblet risiko for udvikling af spiseforstyrrelserne tvangsmæssig overspisning (Binge-eating Disorder) samt bulimi, og at der er en klar sammenhæng med spiseforstyrrelser og dårlig regulation (9).

En særlig diabetisk variant af forstyrret spiseadfærd er bevidst udeladelse eller underdosering af insulin. Dette anses ikke alene for at være en udbredt, men også meget farlig praksis: Undersøgelser viser således, at op mod 1/3 af yngre kvinder med diabetes type 1 bevidst udelader eller underdoserer insulin af hensyn til vægten, og at frekvensen er størst blandt yngre kvinder (10). Risikoen for senkomplikationer og tidlig død er markant forhøjet for disse kvinder (11).

Rigtig mange kvinder med diabetes praktiserer således i perioder

en potentielt risikabel vægtreguleringsmetode. For nogle bliver det en livsstil, hvor der jævnligt balanceres på kanten af det livsfarlige. Det er derfor afgørende, at alle behandlere er opmærksomme på, om dårlig regulation beror på en forstyrret spiseadfærd og ikke mindst går i dialog med patienten om det. Har man en viden om, at problemet er udbredt, har man samtidig fordel af at kunne almenføre problemet for patienten, som derved får nemmere ved at være åben om sin situation.

Hvad skal der til?

Psykosociale faktorer i forhold til diabetes påvirker på mange leder og kanter. I Danmark er muligheden for at kunne henvise voksne diabetespatienter til psykolog med særligt kendskab til diabetes yderst begrænset.

Men først og fremmest er det imidlertid også vigtigt at huske på, at egentlige psykiske lidelser forbundet med diabetes kun er toppen af isbjerget. Derunder findes rigtig mange andre patienter med behov for hjælp til at overkomme psykosociale barrierer i forhold til en effektiv diabetesbehandling (6). Dette indebærer, at alle, der arbejder som professionelle behandlere inden for diabetesområdet, har et ansvar for at søge viden på området og være opmærksomme på tegn på forringet livskvalitet - og alle har et ansvar for at gøre noget ved det. For at kunne føle sig tryk i forhold til at intervenere i forhold til psykosociale barrierer for hensigtsmæssig egenomsorg kan der være behov for fx mere viden om redskaber til kommunikation o.a.

anne.h.mose@skejby.rm.dk

Stil åbne spørgsmål - det øger refleksionen hos både patient og behandler

- Det her duer jo slet ikke. Det kan ikke blive ved med at gå...
- Du er nok klar over, at dine værdier er alt for høje. Det bliver du/vi nødt til at gøre noget ved.
- Du vejer jo alt for meget. Du skal smide mindst 30 kilo, ellers...
- Du er nødt til at måle nogen flere blodsukre, ellers...
- Hvis det fortsætter på den her måde, så...
- Du skulle jo helst have mange gode år endnu...
- Du er nok klar over, at det kan ende helt galt det her?
- Jeg er nødt til at have nogle tal/målinger/registeringer for at kunne hjælpe dig.
- Du skal følge den her plan, så ses vi igen om tre måneder...
- Hvordan synes du, din diabetes kører i øjeblikket?
- Er der noget, du gerne vil ændre på?
- Hvad er den mindste ændring, der kan gøre en forskel?
- Hvor motiveret er du for at ændre på det?
- Hvilke fordele og ulemper kan der være forbundet med denne ændring?
- Hvad kan hjælpe til med, at det lykkes?
- Hvad kan forhindre, at det lykkes for dig?
- Hvem kan hjælpe dig med, at det lykkes?
- Hvordan skal de hjælpe?
- Hvordan vil du gerne have, at jeg hjælper dig?

Referencer

1. Peyrot M, Rubin RR, Lauritzen T, Snoek FJ, Matthews DR, Skovlund SE. Psychosocial problems and barriers to improved diabetes management: results of the Cross-National Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN) Study. *Diabetic Medicine* 2005; 22: 1379-85.
2. Anderson RJ, Clouse RE, Freedland KE, Lustman PJ. The Prevalence of Comorbid Depression in Adults With Diabetes. A meta-analysis. *Diabetes Care* 2001; 24 (6): 1069-78.
3. Ciechanowski PS, Wayne JK, Katon J, Russo JE, Hirsch MD. The relationship of depressive symptoms to symptom reporting, self-care and glucose control in diabetes. *General Hospital Psychiatry* 2003; 25: 246-52.
4. Grigsby AB, Anderson AJ, Freedland KE, Clouse RE, Lustman PJ. Prevalence of anxiety in adults with diabetes. A systematic review. *J Psychosom Res* 2002; 53: 1053-60.
5. Anderson RJ, Grigsby AB, Freedland KE, de Groot M, McGill JB, Clouse RE, Lustman PJ. Anxiety and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature. *Int J Psychiatry Med* 2002; 32: 235-47.
6. Skovlund SE. DAWN undersøgelsen - internationale perspektiver på de psykosociale aspekter af diabetes. *Behandlerbladet* 2007; 16: 14-19.
7. Wild D, Maltzahn RV, Brohan E, Christensen T, Clauson P, Gonder-Frederick L. A critical review of the literature on fear of hypoglycemia in diabetes: Implications for diabetes management and patient education. *Patient Education and Counseling* 2007; 68: 10-15.
8. Shiu AT, Wong RY. Fear of hypoglycaemia among insulin-treated Hong Kong Chinese patients: implications for diabetes patient education. *Patient Educ Couns* 2000; 41(3): 251-61.
9. Rodin G, Olmsted MP, Rydall AC, Maharaj SI, Colton PA, Jones JM, Biancucci LA, Daneman D. Eating disorders in young women with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Psychosomatic Research* 2002; 53: 943-49.
10. Goebel-Fabbri AE. Disturbed Eating Behaviors and Eating Disorders in Type 1 Diabetes: Clinical Significance and Treatment Recommendations. *Curr Diab Rep*. 2009; 9 (2):133-9.
11. Goebel-Fabbri AE, Fikkan J, Franko DL, Pearson K, Anderson BJ, Weinger K. Insulin Restriction and Associated Morbidity and Mortality in Women with Type 1 Diabetes. *Diabetes Care* 2008; 31 (3): 415-9.

Fire nye pjecer om kræft

Sundhedsstyrelsen har i samarbejde med Kræftens Bekæmpelse udgivet fire pjecer om hhv. brystkræft, lungekræft, prostatakræft og tarmkræft. Pjecerne er foruden dansk udgivet på arabisk, somali, engelsk, tyrkisk og urdu, for når man rammes af en livstruende sygdom, kan man have behov for at få information på sit modersmål.

Pjecerne giver i et let tilgængeligt sprog grundlæggende informationer om sygdommens biologi, behandling og rehabilitering samt oplysning om, hvor man kan søge støtte og rådgivning. Pjecerne kan bestilles hos:

Schultz Distribution. Telefon 70 26 26 36. schultz@schultz-grafisk.dk
Kræftens Bekæmpelse. Telefon 35 25 75 21. www.cancer.dk/webshop
Husk porto- og ekspeditionsgebyr

www.sst.dk/nyhedscenter

Klinisk ernæring

... når viden er vigtig



Ulla Hardt
Klinisk diætist
Tlf. 2054 9902
Region Syd



Tina Eklund
Sygeplejerske
Tlf. 2054 9903
Region Nord og Midt



Malin Lundh
Klinisk diætist
Tlf. 2054 9901
Region Sjælland
og Hovedstaden

MEDIQ Danmarks ernæringsteam er bemandet med kliniske diætister og sygeplejersker. Kontakt os på tlf. 3637 9130.

MEDIQ Danmarks sortiment dækker produkter fra Fresenius Kabi, Nestlé, Nutricia, Toft Care og Meda.



+



=



Kan et vægttab vedligeholdes på en fed kost?

Kostsammensætningen påvirker appetit og energibalance og menes at spille en vigtig rolle ved regulering af kropsvægt. Hvilken kostsammensætning er bedst til at vedligeholde en sund kropsvægt og forebygge kostrelaterede sygdomme hos overvægtige? Er én og samme kost optimal for alle?



Anette Due

Fedtindtag og vægt

Der har de senere år været meget fokus på fedtets andel i kosten ved vægttab og vedligeholdelse af vægttab. Flere undersøgelser har vist, at fedt er det makronæringsstof, der giver den største energitæthed og mætter mindst pr. energienhed. At reducere fedtet i kosten er således den mest logiske

kostmæssige tilgang til vægttab og den kosttype, der er mest undersøgt. De officielle kostenbefalinger har primært fokuseret på at reducere det totale fedtindtag i kosten til mindre end 30 pct. af kalorierne (E%), på trods af, at de seneste anbefalinger lyder på 25-35 E% (1). Flere meta-analyser har vist, at en fedtreduceret kost kan forebygge vægtøgning hos normalvægtige, medføre et mindre men klinisk relevant vægttab hos overvægtige samt reducere risikoen for type 2 diabetes (T2D) og hjertekarsygdom (HKS). Den første meta-analyse af Bray og Popkin fandt, at en reduktion på 10 fedt E% førte til et dagligt vægttab på 16 g, svarende til 8.8 kg på 18 mdr (2). Ligeledes fandt Yu-poth et al, at en fedtreduktion på 10 E% førte til et øget vægttab på 2.8 kg (3). Astrup et al har publiceret to meta-analyser, som begge konkluderer, at kostens fedtindhold spiller en rolle i udviklingen af fedme, og at en fedtreduceret kost er bedst til at give et vægttab og vedligeholde et vægttab (4-5). Imidlertid konkluderer en anden og nyere meta-analyse af Pirozzo et al, at en fedtreduceret kost er lige så effektiv som andre kosttyper for at opnå et vægttab og et vedvarende vægttab (6).

I modsætning til denne traditionelle tankegang mener mange andre forskere ikke, herunder Walter Willett, at et højt fedtindtag er den primære årsag til fedme i den vestlige verden. Det forklarer de med, at fedmen i USA er steget samtidig med, at folk spiser

mindre fedt ift. totalt energiindtag, og at andre store epidemiologiske studier heller ikke har kunnet påvise en sammenhæng mellem kostens fedtindhold og kropsfedt (6-8). Desuden mener Willett et al, at et vægttab forårsaget af en fedtfattig kost ikke vedligeholdes efter et år, idet den enkelte blot kompenserer med en større mængde mad.

Den omvendte kostpyramide

Walter Willett og andre mener, at det er typen af fedt og kulhydrat – og ikke mængden af fedt - der har betydning for regulering af kropsvægt og kroniske sygdomme. Baseret på store observationelle studier (bl.a. 'Nurses Health Study') har han publiceret en kostpyramide "The new Healthy Eating Pyramid" (fig.1). Denne kostpyramide er rig på vegetabiliske olier, fuldkornsprodukter, nødder, bælgfrugter, frugt og grønt og er samtidig fattig på kulhydrater med højt glykæmisk indeks, herunder hvide ris, hvidt brød, kartofler og pasta, samt fattig på rødt kød og mælkeprodukter (9). Hovedtrækkene ved "The new Healthy Eating Pyramid" er, at planteolier er placeret i bunden af pyramiden, mens de mere traditionelle basis-fødevarer (hvide ris, hvidt brød og kartofler) er placeret i toppen af pyramiden. Denne ændring betragtes som den mest kontroversielle del af Willett's kostpyramide og er årsagen til,

Figur 1. Den omvendte kostpyramide "The new Healthy Eating Pyramid" af Walter Willett



at den omtales som "den omvendte kostpyramide". Willett's kostenbefalinger ligner middelhavskosten, som menes at være fordelagtig for nogle traditionelle risikofaktorer for T2D og HKS, men der er imidlertid også en stor bekymring for, at stigningen i det totale fedtindtag vil medføre vægtøgning og derved øget risiko for fedme og efterfølgende T2D og HKS.

MUFObes

Det hidtil største og længste kostinterventionsstudie i Danmark "MUFObes" (Mono Unsaturated Fatty acids in Obesity) blev igangsat i 2004 på Institut for Human Ernæring, Københavns Universitet. Studiet var et parallelt, randomiseret koststudie, som bl.a. havde til formål at sammenligne tre forskellige kosttypers effekt på vedligehold af ≥ 8 pct. vægttab hos 131 unge (16-35 år) overvægtige (BMI 28-36) personer (10). De tre kosttyper var:

1. Willetts anbefalinger, en kost rig på monoumættet fedt (MUFA)
2. De traditionelle kostenbefalinger, en fedtreduceret kost (LF)
3. Danskernes gennemsnitlige kost, ifølge de nyeste kostundersøgelser (kontrol) (tabel 1).

For at sikre at forsøgsdeltagerne spiste den kost, som de ved lodtrækning var blevet bedt om, blev der indrettet en butik, hvor alle forsøgsdeltagere gratis handlede deres fødevarer over en periode på seks måneder.

Forsøgsdeltagernes gennemsnitlige kostindtag svarede til det, de var blevet bedt om. Der var ikke forskel på kalorieindtaget mellem grupperne, og det tyder således ikke på, at den ene kost havde en større mættende effekt frem for de andre (10). En stor del af det forudgående vægttab på gennemsnitligt næsten 12 kg blev bevaret på alle tre kosttyper, idet en vægtstigning på kun 2.3 kg i MUFA, 2.0 kg i LF og 3.3 kg i kontrolgruppen sås efter seks måneder. Statistiske analyser viste, at denne forskel var tilfældig, og at der ikke var forskel på kosttypernes effekt på vedligeholdelse af vægttab. Derimod viste undersøgelsen, at den fedtreducerede kost medførte en mindre stigning i fedtmasse i forhold til danskernes gennemsnitlige kost. Der var dog ingen signifikant forskel på de to primære interventionsgrupper (MUFA og LF)(10). Ser man på det enkelte individs vægtændring efter seks måneder, var der en meget stor spredning, uanset hvilken kost de havde spist. Den største spredning ses i MUFA gruppen, idet en deltager tabte yderligere seks kg, mens en anden tog 15 kg på i løbet af de seks måneder. Lignende spredning ses også i de to andre kostgrupper.

Der var et betydeligt større frafald i den gruppe, der fulgte Willetts anbefalinger. Flere forsøgsdeltagere meddelte, at især det høje indtag af olie og bælgfrugter var vanskeligt. Samtidig savnede de et regelmæssigt indtag af kartofler, hvidt brød og mejeriprodukter.

Tabel 1. Anbefalet kostindtag for forsøgsdeltagere i MUFA, LF og kontrol-gruppen

	Anbefalet kostsammensætning		
	MUFA	LF	KONTROL
Energiindtag (MJ/d)	<i>Ad libitum</i>	<i>Ad libitum</i>	<i>Ad libitum</i>
Energi densitet (kJ/g)	Høj	Lav	Høj
Total fedt (E%)	40 (35-45)	25 (20-30)	35 (30-40)
SFA (E%)	<10	<10	>15
MUFA (E%)	>20	10 (5-15)	10 (5-15)
PUFA (E%)	5-10	5-10	0-10
Kulhydrat+fiber (E%)	45 (40-50)	60 (55-65)	50 (45-55)
Fiber (g/MJ)	>3	>3	<3
Tilsat sukker (E%)	<10	<10	5-15
Protein (E%)	15 (10-20)	15 (10-20)	15 (10-20)
Alkohol (E%)	<5	<5	<5

Det tyder på, at denne middelhavslignede kost var sværere at efterleve i denne population, hvilket formentlig også ville gælde resten af den danske befolkning.

I USA i 2001 gennemførtes et lignende studie, som i modsætning til MUFObes-studiet viste, at en middelhavslignende kost var lettere at efterleve end en fedtreduceret kost, idet frafaldet var væsentlig mindre i denne gruppe (11). Kosten var dog hypokalorisk (mænd og kvinder blev vejledt til dagligt at indtage hhv. 1500 og 1200 kcal) og er ikke direkte sammenligneligt med MUFObes. Studiet viste, at begge kosttyper gav et vægttab på fem pct. efter seks måneder, og derfor, at mængden af fedt ikke var afgørende for et vægttab. Mange andre interventionsstudier, der har undersøgt betydningen af kostens fedtindhold for vægtudvikling, har fundet meget varierende resultater. Sammenligningen er svær, idet der er store forskelle i studiernes metode, herunder type og antal af opmærksomhed givet til de respektive grupper, længden af interventionen, og om forsøgspartnerne er syge eller raske.

Typen af fedt

Alt andet lige tyder meget forskning på, at det ikke er mængden af fedt, der er afgørende for vægtudviklingen, men snarere typen af fedt. Nogle undersøgelser peger på, at de vegetabiliske fedttyper ikke feder på samme måde som de animalske fedttyper. Forklaringen menes at være, at monoumættet og især polyumættet fedt mætter mere og giver en større energiomsætning end

mættet fedt (12-14), men denne teori er endnu ikke testet i større kontrollerede interventionsstudier.

På nuværende tidspunkt er det stadig den mere fedtreducerede kost, der anbefales til alle ud fra den logiske betragtning, at der opnås større mæthed for samme mængde kalorier. Men spørgsmålet er, om den samme kosttype er optimal for alle. Meget forskning tyder jo på, at flere mennesker kan vedligeholde et vægttab på en fed kost – så længe fedtet primært er baseret på vegetabiliske kilder, og kosten ellers er rig på fuldkornsprodukter, frugt og grønt. Hvad der gør, at én kosttype har helt forskellig indvirkning på to individer, er endnu uvist. Én af fremtidens udfordringer er således at finde en velegnet metode til at bestemme, hvilken kosttype eller kostsammensætning der er mest hensigtsmæssig for den enkelte til vægttab, vedligeholdelse af vægttab og forebyggelse af sygdom.

Til sidst en stor tak til de mange forsøgspartnere for at have deltaget i projektet, de dygtige diætister for deres store indsats i at vejlede og fastholde deltagerne i projektet samt samarbejdspartnere og sponsorer.

Se endvidere www.denomvendtekostpyramide.dk og www.mufobes.dk

adue@life.ku.dk

Referencer

1. Astrup A, Andersen NL, Stender S, Trolle E. Kostrådene 2005. 2005.
2. Bray GA, Popkin BM. Dietary fat intake does affect obesity! *Am J Clin Nutr* 1998;68(6):1157-73.
3. Yu-Poth S, Zhao G, Etherton T, Naglak M, Jonnalagadda S, Kris-Etherton PM. Effects of the National Cholesterol Education Program's Step I and Step II dietary intervention programs on cardiovascular disease risk factors: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 1999;69(4):632-46.
4. Astrup A, Ryan L, Grunwald GK et al. The role of dietary fat in body fatness: evidence from a preliminary meta-analysis of ad libitum low-fat dietary intervention studies. *Br J Nutr* 2000;83 Suppl 1:S25-S32.
5. Astrup A, Grunwald GK, Melanson EL, Saris WH, Hill JO. The role of low-fat diets in body weight control: a meta-analysis of ad libitum dietary intervention studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24(12):1545-52.
6. Pirozzo S, Summerbell C, Cameron C, Glasziou P. Should we recommend low-fat diets for obesity? *Obes Rev* 2003;4(2):83-90.
7. Katan MB, Grundy SM, Willett WC. Should a low-fat, high-carbohydrate diet be recommended for everyone? Beyond low-fat diets. *N Engl J Med* 1997; 21:337(8):563-6.
8. Willett WC. Is dietary fat a major determinant of body fat? *Am J Clin Nutr* 1998;67(3 Suppl):556S-62S.
9. Willett WC. *Eat, Drink, and Be Healthy: The Harvard Medical School Guide to Healthy Eating*. Simon & Schuster; 2002.
10. Due A, Larsen T, Mu H, Hermansen K, Stender S, Astrup A. Comparison of three ad libitum diets for weight loss maintenance, risk for CVD and diabetes: A 6 month randomised, controlled trial. *Am J Clin Nutr*. 2008.
11. McManus K, Antinoro L, Sacks F. A randomized controlled trial of a moderate-fat, low-energy diet compared with a low fat, low-energy diet for weight loss in overweight adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25(10):1503-11.
12. Doucet E, Almeras N, White MD, Despres JP, Bouchard C, Tremblay A. Dietary fat composition and human adiposity. *Eur J Clin Nutr* 1998;52(1):2-6.
13. Dulloo AG, Mensi N, Seydoux J, Girardier L. Differential effects of high-fat diets varying in fatty acid composition on the efficiency of lean and fat tissue deposition during weight recovery after low food intake. *Metabolism* 1995;44(2):273-9.
14. Jeffcoat R. Obesity - a perspective based on the biochemical interrelationship of lipids and carbohydrates. *Med Hypotheses* 2007;68(5):1159-71.

Ny rapport

Danskernes kostvaner og fysiske aktivitet fra 1995 til 2008

Ud fra undersøgelser, baseret på personlige interviews med et repræsentativt udsnit af den voksne danske befolkning, er der fremkommet en rapport, der beskriver en række forhold vedrørende danskernes forhold til kost og sundhed. Det drejer sig om områder som tidsforbrug til madlavning, forbrug af færdigretter, spisning på grillbar etc., ligesom der spørges generelt til interviewgruppens viden om og vurdering af kostvaner. Endelig er spørgsmålet om køn og alders betydning for kostvanerne inddraget i undersøgelsen.

Undersøgelsens hovedkonklusion er, at de danske måltidsvaner er meget stabile. Antagelserne om større ændringer, i form af opløsning af den danske måltidstradition med hjemmelavede familiemåltider, kan altså ikke bekræftes. Denne stabilitet findes også i de øvrige nordiske lande, i modsætning til måltidsvanerne i USA og England, hvor en udvikling har fundet sted.

Selvom der, ifølge rapporten, er en gruppe med interesse for at spise sundt og ændre kostvaner i sundere retning, er den generelle opmærksomhed på fedtindholdet i kosten dog faldende. Dette gælder også ønsket om at spise mere frugt og grønt. Flertallet spiser ikke sundt nok, og der er faktisk en mindre gruppe, som slet ikke er interesseret i at spise sundt, konkluderer undersøgelsen. Det peger på et behov for en vedvarende og forståelig ernæringsoplysning. Rapporten anbefaler derfor en styrket indsats i form af strukturelle tiltag, f.eks. øget tilgængelighed af flere sunde, velsmagende fødevarer og måltider på arbejdspladser, uddannelsesinstitutioner, skoler og i sportshaller samt begrænsning af tilgængelighed af usunde føde- og drikkevarer.

Rapporten er udfærdiget af Fødevareinstituttet og findes i elektronisk form på www.food.dtu.dk

Software man får det bedre af



Vodisys.Net er skræddersyet software til diætister. De forskellige dele muliggør effektive arbejdsprocesser:

- en integreret sygejournal
- planlægning og tidsregistrering
- detaljeret beregning af næringsindholdet i fødevarer
- baseret på den seneste danske fødevaretabel
- opgavestyring
- registrering af produktudlevering
- fakturering
- beregning af relevante mål, såsom BMI.

Som noget nyt gør vores modul, VodiWeb, det nu også muligt at holde videokonsultationer mellem diætist og patient.

Specialiserede opgaver er samlet i forskellige moduler:

VodiWeb: et webmiljø, som er tilgængeligt for alle brugergrupper.

VodiMind: måling af motivation og tilbøjelighed til at følge rådgivning.

VodiPDA: registrering af patientdata og madindtagelse på lomme PC

VodiHosting: automatisk backup, vedligeholdelse og opdatering af Vodisys.NET og dine data.

For mere information: www.vodisys.net



Vodisys Medical Software

Sluseholmen 2-4, 2450 København SV

T +45 3694 4858

E Denmark@Vodisys.Net • I www.vodisys.net

Behandling af spiseforstyrrede patienter

Det er en kompliceret og ressourcetung opgave at tilrettelægge og gennemføre udrednings- og behandlingsforløb for spiseforstyrrede patienter. Det er en opgave, som kræver specialiseret indsats fra en række forskellige faggrupper, heriblandt diætist. På Børne- og Ungdomspsykiatrisk Afdeling i Kolding indgår diætisten i "specialteam for spiseforstyrrelser".



Jette Rytøft

Specialteamet består foruden diætist af overlæge, psykolog, socialrådgiver, fysioterapeut og distriktssygeplejerske. Som udgangspunkt har alle i teamet suppleret deres grunduddannelse med en psykoterapeutisk uddannelse, fx af kognitiv, narrativ eller systemisk karakter.

Mødet med patient og familien

Oftentimes møder man en familie, der har været i krise gennem lang tid. Mange tiltag er afprøvet, og konflikter og kaos er blevet hverdag.

Ved det første møde med patienten er det vigtigt at indsamle en række informationer for at få afklaret både den somatiske og psykiske tilstand. Se Quickguide ved behandling af patienter med spiseforstyrrelser side 28.

Efter vurdering og analyse af de indsamlede data udarbejdes en behandlingsplan eller kontrakt med patienten, hvor behandlingsmålene tydeliggøres. Der søges accept og samtykke fra patient og pårørende til behandlingsstrategi og mål. Behandlingsplanen revurderes løbende, minimum hver tredje måned.

Reernæring af dårlige patienter

Er patienten somatisk truet, skal dette håndteres først. Det er vigtigt, at patienten reernæres langsomt for at undgå refeeding syndrom. Refeeding syndrom er en potentielt livstruende tilstand pga. de svære elektrolyt- og væskeforstyrrelser, der kan ses sammen med udtalte metaboliske forandringer efter lang tids faste og hos malnutrierede personer, uanset om der reernæres oralt, enteralt eller parenteralt (1-4).

Refeeding syndrom opstår typisk indenfor de første fire døgn med reernæring. Den underernærede patient kan ved reernæring udvikle mangel på kalium, fosfat og magnesium, idet den øgede metabolisme i cellerne øger det intracellulære behov for disse ioner. Symptomer kan aflæses på serumværdierne: Kalium < 3 mmol/l, magnesium < 0,5 mmol/l, og fosfat < 0,3 mmol/l samt stigende creatininkinase. Diagnosen "refeeding syndrom" understøttes af følgende objektive fund: Ødemer i ekstremiteterne pga. uvant tilførsel af natrium og væske, muskelsvækkelse, respirationsinsufficiens, parastesier, konfusion og bevidsthedssvækkelse.

Ved mistanke om refeeding syndrom reduceres kalorieindtag øjeblikkeligt med 25–50 pct. af energibehovet. Fx opstart på standarddiæt på 6.000 kJ samtidig med, at patienten observeres tæt. Især serumfosfat, -magnesium, -calcium, -kalium, -urat og -creatinin måles dagligt i fire dage herefter. Hvis serumfosfat efter 24 timer fortsat er lav eller faldende, skal der ordineres ekstra fosfat. Der anbefales hyppige blodprøvekontroller, dagligt de tre første dage og indtil normalisering.

Den kardielle belastning vurderes på baggrund af blodtryk og puls samt EKG. Er disse målinger samt blodprøverne indenfor normalområdet, kan der startes ud på fuld diæt, fx 10.000 kJ. Standardmadplanen anbefales at være simpel og uden valgmuligheder. Det hjælper ikke den spiseforstyrrede patient at diskutere madønsker og livretter. De fleste spiseforstyrrede har gennem en meget lang periode været særdeles restriktivt spisende og har selekteret mange af de madvarer fra, som indeholder fedt og sukker. Men også kød, mælk, brød, ris og pasta kan være begrænset eller udelukket helt fra kosten.

Som udgangspunkt skal standardmadplanen indeholde sufficient dækning af næringsstoffer, svarende til Sundhedsstyrelsens anbefalinger, men herudover anbefales det, at kosten har et højt fedtstofindhold, svarende til ca. 30-35 pct. af energiindholdet. For at sikre en rimelig energitæthed må der nødvendigvis indgå en del kulhydratrige drikkevarer som mælk og juice i kostplanen. Fedtstofferne har væsentlig betydning for hjernens kognitive, hukommelses- og koncentrationsmæssige funktioner samt betydning for hurtigere reetablering af hormonproduktionen. Endvidere har et højt fedtstofindhold den sidegevinst for patienten, at krops-

massen fordeles pænere med underhudsfedt i stedet for abdominal placering af fedtet, hvilket sandsynligvis skyldes hormonerne. Proteinbehovet er som udgangspunkt 1,5 g pr. kg legemsvægt, men minimum 60 g for at sikre sufficient dækning af de essentielle aminosyrer.

Obstipation

Mange spiseforstyrrede lider af obstipation. Tarmperistaltikken er sløvet, primært på grund af uregelmæssig spisning, kombineret med fasteperioder gennem måneder og år. Spiseforstyrrede patienter, der kaster meget op og bruger store mængder afføringsmidler, lider ofte af obstipation pga. de tilbagevendende og store væskeudskillelser. De mange opkastninger giver også store udsving af vægten, hvilket kan være svært for patienten at acceptere.

Som udgangspunkt skal der ikke ordineres afføringsmidler til spiseforstyrrede patienter pga. risiko for misbrug og afhængighed. I akutte situationer kan der forsøges med en Movicol®-kur.

Læs instruks på pakken. Efter kuren gives profylaktisk et brev Movicol® inden sengetid, i højst en uge.

Modstand mod behandling

Når diætisten præsenterer standardmadplanen, vil hun blive mødt med modstand. Husk altid, at det er spiseforstyrrelsen der protesterer, ikke mennesket bag! En spiseforstyrrelse kan man ikke diskutere med. Den vil ingenting. At have en spiseforstyrrelse er en meget rigid tilstand, hvor der er "kemisk koks" i hjernen. De kognitive funktioner er svært belastede (5). Det første mål med behandlingen er at erstatte denne meget rigide, selvdestruktive tilstand med en ligeså rigid tilstand, nemlig standardmadplanen. Sufficient energi- og næringsstofdækning sikrer, at den spiseforstyrrede patient får en chance for at få så meget fysisk og psykisk overskud, at han/hun sammen med den rette terapeutiske behandling, kan bekæmpe spiseforstyrrelsen. Derfor er mad den medicin, der skal til i første omgang.

Ved præsentationen af standardmadplanen skal diætisten være tydelig og holde fast. Brug ord som "skal". Forsøg at undgå at gå på kompromis, hvilket kan være rigtig svært, da den spiseforstyr-

rede patient ofte er meget ulykkelig og handler grænsesøgende og forførende. Man mødes fx af følgende: "Jeg har aldrig spist smør i hele mit liv", "smør er ulækkert, jeg brækker mig", "juice giver opstød og brænder i halsen", "jeg nægter at spise dressing", "kan jeg ikke få noget andet end smør, fx nødder, avocado eller olie?" De eneste områder, hvor det kan være rimeligt at imødekomme den spiseforstyrrede patient, er "vegetarisk livsstil", såfremt det er religiøst betinget, eller familien har levet efter vegetariske principper, inden spiseforstyrrelsen debuterede, samt ved lægeligt dokumenteret allergi/intolerance.

Rammer for spisning

Introducer rammerne for spisningen. Inddrag så vidt muligt de pårørende, også selvom den spiseforstyrrede er voksen. Der er ingen patienter, der kan eller skal klare opgaven alene. De pårørende kan hjælpe med indkøb, tilberedning af maden, ved at øse den rette portion op, guide spisningen, støtte og give positiv opmuntring under måltidet, styre tiden (en halv time til et hovedmåltid og 15 min. til et mellemmåltid), planlægge afledning efter måltidet, hjælpe med at få en fornuftig døgnrytme kørt ind mm.

Backup til diætisten

Diætisten bruger teamet til supervision under hele behandlingsforløbet, som ofte er langvarigt, ikke sjældent måneder og år. For langt de fleste patienter bliver det gennem behandlingsforløbet mere og mere tydeligt, hvad den egentlige årsag er til, at patienten har udviklet en spiseforstyrrelse. Ofte ses der anden psykopatologi som OCD, angst, depression eller begyndende skizofreni, men også svære traumer og belastningsreaktioner, autisme/aspergersyndrom eller dårlig begavelse kan være forklaringen. Den sideløbende og nødvendige psykoterapi og behandling skal således tilpasses individuelt.

jetterytoft@hotmail.com

Referencer

1. Crook Ma, Hally V, Panteli JV. The importance of the refeeding syndrome. *Nutrition* 2001;17:632-7.
2. Frostad S. Somatisk utredning og behandling af spiseforstyrrelser. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:221-5.
3. Hearing SD. The refeeding syndrome. *BMJ* 2004;328:908-9.
4. Tresley J, Sheehan PM. Refeeding Syndrome: Recognition is the key to prevention and management. *J Am Diet Assoc.* 2008;108(12):2105-8.
5. Kerem NC, Katzman DK. Brain structure and function in adolescents with anorexia nervosa. *Adolesc Med.* 2003;14(1):109-18.

Quickguide ved behandling af patienter med spiseforstyrrelser

Check den somatiske tilstand

Blodtryk: Systoliske min. 80

Puls: Bør være over 40

Blodprøver samt EKG-12: C-reaktivt protein, sedimentationsreaktion, hæmoglobin, erythrocyt volumen distribution, trombocytter, leukocytter, glukose, albumin, kalium, natrium, alanin-aminotransferase, basisk phosphatase, lactatdehydrogenase, calcium (II), S-Ioniseret calcium, S-Ioniseret calcium v. pH 7,4, fosfat, magnesium, zink, cobalamin, thyreoidea-stimulerende hormon, p-amylase, carbamid.

Beregn BMI: Vægt (kg): Højde (m) x Højde (m). Indsæt på BMI-kurve korrigeret for alder (1).

Beregn målvægtsintervallet: Beregnes på baggrund af BMI og indsættes på BMI-kurven. Svarende til ca. 27 pct. percentilen på BMI kurve korrigeret for alder (2) og fremtidssikret ca. 1 år frem i tiden.

Målvægtsintervallet bør lægges over 2-3 kilo, fx 51-53 kg.

Refeeding syndrom: Symptomer kan ses på elektrolytterne når kalium < 3 mmol/l, magnesium < 0,5 mmol/l, fosfat < 0,3 mmol/l samt stigning af creatinin kinase. Check for ødemer.

Opstart kostplan

Er der skævheder ift. ovenstående, startes der den første uge på standardmadplan på 6.000 kJ.

I løbet af 4-8 dage kan energitrinnet øges til 8.000 eller 10.000 kJ, såfremt den somatiske tilstand er stabil.

Kosttilskud

I opernæringsperioden indtil målvægtsintervallet gives 1 stk. multi-vitamin- og mineraltablet, 300 mg thiamin, 1 stk. B-combin.

Ved vægtstabilisering gives 20 mikrogram vitamin D.

Adfærdskorrigerig

Spørg ind til

Udrensende adfærd: Opkast, afføringsmidler, vanddrivende midler, slankeprodukter

Motion: Mavebøjninger, hop på stedet, dans, løb, lange gåture, yogaøvelser, motionscenter, elitesport, tidspunktet, intensitet.

Selvskadende adfærd: Fasteperioder, overspisninger, snitter/ridser sig, krydderier, alkohol, stoffer.

Overoptagethed af: Madlavning, kalorietælling, udseende, krop (mave/lår).

Den første behandlingsplan

Udarbejd sammen med patient og pårørende en behandlingsplan, hvor målene er tydelige:

1. mål: At vægten stiger til målvægtsintervallet. Vægtstigning mellem ½-1 kg pr. uge.

2. mål: At normalisere motions- og kostvaner tilpasset den fysiske tilstand.

3. mål: At reducere den udrensende adfærd indtil den ophører.

mål: At normalisere alderssvarende livsstil: Skole, uddannelse, arbejde, familierelationer, kæresteforhold, venner, fritidsinteresser mm.

jetterytoft@hotmail.com

Referencer

1. www.paediatri.dk/vejledninger/vaekstkurver/pigerbodymass.pdf samt www.paediatri.dk/vejledninger/vaekstkurver/drengbodymass.pdf
2. Treatment goal weight in adolescents with anorexia nervosa: use of BMI percentiles. Golden NH, Jacobson MS, Sterling WM, Hertz S. Int J Eat Disord. 2008;41(4):301-6.

Refeeding syndrom - en potentiel livstruende tilstand, som kan forebygges

Refeeding syndrom er en alvorlig og overset tilstand, der kan have fatal udgang. Tilstanden forekommer ved opernæring af svært malnutrierede patienter og er karakteriseret ved bl.a. metaboliske forstyrrelser.

Refeeding syndrom kan forebygges, og de kliniske diætisters opmærksomhed kan her være afgørende.

Refeeding syndrom blev første gang beskrevet under 2. verdenskrig hos bl.a. japanske krigsfanger og ofre fra koncentrationslejrene. Efter en længere periode med underernæring udløste den pludselige opernæring en række komplikationer.

Efterfølgende har Ancel Keys beskrevet fastens fysiologi og konsekvenserne ved sult i sit berømte værk "The Biology of human starvation" fra 1950 (2).

Næsten 60 år senere er syndromet fortsat ofte uerkendt hos underernærede patienter og udgør dermed en alvorlig trussel. For nylig blev syndromet beskrevet i en kasuistik i Ugeskrift for Læger med påmindelse om øget opmærksomhed (3).

Definition

Refeeding Syndrom er en akut udvikling af elektrolytmangel, væskeretention og forskydelse i glucosehomeostasen.

Tilstanden kan opstå ved opernæring, uanset måde (oralt, enteralt og/eller parenteralt) af underernærede patienter.

Crook et al. 2001 (1)

De kliniske manifestationer, der observeres ved refeeding syndrom, kan være uspecifikke. Det er derfor vigtigt at kende patofysiologien ved sult og refeeding, specielt med henblik på manglen af vitaminer, mineraler og elektrolytter, således at risikopatienterne kan blive fundet, og man kan iværksætte den nødvendige monitorering og forebyggende behandling.

Patofysiologi

Under faste nedsættes en række af kroppens funktioner i et forsøg på at overleve længst muligt. De patologiske konsekvenser af energi- og proteinunderernæring sætter ind, når varigheden af en utilstrækkelig tilførsel overskrider organismens adaptive kapacitet. Ved nedsat eller ophørt fødeindtag vil kroppens glykogendepoter

hurtigt blive tømte, og de fleste væv vil derfor ændre deres forbrænding fra glucose til fedtsyrer og ketonstoffer. Som konsekvens heraf falder insulinsekretionen, og energibehovet dækkes nu i stedet ved metabolisering af fedt og protein fra henholdsvis fedtvæv og muskelvæv. Dette medfører et intracellulært tab af elektrolytter, især fosfat. Da der er stor forskel på koncentrationen af elektrolytter i plasma og i cellerne (tabel 1), vil de intracellulære tab ikke umiddelbart blive afsløret i en blodprøve, idet den viser plasmakoncentrationen.

Elektrolytkoncentrationen, extracellulært og intracellulært			
	Plasma	Interstitielvæske	Intracellulærvæske
	mmol/l	mmol/l	mmol/l
Natrium (N ⁺)	142	144	10
Kalium (K ⁺)	4	4	160
Fosfat (PO ₄ ²⁻)	1.0	1.0	57
Magnesium (Mg ²⁺)	1.0	0.5	13

Tabel 1 (4,5)

De metabolisk aktive organer vil, så snart opernæring påbegyndes, hurtigt blive aktiveret igen, hvilket betyder et pludseligt skift fra fedt- til kulhydratforbrænding. Insulinsekretionen øges atter, hvilket stimulerer cellernes absorption af kalium (Na-Kalium pumpen). Magnesium fungerer som co-factor for processen, hvor også fosfat trækkes med ind.

Desuden vil vævs-anabolismen yderligere øge behovet for fosfat, kalium, glucose og vand til celleopbygning.

Alt i alt kan dette øgede intracellulære krav udløse et alvorligt fald i plasmakoncentrationerne og dermed udløse refeeding syndrom (6). (tabel 2).

Primære patofysiologiske tegn på refeeding syndrom
■ Hypofosfatæmi
■ Hypokaliami
■ Hypomagnesiæmi
■ Ændret glucose metabolisme
■ Væskeforstyrrelser
■ Vitaminmangel

Tabel 2 (1)

Fosfat

Kroppens indehold af fosfat hos en voksen er 500-800 mg, hvoraf ca. 80 pct. befinder sig i knoglerne, mens 20 pct. er i væv og muskler (1). Fosfat er den vigtigste intracellulære anion (tabel 1)

og indgår i bl.a. fosfolipider, nukleinsyrer og adenosintriphosphat (ATP).

Fosfat fungerer som buffer og er essentiel for stort set alle intracellulære processer.

Ved refeeding øges behovet for fosfat intracellulært til fosforylering og ATP-syntese (7). Hypofosfatæmi har vidtrækkende konsekvenser på en række organsystemer og kan give akut hjertesvigt, respirationssvigt, kramper, coma og pludselig død (8;9).

Kalium

Kalium er den dominerende intracellulære kation (tabel 1). Ved intracellulær mangel forbliver plasmakoncentrationen almindeligvis normal. Ved opernæring vil stigningen i insulinniveauet bevirke, at kalium pumpes ind i cellerne, og der kan udvikles hypokaliæmi.

Hypokaliæmi er ofte asymptomatisk, men der kan i svære tilfælde være uspecifikke symptomer.

Væskebalance og Natrium

Natrium er den kvantitativt mest betydende ekstracellulære kation (5). (Se tabel 1).

En betydelig intracellulær dehydrering kan forekomme ved langvarig faste. Opernæring med glucose kan føre til et fald i den renale udskillelse af vand og natrium (5). Samtidig tilfører ernæringen yderligere natrium, hvilket bevirker, at patienten kan udvikle ødemer. Såfremt dette sker, skal natriumindtagelsen begrænses. Hvis patienten tilføres væske i et forsøg på at opnå normal urinudskillelse, kan der hurtigt opstå overhydrering.

Magnesium

Magnesium er en vigtig intracellulær ion og nødvendig for optimal cellefunktion. Det er co-faktor for mere end 300 enzymatiske processer, herunder oxidativ fosforylering og ATP produktion (10). Magnesium er bl.a. med til at vedligeholde normal muskel- og nervefunktion og regulere blodglucose.

Kroppens indhold af magnesium er ca. 24 g fordelt med halvdel i knogler og den anden halvdel intracellulært i muskler og væv.

Hypomagnesiæmi giver et broget klinisk billede med symptomer fra centralnervesystemet, muskler, mavetarmkanalen og hjertekar-systemet (10). Desuden vil svær magnesium-mangel føre til hypokaliæmi (7).

Thiamin

Thiamin er en essentiel co-factor i glucosemetabolisme, og daglig tilførsel er derfor vigtig ved opernæring.

Mangel på thiamin kan give Wernicke's Encephalopati eller Korsakoffs syndrom.

Komplikationer ved refeeding syndromet ses ofte ved:

P-fosfat	< 0,3 mmol/l	Muskelfunktion (hjerte), CNS (kramper, konfus)
P-magnesium	< 0,5 mmol/l	Hjertearytmi, CNS (kramper, konfus)
P-kalium	< 3,0 mmol/l	Hjertearytmi, CNS, glukoseintolerance.

Glucosekontrol

Et blodglucose der ikke er under kontrol, kan forsinke udviklingen af refeeding syndrom samt komplicere monitoreringen, da den katabole tilstand fastholdes.

Refeeding syndrom vil evt. først opstå når der tilføres insulin, og blodglucose bringes under kontrol – dvs. ikke nødvendigvis ved opstarten af ernæringen (11).

Hvor mange får refeeding syndrom?

Incidensen af refeeding syndrom er ukendt, og det skyldes til dels manglen på en ensartet definition. Flere prospektive studier på intensiv afdelinger har dokumenteret forekomsten af refeeding syndrom, men da tilstanden ofte er uerkendt, er det vanskeligt at dokumentere i hvilket omfang (12).

Hvilke patienter er i risiko for refeeding syndrom?

Refeeding syndrom kan opstå hos underernærede patienter, - uanset BMI.

Følgende patientgrupper har øget risiko for refeeding syndrom:

- Onkologiske patienter
- Postoperative patienter
- Patienter med Anoreksi Nervosa
- Geriatriske patienter (comorbiditet, tab af muskelmasse)
- Kroniske alkoholikere
- Kronisk malnutrierede (langvarig faste/nedsat indtag, overvægtige patienter med store væggtab, malabsorptioner, stressmetabole)
- Patienter med dysreguleret diabetes (elektrolyt- og væsketab)
- Patienter med langvarigt indtag af antacid (fosfat) og/eller diuretica (elektrolyttab)

Ikke alle patienter der opernæres, udvikler refeeding syndrom, og det er derfor af afgørende betydning at få monitoreret, hvilke patienter der er i risiko for refeeding syndrom, så tidligt som muligt. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) har i 2006 publiceret en guideline, som giver et bud på en "screeningsmodel" (8). Som udgangspunkt bør alle patienter, der ikke har spist i fem dage, startes langsomt op med ca. 50 pct. af behovet stigende over et par dage, såfremt det tolereres (8). Tabel 3 angiver hvilke patienter, der er i høj risiko for udvikling af refeeding problemer.

Da der som tidligere nævnt ikke findes meget evidens på området, er modellen udviklet primært fra kohorte og case-kontrol studier, samt fra konsensus (best practice)(12).

I høj risiko for refeeding syndrom (8)	
En eller flere af følgende <ul style="list-style-type: none"> ■ BMI < 16,5 ■ Utilsigtet vægttab > 15 pct. de sidste 3-6 mdr. ■ Meget lille indtag i mere end 10 dage ■ Lavt fosfat, kalium eller magnesium inden opstart af ernæring 	To eller flere af følgende <ul style="list-style-type: none"> ■ BMI < 18,5 ■ Utilsigtet vægttab > 10 pct. de sidste 3-6 mdr. ■ Meget lille indtag i mere end fem dage ■ Anamnese med alkohol eller medicinmisbrug

Tabel 3. Vurdering af risiko for refeeding syndrom (8)

Forebyggelse og behandling af refeeding syndrom

Den forebyggende behandling er langsom opstart af ernæring, kombineret med monitorering og korrektion af elektrolytter og væskebalance.

Forslag til opstartsregime
<ul style="list-style-type: none"> ■ Langsomt opstart i løbet af den første uge <ul style="list-style-type: none"> ■ 20 kcal/kg/dag stigende over de næste 5-7 dage ■ Ved svær underernæring startes med 5-10 kcal/kg/dag ■ Dagligt thiamintilskud ■ Daglig monitorering af status jf. tabel 4

Ved lave elektrolytter før opstart af ernæring korrigeres dette ved supplement inden ernæring påbegyndes, og desuden under opstarten ved behov. Ved udvikling af ødemer bør natriumtilførslen reduceres (1,8)

Litteraturen angiver forskellige opstartsregimer. Nogle starter meget langsomt på dag et, mens andre starter med lidt mere, men først efter en dag eller to med korrektion af evt. elektrolytforstyrrelser inden opstart (1,8). Hvornår, hvordan og med hvor meget patienten skal opstartes, må bero på en individuel vurdering. Det anbefales at udarbejde en individuel plan og følge patienten tæt, gerne med dagligt tilsyn.

Referencer

1. Crook MA, Hally V, Panteli JV. The importance of the refeeding syndrome. *Nutrition* 2001;17:632-7.
2. Keys A, Brozek J, Henschel A, Michelson O, Taylor H L. The biology of human starvation. 1 + 2 ed. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press; 1950.
3. Bovin A, Vinter-Jensen L. Refeeding syndrom hos en svært malnutrieret patient. *Ugeskr læger* 2008;170(45):3678.
4. Kumar P, Clark M. *Clinical Medicine*. In: Michael L.Clark, Parveen J.Kumar, editors. 6. ed. W.B. Saunders Company; 2005. p. 667-99.
5. Andersen JA. Væskebalance hos syge og raske. *Diætisten* 2007;89(89):18-21.
6. Gariballa S. Refeeding syndrome: A potentially fatal condition but remains underdiagnosed and undertreated. *Nutrition* 2008 June;24(6):604-6.

Forslag til monitorering af biokemiske parametre (8)	
Parameter	Hypighed
Kalium Natrium Creatinin Urea	Baseline og herefter dagligt de første 3-4 dage eller indtil stabil og herefter to gange ugentligt
Fosfat Magnesium	Baseline og herefter dagligt de første 3-4 dage og herefter tre gange ugentligt indtil stabil og herefter en gang ugentligt
Glucose	Baseline og herefter flere gange dagligt til stabil og herefter en gang ugentligt (med mindre pt. har diabetes fortsat dagligt)
Calcium* Albumin	Baseline og herefter en gang ugentligt
"Ivertal"§	Baseline og herefter to gange ugentligt til stabil herefter en gang ugentligt

Tabel 4 *hypocalciæmi kan være sekundært til hypomagnesiæmi § især ved parenteral ernæring.

OBS

Hvis patienten ikke får refeeding syndrom ved opstart af enteral ernæring, og der samtidig er usikkerhed om, hvorvidt tarmens optagelse er ok, er risikoen for refeeding syndrom fortsat tilstede ved en evt. opstart med parenteral ernæring (11).

Den kliniske diætist

Syndromet kan forebygges ved identifikation og behandling af risikopatienter, som beskrevet ovenfor. Patienter i høj risiko for refeeding syndrom bør tilses af sundhedsfagligt personale med særlig viden og erfaring i ernæringsterapi. De kliniske diætister har derfor en meget central rolle, - dels konkret ved identifikation, monitorering og opstart af ernæringsterapi af risikopatienter, - men også i uddannelse og support af afdelingernes personale.

Anette.Martinsen@hvh.regionh.dk

Rehabilitering af kræftpatienter

Rehabilitering efter kræftsygdom er blevet et tema i dagens Danmark, hvor flere og flere skal lære at leve med følgerne af en kræftdiagnose. For at sætte skub i indførelsen af kræftrehabilitering i Danmark besluttede Kræftens Bekæmpelse i marts 2001 at etablere et 5-årigt interventionsprojekt, som i dag fungerer som et kombineret rehabiliterings- og videnscenter for kræftrehabilitering. Rehabiliteringscenter Dallund er et af resultaterne. Denne artikel beretter om tiltagene på Dallund.



Lisa Bolting

Flere og flere danskere får konstateret kræft, og flere overlever deres kræftsygdom eller lever længere tid med den. Det betyder, at mange står overfor den store udfordring, det er at vende tilbage til livet og håndtere de fysiske, psykiske og sociale følger, som sygdommen og behandlingen medfører. Rigtigt mange lever med senfølger af sygdom og

behandling, som de mangler viden om at håndtere.

Projekt Dallund er en del af Kræftens Bekæmpelses initiativer på rehabiliteringsområdet. Projektet hører under Patientstøtteafdelingen i Kræftens Bekæmpelse. På nuværende tidspunkt arbejder Kræftens Bekæmpelse for at sikre Dallund som et permanent tilbud til danske kræftpatienter fra 2009 og fremover.

Kursusforløb

På Dallund sløt tilbydes ophold af en uges varighed. Formålet er at give den enkelte energi og inspiration til at komme videre efter et kræftforløb, og samtidig er slottet et forskningscenter, der samler og formidler viden om rehabiliteringsbehov.

Opholdet er tilpasset temaer som "Tilbage til arbejdet", "Sådan kommer du videre", eller "Unge forsøgere". De forskellige temaer kan ses på www.Dallund.dk, hvor der også kan læses meget mere om forløb, og hvordan den enkelte kan komme på et ophold.

Udover det sociale sammenhold, som er af meget stor betydning, modtager deltagerne undervisning i sygdom, behandling og senfølger. Der undervises i genoptræning af kroppen med fysisk aktivitet, afspænding og massage.

Desuden undervises i de sociale forhold, sexologi, psyke og naturligvis om kosten. Afhængigt af det enkelte tema for ugen fylder de forskellige emner mere eller mindre.

Maden, der serveres på Dallund, er pædagogisk rigtig – altså tilpasset undervisningen. Udover eventuelle nødvendige diæter tilbydes der efter behov, konsistens- og energitilpasset kost for dem, som ikke er nået så langt i forløbet endnu.

Indholdet

Jeg har været tilknyttet projekt Dallund siden dets opstart, og som udgangspunkt er jeg sammen med kursisterne én dag pr. uge, somme tider mere.

Eksempel på diætistens dag med kursisterne:

Jeg underviser i "Kost og kræft". Dette emne favner helt bredt lige fra den fremadrettede sekundære forebyggelse til de specifikke problemer, som altid gør sig gældende hos kræftpatienter. En del af kursisterne er kommet rigtig langt selv og er derfor meget opmærksomme på, hvordan de fremadrettet kan gøre mere gennem deres kost.

Herudover er der efterfølgende faglige grupper, hvor dette er nødvendigt. Dette kunne fx være et tema om tygge- og synkeproblemer, overvægt, protein- og energirig kost.

Desuden er der individuelle samtaler med dem, som måtte have yderligere behov. I temauger om kost og fysisk aktivitet afprøves forskellige ting som madlavning i køkkenet og guidede indkøbture.

230.000 danskere lever med kræft
– svarende til 4,3 pct. af befolkningen.
Hver 3. dansker får kræft, inden de fylder 75 år.
Halvdelen overlever kræft.



Jeg har forsøgt at beskrive opmærksomhedspunkterne i undervisningen for de største af grupperne på opholdene.

Brystkræft

- Overvægt, antihormonbehandling
- Spisemønster
- Trøstespisning
- Planteøstrogener
- Protein

Da rigtig mange kvindelige brystkræftpatienter er kommet gennem forløbet uden vægttab, men ofte med vægtøgning, er deres primære undervisning og opmærksomhed rettet mod den sekundære profylakse.

Mave-tarmkræft

- Stråleskader
- Diarré
- Forstoppelse
- Vægttab
- Spisemønster
- Tilgængelige kostfibre
- Dumping
- Stomi
- Protein

Denne gruppe har mange og meget forskellige symptomer og problemer efter operation og eventuelle stråleskader. De har uvurderlig gavn af at udveksle forskellige måder at håndtere problemerne på.

Underlivskræft

- Overvægt
- Vægttab
- Spisemønster
- Trøstespisning
- Stråleskader
- Diarré
- Tilgængelige kostfibre
- Protein

Symptomerne ligner meget ovenstående gruppe og undervisningen ligeså.

Hoved-/halskræft

- Synkeproblemer
- Appetitløshed
- Angst
- Stråleskader
- Løse tænder
- Manglende spyt
- Konsistens
- Vægttab

Denne gruppe er absolut den, hvor der er gjort mest fra de udskrivende hospitaler. Mange har dog stadig store problemer med at spise og få næring nok. Andre har problemer med at være i sociale sammenhænge. Vi gør på Dallund, hvad vi kan for at hjælpe dem et skridt videre i alle henseender. Mange har ofte et fortsat behov for individuel, længerevarende kontrol og behandling.

lisa@bolting.dk

Ny bog om kost og kræft

"Mad der rykker"

Jeg har skrevet en bog med ovenstående titel. Bogen udkommer i januar 2010. "Mad der rykker" er blevet til på baggrund af mine otte år sammen med kræftpatienter. Kræftens Bekæmpelse har været med inde over og har "godkendt" teksten og dermed sat deres logo på forsiden af bogen. Det er i årenes løb gået op for mig, hvor stort behovet er for at få en sådan bog på markedet. Bogen tager sit udgangspunkt i de mange spørgsmål og krav og

videbegærlighed, som kursisterne har stillet mig overfor gennem årene, så man kan i høj grad sige, at de er medvirkende til dens tilblivelse.

Der doneres pr. solgte bog et beløb til Kræftens Bekæmpelse. Opskrifterne er fra køkkenet på Dallund slot, og alle billeder fra bogen er fotograferet i omgivelserne på slottet.

lisa@bolting.dk

Af advokat Henrik Karl Nielsen, NORSKER & CO. ADVOKATER

Lønløft til ledere i Regionerne

Regionernes Lønnings- og Takstnævn har den 3. februar 2009 indgået ny overenskomst for ledere på Sundhedskartellets område. Overenskomsten omfatter ledere i regional tjeneste og ved selvejende institutioner, der har driftsaftale med en region. Den gælder derfor ikke ved ansættelser i kommunerne.

Efter den nye overenskomst stiger grundlønnen for kostfaglige ledere fra løntrin L 1 til løntrin L 3 fra den 1. april 2009. Da grundlønnen suppleres af et områdetillæg, der er afhængigt af, hvor i landet man er ansat, varierer grundlønnen for kostfaglige ledere mellem 327.046 kr. og 331.469 kr. pr. år, svarende til 27.253 kr. - henholdsvis 27.622 kr. pr. måned.

Grundlønnen suppleres af muligheden for funktionstillæg og kvalifikationstillæg (lokal løn). Funktionstillæg gives til ledere, der indgår i afdelingsledelsen. Tillægget udgør ca. 30.000 kr. på årsbasis.

Kvalifikationstillægget forhandles lokalt på den enkelte arbejdsplads, på samme måde som det kendes fra stillinger som ikke-ledende kliniske diætister.

I den nye overenskomst er pensionsbidraget med virkning fra den 1. april 2009 forhøjet fra 12,8 pct. til 16,33 pct.

Det er væsentligt at være opmærksom på mulighederne for at forhandle et kvalifikationstillæg. Grundlønnen i den nye lederoverenskomst er forhøjet, men lønniveauet ligger fortsat væsentligt under lønniveauet i det private erhvervsliv. Og grundlønnen for ledere i Regionerne ligger nogenlunde på niveau med lønniveauet, som kendes fra ansættelse af ikke-ledende kliniske diætister i kommunerne. Kvalifikationstillægget afspejler sædvanligvis den enkelte ansattes erfaring, specialer og andet. Sekretariatet står fortsat til disposition for medlemmer, der ønsker hjælp i forbindelse med forhandling af lokal løn.

Møde- og kongreskalender 2009

16. - 21. august:

55th International congress of meat science and technology "Meat – muscle, manufacturing and meals", København (www.ICoMST2009.dk)

29. august - 1. september:

ESPEN-kongres, Wien, Østrig (www.espen.org)

24. - 25. september:

Landbrug & Fødevarer afholder videnskabelig orienteringsmøde for Diætister og andre ernæringsprofessionelle på Axelborg. Tilmelding på www.diaetistforum.dk

26. september:

Approaches for a common health objective, Woluwé Bruxelles, Belgien, (www.belgiannutritionssociety.be)

29. september:

Special Sessions on Risk Perception, Communication and Governance in the Conference "Multiple Stressors – Novel Methods for Integrated Risk Assessment", Aarhus, Danmark, (http://nomiracle.jrc.ec.europa.eu/Lists/Announcements/Attachments/46/NM_conference_callforpaper.pdf)

1. oktober:

Debatdag: Fødevarer, klima og etik, kl. 9.00 – 16.30, Christiansborg, Lands-tingssalen, København, deltagelse er gratis, men tilmelding nødvendig senest 20. sept. på www.etiskraad.dk/sw23981.asp

4. - 9. oktober:

19th International Congress of Nutrition: "Nutrition Security for All", BITEC-Bangkok, Thailand, (www.icn2009.com)

5. november:

Nutricia arrangerer diætistdag i Nyborg. Tilmelding på www.nutricia.dk

2010

6. - 8. maj:

International Conference on Developmental Origins of Health and Disease, München, Tyskland, (www.metabolic-programming.org)



BESTYRELSESUDVALG

Redaktionsudvalg: Anne Marie Beck

Forretningsudvalg: Formand Ginny Rhodes

PR-udvalg: Formand Ginny Rhodes og næstformand Mette Pedersen

Hjemmesideudvalg: Formand Ginny Rhodes og næstformand Mette Pedersen

Medlemsudvalg: Dorthe Wiuf Nielsen, Margit Oien Nielsen, May-Britt Riggelsen

Fagligt udvalg: Kirsten Petersen, Dorthe Wiuf Nielsen

Nordisk Dietistforening/Nordic Dietetic Association:

Sekretær Helle Skandorff Vestergård

I oktober sætter Diætisten fokus på de studerendes verden, bl.a. med artikler fra de diætiststuderende på uddannelsesinstitutionerne

Overskud til mere

NYHED Resource® addera plus er en klar og energirig ernæringsdrik, baseret på naturlig frugtjuice. Resource addera plus er lækende og meget letdrikkelige og derfor perfekt som måltidsdrik eller som mellemmåltid. Med sit høje proteinindhold (højere end mælk) bidrager Resource addera plus til en effektiv genopbygning af kroppen, samtidig med at den giver ekstra energi og næring. Lyst og overskud til mere – ganske enkelt.



Enhancing the quality of life

www.nestlenutrition.dk