

# DIÆTISTEN

Kost og Ernæringsforbundets fag- og forskningsblad for kliniske diætister

**FOKUS**

Det søde liv



EFAD - Breaking professional boundaries

Behov for diætist ved hæmokromatose

Nye rammeplaner



# All I want for Christmas



**... er, at lægen får mulighed for at henvise alle med behov til en klinisk diætist!**

Af og til føles det, som om det er lige ved og næsten. Der sker noget, men så kommer der en besparelse, og så sker der lidt igen. Lige nu oplever jeg medvind i forhold til anerkendelsen af den diætetiske behandling på diabetesområdet. Der er også lys forude i relation til indsatsen med svær

overvægt. Tallene kan vi ikke lukke øjnene for, og derfor skal der akut ske noget - på mange niveauer - for at vi kan få knækket kurven. Der er flere, der lytter til, at kliniske diætister (KD'ere) bør anvendes som faggruppe for at udnytte styrken i det tværfaglige samspil. Nu mangler vi bare handlingen: At fx alle kommuner får ansat flere KD'ere, at hospitalerne benytter vores faglighed, og at lægen får bedre henvisningsmuligheder til jer, der er privatpraktiserende.

Sundhedsstyrelsen arbejder også på højtryk for at udgive anbefalinger for, hvordan indsatsen bør være. Senest i relation til hovedhalskræftpatienter, stofskiftepatienter, livstilsintervention og i det nye år ernærings-screening. Vi håber på formuleringen "skal" frem for et "anbefales".

Jeg oplever, at tiden er ved at være moden til at slippe det sundhedsfaglige potentiale løs. Det giver bedre sundhedstilbud at bruge de rette hænder til de rette opgaver. Det nikker mange politikere til. Jeg vil gerne væk fra kompetenceløft og ønsker i stedet, at den rette faggruppe bruges til det, vi er uddannet til.

Den nye sundhedsreform er på trapperne, og alle ved, at kommunernes tilbud er "same same but different". Det er her, der er en svær udfordring i forhold til befolkningsprofilen og økonomien. Hvis vi kan samarbejde internationalt, kan vi vel også samarbejde kommunalt og regionalt? I november deltog jeg således i EFAD-kongressen i Berlin. Udover at netværke med andre formænd fra de europæiske lande og lære af de faglige oplæg var det givende at få sat en finger på pulsen i forhold til, hvad der fylder meget i deres lande, og hvad de har af udfordringer.

Mit fremtidsønske er også, at vores virke ikke drukner i fedmekirurgi, farmakologi og kompetenceløft af andre. Medicin virker, men det gør vores behandling også. Vi skal også følge op på kronikere livslangt ligesom lægerne.

Jeg har en god mavefornemmelse for 2020. Tilmeld starter året med, at jeg har et møde med sundhedsministeren – det glæder jeg mig til at berette om på årsmødet den 24. januar, hvor jeg håber, at rigtig mange af os mødes.

Jeg ønsker jer alle en god jul og et godt nytår!

**UDGIVER:**

**Deadlines næste udgivelse**

**REDAKTØR**

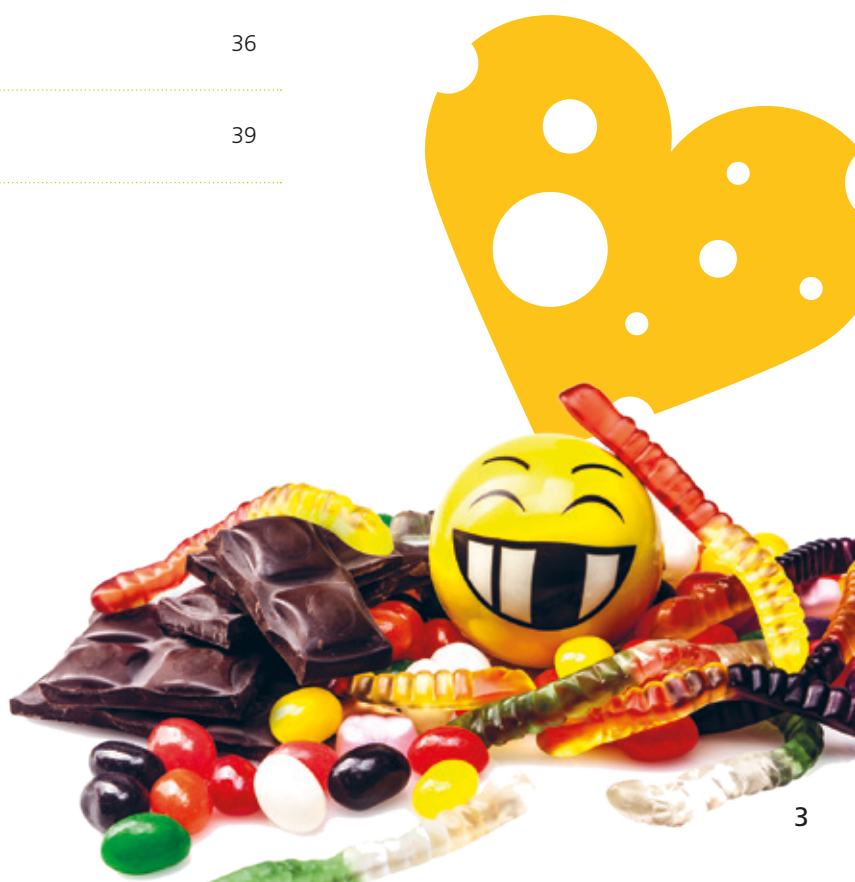
**ANSVARSHAVENDE**

**DESIGN, PRODUKTION OG TRYK**

**SEKRETARIATSADRESSE**

# INDHOLD

KORT NYT	5
NYT FRA EFAD	7
ARTIKLER	
Hæmokromatose – en hyppig arvelig disposition i jernstofskeftet	8
Stort behov for diætetisk rådgivning til personer med arvelig hæmokromatose	14
FOKUS	
Kostanamnesen viser...	21
Er du for sød?	22
Kan man blive afhængig af sukker?	25
”Du må ikke tage min ost!”	27
Nytårsønske: bedre behandling af mænd	30
BACHELOR	
Type 1-diabetes og diabolimi: Konsekvenser samt opsporing i ernæringsudredningen	32
MIN DIÆTISTDAG	34
INSPIRATION & VIDEN	35
NYE BØGER & ANMELDELSER	36
KALENDEREN	39





Sondeernæring,  
som indeholder  
rigtige fødevarer\*  
og er klar til brug

Fiberindhold  
fra både frugt  
og grøntsager\*

Fire  
proteinkilder:  
kyllingekød\*,  
mælkeprotein,  
grønne bønner\*  
og ærter\*

I mave-tarmkanalen lever en mangfoldig mikrobiota, som trives ved en varieret og fiberrig kost, med højt fiberindhold fra frugt og grønt.<sup>1</sup> Sondeernæring, som indeholder rigtig mad eller ingredienser fra rigtig mad, har vist sig at være godt både for maven og for madoplevelsen.<sup>2,3</sup>

Isosource® Mix er en sondeernæring, som indeholder rigtige fødevaringredienser fra kylling,\* ærter,\* bønner,\* ferskenmos og appelsinjuice fra koncentrat\*. Sammen bidrager de til et næringsindhold, som maven og tarmen kan få det godt af!



## RIGTIG MAD RIGTIG OMSORG

Fødevarer til særlige medicinske formål. Til ernæringsbehandling af patienter med underernæring eller i ernæringsmæssig risiko. Anvendes i samråd med læge eller diætist.

**Ref: 1.** Mark L. Heiman & Frank L. Greenway, A healthy gastrointestinal microbiome is dependent on dietary diversity. *Molecular Metabolism* 2016;3:17-320. **2.** Hurt RT, et al., Blended Tube Feeding Use in Adult Home Enteral Nutrition Patients. *Nutr Clin Pract.* 2015;30(6):824-829. **3.** Samela K, et al., Transition to a Tube Feeding Formula With Real Food Ingredients in Pediatric Patients With Intestinal Failure. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(2):277-281.

\* Rehydreret kylling og rehydrerede grøntsager samt juicekoncentrat.

For sundhedsfagligt personale  
[www.nestlehealthscience.dk](http://www.nestlehealthscience.dk)

 **Nestlé**  
HealthScience

## Ønsker du at bidrage til arbejdet med FaKDs rammeplaner?

Har du lyst til at samle den eksisterende viden og evidens om og for diætbehandling af ernæringsrelaterede sygdomme og problemstillinger i et konkret og praktisk anvendeligt redskab?

Hvis svaret er ja, søger FaKD lige nu medlemmer til at udarbejde rammeplaner om hhv. diætbehandling af anoreksi og adipositas. Har du tilmed erfaring med disse specialer eller blot lyst til at fordybe dig i litteraturen på området, hører vi gerne fra dig!

Har du spørgsmål til, hvordan arbejdet foregår, eller ønsker du at deltage i arbejdet, er du velkommen til at kontakte bestyrelsesmedlem Christian Antoniussen på ca@diaetist.dk



# Danmarkskortet er broget

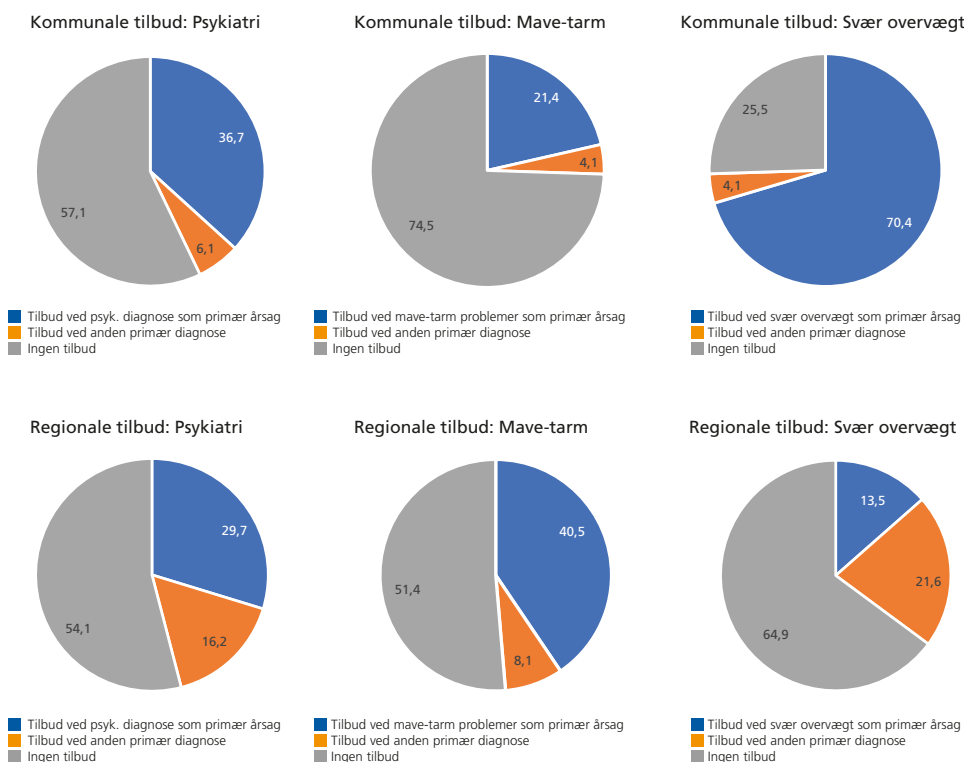
FaKD har undersøgt, hvilke ernæringsfaglige forebyggelses-/behandlings-tilbud der findes til voksne mennesker med svær overvægt, mave-tarm problemer (herunder IBS) og psykiatriske diagnoser i Danmark.

Og tallene er nedslående! Over det sidste halve år har vi indsamlet informationer om ALLE sundhedstilbud i regioner og kommuner målrettet de tre ovenstående grupper i Danmark. Vi har tjekket Sundhed.dk, som vi ved ikke er hundrede procent opdateret, og derfor har vi også kigget på kommunernes hjemmesider og skrevet og ringet rundt til de kommuner og regioner, hvor vi ikke kunne finde informationer.

For det første er det nedslående, at så få kommuner og endnu færre regioner har ernæringsfaglige sundhedstilbud til de tre grupper patienter/borgere, og for det andet er det i øjenfaldende, hvor forskellig kvalitet der er i de eksisterende tilbud. Det gælder både det ressourcemæssige omfang ift. tidshorisont og bemanning, men også det faglige niveau. Nogle steder varetages den ernæringsfaglige sundhedsindsats af sygeplejersker, fysioterapeuter, jordemødre eller sågar frivillige. Behandlingen er vel at mærke til mennesker med meget komplekse ernæringsrelaterede diagnoser og tilstande, som kræver en dyb ernæringsfaglig viden at kunne gennemskue.

Heldigvis er der også regioner og kommuner, som gør det rigtig godt – og dem skal vi lære noget af! Undersøgelsen skal først og fremmest bruges til at understøtte FaKDs politiske arbejde for at skabe henvisningsmulighed fra

## Forebyggelses- og behandlingstilbud i Danmark



almen praksis til kliniske diætister. Derudover vil undersøgelsen også blive brugt i arbejdet for at skabe bedre og mere ensartede kommunale og regionale ernæringsfaglige indsatser i både forebyggelses- og behandlingssammenhænge. De tre nævnte patient-/borgergrupper er blandt dem, som typisk har svært ved at få diætbehandling i nogle af sektorerne, og derfor har vi i første omgang fokus her. FaKD er klar over, at der også er andre, som har behov for en

kvalificeret ernæringsfaglig indsats - men ikke har muligheden i dag. Vi har som nævnt også fundet mange gode tilbud, som vi ønsker at udbrede kendskabet til - både blandt medlemmerne af FaKD og blandt relevante offentlige ledere og politikere. Dette arbejde er allerede i gang og vil fortsætte langt ind i 2020.

Næstformand i FaKD, Trine Klindt

# Politisk topmøde om svær overvægt

13. november dannede Børsen rammen om et politisk topmøde med det vigtige emne: svær overvægt. Topmødet var en udløber af arbejdet i Overvægtsalliancen, hvor FaKD har været repræsenteret ved næstformand Trine Klindt. Alliancen har udarbejdet et oplæg til en national strategi for forebyggelse, behandling og øget vidensniveau blandt sundhedsfaglige, som er i kontakt med mennesker med svær overvægt. Oplægget til en national strategi peger på fire hovedområder, der hver især har fokus på en række konkrete initiativer:

**1. Opgør med stigma:** Vi skal gøre op med skyld, skam og fordomme omkring svær overvægt.

**2. Forebyggelse af svær overvægt:** Vi skal forhindre, at antallet af mennesker med svær overvægt bliver ved med at stige - ved en strukturel og tværfaglig forebyggelse - samt forskning i forebyggelse.

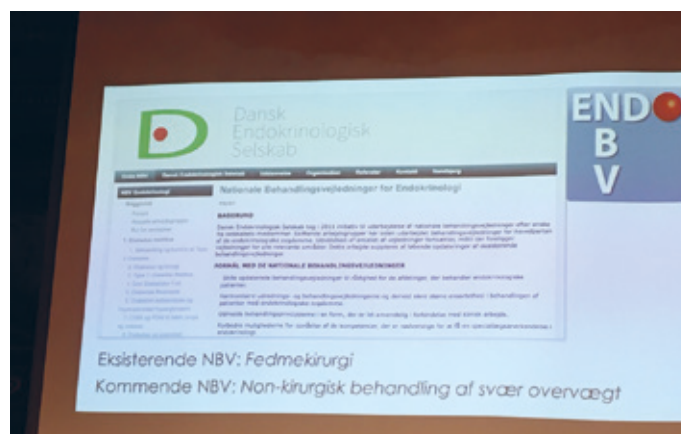
**3. Styrket behandling til mennesker med svær overvægt:** Overvægt er en kronisk tilstand og et bredt fælles ansvar. Derfor bør der etableres individuelle og relevante tilbud til de 800.000 mennesker i Danmark, som i dag lider af svær overvægt.

**4. Forskning og viden:** Overvægtsalliancen har allerede fået tildelt 10 mio. på Finansloven til at etablere et Videnscenter. Pengene fordeles over de næste tre år og Videnscentret skal bl.a. indsamle og generere ny viden omkring behandling af svær overvægt. Videnscentret bliver etableret i tilknytning til Steno Diabetes Center i Århus i løbet af 2020.

Formand Mette Theil og næstformand Trine Klindt repræsenterede FaKD på topmødet, og begge var på scenen i forbindelse med forebyggelsesdelen, hvor de påpegede behovet for, at almen praksis kan henvise mennesker med eller på vej ud i svær overvægt til en klinisk diætist - hvis det vurderes at kunne hjælpe den enkelte.

Derudover understregede de behovet for, at alle kommuner i Danmark etablerer kvalificerede og tværfaglige tilbud, som kan hjælpe og støtte den enkelte borger med svær overvægt – kun ca. 70% af landets kommuner har p.t. et tilbud til borgere med svær overvægt, og der er meget stor forskel på kvaliteten i disse tilbud.

På topmødet kunne der fornemmes en politisk vilje til at sætte ind på mange fronter, herunder til at lave en national handlingsplan, som også involverer kliniske diætister ift. den ernæringsfaglige forebyggelse og behandling af mennesker med svær overvægt. FaKD står klar med gode forslag og fagligt dygtige kliniske diætister, som kan gøre en forskel.



Dansk Endokrinologisk Selskab ved formand Troels Krarup Hansen gav et bud på fremtidens behandling af svær overvægt på topmødet. Her blev planen om en ny national behandlingsvejledning (NBV) for non-kirurgisk behandling af svær overvægt præsenteret. FaKD ser frem til at se denne NBV og håber, at det ernæringsfaglige fokus bliver inddraget, og den ikke alene får et medicinsk fokus.

Overvægt bidrager også til større risiko for cancer. 3,5% af alle kræfttilfælde skyldes overvægt, og er derfor én af de vigtigste årsager til kræft. Overvægt øger risikoen for 13 former for kræft: Brystkræft, tyk- og endetarmskræft, kræft i spiserøret, bugspytkirtlen, nyrerne, leveren, galdeblæren, mavesækken, æggestokkene, livmoderen, skjoldbruskkirtlen, prostata samt kræft i mund, svælg og strube. På topmødet blev den nyeste forskning ift. sammenhængen præsenteret af Kræftens Bekæmpelse ved forebyggelseschef Nete Lolk Hanak.

Læs mere om overvægt i næste nummer af Diætisten i februar.



## Om EFAD

The European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD) blev etableret i 1978. I 2018 havde EFAD 33 nationale diætistforeninger som medlemmer, og disse repræsenterede over 35.000 diætister fra 29 europæiske lande. 22 lande var i år repræsenteret i Berlin.

### Formålet med EFAD er at

- fremme udviklingen af den diætetiske profession
- udvikle diætetik på et videnskabeligt og professionelt niveau i forhold til diætistforeningernes interesser
- facilitere kommunikation mellem nationale diætistforeninger og andre organisationer – professionelle, uddannelsesmæssige og statslige
- tilskynde til en bedre ernæringstilstand for befolkningen i de europæiske medlemslande.

Temaet for kongressen i 2019 var "Breaking professional boundaries".



## Global Leadership Initiative on Malnutrition

Af Majbritt Blume-Hellesøe, klinisk diætist, Køkkenfunktionen i Plejen, Fredericia Kommune, majbritt.blume-hellesoe@fredericia.dk

Konferencen bød på to inspirerende dage med forskellige foredragsholdere, den nyeste forskning indenfor patientcentreret forskning, uddannelse og plejen i klinisk praksis og ikke mindst en positiv stemning blandt de 480 deltagende diætister. Det er tydeligt, at diætister i hele Europa kæmper en brav kamp for at sætte fokus på ernæring. Som ansat i Fredericia kommune med tilknytning til plejen samt rehabiliteringscenter valgte jeg sessioner, som havde mest relevans for mit fagområde.

### The Global Leadership initiative on Malnutrition (GLIM) and its new guidelines

I denne session satte professor, dr. med. Stephan Bischoff og professor, MD og PhD Tommy Cederholm fokus på samarbejdet mellem ESPEN og EFAD vedrørende implementeringen af GLIM-kriterierne til diagnosticering af underernæring (Global Leadership Initiative on Malnutrition). Baggrunden for de nye kriterier er, at der indtil nu ikke har været enighed omkring definitionen af underernæring. Derfor er GLIM blevet udarbejdet i 2016-2018 i et samarbejde mellem blandt andet ESPEN, ASPEN og EFAD.

GLIM baseres på både etiologi (nedsat fødeindtag og alvorlig sygdom/inflammation) og symptomer (utilsigtet vægttab, BMI (hvor der tages højde for etnicitet) og muskelmasse). Resultatet af GLIM synliggør graden af underernæring og vil blive udgangspunktet for vores ernæringsintervention.

### Making meals matter

Klinisk specialist RDN, MSc og PhD Krizia Ferrini præsenterede et nyt værktøj målrettet ældre. Det er en app ved navn LIFANA, som udarbejder en madplan baseret på madvaner, mad- og smagspræferencer, budget, fysisk aktivitet, metabolisme, gener, mikrobiotika, fænotyper og vigtigst af alt, de individuelle anbefalinger fra diætisten. App'en giver ligeledes mulighed for at vise laboratorieresultater og at kommunikere med diætist, læge m.fl.

Baggrunden for appen er at skabe en evidensbaseret ernæringsløsning til ældre og således øge livskvalitet og mindske risiko for underernæring. LIFANA bliver på nuværende tidspunkt afprøvet på 280 borgere i 12 måneder i Portugal og Holland; der måles på outcomes som vægt og livskvalitet.

## NCP – Standardiseret terminologi til EFAD og ICD 2020

Af Luise Persson Kopp, klinisk diætist, cand.scient.san.,  
NCP-projektleder, lk@diaetist.dk

Til årets European Federation of the Association of Dietitians-konference mødtes jeg igen med EFADs Standardized Language-netværk. Netværket er faciliteret af the Professional Practice Committee (PPC). I år var Sverige, Norge, Danmark, Tyskland, Holland og Belgien repræsenteret.

Det er nu tredje år, jeg mødes med netværket, og i år drøftede vi bl.a. udfaldsmål og mål. Det at samarbejde med patienten omkring at sætte et mål varierer, alt efter om vi arbejder i primær eller sekundær sektor, eller om vi arbejder i Norden eller i fx USA. Fra Sverige deltog en ph.d.-studerende, som i sin forskning beskæftiger sig med trin fire i NCP-modellen, især med henblik på effektmål og indikatorer. Det bliver spændende at følge med i det projekt!

Derudover besøgte jeg ICD 2020-standen, hvor to diætister fortalte om den internationale kongres, der afholdes i Cape Town i Sydafrika fra 15.-18. september i 2020. Læs mere her: <http://www.icda2020.com>.

Jeg skal holde et oplæg på kongressen sammen med to kolleger fra den internationale NCP-gruppe omkring NCPT i den elektroniske dokumentation. Mere om det følger her i bladet i 2020!

**Til International Congress of Dietetics 2020 afholdes et frokostmøde den 18. september, hvor vi igen mødes med diætister fra hele verden for at drøfte terminologi – ses vi?**



## Vand til diabetespatienter

Af Dorte Sunke Knudsen, klinisk diætist og master i vejledning, Københavns Kommune, Center for Diabetes og Hjertesygdomme, [dorte@knudsen.info](mailto:dorte@knudsen.info)

Jeg deltog i tre sessioner med overskriften "European Healthy Awareness Campaign" (EUHHAC), som er en ekspertgruppe etableret i samarbejde mellem EFAD og Danone Nutricia Research ([hydrationforhealth.com](http://hydrationforhealth.com)). Ph.d. Tiphaine Vanhoecke præsenterede en mulig sammenhæng mellem væskeindtag og metabolisk sundhed. Type 2-diabetes, kronisk nyresygdom og kardiovaskulære komplikationer er et stigende problem i verden. Det er kendt, at personer med diabetes har et øget niveau af vasopressin i plasma. Ved nedsat væskeindtag ses en øget urinkoncentration og derved øget produk-

tion af cortisol, som frigør vasopressin med markøren copeptin. Dette resulterer muligvis i en ændret insulinfølsomhed og glukosetolerance. Forhøjet copeptin kombineret med lavt væskeindtag er således en risikomarkør for metaboliske, hjertekar- og nyresygdomme og disse personer kan have effekt af et øget væskeindtag jf. (2). Især vand anbefales som væske, og jeg vil i min diætbehandling af personer med diabetes fremover være mere opmærksom på indtag af væske og således især vand. Vil du læse mere om European Healthy Hydration Awareness Campaign for Dietitians findes der flere artikler, bl.a. (3).

1. Willet W, Pockstrom J, Loken B, Springmann M, Lang T, Vermeulen S, et al. Food in the Anthropocene: the EATLancet commission on healthy diets from sustainable food systems. Lancet 2019.
2. Enhörning, S, Melander, O. The Vasopressin System in the Risk of Diabetes and Cardiorenal Disease, and Hydration as a Potential Lifestyle Intervention. Ann Nutr Metab 2018;72(suppl 2):21-27.
3. <https://www.karger.com/Article/FullText/500347>

**Som formand for FaKD var min deltagelse i EFAD med særligt fokus på at skabe et netværk med de andre formænd fra de europæiske lande. Med deltagelse af 22 lande havde jeg travlt, og jeg har mange visitkort med hjem på sprog, jeg dårligt forstår, og jeg fik også delt opmærksomheden på Danmark bredt ud.**

I en workshop med titlen "The influential power of the dietitian" valgte jeg at gå i gruppe med den belgiske formand Rian Van Schack, hvor vi lavede et mindmap omkring vores udfordringer. Vi valgte, at udfordringen var at få indflydelse på regeringen, og hvordan vi kan lykkes med dette for at få flere stillinger til diætister og for at løse udfordringerne med ernæring og overvægt. Det var interessant at diskutere og få skabt overblik over alle de indsats, vi gør og kan gøre. Vi skal lære af hinanden internationalt og arbejde tværfagligt og indtænke ernæring og diætetik som det brede og komplekse område, det er, og midt i klimapolitiske hensyn stadig have luppen på næringsindholdet, fødevareratrixen og hensynet til individet.





## Sammen over grænserne

Luise Persson Kopp og Ghita Parry, formand for Kost og Ernæringsforbundet repræsenterede Kost og Ernæringsforbundet og FaKD på EFAD's årlige generalforsamling dagen før den egentlige konference gik i gang. På generalforsamlingen blev det bl.a. besluttet at udvide EFAD's afgrænsning af medlemskabslande til at omfatte WHO's definition af europæiske medlemslande. Dette har betydning for, hvilke landes diætistforeninger der nu kan være fuldgældige medlemmer af EFAD. Derfor blev Association of Nutritionists and Dietitians in Israel endeligt optaget som fuldgældigt medlem i EFAD. Derudover blev der stemt om modtageren af årets EFAD European Dietetic Fellowship, der i år gik til Dr Marian de van der Schueren. Til næste års Dietetic Fellowship skal der igen nomineres og vælges én, så hvis du har kendskab til en diætist, der på enestående vis bidrager til udviklingen af den diætetiske praksis, forskning eller uddannelse, på nationalt, europæisk eller store internationalt niveau, kan du kontakte Luise Persson Kopp på lk@diaetist.dk.

Til selve konferencen var FaKD repræsenteret af formand for FaKD Mette Theil, næstformand Trine Klindt, bestyrelsesmedlem Luise Kopp og medlemmerne Dorte Sunke, diætist i Københavns kommune, Majbritt Blume-Hellesøe, diætist i Fredericia kommune og Trine Vangsgaard, diætist i Nuuk, Grønland, som alle ses på billedet ovenfor.

Åbningen på konferencen havde nogenlunde samme antal besøgende som de to foregående år, hvor FaKD har været repræsenteret ved FaKDs bestyrelsesmedlemmer, NCP-projektleder i DK Luise Persson Kopp og næstformand Trine Klindt. Det var igen meget inspirerende at møde diætister fra hele Europa og høre, hvad der "rører sig" på det diætetiske område ude i verden. Nye forskningsresultater, strukturelle og kulturelle forskelle og så mange områder, hvor vi ligner hinanden!

Et lille eksempel fra den store verden (lige om hjørnet): En aften var vi ude og spise med bl.a. en ledende diætist fra Karolinska Universitetssjukhuset i Stockholm. Her er de 50 diætister, og der er vakante stillinger, som de har svært ved at få besat, da der er mangel på diætister i Sverige! Så hvis du er ledig autoriseret klinisk diætist og god til svensk, så skal du måske kigge lidt mod nord!

Næste år er der ingen EFAD-konference. I stedet går turen til ICDA's (International Confederation of Dietetic Associations) konference, som afholdes hvert fjerde år, og i 2020 foregår det i Cape Town, Sydafrika. Læs mere om ICDA på [www.internationaldietetics.org](http://www.internationaldietetics.org)

FaKDs bestyrelse vil gerne høre fra alle medlemmer, som ønsker at deltage på konferencen i Cape Town til september næste år, så vi kan drage afsted som samlet delegation – også med henblik på at få noget ud af hinandens selskab dernede. Skriv til næstformand Trine Klindt: tk@diaetist.dk, senest d. 1. april 2020, hvis du har planer om at deltage.

*Se giraffen - næstformand Trine Klindt og zebraen - formand Mette Theil*



# Hæmokromatose – en hyppig arvelig disposition i jernstofskiftet

Arvelig hæmokromatose er en sygdom i jernstofskiftet forårsaget af mutationer i HFE-genet. Det er den hyppigste arvelige disposition til sygdom hos danskerne, og mindst 20.000 personer er disponerede. Ved hæmokromatose optages mere jern fra kosten, end kroppen har brug for. Jernet ophobes, og det kan medføre organskader på led, knogler, lever, bugspytkirtel, hjerte og hypofyse. Tidlig diagnose og behandling med blodtapninger forebygger sygdom og giver normal livskvalitet. Læs også artiklen her i bladet om, hvordan kostomlægning kan nedsætte jernoptagelsen.

Af Nils Thorm Milman, speciallæge i intern medicin, medicinske lungesygdomme og allergologi, Klinisk Biokemisk Afdeling, Næstved Sygehus. Bestyrelsesmedlem i Dansk Hæmokromatose Forening. [nils.milman@outlook.com](mailto:nils.milman@outlook.com)

## Hæmokromatose er arvelig

I 1996 fandt man HFE-genet, som er vigtigt for regulering af jernoptagelsen i tarmen. Medfødte ændringer, dvs. mutationer, i HFE-genet medfører en øget jernoptagelse og risiko for hæmokromatose (1, 2). Mennesker har to sæt kromosomer, ét fra deres mor og ét fra deres far. Arvegangen ved hæmokromatose kaldes autosomal recessiv, dvs. man skal have to arveanlæg, ét fra mor og ét fra far for at kunne udvikle sygdommen. Personer med to arveanlæg kaldes homozygote. Personer med ét arveanlæg, enten fra mor eller far, kaldes heterozygote.

## Der findes flere mutationer

Den vigtigste mutation kaldes C282Y. Har man mutationen på begge kromosomer, har man risiko for at udvikle hæmokromatose-sygdom. I Danmark har 98% af hæmokromatosepatienterne denne mutation. Har man mutationen på ét kromosom, kan man have let øget jernoptagelse, men udvikler sjældent hæmokromatose-sygdom. Heterozygote kan dog give mutationen videre til deres børn.

Den næstvigtigste mutation er H63D; heterozygote udvikler ikke hæmokromatose-sygdom, men den ses hos 7% af homozygote. Personer, der har C282Y på det ene kromosom og H63D på det andet kromosom, kaldes "kombineret heterozygote", og 1-2% af disse udvikler hæmokromatose-sygdom.

## HFE-mutationer er hyppige hos etniske danskere

Mindst 1 ud af 250 personer (0,4%) er homozygote, og 1 ud af 8 (12%) er heterozygote for C282Y mutationen. Omkring 2,2% er homozygote og 21% heterozygote for H63D. I Danmark er således mere end 20.000 personer homozygote og mere end 500.000 heterozygote (3).

En mutations evne til at forårsage sygdom kalder man mutationens penetrans eller gennemslagskraft. Er penetransen høj, vil næsten alle

personer med mutationen udvikle sygdom. Er penetransen lav, vil kun få udvikle sygdom.

Penetransen af C282Y-mutationen er ikke 100%, dvs. ikke alle, der har mutationen i homozygot form, udvikler hæmokromatose-sygdom. Blandt danske mænd, der er homozygote, udvikler 75% jernoverskud i moderat til svær grad (3). Hos kvinder er det mindre end 30%, der udvikler sygdom, oftest efter overgangsalderen.

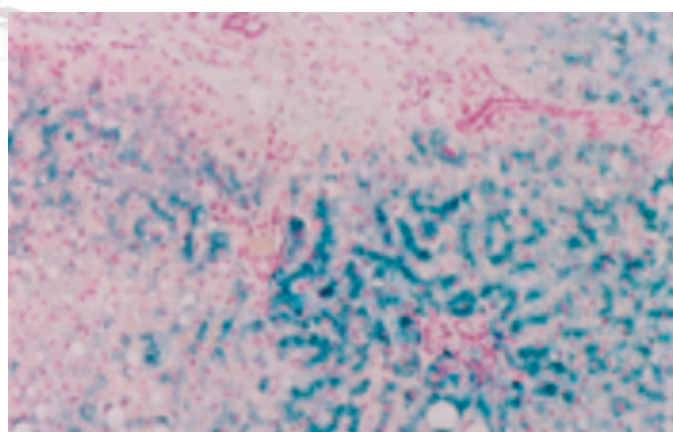
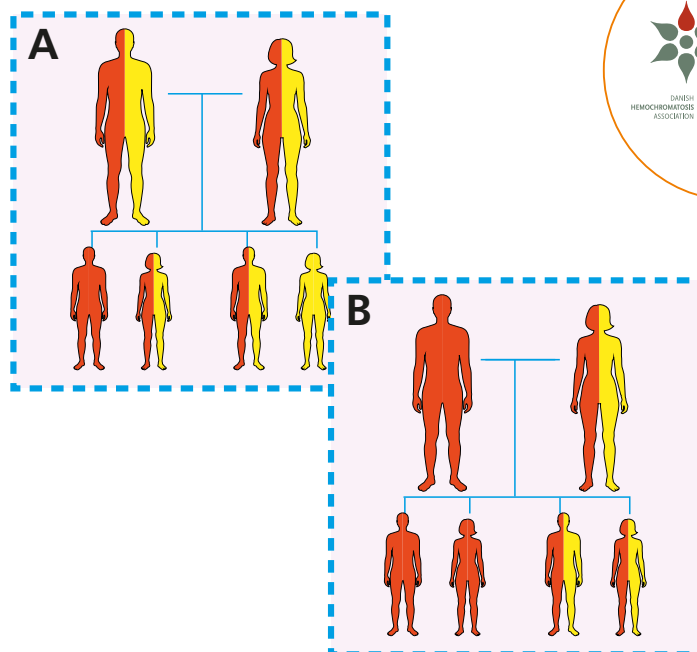
Penetrans afhænger også af ydre faktorer, fx hvor meget jern man indtager med kosten, om man er vegetar eller kødspiser. Desuden om man tager jerntabletter eller vitamin-mineraltabletter med jern. Et stort alkoholforbrug vil øge jernoptagelsen. Endvidere er penetransen afhængig af, hvor meget jern der tabes ved menstruationer og graviditeter. Bloddonorere, der tappes regelmæssigt, udvikler ikke hæmokromatose (4).

## Der optages alt for meget jern fra kosten

Jern er et livsnødvendigt mineral. Det er nødvendigt for dannelsen af hæmoglobin i de røde blodlegemer og indgår i mange af kroppens enzymer. Normale jernreserver er hos mænd omkring 800-1.000 mg, hos menstruerende kvinder omkring 200-300 mg. Normalt optages dagligt ca. 1-1,5 mg jern fra kosten, og optagelsen er reguleret efter kroppens jernbehov. Både for lidt og for meget jern er skadeligt. Optager man for lidt jern i forhold til sit behov, udvikles jernmangel og jernmangelanæmi. Kroppen er sparsommelig med det jern, der er optaget, og det bruges igen og igen i stofskifteprocesserne. Til gengæld har kroppen ingen mulighed for at skaffe sig af med overskudsjern; hvis der optages for meget jern, kan det ikke udskilles, men ophobes i kroppen. Serum ferritin er biomarkør for kroppens jernstatus, jernreserver og jernoverskud; 1 µg/L svarer til jernreserver på ca. 7 mg, dvs. et ferritin på 1.000 µg/L indikerer et jernoverskud på 7 g.

Ved hæmokromatose er optagelsen af jern fra kosten kraftig øget, op til 3-6 mg daglig, så kroppen får tilført mere jern, end den har behov for. Med tiden vil jernet aflejres i bl.a. led, lever, bugspytkirtel, hjerte og hypofyse. Frit jern i cellerne udløser kraftig oxidativ stress, som forårsager celledskader og organskader i form af arthritis, potensproblemer hos mænd, diabetes, leversygdom, levercirrose og hjertesvigt (1,2).

**Figur 1 - Arvegangen ved hæmokromatose.** Den røde farve angiver arveanlægget (mutationen) C282Y for sygdommen. Hvis begge forældre har ét arveanlæg (A), får en fjerdedel af børnene to arveanlæg og risiko for sygdom. Hvis én af forældrene har to arveanlæg og den anden ét arveanlæg (B), får halvdelen af børnene to arveanlæg og risiko for sygdom.



**Figur 2. 35-årig mand med hæmokromatose. Vævsprøve fra leveren viser udtalt jernaflejring, den blå farve. Levervævet er ellers normalt. Jernet blev fjernet ved blodtapninger.**

### Hvordan viser hæmokromatose sig?

Hvis man er C282Y homozygot, vil den øgede jernoptagelse fra kosten med årene medføre en gradvis stigning i kroppens jernindhold. Når jernoverskuddet er steget til omkring 4-5 g svarende til serum ferritin på 600-700 µg/L, begynder organskaderne at vise sig. Det tager nogle år at oparbejde et så stort jernoverskud. Derfor giver sygdom-

men oftest først symptomer efter 30-års-alderen hos mænd og efter 50-års-alderen hos kvinder, dvs. efter at menstruationerne er ophørt. Den højere debutalder skyldes, at kvinder i den fertile alder delvist er beskyttet mod sygdommen pga. lav jernstatus dels som følge af jern-tab ved menstruationer og graviditeter, og dels fordi de har et relativt lavt jernindtag med kosten (5,6,7).

Ved fuldt udviklet hæmokromatose, hvor jernoverskuddet kan variere fra 6-30 g, ses et broget sygdomsbillede. De første symptomer er udtalt, vedvarende træthed og ledsmerter. Mænd kan få nedsat sexlyst og potens pga. jernaflejring i hypofysen, som medfører nedsat hormonproduktion. Senere i forløbet udvikler nogle patienter pigmentering af huden, som kan forveksles med solbrændthed. De fleste patienter har forhøjede leverenzymers i blodet. I en leverbiopsi ses aflejring af store mængder jern. Mange får leverfibrose som senere kan udvikle sig til levercirrose, der øger risikoen for at udvikle levercancer (8).

Omkring halvdelen af patienterne får diabetes, fordi de insulinproducerende celler i bugspytkirtlen bliver ødelagt af jernet. Diabeten kan i starten behandles med diæt og tabletter. Hvis hæmokromatosen ikke behandles, vil diabeten forværres og blive insulinkrævende. Nogle patienter får hjertesvigt pga. jernaflejring i hjertemuskulaturen. En stor del af patienterne udvikler osteoporose (2).

### Fund og symptomer ved hæmokromatose

#### Blodprøver viser

- forhøjet serum transferrin-jernmætning ( $\geq 45\%$ )
- forhøjet serum ferritin ( $\geq 200$  µg/L kvinder,  $\geq 300$  µg/L mænd)
- forhøjede leverenzymers (ASAT og/eller ALAT)

Hvis forhøjede værdier, da HFE-genetisk undersøgelse.

#### Hjppige symptomer kan være

- Træthed, konstant til stede
- Gigtsmerter i leddene, oftest i fingerled, men også i større led som knæ og hofter
- Nedsat lyst til sex
- Erektile dysfunktion med nedsat rejsningsevne eller potens
- Diabetes mellitus, både ikke-insulinkrævende og insulinkrævende
- Leverfibrose, levercirrose, leversvigt
- Hjertesvigt
- Osteoporose pga. nedsat calciumindhold i knoglerne
- Pigmentering af huden, udtalt "solbrændthed"

### Hvordan stiller lægen den rigtige diagnose i tide?

Diagnosen kan være vanskelig at stille, da symptomerne er uspecifikke, så det kræver kendskab til sygdommen, hvis man skal få mistanken. Alt for mange får stillet diagnosen for sent i forløbet, og ud fra landspatientregistret kan man se, at det er kun en lille del af de 20.000 homozygote danskere, der har fået stillet diagnosen.

En enkelt blodprøve, hvor der måles serum transferrin-jernmætning (serum transferrinmætning) og serum ferritin er nok til at stille diagnosen. Er værdierne forhøjede suppleres med DNA-analyse af HFE-genet, hvilket kaldes at bestemme personens HFE-genotype.

Jernindholdet i leveren kan måles med magnetskanning, såkaldt MR-skanning. Hos enkelte personer er det nødvendigt at tage en leverbiopsi for at måle jernindholdet og undersøge, om der foreligger leversygdom, fx leverfibrose, levercirrose eller levercancer.

### Tidlig behandling forebygger sygdom og gør patienten rask

Behandlingen er enkel; jernoverskuddet fjernes ved blodtapninger på 400-500 ml én gang hver eller hver 2. uge. Ved en tapning fjernes ca. 230 mg jern. Blodtapningerne styres efter hæmoglobin og serum ferritin-koncentrationen.

Ved fuldt udviklet hæmokromatose, fx med serum ferritin på 3.000 µg/L, er jernoverskuddet ca. 21 g, svarende til indholdet i 84 portioner blod. Med én ugentlig tapning skal patienten tappes i mindst 1½ år, før jernoverskuddet er fjernet. Når ferritin er faldet til 50-100 µg/L, er jernoverskuddet fjernet. Man går herefter over til vedligeholdelsestapninger 2-4 gange om året for at forhindre, at jernoverskuddet stiger igen.

Også ved hæmokromatose-sygdom med organskade (diabetes, levercirrose, hjertesygdom) vil fjernelse af jernoverskuddet bedre organfunktionerne. Patienter, der har fået en effektiv behandling, lever længere end ubehandlede patienter, uanset hvor syge de er, når diagnosen bliver stillet (9).

Ved levercirrose med svigtende leverfunktion kan levertransplantation blive nødvendig. Svær hjertesvigt kan behandles med hjertetransplantation eller indsættelse af et kunstigt hjerte.

Opdages hæmokromatosen tidligt, hvor kroppens jernindhold kun er let øget, og der ikke er tegn på organskader, anbefales forebyggende blodtapning 2-4 gange om året med kontrol af serum ferritin. Hvis kroppens jernindhold holdes nede på et normalt niveau, bliver disse personer ikke syge og lever lige så længe og godt som andre raske mennesker.

### Kan en special kost forebygge hæmokromatose sygdom?

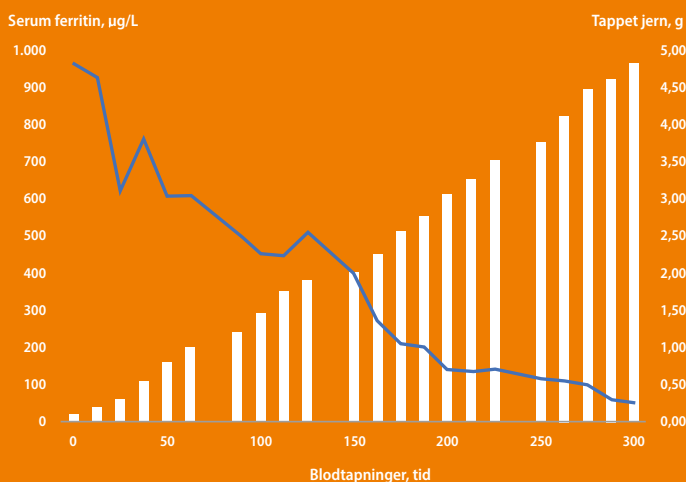
Personer med hæmokromatose bør spise sund, alsidig kost men dog begrænse indtaget af især kød, fjerkræ og alkohol. De må ikke tage jerntilskud, ej heller jern i vitamin-mineral piller. Tilskud af C-vitamin skal tages mellem måltiderne og tilskud af calcium og magnesium til måltidet. Mavesyren er vigtig for jernoptagelsen, og derfor kan behandling med mavesyrehæmmende medicin som fx lansoprazol nedsætte jernoptagelsen. Specifikke kostændringer og indtagelse af en kop te til hvert måltid kan hæmme optagelsen af jern og nedsætte behovet for blodtapninger. Patienter med hæmokromatose har derfor et stort behov for diætetisk vejledning.

### Tag kun jerntilskud, hvis der er påvist jernmangel

Træthed er et hyppigt debutsymptom ved hæmokromatose. Men træthed kan også være tegn på jernmangel. Det er stadig almindeligt udbredt at tage jerntilskud eller jerntabletter mod træthed, da de kan fås i håndkøb. Man bør kun tage jerntilskud, hvis man har fået påvist jernmangel i en blodprøve. Jerntilskud er skadeligt for personer med hæmokromatose.

Familieundersøgelse er vigtig - og der er sjældent grund til bekymring. Hvis man har hæmokromatose, skal de nærmeste biologiske slægtninge (forældre, ægtefælle, børn) undersøges med en blodprøve og HFE-genotypning. Hos børn kan man vente, til de bliver myndige. Personer, der har fået påvist ét arveanlæg for hæmokromatose, udvikler sjældent sygdom og har ingen grund til uro; man kan overveje, om ægtefællen skal undersøges for arveanlæg for hæmokromatose med henblik på at afklare, om børnene måske har fået to arveanlæg. Hvis et barn får påvist to arveanlæg, skal man heller ikke være unødigt bekymret. Måling af serum ferritin én gang hvert eller hvert andet år viser, hvor hurtigt kroppens jernindhold stiger. Der er god tid til at starte evt. behandling og forebygge sygdom.

**Figur 3.** 55-årig kvinde der gennem flere år tog jerntabletter mod træthed uden at få undersøgt jernstatus. Hun havde forhøjede leverenzzymer og højt ferritin på 1.000 µg/L. Leverbiopsi viste stort jernoverskud med leverfibrose; diagnosen var hæmokromatose. Et jernoverskud på 5 g jern blev fjernet ved 22 blodtapninger i løbet af 300 dage, hvorefter ferritin faldt til 50 µg/L, og kvinden blev rask. Gengivet med tilladelse fra Ugeskrift for Læger (2).





Har en voksen fået påvist to arveanlæg, samt når sygdommen er kendt i tide, er det kun få, der udvikler organskade. Behandling med blodtapning er effektiv, og de fleste forbliver raske.

#### Skal vi screene for hæmokromatose?

Da hæmokromatose-mutationerne er hyppige, og der er mulighed for forebyggende behandling, er det naturligt at overveje screening af voksne. Flere blodbanker måler nu ferritin ved blodtapning, og ved denne "mini-screening" er der fundet en del personer med hæmokromatose.

Gravide kvinder kommer til første svangerskabsundersøgelse hos deres praktiserende læge og får der taget blodprøve. Her kunne man passende måle serum transferrinmætning og serum ferritin, hvorved man indirekte får screenet for hæmokromatose og samtidig kan tage stilling til, om der er indikation for jerntilskud under graviditeten. Dette anbefales af Dansk Selskab for Gynækologi og Obstetrik. På nuværende tidspunkt bliver alle gravide anbefalet jerntilskud, inklusive de ca. 300 kvinder med hæmokromatose.

Det er vigtigt, at praktiserende læger og de involverede speciallæger (reumatologer, gastroenterologer, hepatologer, endokrinologer og kardiologer) har kendskab til og tænker på hæmokromatose, når patienten har symptomer som peger i retning af sygdommen. Sundhedsstyrelsen udpegede i 2017 det gastroenterologiske-hepatologiske speciale som ansvarligt for udredning og behandling af hæmokromatose.

Dansk Hæmokromatose Forening blev stiftet i 2012 af en initiativrig patient og forfatteren (11). Foreningen arbejder på at udbrede kendskabet til sygdommen og varetage patienternes interesser.

#### Referencer

1. Milman NT. Diagnostik og behandling af genetisk hæmokromatose. Ugeskr Læger 2013 Apr;175(16):1109-12.
2. Milman NT, Schiødt FV, Junker AE, Magnussen K, Nathan T, Sandahl TD. Genetisk HFE-hæmokromatose. Ugeskr Læger 2018 Dec;180:V09180619
3. Pedersen P, Milman N. Genetic screening for HFE hemochromatosis in 6,020 Danish men: penetrance of C282Y, H63D, and S65C variants. Ann Hematol 2009 Aug;88(8):775-84.
4. Milman N, Kirchoff M. Influence of blood donation on iron stores assessed by serum ferritin and haemoglobin in a population survey of 1433 Danish males. Eur J Haematol 1991 Aug;47(2):134-9.
5. Milman N, Kirchoff M, Jørgensen T. Iron status markers, serum ferritin and hemoglobin in 1359 Danish women in relation to menstruation, hormonal contraception, parity, and postmenopausal hormone treatment. Ann Hematol 1992 Aug;65(2):96-102.
6. Milman N, Taylor CL, Merkel J, Brannon PM. Iron status in pregnant women and women of reproductive age in Europe. Am J Clin Nutr 2017 Dec;106(Suppl 6):1655-S1662.
7. Milman N. Dietary iron intake in women of reproductive age in Europe: A review of 49 studies from 29 countries in the period 1993-2015. J Nutr Metab 2019 Jun; Volume 2019, 7631306.
8. Milman N. Hereditary haemochromatosis in Denmark 1950-1985. Clinical, biochemical and histological features in 179 patients and 13 preclinical cases. Dan Med Bull 1991 Aug;38(4):385-93.
9. Milman N, Pedersen P, Steig T, Byg KE, Graudal N, Fenger K. Clinically overt hereditary hemo-chromatosis in Denmark 1948-1985: epidemiology, factors of significance for long-term survival, and causes of death in 179 patients. Ann Hematol 2001 Dec;80(12):737-44.
10. Lawson S. The Hemochromatosis Cookbook. 1. udg. Scotts Valley: CreateSpace Independent Publishing Platform Brand; 2018.
11. Dansk Hæmokromatose Forening. Velkommen til Dansk Hæmokromatose Forening Internet. Dansk Hæmokromatose Forening; u.å. citeret 2019 Aug 29 Tilgængelig på: <https://www.haemokromatose.dk/>

# Stort behov for diætetisk rådgivning til personer med arvelig hæmokromatose

Ved arvelig hæmokromatose optages for meget jern fra kosten. Jernet, der ophobes i kroppen, kan give organskader og bliver derfor fjernet ved blodtapninger. Gennem en nøje tilrettelagt kost kan jernoptagelsen nedsættes og dermed antallet af blodtapninger. Kosten bør være sund og alsidig. Det er vigtigt at begrænse indtaget af kød og følge de generelle anbefalinger om at spise meget frugt, mange grøntsager, magre mælkeprodukter, korn samt fisk. Alternative proteinkilder til kød kan være mælkeprotein, planteprotein og fiskeprotein. Fødeemner med næringsstoffer, der fremmer jernoptagelsen, fx C-vitamin i juice og frugt samt alkohol, bør indtages mellem måltiderne. Disse forskellige muligheder og hensyn giver et stort behov for diætetisk rådgivning til personer med hæmokromatose.

*Af Nils Thorm Milman, speciallæge i intern medicin, medicinske lungesygdomme og allergologi, Klinisk Biokemisk Afdeling, Næstved Sygehus. Bestyrelsesmedlem i Dansk Hæmokromatose Forening, nils.milman@outlook.com*

Ved hæmokromatose optages for meget jern fra kosten. Årsagen er en mutation på HFE-genet (1). Der er ingen kontrollerede studier vedrørende kostens betydning for jernbalancen ved hæmokromatose, men naturens eget "eksperiment" viser, at kosten kan have afgørende betydning, da mange vegetarer har lav jernstatus og jernmangel (2,3). Der findes i sundhedssektoren mange diætetiske vejledninger med henblik på at øge jernindtagelsen hos personer med jernmangel, men ingen vejledning fokuserer på at nedsætte jernoptagelsen hos personer med hæmokromatose og jernoverskud. Denne artikel giver en kort indføring i de grundlæggende principper, en person med hæmokromatose bør følge for at sammensætte kosten, så der indtages og optages så lidt jern som muligt.

## Jern i kosten

Jernindtaget via kosten er hos mænd median 12,7 mg/dag (1-10 percenter 8,3-18,0) og kvinder 9,8 mg/dag (6,7-13,4), og der er bety-

delig variation fra person til person afhængig af kostens sammensætning. I forhold til det daglige behov er jernindtaget højt hos mænd, mens mere end halvdelen af kvinder i fertil alder har et jernindtag, der ligger under det anbefalede (4,5). Normalt optages ca. 1 mg jern/dag fra kosten, men ved hæmokromatose optages 3-6 mg jern/dag, dvs. langt mere end kroppen behøver.

Jern findes i flere former, dels som uorganisk jern (ikke-hæmjern), der findes som trivalent ferri-jern  $Fe^{3+}$  og divalent ferro-jern  $Fe^{2+}$ , og dels som organisk jern (hæmjern), som indeholder divalent ferro-jern  $Fe^{2+}$ . Langt det meste jern i kosten er uorganisk trivalent ferri-jern. Organisk hæmjern findes kun i animalsk kød, dels i hæmoglobin i de røde blodlegemer og dels i myoglobin i musklerne. Hæmjern optages 3-4 gange lettere end ikke-hæmjern og er kostens "superjern".

Det er kun divalent ferro-jern, der kan optages i tyndtarmen. For at kunne optages skal det trivalente ferri-jern i kosten derfor omdannes til divalent ferro-jern, og her spiller mavesyren en vigtig rolle (6). Hvor meget jern, der optages fra et måltid, afhænger dels af kostens jernindhold, men også i høj grad af balancen mellem de fødekomponenter som hæmmer, og de komponenter som fremmer jernoptagelsen.



### Hvad hæmmer jernoptagelsen?

For at hæmme jernoptagelsen skal disse fødekomponenter indtages sammen med jernet i kosten, dvs. de skal indgå i måltidet:

Fytinsyre, fytat, findes i fødevarer, som er baseret på kornprodukter. Fytinsyre findes overvejende i kornets skaldele, der består af klid (7). Alle kornprodukter, fra havregryn og mysli til brød, indeholder fytinsyre. Klidholdigt, fiberholdigt, groft fuldkornshvedebrød og fuldkornsrugbrød indeholder mest fytinsyre. Derfor anbefales fuldkornprodukter, som indeholder mindst 50% fuldkorn. Til hjemmebag bør anvendes fuldkornsmel, og dejen kan evt. tilsættes hvedeklid for at øge indholdet af fytinsyre. Ved bagning med surdej nedbrydes fytinsyren i melet. Dette i forbindelse med surdejs lave pH vil øge jernoptagelsen fra brødet.

Polyfenoler findes i te, kaffe og kakao. Te, både grøn og sort, er en stærk hæmmer af jernoptagelsen, kaffe og kakao i mindre grad (8). Oxalsyre antages at hæmme jernoptagelsen (9). Et nyere studie viser dog ingen væsentlig hæmmende effekt, så vi skal nok revurdere virkningen af oxalsyre (10). Syren findes i mange grøntsager, fx spinat og persille, men også i rabarber, jordbær, hindbær, brombær og andre sure bær.

Æggeblomme indeholder phosphoproteiner og nogle svovlholdige aminosyrer, som danner kemiske forbindelser med jern, der hæmmer jernoptagelsen (11).

Gurkemeje er et populært krydderi, som indeholder curcumin, der indgår i en kemisk forbindelse med jern, som hæmmer optagelsen (12). Gurkemeje er en hovedingrediens i det sammensatte krydderi "gul karry" og indgår i dag i mange helsekostprodukter. Calcium og magnesium konkurrerer med divalent ferro-jern om at blive optaget i tyndtarmen og nedsætter derved jernoptagelsen (13). Den vigtigste kilde til calcium er mælkeprodukter, ost, yoghurt, skyr mm. Magnesium findes i mælke- og kornprodukter samt grøntsager.

Mavesyrehæmmende medicin af typen protonpumpe-hæmmer eller H<sub>2</sub>-blokker nedsætter produktionen af mavesyre og hæmmer derved jernoptagelsen. Studier af patienter med hæmokromatose, der er i vedligeholdelses-tapning, har vist, at behandling med syrehæmmere øger tidsintervallet mellem tapningerne, så man ikke skal tappes så hyppigt (1, 14, 15). Det er op til lægen evt. at ordinere denne medicin.

### Hvad fremmer jernoptagelsen?

For at fremme jernoptagelsen skal disse fødekomponenter indtages sammen med jernet i kosten, dvs. de skal indgå i måltidet. Blodtapning stimulerer jernoptagelsen, så i starten af behandlingen, hvor patienten bliver tappet hyppigt, op til én gang om ugen, er optagelsen kraftigt øget (1).

C-vitamin, ascorbinsyre, omdanner trivalent ferri-jern til divalent ferro-jern og danner en kemisk forbindelse med jern, som fremmer optagelsen (8). Vitamintabletter med C-vitamin samt frugtjuice, frugt og bær med C-vitamin skal derfor tages mellem måltiderne.

Kød fra pattedyr og fjerkræ indeholder hæmjern i form af myoglobin og hæmoglobin og herudover nogle "kødfaktorer", som fremmer optagelsen af uorganisk jern fra selve kødet, men også kan øge optagelsen af jern fra andre fødemidler som fx grøntsager og kornprodukter, når de spises i samme måltid (16).

Hepcidin, som dannes i leveren, hæmmer jernoptagelsen. Daglig alkoholindtagelse hæmmer dannelsen af hepcidin og øger derved jernoptagelsen (17).

Ingefær er et populært krydderi, der indeholder gingeroler, som ser ud at fremme jernoptagelsen i moderat grad (18).

Jerngryder eller wokpander af jern uden belægning frarådes til madlavning, idet de afgiver jern til maden under tilberedningen. De fleste jerngryder har i dag emalje- eller non-stick belægning. Undlad både bagerbrød og fabriksfremstillet brød, der er bagt på surdej.



Frugt, bær og juice indeholder mange antioxidanter men også meget C-vitamin og bør derfor ikke indtages sammen med et jernholdigt måltid, men spises mellem måltiderne.

### Tænk i vegetariske baner

Personer med hæmokromatose bør vejledes i at tænke i plantebaseret kost. Flere studier viser, at vegetarer har en lav jernstatus, og en del får jernmangelanæmi og mangel på B12-vitamin (cobalamin) (3). Derfor må mange, specielt kvindelige vegetarer, tage kosttilskud med jern og vitaminer.

Generelt vil en vegetarisk kost med mange fuldkornsprodukter og grøntsager mindske jernoptagelsen, næsten uanset hvordan den er sammensat. Man kan derfor anbefale at prøve en kost à la lacto-ovo-pescetar, dvs. en vegetarisk kost, der også indeholder mælkeprodukter, æg og fisk, men ikke kød fra pattedyr og fjerkræ eller en flexitarkost med grønt, fisk og fjerkræ.

Indholdet af vitaminer og mineraler inklusive jern i grøntsager afhænger af den jord, de vokser i, og den gødsning der anvendes. Jernindholdet afhænger derfor af, hvor planten er dyrket, og man kan blive forvirret, hvis man søger på jernindholdet i forskellige fødevareretabeller. Et eksempel er sojabønner, hvor jernindholdet angives at variere fra 5,1 over 8,4 til 16 mg per 100 g (19, 20, 21). Soyabønner indeholder ferritin-jern, der ikke optages særligt godt og desuden fyttat, der hæmmer jernoptagelsen.

Jernet i grøntsager er uorganisk ferri-jern, der optages dårligt. Mange grøntsager, fx grønkål og broccoli indeholder C-vitamin, hvoraf størstedelen som regel ødelægges ved tilberedning af maden. Det anbefales at spise C-vitaminrige produkter som juice, appelsiner, kiwi, bær, rå peberfrugter og rå grøntsager med meget C-vitamin adskilt fra jernholdige måltider.

Jernindholdet skal altid vurderes i sammenhæng med de øvrige fødekomponenter i måltidet. Fx kan spinat og persille indeholde en del jern, men de indeholder også polyfenoler, som hæmmer jernoptagelsen og oxalsyre, der muligvis hæmmer optagelsen.

Den danske fødevareretabel, der angiver jernindholdet, er som hovedregel vejledende (20). Fx kan jernindholdet i den samme fødevarer, man køber i dagligvarebutikker, variere meget afhængig af produktionssted. Der er også betydelige forskelle mellem fødevareretabellerne i de vesteuropæiske lande. Derfor arbejder The European Food Safety Authority (EFSA) på en standardisering af disse tabeller.

### Proteiner er nødvendige byggesten

Raske voksne bør dagligt indtage 0,8-1,0 g protein per kg kropsvægt (22). Ved tapning af 500 ml blod mister man 130-140 g protein svarende til to dages proteinbehov. I den periode, hvor man bliver tappet ofte (1), er det særligt vigtigt at få tilstrækkeligt med protein, evt. som

proteintilskud. I princippet er det underordnet om proteinet i kosten er af vegetabilsk eller animalsk oprindelse.

Planteproteiner findes i mindre mængde i cerealier og i større mængder i bønner, specielt sojabønner. Sojabønneprotein, der markedsføres i forskellige former, er populært som proteinkilde og som alternativ drik til mælk. Man skal nærlæse deklarationen for evt. tilsat jern og vitaminer.

Generelt har planteproteiner et mindre jernindhold og indeholder ingen fremmer af jernoptagelsen, men derimod en del hæmmere, så jernet optages derfor ikke særligt godt.

Animalske proteiner findes i både mejeriprodukter, æg, kød, indmad, skaldyr, fisk etc.

Mælkeprotein i komælksprodukter indeholder en mindre mængde jern, og blandt andet pga. calcium- og magnesiumindholdet optages jernet dårligt (13). I gamle dage sås ofte "mælkeanæmi", dvs. jernmangelanæmi, hos børn og unge der fik en ensidig kost bestående af mælkeprodukter. Man bør indtage mælkeprodukter med et lavt fedtindhold. Har man brug for ekstra proteintilskud, findes der proteindrikke baseret på fx valleprotein, ligesom valleproteinpulver kan anvendes som berigelse i fx skummetmælk eller vand. Vær opmærksom på at vælge produkter, som ikke er tilsat jern.

Æggeprotein indeholder ikke så meget jern og hæmmer desuden optagelsen (11). Tidligere anbefalede Sundhedsstyrelsen begrænset indtag af æg pga. kolesterolindholdet. Det er nu vist, at æggekolesterol ikke er så skadeligt, som før antaget, hvorfor ét æg om dagen også kan være et godt proteintilskud (23). Dog anbefales hjertepatienter med aterosklerose og personer med forhøjede blodlipider maksimalt 3-4 æg om ugen (23).

Kødprotein er den vigtigste kilde til jern. Menneskets fordøjelseskanal er designet til at fordøje kød og optage det hæmjern, der findes i hæmoglobin og myoglobin. Jern i kød består af 33-83% hæmjern afhængig af dyrearten (21). Uden kød vil mange, specielt kvinder i fertil alder og gravide, udvikle jernmangel og jernmangelanæmi. Indtaget af hæmjern spiller derfor en vigtig rolle for jernbalancen hos personer, der ikke har hæmokromatose. Mænd spiser mere kød end kvinder og indtager derfor mere hæmjern. Størstedelen af kødindtaget er fra svin og okse, en mindre del fra fjerkræ (24). I en gennemsnitskost udgør hæmjern mellem 10 og 20% af jernindtaget, afhængig af hvor meget kød man spiser. Udover hæmjern indeholder kød nogle kødfaktorer, som øger jernoptagelsen (16).



Hos personer med hæmokromatose er situationen lige omvendt; her er hæmjern det "uønskede" jern, som det er vigtigt at undgå. Hos slagtedyr findes størstedelen af jernet i blodet i form af hæmoglobin-jern i de røde blodlegemer og i muskelvævet i form af myoglobin-jern. Både hæmoglobin og myoglobin har en kraftig rød farve. Ved slagtning mister dyrene det meste af blodet, dog kan der i større dyr være en del blod tilbage i musklerne. Det lyse kød i kyllingefilet indeholder kun lidt hæmjern. Jo højere myoglobinindhold og jo mere blod i kødet desto rødere er farven. Rødt oksekød indeholder meget hæmjern fordelt på lidt hæmoglobin-jern og meget myoglobin-jern. Jo ældre oxen er, jo mere myoglobin-jern er der i kødet, og jo mere mørkerødt er det. Af det totale jernindhold udgør hæmjern i kyllingekød 33-44%, i svinekotelet 63% og i oksekød 83% (21). Oksekød indeholder mere jern end kalve-, svine-, lamme- og kyllingekød. Jernindholdet varierer også i forskellige muskelgrupper. Kyllingebryst indeholder 0,9 mg, kyllingelår 1,8 mg, andebryst 4,5 mg, øvrigt andekød 1,2 mg jern, svinenakkekotelet 1,0 mg, lammekølle 1,5 mg, dansk kalvekød 1,5 mg og oksekød topper med 2,2 mg jern per 100 g (20).

Ernæringsmæssigt er det ikke nødvendigt at spise kød hver dag. Man kan evt. spise lyst kød i moderate portioner, højst to gange om ugen, og det bør være lyst kyllingekød eller evt. lyst svinekød. Indmad bør personer med hæmokromatose undlade at spise pga. det høje jernindhold. Svinelever indeholder 13,4 mg, hjerte 6,0 mg, nyrer 3,3 mg og leverpostej 5,6 mg jern per 100 g. Fødevarer, der indeholder blod, er meget jernholdige, fx blodpølse, som indeholder 16,2 mg jern per 100 g (20).

Fisk indeholder ikke meget jern men til gengæld meget protein. Jernindholdet i magre fisk som filet fra torsk er 0,2 mg, rødspætte 0,1 mg, rødfisk 0,8 og tun 1,0-1,5 mg og i fede fisk som laks fra havbrug 0,2 mg, makrel 0,8 mg samt sild 1,3 mg jern per 100 g (19). Torskefilet indeholder intet hæmjern, de øvrige fisk 30-40% hæmjern, så jernet i fisk optages generelt godt (21). Man kan med fordel spise mager fisk, undtagen tun, og fed fisk som makrel og laks 3-4 gange om ugen.

Skaldyr som fx blåmuslinger, østers og krabber indeholder meget jern (20). Rå østers kan huse bakterien *Vibrio Vulnificus*, som kan medføre alvorlige infektioner. Skaldyr bør derfor undgås.

Kornprodukter og kartofler indeholder ikke så meget jern, og fytinsyren i brødet hæmmer jernoptagelsen. Brødet må ikke være bagt med surdej.



Grøntsager indeholder ferri-jern, der skal omdannes til ferro-jern, før det kan optages. C-vitamin fremmer denne proces og øger derfor jernoptagelsen. Ved tilberedning af grøntsagerne ødelægges dog en stor del af C-vitaminet.

#### Alkohol øger jernoptagelsen betydeligt

Derfor bør indtagelsen begrænses (17). Sundhedsstyrelsen anbefaler højst syv genstande om ugen til kvinder og 14 genstande om ugen til mænd. Ved hæmokromatose er det langt bedre for jernbalancen at drikke te, kaffe, mælk eller vand til måltiderne. Postevand fra offentlige vandværker indeholder ikke jern. Alkohol kan evt. nydes mellem måltiderne.

Hvidvin og rødvin indeholder varierende mængder jern afhængig af druesorten, den jord vinstokkene dyrkes i, den gødskning der anvendes og selve vinfremstillingen. Det gennemsnitlige jernindhold i hvidvin er 3 mg/L og i rødvin 5 mg/L. Vin indeholder desuden varierende



mængder af fenoler og polyfenoler, såkaldte tanniner eller garvesyrer. Hvidvin har et lavt indhold af fenoler og tanniner. Hvidvin fremmer jernoptagelsen fra et måltid i betydelig grad, også mere end svarende til alkoholindholdet (25). Det kan skyldes, at hvidvin har en lav pH værdi og et højt indhold af organiske syrer, der kan øge jernoptagelsen. Rødvin indeholder også organiske syrer men har lidt højere pH end hvidvin. Farvestoffet i rødvin består af fenoler og tanniner, der hæmmer jernoptagelsen; jo mere tannin, jo større hæmning. Indholdet varierer fra druesort til druesort og afhænger også af de klimatiske vækstbetingelser og vinfremstillingen.

En kraftigt farvet, "tung" rødvin med "krop" indeholder meget tannin men som regel også meget alkohol, der fremmer jernoptagelsen, så det er balancen mellem de to faktorer, der afgør hvor meget af måltidets jern, der bliver optaget. Vine er forskellige, så er det svært at bedømme, hvordan balancen er for den enkelte vin. Hvis man vil drikke vin til maden, bør man vælge en kraftig rødvin med et højt indhold af tannin, fx til et ostebord, så calcium også indgår.

Te og kaffe indeholder polyfenoler, som især findes i te og i mindre grad i kaffe og kakao; disse er stærke hæmmere af jernoptagelsen (8). I et studie af patienter med hæmokromatose i vedligeholdelsestapning drak den ene halvdel ét glas te til måltiderne, mens den anden halvdel drak ét glas vand. De patienter, der drak te, skulle tappes færre gange end dem, der drak vand (26).

### Oxidativ stress og antioxidanter

Jernet i kroppen danner frie radikaler, som medfører oxidativ stress, celledskade og fibrose i forskellige organer (1,27). Kosten bør derfor indeholde mange antioxidanter, der kan neutralisere frie radikaler og nedsætte oxidativ stress (27). En plantebaseret kost vil kunne bidrage med mange antioxidanter (28).

### Vitaminer

I starten af behandlingsforløbet, hvor personen bliver tappet én gang om ugen, mistes protein og vitaminer, specielt folat og B12-vitamin med blodet.

Madpyramiden.dk fra 2011 bygger på de officielle kostråd fra Fødevarestyrelsen til raske mennesker. Den illustrerer anbefalet fødeindtagelse over en periode på 14 dage, hvor man bør spise mest fra bunden, mindre fra midten og mindst fra toppen.

For personer med hæmokromatose anbefales følgende ændringer:



### 1 Øverste trin

1. Spis ikke oksekød eller svinekød – men kun kød fra fjerkræ højst to gange om ugen
2. Spis ikke lever, leverpostej eller anden indmad
3. Spis ikke skaldyr. Spis gerne fisk 3-4 gange om ugen
4. Spis gerne æg med mindre evt. hjertesygdom eller forhøjede blodlipider kræver begrænsning

### 2 Mellemste trin

1. Spis gerne mælkeprodukter inklusive ost med lavt fedtindhold. Mælk skal drikkes til måltidet
2. C-vitaminrige frugter, bær og juice bør ikke indtages til et jernholdigt måltid, men indtages mellem måltiderne.

### 3 Nederste trin

1. Drik en kop te eller kaffe eller et glas mælk, som hæmmer jernoptagelsen, til måltidet. Postevand indeholder ikke jern og påvirker ikke jernoptagelsen.

Man bør tage tilstrækkeligt med E-vitamin (alfatokoferol), som er en kraftig antioxidant (29). Det er også vigtigt at få tilstrækkeligt med D3-vitamin for at forebygge osteoporose, dvs. knogleskørhed pga. nedsat calciumindhold i knoglerne, da D3-vitamin øger optagelsen af calcium i tarmen.

På nogle tappesteder kontrolleres vitaminindholdet i blodet (folat, B12-vitamin, D-vitamin), og der anbefales evt. tilskud. I perioder, hvor man bliver tappet ofte, kan det være en god idé at tage en daglig multivitamin-multimineral tablet uden jern og nærløse, om tabletten indeholder tilstrækkeligt med folinsyre, B12-vitamin og E-vitamin. Evt. må man tage ekstra tilskud af disse vitaminer. Hvis D-vitaminiveauet i blodet er lavt, skal der gives tilskud, fordi almindelige multivitamin-tabletter ikke indeholder tilstrækkeligt D3-vitamin. D3-vitamin kan evt. gives sammen med calciumtilskud i én tablet. Under vedligeholdelsestapning 2-4 gange årligt kan man nøjes med at tage én multivita-

min-multimineral tablet 2-3 gange om ugen, som pga. C-vitaminindholdet skal tages midt mellem måltiderne, gerne til sengetid.

### Mineraler

Mange patienter med hæmokromatose udvikler osteoporose pga. nedsat calciumindhold i knoglerne (1). Det er derfor vigtigt at indtage tilstrækkeligt med calcium og D3-vitamin. Personer, der tager calciumtilskud, bør vælge tabletter med calciumcitrat i stedet for calciumcarbonat, gerne tabletter der også indeholder D3-vitamin. Selen er et livsvigtigt mineral, der virker som en kraftig antioxidant, og man bør derfor indtage tilstrækkeligt med selen (30). Den danske kost er generelt fattig på selen, så tilskud kan være nødvendigt. Calcium- og magnesiumtabletter skal tages til måltidet, da de nedsætter jernoptagelsen (13).

### Referencer

1. Milman NT. Hæmokromatose – en hyppig arvelig disposition i jernstofskeftet. *Diætisten* 2019 Dec;162(29):10-13.
2. Moretti D, van Doorn GM, Swinkels DW, Melse-Boonstra A. Relevance of dietary iron intake and bioavailability in the management of HFE hemochromatosis: a systematic review. *Am J Clin Nutr*. 2013 Aug; 98(2):468-79.
3. Pawlak R, Berger J, Hines I. Iron status of vegetarian adults: a review of literature. *Am J Lifestyle Med* 2016 Dec;12(6):486-98.
4. Pedersen AN, Christensen T, Matthiessen J, Knudsen VK, Rosenlund-Sørensen M, Biloft-Jesne A et al, *Danskerne Kostvner 2011-2013*. Søborg: DTU Fødevareinstituttet. Afdeling for Ernæring; 2015.
5. Milman N. Dietary iron intake in women of reproductive age in Europe: A review of 49 studies from 29 countries in the period 1993-2015. *J Nutr and Metab* 2019 Jun;13 2019:7631306.
6. Wallace DF. The regulation of iron absorption and homeostasis. *Clin Biochem Rev* 2016 May;37(2):51–62.
7. Hallberg L. Wheat fiber, phytates and iron absorption. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1987;129:73-9.
8. Zijp IM, Korver O, Tijburg LB. Effect of tea and other dietary factors on iron absorption. *Crit Rev Food Sci Nutr* 2000;40(5):371-98.
9. Ballot D, Baynes RD, Bothwell TH, Gillooly M, MacFarlane BJ, MacPhail AP et al, The effects of fruit juices and fruits on the absorption of iron from a rice meal. *Br J Nutr* 1987 May;57(3):331-43.
10. genannt Bonsmann SS, Walczyk T, Renggli S, Hurrell RF. Oxalic acid does not influence nonhaem iron absorption in humans: a comparison of kale and spinach meals. *Eur J Clin Nutr* 2008;62(3):336-41.
11. Sheila T, Callender SR, Marney Jr, et al. Eggs and Iron Absorption. *Br J Haematol* 1970;19(6):657-66.
12. Jiao Y, Wilkinson J, Di X, Wang W, Hatcher H, Knock ND et al, Curcumin, a cancer chemopreventive and chemotherapeutic agent, is a biologically active iron chelator *Blood* 2009;113(2):462–9.
13. Lønnerdal B. Calcium and iron absorption—mechanisms and public health relevance. *Int J Vitam Nutr Res* 2010;80(4-5):293-9.
14. Hutchinson C, Geissler CA, Powell JJ, Bomford, A. Proton pump inhibitors suppress absorption of dietary non-haem iron in hereditary haemochromatosis. *Gut* 2007;56(9):1291-5.
15. van Aerts RM, van Deursen CT, Koek GH. Proton pump inhibitors reduce the frequency of phlebotomy in patients with hereditary hemochromatosis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016;14(1):147-52.
16. Hurrell RF, Reddy MB, Juillerat M, Cook JD. Meat protein fractions enhance nonheme iron absorption in humans. *J Nutr* 2006;136(11):2808-12.
17. Whitfield JB, Zhu G, Heath AC, Poweew LW, Martin NG. Effects of alcohol consumption on indices of iron stores and of iron stores on alcohol intake markers. *Alcohol Clin Exp Res* 2001;25(7):1037-45.
18. Kulkarni R, Deshpande A, Saxena K, Varma M, Sinha A. Ginger supplementary therapy for iron absorption in iron deficiency anemia. *Indian Journal of Traditional Knowledge* 2012;11(1):78-80.
19. Daily Iron: Daily iron on your dinner plate . Californien: Amanda Rose; 2019 - . citeret 2019 Aug 29 . Tilgængelig på: <https://www.dailyiron.net/soybeans/>
20. Fødevaredata (Frida fooddata.dk), version 4, Internet . Kgs. Lyngby: Danmarks Tekniske Universitet. Fødevareinstituttet; 2019 - . citeret 2019 Aug 29 . Tilgængelig på: <https://frida.fooddata.dk/>
21. Nederlands Voedingsstoffenbestand (NEVO). Internet . Bliothoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Miliey; 2016 - . citeret 2019 Aug 29 . Tilgængelig på: <https://nevo-online.rivm.nl/Default.aspx>
22. Nordic Council of Ministers. Nordic Nutrition Recommendations 2012. Integreating Nutrition and Physical Activity. 5. udg. København: Norden; 2014.
23. Fødevarestyrelsen. Æg . Glostrup: Fødevarestyrelsen; u.å. . citeret 2019 Aug 29 . Tilgængelig på: <https://altomkost.dk/fakta/mad-og-drikke/foedevarer/aeg/>
24. Fagt S, Matthiessen J, Biloft-Jensen A. Hvor meget kød spiser danskerne? – data fra statistikker og kostundersøgelser. Lyngby: DTU Fødevareinstituttet; 2018.
25. Cook J, Reddy MB, Hurrell RF. The effect of red and white wines on non-heme iron absorption in humans. *Am J Clin Nutr* 1995;61(4):800-4.
26. Kaltwasser JP, Werner E, Schalk K, Hansen C, Gottschalk R, Seidl C. Clinical trial on the effect of regular tea drinking on iron accumulation in genetic haemochromatosis. *Gut* 1998;43(5):699-704.
27. Kattoor AJ, Pothineni NVK, Palaquiri D, Mehta JL. Oxidative stress in atherosclerosis. *Curr Atheroscler Rep* 2017;19(11):42-5.
28. Ware M. How can antioxidants benefit our health? Internet . Brighton: Medical News Today; 2018 . citeret 2019 Aug 29 . Tilgængelig på: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/301506.php>
29. National Institutes of Health. Office of Dietary Supplements.Vitamin E. Fact sheet for health professionals . Maryland: National Institutes of Health; 2019 . citeret 2019 Aug 29 . Tilgængelig på: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminE-HealthProfessional/>
30. Tinggi U. Selenium: its role as antioxidant in human health. *Environ Health Prev Med* 2008;13(2):102-8.



## Fresubin® 2 kcal DRINK Genvejen til energi, protein, vitaminer og mineraller

Vi har samlet de 8 bedste smagsvarianter i Fresubin Startpakke, så patienten kan smage sig frem til sine favoritter.

1. Fresubin 2 kcal DRINK Skovbær
2. Fresubin 2 kcal DRINK Vanille
3. Fresubin 2 kcal DRINK Cappuccino
4. Fresubin 2 kcal DRINK Abrikos-Fersken
5. Fresubin 2 kcal DRINK Karamel
6. Fresubin 2 kcal DRINK Neutral
7. Fresubin 2 kcal Fibre DRINK Chokolade
8. Fresubin 2 kcal Fibre DRINK Lemon



**FRESENIUS  
KABI**

caring for life

# Kostanamnesen viser...

**Man behøver ikke være diætist og have lavet kostanamneser i mange år for at vide, at danskerne er søde og konservative, når det gælder julemad. Tal fra Coop Analyse bekræfter, at julemenuen år efter år fortsat består af and og flæskesteg, almindelige og brunede kartofler og lun rødkål og sovs. Desertten med risengrød vendt med flødeskum, vanilje og mandler holder vi også fast ved.**

Julemiddagen skal dufte og smage, som den altid har gjort til trods for, at ernæringseksperter i 1980'erne forsøgte at få danskerne til at spise fedtfattig kalkun og lette sovsen.

Det ændrer næppe de antropometriske data eller ernæringsrelaterede fysiske fund med et excessivt indtag en enkelt festaften, men jf. artiklen om projektet "Er du for sød?" spiser vi i forvejen rigtig meget sødt året rundt – og traditionen tro skruer vi i december yderligere op for det søde.

Lars Aarup fra Coop Analyse, der er en enhed, der samler viden om danskernes forbrug og holdninger til forbrug, kan også hente tal frem og dokumentere den søde juletid. "Hver uge spørger vi mere end 500 tilfældigt udvalgte forbrugere om, hvad de spiste og drak i går. Siden januar 2009 er det blevet til en database, Coops Mad-O-Meter, der således rummer oplysninger om mere end én million måltider. Sammen med salgstallene giver det et unikt billede af danskernes forbrug, også i julemåneden".

## 3 ud af 4 får and

1.010 personer, som var repræsentative for den danske befolkning mellem 15 og 74 år i oktober 2018, har dannet grundlag for jule madsanamnesen: Blandt de 95% danskere, der fejrer juleaften, spiser 78% and, 64% får flæskesteg, mens mere beskedne 6% spiser gås. Til kødet hører kartofler og tilsyneladende flere slags: 85% svarer, at de spiser brune kartofler juleaften, 86% spiser hvide. Og så får mere end hver anden (52%) kartoffelchips. Langt de fleste får rødkålen fra glas eller bøtte. Til julemiddagen hører rødvin, svarer to ud af tre (66%). Kun 14% drikker hvidvin, mens 14% får øl. Mens øllen ikke er i høj kurs den 24. december, svarer 58% til gengæld, at de drikker øl til julefrokosten. Det gør øl til den mest populære julefrokostdrik. 88% af dem, der fejrer juleaften, spiser risalamande, 10% gør ikke. Af dem, der spiser risalamande, får 75% varm kirsebærsaucen på, 18% vælger den kolde, mens 7% ikke spiser kirsebærsaucen. Fortsat i den søde afdeling viser undersøgelsen, at 50% selv laver konfekt i julen, mens 56% julebager. Samlet set stiger forbruget af slik, chokolade og alkohol betragteligt i julen i forhold til resten af året.

## Et døgn i december

To ud af fem danskere (39%) har adspurgt en uge i december 2018 spist chokolade "det seneste døgn". Én ud af fire (26%) har sat tænderne i et stykke kage, mens 24% har snuppet i hvert fald én lakrids. 17% svarer i undersøgelsen, at de ikke har spist slik eller søde sager de seneste 24 timer, mens 3% aldrig spiser slik. Én ud af to (50%), der indimellem spiser slik, synes de spiser for meget slik og sødt. Sidste gang vi købte slik til os selv, læste 12% på deklarationen, 83% gjorde ikke. 76% har slik og søde sager liggende derhjemme.

Sammenlignet med resten af året konkluderer Lars Aarup ud fra sine tal, at forbrugerne spiser færre fibre og mere fedt i december og er meget mere søde end resten af året. Skaber det så sukkerafhængighed i januar og resten af året? Læs klinisk diætist og psykolog Inge Vindings vurdering heraf i artiklen "Kan man blive afhængig af sukker?"

## Vi må ikke røre ved julemaden

Når man ser på et diætbehandlingsforløb, gør diætisten typisk brug af en kostanamnese i den indledende fase. Kostanamnesen udgør et centralt element i en ernæringsvurdering og har ikke kun et ernæringsmæssigt fokus, men dækker også et psykologisk og socialt aspekt, hvor diætisten interesserer sig for fx adfærdsmæssige, følelsesmæssige, praktiske og sensoriske faktorer. Kostanamnesen danner på den måde udgangspunkt for vejlederens forståelse af patientens vaner samt bevæggrundene for vedkommendes madvalg. De fleste diætister og patienter vil nok i deres samarbejde vurdere, at julemåneden rummer så mange aspekter, at det risikerer at blive for omfattende at røre ved den. Vi mener det alvorligt, når Peter Faber i Julesangen "Sikken voldsom trængsel og alarm" helt tilbage i 1848 skrev den berømte sætning "rør blot ikke ved min gamle jul".

## Ost og individuelle behov

Må vi så til gengæld tage fx ost fra patienten resten af året? Hvad er en ost i kostanamnesen tegn på hos patienten? Læs i artiklen "Du må ikke tage min ost!" om forfatteren, klinisk diætist og master i vejledning, Dorte Sunke Knudsens undersøgelse af det grundlag, hvorpå vi som diætister vejleder. Vi er tilsyneladende inspireret flere steder fra med hver vores personlige blanding og bruger ofte både trinvis, rationelle beslutningsmodeller tilsat lån fra konstruktivismen. Og lidt fra det systemiske felt. Plus noget løsningsfokuseret vejledning og narrative livs-designtilgange.

Forfatter Asger Brodtkorb føler sig som mandlig patient ikke vejledt, men vildledt. Eller i hvert fald ikke behandlet tilnærmelsesvis ud fra sine individuelle behov. Han har et nytårsønske til det danske sundhedsvæsen anno 2020.



# Er du for sød?

## Et nyt forsknings-, involverings- og kommunikationsprojekt vil ændre børns søde vaner

Danskerne er verdensmestre i at spise slik, og det vil projektet "Er du for sød?" gerne lave om på. DTU Fødevarerinstitutionen vil i de kommende tre år i samarbejde med Sundheds- og Tandplejen i Hvidovre Kommune udvikle og afprøve nye tommelfingerregler og materialer til at balancere børnefamiliers søde vaner. Resultaterne vil bidrage med nødvendig viden om hvilke effektive interventioner og handlemuligheder, der kan balancere børnefamiliers søde vaner og fremme børns sundhed. Der vil blive skabt engagerende og relevante materialer, der kan bruges af både det sundhedsfaglige personale og af børnefamilier, både i projektperioden og i fremtiden.

Af Bodil Just Christensen, projektkoordinator, Sidse Marie Sidenius Bestle, ph.d.-studerende, Sarah Jegsmark Gibbons, videnskabelig assistent, Ellen Trolle, seniorforsker, Anne Dahl Lassen, seniorforsker, Jeppe Matthiessen, seniorrådgiver og Anja Bilstoft-Jensen, seniorforsker og projektleder. Kontaktperson: boju@food.dtu.dk

### Udfordringen

Mange danske børn spiser mere slik og drikker mere sodavand, end hvad der er tilrådeligt, hvis man skal spise sundt, passe på sine tænder og undgå overvægt (1). Danske børn spiser og drikker op til fem gange så mange søde sager og søde drikke, som der er plads til i en sund kost, og det går ud over deres sundhed. På kort sigt risikerer det at gå ud over tandsundheden i form af huller i tænderne og syreskader og føre til overvægt (2,3,4). Overvægten kan senere i livet øge risikoen for diabetes, hjertekarsygdomme og visse typer kræft (5). Desuden optager søde sager og søde drikke pladsen fra sund mad, som giver næringsstoffer, bl.a. frugt, grøntsager og fuldkorn, som er nødvendige for vækst, udvikling, indlæring og forebyggelse af en række livsstilssygdomme (6).

De søde sager spises særligt i weekenden som en del af familiehyggen, og i modsætning til mange andre sundhedsproblematikker er indtaget af søde sager stort set ens, og for højt, blandt børn i alle socialgrupper (1,7,8,9).

Det er derfor relevant at lave en indsats, der kan nå børn i alle befolkningsgrupper. Det har DTU Fødevarerinstitutionen nu fået mulighed for gennem støtte fra Nordea-fonden til projektet 'Er du for sød?'. Projektet har som målsætning at skabe en varig og evidensbaseret indsats, der kan balancere børnefamiliers søde vaner og forbedrer deres sundhed gennem en sundere hverdag med færre søde sager og søde drikke, samtidig med at hyggen bevares.

### Projektindhold

Projektet startede i sommeren 2019 og løber frem til 2022. Det er Sundheds- og Tandplejen i Hvidovre Kommune, som skal motivere familierne og sætte dem i gang. Det skal de, fordi de både har stor ekspertise i at rådgive børnefamilier, har en høj troværdighed og en regelmæssig kontakt med alle børnefamilier fra en tidlig alder. Sundheds- og Tandplejen er derfor en meget vigtig medspiller i projektet, da de har en særlig tillid i familierne (10). I projektperioden udvikles en række materialer, redskaber og en familie-challenge, der skal understøtte Sundheds- og Tandplejens rådgivning og hjælpe børnefamilierne til at balancere deres søde vaner. Redskaberne og materialerne skal i første omgang afprøves af Sundheds- og Tandplejen på 200 børnefamilier i Hvidovre Kommune, som opdeles i hhv. en interventions- og en kontrolgruppe.

Tidligere undersøgelser har vist, at mange forældre ikke ved, hvor meget slik, sodavand og andre søde sager deres børn egentlig må få (11). De ved måske godt, at deres børn får i overkanten af de søde sager og søde drikke, men mangler konkret viden om, hvor meget der er for meget. Derfor bliver en af de første opgaver på projektet at få dokumentationen på plads: Hvor mange søde sager og søde drikke er der plads til i en sund kost for forskellige aldersgrupper? Dette er tidligere beregnet, men da kost-rådene og næringsstofanbefalinger har ændret sig i mellemtiden, er det relevant at opdatere de tidligere beregninger. I projektet beregnes pladsen til de søde sager og søde drikke for børn i aldersgrupperne 4-6 år, 7-10 år og 11-15 år.

Erfaringer fra tidligere vellykkede kampagner som 'Skrab brødet', 'Let sovsen Jensen', '6 om dagen', 'Fuldkorn først' mv. viser, at anbefalingerne er mest virksomme og anvendelige, hvis de udformes som konkrete og håndgribelige tommelfingerregler (12). Med udgangspunkt i beregningerne udarbejdes derfor en række tommelfingerregler, der er lettilgængelige forslag til, hvor mange søde sager og søde drikke der er

**75% af sukkerindtaget kommer fra søde sager og søde drikke**  
**Heraf 52% fra søde sager og 24% fra søde drikke**





plads til i en sund kost. Disse tommelfingerregler bliver også udgangspunktet for en række nye og engagerende undervisningsmaterialer samt målrettede redskaber til anvendelse i Sundheds- og Tandplejen, som samtidig giver de to faggrupper en oplagt mulighed for at sætte de søde vaner på dagsordenen på et opdateret grundlag. Som et af de nye redskaber udvikles et interaktivt læringsunivers, der på en sjov og illustrativ måde skal vise, hvorfor det er en god idé at begrænse indtaget af søde sager og søde drikke.

#### **Forældrene skal klædes på til at ændre vaner**

Det er et centralt element i projektet at give forældrene den fornødne viden om de anbefalede mængder af søde sager og søde drikke, og samtidig give forældrene mulighed for at måle barnets faktiske indtag og sammenligne det med de anbefalede mængder. En sådan viden er grundlaget for at motivere til en eventuel ændring af de nuværende (for) søde vaner. Desuden skal der opbygges et katalog over handlemuligheder, hvor den enkelte familie kan kombinere aktiviteter og strategier, som passer til præcis deres målsætninger, og som samtidig bevarer familiehyggen. Handlemuligheder i dette projekt omfatter 1) aktiviteter, som er de ting, vi gør sammen med familie og venner, og som retter fokus mod samvær og i mindre grad mod de søde vaner, 2) selvreguleringsstrategier, der refererer til planlægning, monitorering og evaluering af personlige fremskridt, og 3) tommelfingerregler, der er forslag til, hvordan børnefamilierne konkret kan balancere søde sager og søde drikke med en sund kost. Det er vigtigt at huske på, at familier er forskellige, og der er ikke én rigtig måde at ændre vaner på, heller ikke når det handler om slik, kage, is og sodavand, ligesom der er meget stor forskel på, hvilke mængder familierne indtager. Det er derfor vigtigt at give familierne mulighed for selv at udvikle og håndplukke de handlemuligheder, som vil være mest effektive for dem. Ved at tilbyde familierne rammerne og en række valgmuligheder kan de hver især tilpasse ændringerne til deres udgangspunkt og ambition. De kan også vælge at lade sig inspirere til at udvikle deres egne strategier fremfor at skulle følge et på forhånd fastlagt design, der kan opleves som formanende eller taler forbi familiens behov.

**Om projektet:** Et tre-årigt forsknings-, involverings- og kommunikationsprojekt mellem DTU Fødevarerinstitutionen og Sundheds- og Tandplejen i Hvidovre Kommune, som er støttet af Nordea-fonden. Projektet har som målsætning at reducere indtaget af søde sager og søde drikke med mindst 25% i 100 testfamilier i Hvidovre Kommune fra september 2020 til juni 2021. Projektets deltagere er børn, der starter i 0. klasse og deres familier.

**Samarbejdspartnere:** DTU Fødevarerinstitutionen arbejder i projektet sammen med Sundheds- og Tandplejen i Hvidovre Kommune, spiludviklerfirmaet Serious Games Interactive og kommunikationsbureauet FRIDAY.

**Målgruppen** er 5-7-årige børn og deres familier. En tidlig indsats er mest effektiv på lang sigt, og det er nemmere at forebygge end at behandle overvægt og dårlig tandsundhed. Gode vaner tillært tidligt i livet er nemmere at fastholde i ungdoms- og voksenårene.

**Søde sager og søde drikke** defineres i projektet som slik, chokolade, kager (inkl. småkager og søde kiks), snackbars (fx müslibarer), is, desserter (fx chokolademousse, fromage, risalamande) m.m. samt både sukkersødede og kunstigt sødede drikkevarer som sodavand, saftvand, iste, energidrikke, sportsdrikke m.m., der ikke bidrager positivt til en sund kost pga. et højt sukker- og energiindhold og et lavt indhold af vitaminer, mineraler og kostfibre – dvs. såkaldte 'tomme kalorier'.

**Materialerne** omfatter undervisningsmaterialer, der udvikles af DTU Fødevarerinstitutionen til brug i Sundheds- og Tandplejen, og inkluderer bl.a. et familiespil (Forandringsspillet), en digital familiechallenge, et virtuelt læringsunivers (Det søde læringsunivers) og et digitalt måleværktøj til at måle børns søde vaner (Mål dine søde vaner).

**Retningslinjer og tommelfingerregler** skal forstås som konkrete maksimale grænser for, hvor meget plads der er til søde sager og søde drikke i en sund kost samt forslag til, hvordan disse ikke overskrides i praksis og nemt kan implementeres i familiernes hverdagsliv.

Se mere på: [www.erduforsodet.dk](http://www.erduforsodet.dk)



# 35 kg

søde sager

Det er, hvad hver dansker i gennemsnit køber om året. Billedet viser de korrekte fordelinger mellem chokolade, kage, slik, is, mv.

Til at understøtte ændringerne udvikles bl.a. et forandringsspil, som skal inspirere familien til at foretage sundere valg og samtidig gøre interventionen sjov. Det er tanken, at spillet kan anvendes som hygge-spil for hele familien. Herudover skal familierne motiveres og engageres af en digital familie-challenge, hvor familierne jævnligt modtager udfordringer, samt har mulighed for at interagere med de andre deltagende familier via internettet. På den måde får de mulighed for at udveksle erfaringer og gode idéer med hinanden. Projektet i Hvidovre Kommune er kun første skridt i retning af en sundere hyggekultur. At ændre vaner og i sidste ende vores slikkultur tager lang tid, og det er ikke gjort med nogle enkelte tiltag i et projekt som 'Er du for sød?'. Hvis projektet viser sig effektivt, og det lykkes at opnå yderligere finansiering, er håbet, at 'Er du for sød?' udbredes til en national indsats i alle landets kommuner. Samtidig kan projektet medvirke til at genere ny viden om, hvordan adfærd ændringer i børnefamilier kan ske gennem en familierettet intervention.

### Projektet er et skridt i den rigtige retning

En reel vedvarende ændring på befolkningsniveau vil kræve, at der er flere, der støtter op og arbejder for sagen, fx de kliniske diætister. I dag er søde sager, sodavand og andre søde drikke både meget tilgængelige og billige. Markedsføring rettet direkte mod børn og unge og med fokus på traditioner er udbredt, fx fredagslik, kagemænd og -koner, kage til fødselsdag, chokoladejulekalendere, fastelavnsris, Halloweenlik etc. Disse traditioner er lige så forankrede i mange familier som det at læse godnathistorie, gå på legepladsen eller tage i skoven. Det tager tid at ændre den slags traditioner, hvor søde sager er omdrejningspunkt – også selvom det bare er små ændringer, hvor man af og til kun drikker en halv i stedet for en hel sodavand eller spiller et spil i stedet for at spise kage. Med andre ord kan 'Er du for sød?' ikke forandre hyggekulturen fra den ene dag til den anden, men projektet kan blive et væsentligt skridt i den rigtige retning.



### Referencer

1. Matthiessen J & Fagt S. Kostens betydning for børns og unges sundhed og overvægt: 2000-2013. Lyngby: DTU Fødevareinstituttet; 2017.
2. Bleich SN & Vercammen KA. The negative impact of sugar-sweetened beverages on children's health: an update of the literature. BMC Obes. 2018 Feb; 20;5:6.
3. Bleich SN, Vercammen KA, Zart LY, Freller JM, Ebbelin CB, Peeters A. Interventions to prevent global childhood overweight and obesity: a systematic review. Lancet Diabetes Endocrinol. 2018 Apr;6(4):332-346.
4. Luger M, Lafontan M, Bes-Rastrollo M, Winzer E, Yumuk V, Farpour-Lambert N. Sugar-Sweetened Beverages and Weight Gain in Children and Adults: A Systematic Review from 2013 to 2015 and a Comparison with Previous Studies. Obes Fact. 2017 Feb;10(6):674-693.
5. JANPA (Joint Action on Nutrition and Physical Activity). Evidence Paper & Study. Deliverable 4.1. Work package WP 4: Evidence (the economic rationale for action on childhood obesity); 2017.
6. Wong THT, Mok A, Ahmad R, Rangan A, Louie JCY. Intake of free sugar and micronutrient dilution in Australian children and adolescents. Eur J Nutr. 2019 Sep;58(6):2485-2495.
7. Rothausen BW, Matthiessen J, Hoppe C, Brockhoff PB, Andersen LF, Tetens I. Differences in Danish children's diet quality on weekdays v. weekend days. Public Health Nutr. 2012 Sep;15(9):1653-1660.
8. Rothausen BW, Matthiessen J, Andersen LF, Brockhoff PB, Tetens I. Dietary patterns on weekdays and weekend days in 4-14-year-old Danish children. Br J Nutr. 2013 May;109(9):1704-1713.
9. Tetens I, Hermansen K, Nyvad B, Sabinsky M, Wistoft K, Biloft-jensen A, et al. Fremme af sunde mad- og måltidsvaner blandt børn og unge. København: Vidensråd for Forebyggelse; 2018.
10. Jørgensen, GK. Ingen andre har forstået os, har forstået, hvor vigtige vi er: en undersøgelse af sundhedsplejerskers faglige selvforståelser. Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet, 2015.
11. Iversen JD, Matthiessen J, Fagt S, Sørensen MR, Trolle E. Børns sukkervaner. Undersøgelse af sukkerkulturen blandt børnefamilier med 4-12-årige børn. Lyngby: DTU Fødevareinstituttet; 2012.
12. Peetz-Schou, Af Mette. "Levnedsmiddelstyrelsens ernæringsoplysning 1991-1995: En beskrivelse af strategi, aktiviteter og erfaringer fra Levnedsmiddelstyrelsens oplysningsarbejde paa ernæringsområdet." PUBLIKATION-LEVNESMIDDELSTYRELSEN (1997).



# Kan man blive afhængig af sukker?



Inge Vinding, psykolog, klinisk diætist, privatpraktiserende i Ry og Aarhus, [www.ingevinding.dk](http://www.ingevinding.dk)

I medierne optræder begrebet sukkerafhængighed stadig hyppigere, og sukker bliver sammenlignet med kokain. Mange patienter giver udtryk for, at de er afhængige af sukker. Spørgsmålet er imidlertid: Kan man blive afhængig af sukker på samme måde, som man kan blive afhængig af alkohol og rusmidler?

## Hvad betyder 'afhængighed'?

På dansk er begrebet afhængighed almindeligt brugt, men betydningen er ikke entydig. Netop pga. den uklare definition og potentielt negative betydning, som leder tankerne hen på fysisk afhængighed af psykoaktive stoffer, er det udeladt fra den officielle DSM-5-terminologi (1). Man har valgt at bruge begrebet forstyrrelse i stedet for. Der skelnes mellem rusmiddelforstyrrelse (narko, medicin, koffein, alkohol og nikotin) og ikke-rusmiddelforstyrrelse (aktiviteter som gambling, træning, sex og internetbrug). Op til udgivelsen af DSM-5 var der et stort fokus ikke bare på sukkerafhængighed, men også på afhængighed af specifikke madvarer, såkaldt 'food addiction', som flere mente burde optages i DSM-5. Imidlertid blev kun ludomani optaget under 'ikke-rusmiddel-relaterede forstyrrelser'. Binge Eating Disorder, BED, kom med under 'spiseforstyrrelser' (1).

## Hvorfra stammer hypotesen om sukkerafhængighed?

Hypotesen om sukkerafhængighed er primært baseret på dyrestudier, der tyder på, at rotter under visse omstændigheder kan blive afhængige af sukker, nemlig hvis de skiftevis har fri eller ingen adgang sukker, hvilket ser ud til at føre til overspisning (2). Et væsentligt problem ved disse dyrestudier er, at resultaterne ikke kan overføres direkte til mennesker. Dyreforsøg befinder sig nederst i evidenshierarkiet og kan 'kun' bruges til at generere hypoteser, der så efterfølgende kan testes i kliniske forsøg med mennesker. Et andet væsentligt problem ved disse dyreforsøg er, at vi mennesker meget sjældent spiser sukker rent. Når patienter beskriver sig som afhængige af sukker, mener de ikke sukker fra sukkerskålen, men søde sager som chokolade, kage og

### Øget risiko for 'eating addiction':

- Overspisning som flugt fra negative følelser
- Skiftevis undgåelse og overspisning
- Øget følsomhed over for ydre signaler om mad
- Høj grad af stress-følsomhed
- Personlighedstræk som impulsivitet og mangelfuld selvkontrol (6, 7)

**Yale Food Addiction Scale (YFAS) er en psykometrisk test udviklet for at identificere de personer, der mest sandsynligt udviser tegn på afhængighed i forbindelse med indtagelse af madvarer med højt fedt- og højt sukkerindhold.**

Den opererer med fem kategorier af mad- og drikkevarer:

- Søde sager (slik, kage, is, chokolade)
- Stivelsesholdige madvarer (hvidt brød, brød, pasta)
- Snacks (chips)
- Fedtrige madvarer (burgere, pommestruer, pizza, bacon)
- Sukkersødede læskedrikke

Spørgeskemaet omfatter 25 spørgsmål fordelt på otte skalaer. Man lider af 'food addiction', hvis man har haft tre eller flere symptomer inden for det seneste år. YFAS er den hyppigst brugte metode til at undersøge madrelaterede afhængighedslignende symptomer. Den har imidlertid den ulempe, at der er tale om selvrapportering (8).

is, der har en høj grad af palatabilitet pga. kombinationen af fedt og sukker. Palatabilitet er knyttet til det velbehag, der er forbundet med at spise, og dækker over smag, duft, tekstur, og hvordan det føles i munden.

## Hvad siger forskningen?

I en oversigtsartikel fra juli 2016 har forfatterne skabt overblik over de studier, der er lavet vedr. sukkerafhængighed – både hos dyr og hos mennesker. Deres konklusion er, at eksistensen af sukkerafhængighed hos mennesker ikke er underbygget videnskabeligt. Sukker kan ikke sidestilles med rusmidler. De argumenterer imod en forhastet inddragelse af begrebet sukkerafhængighed i den videnskabelige litteratur og i officielle anbefalinger (3). Samme konklusion er man tidligere nået frem til (4).

Når det drejer sig om 'food addiction' (se boksen herom), er konklusionen den samme: Der er ikke evidens for, at en specifik madvare, et næringsstof eller tilsætningsstof (med undtagelse af koffein) er årsag til afhængighed forstået som afhængighed af et stof. På baggrund af den eksisterende forskning tyder det på, at spisning ligesom andre typer af adfærd kan føre til afhængighed hos prædisponerede mennesker og under specifikke miljømæssige omstændigheder, som høj tilgængelighed af velsmagende, kalorierig mad, der synes at øge risikoen for overspisning (5)\*. Forskerne foreslår derfor at bruge begrebet 'addiction-like eating behaviour' eller 'eating addiction' for at understrege, at det er adfærden, man kan blive afhængig af. De understreger også, at yderligere forskning er nødvendig, dels for at

kunne definere diagnosekriterierne for 'eating addiction', dels for at kunne afgøre, om en sådan lidelse kan optræde tydeligt adskilt fra andre psykiske lidelser som fx en spiseforstyrrelse (6).

Et stort problem ved at bruge begrebet 'addiction' er, at det fastholder folk i troen på, at der er et stof/noget farligt i maden, noget, der kan identificeres og fjernes, så vi frit kan spise den. Vi har imidlertid brug for at kunne forklare overspisning. Derfor er begrebet 'food use disorder', der omfatter brug af mad til at dulme/fjerne negative følelser, opnå positive følelser eller fremme søvn, blevet foreslået (7).

### Den enkeltes oplevelse af afhængighed

Hjernens belønningssystem spiller en stor rolle ved etablering af oplevelsen af afhængighed, der er svaret på det spørgsmål, som mange stiller sig selv igen og igen: "Hvorfor bliver jeg ved, når jeg nu godt ved, at det er dumt, og at jeg fortryder det hurtigt bagefter?" Når vi spiser mad, vi godt kan lide, udløses der stoffer i hjernen, der får os til at slappe af, opleve nydelse og ro og føle velvære og bedre humør. Disse stoffer kaldes neurotransmittere og omfatter bl.a. opioider og dopamin. Det område af hjernen, der aktiveres af velsmagende mad, er det samme område, som rusmidler som alkohol, nikotin og narkotiske stoffer aktiverer. Det samme gælder sex, motion, humor, naturoplevelser, musik, kunst og socialt samvær med andre (9). Rusmidler medfører dog en 100-1.000 gange større frigivelse af neurotransmittere end mad (10).

De positive følger for vores psykiske tilstand af at spise virker som en form for belønning. Vi bliver med andre ord belønnet for at spise – især mad med meget energi fra fedt og sukker. Det er netop denne belønning, der gør, at vi ønsker at gentage adfærden. Ubevist som bevidst. Men hvorfor har naturen udstyret os med et belønningssystem? Næppe for at skabe overspisere. Belønningssystemets vigtigste opgave er at sikre vores overlevelse. Set ud fra et evolutionært synspunkt er det smart af naturen at udstyre os med mekanismer, der giver tilfredsstillelse, når vi 'arbejder' for noget, der er afgørende for vores overlevelse. Der er tale om en funktion i hjernen, der har holdt mennesker i live gennem årtusinder. Der er ikke tvivl om, at belønningen er større ved nogle madvarer frem for andre. Søde sager er fra barnsben blevet forbundet med fx hygge og trøst. Det handler altså også om læring og associationer og dermed om vaner og præferencer.

### Fra nydelse til trang

I den udenlandske litteratur skelner man mellem 'liking' og 'wanting'. 'Liking' refererer til nydelse, hvor primært opioider er involveret, og er rettet mod noget bestemt. 'Wanting' handler om trang eller craving, hvor primært dopamin er involveret, og som er rettet mod 'noget' (11).

Men hvorfor ender nogle mennesker i en oplevelse af craving, mens andre kan have lyst til søde sager og nyde det i moderate mængder? Den endelige svar findes ikke, men en række faktorer kan tænkes at spille en rolle:

- Overspisning som flugt fra negative følelser
- Individuelle forskelle bl.a. i hjernens belønningssystem og andre processer som fx selvkontrol og regulering af humør, negative følelser og stress (arv, miljø, epigenetik, opvækstens betydning for hjernens udvikling og måske også mikrobiotaen i colon). Med andre ord en underliggende sårbarhed.
- Forstyrrelser i processer i belønningssystem pga. enten skiftevis overspisning og 'restraint' eller overvægten.
- Øget følsomhed over for ydre signaler om mad, som vi bl.a. ser hos mennesker, der lider af 'restrained eating' (12).

### Hvordan kan vi som sundhedsprofessionelle forholde os?

Realiteten er, at mange mennesker oplever, at de er afhængige af søde sager. Hvordan forholder vi os som fagprofessionelle? Vi skal i første omgang anerkende, at det er sådan, disse personer har det og derfor møde dem, hvor de er. Dernæst må vi spørge ind til det for at blive klogere på, hvad det handler om for dem. Der er nemlig mange årsager til et overforbrug af søde sager fra uhensigtsmæssige vaner og almindeligt vellevned til forstyrret spisning og spiseforstyrrelse. Dernæst er det vigtigt at videregive relevant forskningsbaseret viden, så myter og misforståelser kan blive aflivet. Og sidst men ikke mindst må vi give patienterne redskaber til at agere i en verden fuld af fristelser ud fra devisen: Alt er tilladt – med måde. Det betyder at lære at nyde søde sager i mindre mængde med god samvittighed i stedet for enten helt at undgå søde sager eller spise alt for meget. Forskningen peger på, at forbud og afsavn er forbundet med en øget risiko for overspisning. Med andre ord: Forsøger du at flygte fra din trang til søde sager, vil den indhente dig. Det er bedre at acceptere den og arbejde på at få et fornuftigt forhold til den.

### Referencer

1. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 2013. På dansk: Diagnostiske kriterier DSM-5. Håndbog. 2014.
2. Avena NM, Rada P, Hoebe BG. Evidence for sugar addiction: Behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. *Neurosci Biobehav Rev* 2008; 31(1):20-39.
3. Westwater ML, Fletcher PC, Ziauddeen H. Sugar addiction: the state of the science. *Eur J Nutr* 2016; 55 (suppl 2):55-69.
4. Corwin RLW, Hayes JE. Are sugars addictive? Perspectives for practitioners. Pp. 199-215 I: JM Rippe (ed). *Fructose, high fructose corn syrup, sucrose and health* (2014).
5. <https://neurofast.gu.se/news/newsdetail/addicted-to-eating-but-not-to-food.cid1236388>
6. Hebebrand J et al. "Eating addiction", rather than "food addiction", better captures addictive-like eating behavior. *Neurosci Biobehav Rev* 2014; 47: 295-306.
7. Nolan LJ. Is it time to consider the 'food use disorder'? *Appetite* 2017, 115: 16-18.
8. Gearhardt AN, Yokum S, Orr PT et al. Neural correlates of food addiction. *Arch Gen Psychiatry* 2011; 68(8):806-16.
9. Kringelbach ML (2008). Den nydelsefulde hjerne. Nydelsens og begærets mange ansigter. Gyldendal.
10. Volkow ND, Wise RA. How can drug addiction help us understand obesity? *Nature Neuroscience* 2005; 8(5): 555-60.
11. Mela DJ. Eating for pleasure or just wanting to eat? Reconsidering sensory hedonic responses as a driver of obesity. *Appetite* 2006; 47(1):10-7.
12. Polivy J, Coleman J, Herman CP. The effect of deprivation on food cravings and eating behavior in restrained and unrestrained eaters. *International Journal of Eating Disorders* 2005; 38:301-9.



# ”Du må ikke tage min ost!”

Hvad er en ost tegn på hos patienten? Læs forfatterens overvejelser og læring om vejledning i forbindelse med sit masterstudie i vejledning. Hun var da ansat på andet år i en hjerterehabiliteringsenhed i København, hvor formålet med hjerterehabilitering på kort sigt var at stabilisere hjertesygdommen, begrænse de fysiske og psykiske følger af hjertesygdom, forbedre funktionsniveauet og højne patientens livskvalitet. De langsigtede mål var at reducere patientens samlede risiko for hjertesygdom, bremse progression af hjertesygdom og endelig reducere sygelighed og død (1). Diætistens fagområde var individuel vejledning i hjertevælg kost, gruppeundervisning og praktisk madlavning og er beskrevet i en tidligere artikel i *Diætisten* i 2011 (2).

*Af Dorte Sunke Knudsen, klinisk diætist, master i vejledning.  
Center for Diabetes og Hjertekarsygdomme i Københavns kommune.  
dorte@knudsen.info*

## Refleksion over egen vejledningspraksis

I sin bog om ph.d.-afhandlingen ”Vejledning i fællesskaber” skriver Rie Thomsen, professor ved Danmarks institut for Pædagogik og Undervisning, om vejledningens forskningsfelt, at vejledning ikke er en videnskab i sig selv. Vejledning er et selvstændigt genstandsfelt og undersøgelsesområde, der kan undersøges fra forskellige videnskabelige retninger. Der er således ikke tale om én særlig vejledningsvidenskab. Det betyder, at vejledning ikke har sin egen videnskabsteori, men trækker på forskellige forforståelser og teorier udviklet indenfor andre videnskabelige tilgange (4). I forbindelse med mit masterstudie i vejledning er jeg især blevet præsenteret for karriere- og uddannelses-teorier, og jeg har derfor forsøgt at relatere dette til mit eget sundhedspædagogiske felt, uden at det dog har været denne artikels mål.

Når man ser på et vejledningsforløb, gør diætisten typisk brug af en kostanamnese i den indledende fase. Kostanamnesen udgør et centralt element i en ernæringsvurdering og har ikke kun et ernæringsmæssigt fokus, men dækker også et psykologisk og socialt aspekt, hvor diætisten interesserer sig for fx adfærdsmæssige, følelsesmæssige, praktiske og sensoriske faktorer. Kostanamnesen danner på den måde udgangspunkt for vejlederens forståelse af patientens vaner samt bevæggrundene for vedkommendes madvalg og sundhedsadfærd (5).

I december 2017 indeholdt ”Diætisten” et tema om sundhedspædagogik, hvor Peter Plant skrev artiklen: ”Måder og modeller for vejledning: Stilladser, spændetrøjer og skræddersyning i vejledningen”. I artiklen skriver han i sin indledning, hvordan vejledere arbejder eklektisk:

”Danske vejledere er inspireret flere steder fra: De bruger ofte trinvise, rationelle beslutningsmodeller, tilsat lån fra konstruktivismen. Og lidt fra det systemiske felt. Plus noget løsningsfokuseret vejledning og narrative livs-design tilgange. Tilsammen en personlig blanding: en eklektisk tilgang” (3). Senere i artiklen henviser Peter Plant til en

undersøgelse af Kidd et al., der konkluderer, at vejledere ikke bruger teori direkte, men arbejder efter implicite og personlige principper snarere end efter anvisning af bestemte metoder (6). Plant beskriver desuden vejlederen som den gode jazzmusiker, der både kan beherske sine instrumenter, spille sammen med de andre i gruppen, spille solo – og vigtigst måske – improvisere. Man kan derfor få den forståelse, at diætbehandlingen bliver individorienteret og ikke-styrende, og at den ikke hviler på et ordentligt teoretisk vejledningsgrundlag, at vejledningen afhænger meget af den enkelte diætist og den individuelle vejledning, som hun praktiserer bag en lukket dør. Diætister bliver deres egen selvreference og ud fra denne påstand, mener jeg derfor, at det er vigtigt at skabe rum for en professionel refleksion for at udvikle egen praksis.

”Refleksion” bruges ofte i daglig tale, men i professionel sammenhæng anvender professor Steen Wackerhausen definitionen: ”En bevidst, omhyggelig og tidskrævende form for tænkning, som er karakteriseret ved en kritisk-konstruktiv spørgende og svarsøgende holdning” (7). Når vi reflekterer, tænker vi altid på noget, med noget, på og med bestemte begreber, ud fra noget og inden for noget. Den problemløsende, instrumentelle form for refleksion, der foregår i enhver praksis, betegnes som 1. ordensrefleksion, hvor det, der tænkes med, er praksisfeltets egne begreber og traditioner – fx indenfor det naturvidenskabelige område.

At udfordre det etablerede erfaringsrum, de etablerede succeskriterier og måske afdække problemer i det sædvanlige kræver en refleksion, som går ud over den sædvanlige refleksion. Det kræver en refleksion, som også gør den sædvanlige refleksion (1. ordensrefleksion) til genstand for refleksion. Denne form for refleksion benævnes 2. ordensrefleksion og ser på de begrebslige ressourcer, som vi normalt tænker med. En 2. ordensrefleksion sætter det sædvanlige i relief og synliggør det, som vi er blevet blinde overfor. Derfor kræves det, at denne refleksion gør brug af sædvane-fremmede begreber, perspektiver og kontekster, som skal hentes i et ”fremmed landskab”. Refleksionen i denne artikel gælder min egen vejledningspraksis i en hospitaliseret hjerterehabiliteringsenhed. Jeg har valgt at undersøge den ved hjælp af en case fra min hverdag og at sætte den i et sociologisk perspektiv og derved inddrage fokus på samfundet og sociale forhold i diætbehandlingen.



### “Du må ikke tage min ost”

“Du må ikke tage min ost!”, siger hjertepatienten, da han sætter sig overfor mig. Vi befinder os i hjerterehabiliteringen, og det er første gang, at han møder til diætbehandling.

Formålet med casen er at vise, at ost kan have mange betydninger, og at der er et pres fra patientens side; et magtforhold i diætbehandlingen, som jeg må forholde mig til; hvad er det egentlig jeg ikke må, og har det konsekvenser for min praksis?

Ost har naturligvis en ernæringsmæssig betydning, men studier af madkultur har vist, at mad anvendes til at udtrykke fællesskab, kærlighed, tryghed, prestige, socialisering, solidaritet, magt, etik og meget mere (8). Der er her tale om kommunikative anvendelser af mad, hvor mad bruges som symbol og tegn.

Min opgave som diætist er derfor at forstå og være facilitator i forhold til at få viden om patientens perspektiv om hans viden, erfaring og oplevelse af fænomenet “ost”.

Hvad kan en ost fx være tegn på? For en diætist med naturvidenskabeligt perspektiv er osten fx tegn på næringsstoffer og mættede fedtsyrer og risikofaktorer i forhold til at danne en ny blodprop, og man vil stille konkrete spørgsmål, der afdækker patientens problem og samtidig foretage en ernæringsmæssig vurdering. Hvor meget ost? For meget ost? Når man ikke må tage en ost fra nogen, kan det skyldes, at osten har en særlig værdi i form af en kropslig, nydelsesmæssig betydning. Måske spiller osten en central rolle for patientens fællesskab med gode venner, der mødes om god vin og ost? Måske kan patienten købe osten billigt? Hvis osten bliver taget fra ham, mister han ikke bare ost, men vigtige sociale relationer, livskvalitet og en tro på livet efter blodproppen. Disse overvejelser vil normalt indgå i en kostanamnese i en dialog med patienten.

Men hvordan kan man forstå, at patienten siger, at han ikke vil? Patienten er formentlig klar over, at samtaleformålet er, at jeg underviser i kostens betydning for udvikling af hjertekarsygdomme, og at det altså har konsekvenser for hans sundhed, hvordan han spiser. På den anden side er jeg underlagt rehabiliteringens mål om at højne patientens livskvalitet og skal derfor støtte ham i hans beslutninger. Spørgsmålet er, hvad man skal svare ud fra. Filosof Ulrik H. Rasmussen, cand. mag. i filosofi og lektor ved Københavns Professionshøjskole, skriver i bogen “Fødevareretik”, at man ud fra et etisk synspunkt ikke *ikke* kan svare, men at det interessante er, hvor spørgsmålet kommer fra, og om det handler om samtaleindhold eller samtalearrangement i sig selv (9). På den måde kan osten også være tegn på, at organiseringen af vejledningen sættes i spil.

I arbejdet med 2. ordensrefleksion er det nødvendigt at inddrage begreber, som er sædvanefremmede, og jeg har derfor valgt at undersøge min praksis ved hjælp af casen ud fra et sociologisk perspektiv.

Ifølge sociologen Pierre Bourdieu er vores adfærd præget af vaner, som ikke kun er mentale. Fra fænomenologien og antropologien udvikler han begrebet habitus, som forklarer, hvordan sociale vaner og dermed kostvaner er kropsligt forankret (10). Vi kender til habitus i forhold til forbrugeradfærd, men habitus er også tilknyttet vores sociale status, og der kan derfor være et element i diættevejledningen, som kan være relevant at undersøge nærmere.

### Erindringer, viden og følelser

Når vi kigger os omkring og ser på menneskers gøremål i det daglige liv, kan vi registrere en vis stabilitet og nogle mønstre. Ingen gør det samme hver dag, men set i et tidsperspektiv er det muligt at beskrive nogle regelmæssigheder i menneskers måde at leve på og spise på. Vi ved også, at mennesker har svært ved at ændre deres valg – også i forhold til mad og forbrug – og at uddannelsesniveaulet har betydning for kostvaner – dvs. jo kortere uddannelse, jo mindre sunde kostvaner – uafhængigt af indkomst (11,12). Bourdieu har undersøgt franskmandenes forbrug ud fra både kvantitative og kvalitative undersøgelser i Frankrig i 1970’erne. I en kvalitativ undersøgelse blev folk spurgt om en lang række kulturelle præferencer, fx hvilke madvarer/måltider de foretrak.

Resultaterne viste en tydelig sammenhæng mellem fødevarerforbrug og klasseforskel, dvs. ressourcer, også omtalt som forskellige former for kapital. En interessant konklusion var desuden, at folk havde svært ved at forklare, hvorfor de foretrak det ene produkt fremfor det andet – de havde lettere ved at give udtryk for deres afsmag overfor andre gruppers valg. Kulturelle og sociale fællesskaber blev forstærket ved at tage afstand fra andre, og på den måde kunne man opretholde sin egen position i samfundet (11).

Habitusteorien beskriver, hvordan ethvert menneske gennem sit hidtidige liv socialiseres og opbygger en bestemt habitus. Denne former vedkommendes erkendelser og vurdering af verden. Den er et sæt dispositioner, der former verdensbilleder, værdier og forestillinger om, hvad der er rigtigt og forkert. Samtidig angiver habitus, hvad der er oplagte og ikke-oplagte handlemuligheder i en konkret situation. Vores habitus er både kropslig og kognitiv – fx er det en kropslig vane, hvordan man svinger stegepanden og steger frikadeller, mens den kognitive vane læser opskriften (13).

Vi kan derfor ud fra dette se, at fx smag ikke kun er et naturvidenskabeligt begreb, men at erindringer, viden og følelser indlejres i smagspræferencer i kroppen. Forstået på den måde, kan rigtig mad med

smag, dufte, farver og form hjælpe med til, at patienten bruger sprog og begreber til at åbne op for tidligere smagsoplevelser og smagserindringer og på den måde skabe bevidsthed om sin egen forforståelse. Ved at arbejde eksperimenterende med mad og krydderier, fx i form af blindsmagning, kan man udfordre patientens habitus.

Vi kan også se, at mad er med til at skabe identitet og en bestemt position i samfundet, som man kæmper for. På den måde kan man forstå, at patienten kan føle sig under pres i mødet med diætisten, og at kostvaner kan være vanskelige at ændre på – med mindre, man kan bevare eller forbedre sin position.

På hvilken måde kan vejledning bidrage til ændring af kostvaner set i forhold til 2. ordensrefleksion med et sociologisk perspektiv og brug af begrebet habitus?

### Praktisk madlavning

Den individuelle diætbehandling har nogle begrænsninger, da man kun forholder sig til mad i en samtale og i relationen én til én. Praktisk madlavning i en gruppe kunne derfor ses som et alternativ eller supplement.

Når man får en blodprop i hjertet, ændrer man social status til at være en hjertepatient. Måske har man mistet adgang til ressourcer i form af økonomi eller arbejdskolleger. I denne overgangsfase, hvor patienten skal finde sig til rette med en ny krop og identitet og måske social status, kunne man formode, at der var en åbning i forhold til at byde ind med diætbehandling, der udfordrer habitus. Måske kan praktisk madlavning ligefrem være en bedre form for diætbehandling, da patienten i køkkenet får kontakt med sine kropsbevægelser og kan bruge sine sanser i tilberedning af råvarerne, tilsmagning og anretning. Når man tilbereder mad sammen to og to over komfuret, får man en anden relation, og det kan være lettere at udveksle erfaringer og få øje på alternative handlemuligheder.

Det er sparsomt med litteratur, der undersøger praktisk madlavning som vejledningsmetode i en hospitaliseret hjerterehabilitering, hvor patienten møder i de første måneder efter sin blodprop i hjertet. I Sundhedsstyrelsens "National klinisk retningslinje for hjerterehabilitering" fra 2015 kan man læse, at "diætbehandling kan suppleres med praktisk madlavning med henblik på at øge patienternes handlekompetence og kostcompliance" (14). Det er derfor en mulighed,

men ikke en anbefaling. Alle hospitaliserede hjerterehabiliteringer i Danmark indrapporterer årligt til en database, der bl.a. undersøger diætbehandling som enten individuel eller gruppe, men der spørges ikke specifikt til praktisk madlavning, og det bliver derfor aldrig synligt, at diætisten har et stort vejledningspotentiale her (15).

### Jeg har fundet min egen ost

Som tidligere nævnt er der en social ulighed i Danmark, hvad angår kostvaner. Vi ved også, at det er patienter med kort eller ingen uddannelse, der alt for sjældent dukker op til hjerterehabilitering, altså gruppen med de mest usunde kostvaner; de siger altså fra, og på den måde vil den sociale ulighed blive reproduceret på trods af, at staten ønsker det modsatte med rehabiliteringens patientskole. Siger patienterne fra overfor et hospitalsvæsen, der minder om skole – måske et system, som de i har dårlige erfaringer med? Og kan det tænkes, at det er en anden måde, min patientcase kan forstås – altså: "Jeg bestemmer selv"?

I min analyse og refleksionsarbejde har jeg ved hjælp af Bourdieus habitusbegreb og min case fået nyt perspektiv på vejledning med praktisk madlavning. Man kan fristes til at sige, at jeg har fundet min egen ost. Da jeg startede i hjerterehabiliteringen for to år siden, savnede jeg argumenter for at arbejde med diætbehandling i et køkken på et hospital, og det har jeg fået nu ved at involvere mig i efteruddannelse og i at inddrage et sociologisk perspektiv. Nu har jeg en "ost", og den skal arbejde videre – måske i et nyt forskningsprojekt, der kan vise en anden vej for diætister og de sårbare patienter i samfundet.



### Referencer

1. Zwisler AD, Schou L, Sørensen LV. Hjerterehabilitering. Rationale, arbejdsmetode og erfaringer fra Bispebjerg Hospital. København: Statens Institut for Folkesundhed; 2003.
2. Diætisten. Nr. 109. Februar 2011: [www.diaetist.dk/media/93692/Diaetisten%20nr\\_109.pdf](http://www.diaetist.dk/media/93692/Diaetisten%20nr_109.pdf). Hentet oktober 2019.
3. Plant P. Måder og modeller for vejledning: Stilladser, spændetrøjer og skræddersyning i vejledningen. Diætisten 2018, nr. 151.
4. Thomsen, R. Vejledning i fællesskaber – karrierevejledning fra et deltagerperspektiv. 1. udg. Fredensborg: Forlaget Studie og Erhverv; 2009.
5. Kristensen MB, Larsen R. Kostanamnese – proces og metode. I: Nielsen L, redaktør. Kostvejledning. København: Munksgaard; 2016.
6. Kidd JM, Killeen J, Jarvis J, Offer M. Is guidance an applied science? The role of theory in the careers guidance interview. British Journal of Guidance and Counselling. 1994; 22(3):385-403.
7. Steen Wackerhausen. Refleksion i praksis. Institut for Filosofi & Idéhistorie. Aarhus Universitet Skriftserie nr. 1/2008. ISBN 978-87-92454-00-3; 2008.
8. Coff C. Semiotik og hverdagssociologi: kommunikation med mad. I: Jonsang, J og Stamer NB, redaktører. Madsociologi. København: Munksgaard; 2015.
9. Rasmussen UH. Responsiv etik i kostvejledningen. I: Coff C, redaktør. Fødevareretik. København: Munksgaard; 2016.
10. Wilken, L. Bourdieu for begyndere. 2. udgave. Frederiksberg. Samfundslitteratur. 2014.
11. Larsen, CS. Forbrug af fødevarer: Bourdieus og andres kulturelle perspektiver på forbrug. I: Jonsang J og Stamer NB, redaktører. Madsociologi. København: Munksgaard; 2015.
12. Groth MV, Sørensen MR. Social ulighed, kostvaner og sundhed. I: Holm L, Kristensen ST, redaktører. Mad, mennesker og måltider – samfundsvidenskabelige perspektiver. København: Forfatterne og Munksgaard; 2012.
13. Mik-Meyer N, Villadsen K. Magtens former. Sociologiske perspektiver på statens møde med borgeren. 1. udg. København: Forfatterne og Hans Reitzels Forlag; 2007.
14. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje for hjerterehabilitering. København: Sundhedsstyrelsen; 2015.
15. Dansk Hjerterehabiliteringsdatabase DHRD. Dokumentalrapport. Version 1.2, marts 2015. Regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram. Citeret d. maj 2018 Tilgængelig på: <http://www.rkkp.dk>.



# Nytårsønske: bedre behandling af mænd

Af Asger Tobias Brodtkorb, forfatter til bogen "Selvbedrag – Er spiseforstyrrelser for mænd?"

Seks ugentlige dage med mange timers træningsmani og dertil en sygelig optagethed af kalorier, protein og madsundhed drev forfatteren ud i en fysiologisk underernæring, som førte til psykiatrisk behandling. Det er forfatterens oplevelse, at spiseforstyrrelser blandt piger og kvinder er velkendte blandt behandlere, og at tilbuddene er tilrettelagt derefter – hvilket gør en del af tilbuddene ubrugelige for en mand. I artiklen præsenterer forfatteren nogle af sine holdninger og oplevelser fra sin egen behandling og fremsætter ønsker for sundhedsvæsenet anno 2020 - bedre behandling tilpasset patienternes behov.

## Hvorfor stopper min menstruation?

"Hvorfor stopper min menstruation under min spiseforstyrrelse?", og "hvordan påvirker det mine æggestokke, når jeg sulter mig selv?" Det var nogle af spørgsmålene, vi kredsede om, da jeg som eneste mand deltog i gruppebehandling sammen med en pige og kvinder, der typisk var ramt af anoreksi. Denne oplevelse og mange andre får mig her nær udgangen af 2019 til at fremsætte mit årelange ønske om, at sundhedsvæsenet i Danmark, her psykiatrien, i 2020 vil blive klar til at behandle patienterne efter behov. Jeg har tidligere været en del af det ungepanel, der blev nedsat af tidligere sundhedsminister Ellen Trane Nørby i foråret 2018, og mine erfaringer med en svær opvækst og psykisk sygdom bruger jeg også som frivillig i for Landsforeningen mod Spiseforstyrrelser og Selvskade (LMS).

Jf. tal fra LMS er mere end hver tiende, der får en spiseforstyrrelse, en mand. Min jagt efter den perfekte krop i et fedtfattigt legeme endte med et livstruende væggtab, diverse ubehagelige følgesymptomer og voksende isolering fra resten af omverdenen. Mange tror fejlagtigt, at spiseforstyrrelser kun rammer kvinder, men mænd bliver også ramt. LMS er også en del af Danske Patienter, hvis mål er, at det danske sundhedsvæsen bliver centreret om patienternes behov og leverer behandling af høj kvalitet. Det mål er vi meget langt fra her ved udgangen af 2019.

Min påstand er, at en mand med en spise- og træningsforstyrrelse tænker anderledes, spiser og sulter anderledes, motionerer anderledes og agerer i det hele anderledes end piger og kvinder. Behovet for behandling er derfor nødvendigvis også anderledes, og sådan har jeg i hvert fald selv oplevet det. Som ung mand er det svært at føle sig velkommen i et behandlersystem, hvor der ofte kun sidder kvinder som behandlere og patienter. Et eksempel er det fagmateriale, vi i gruppebehandlingen fik til opgave at læse. Det var udelukkende

skrevet til hunkøn, og heller ikke mundtligt italesatte behandlerne noget, der viste kendskab til mine mandetypiske kvaler, dæmoner og spørgsmål.

I min bog "Selvbedrag – Er spiseforstyrrelser for mænd?" appellerer jeg til både politikere og behandlere om at søge indsigt i, hvilket behov for behandling netop en mand har. Måske er behovet rent somatisk ikke så differentieret mellem kønnene, men når det gælder en spiseforstyrrelse, som i den grad foregår mellem ørerne, om end den også fører til voldsomme somatiske forstyrrelser, er behandlingen i psykiatrien i dag ikke centreret hverken om mandens specifikke fysiske eller mentale symptomer, vurderer jeg. Jeg har mødt venlige, kærlige, kompetente behandlere, som formentlig gerne havde gjort det anderledes, hvis deres muligheder og vilkår havde været gearret til differentiering.

Hvad mener behandlingssystemet mon, at jeg som 20-årig knægt skal bruge informationer om kvindens anatomi til? Ni ud af ti spiseforstyrrede er kvinder – men dog én mand ud af ti. Hvis hver 10. kræftpatient ikke kunne få behandling jf. deres diagnose, ville det ikke tage lang tid, før Folketingets sundhedsudvalg blev kaldt sammen. Jeg søger ikke en "mandebehandling" til spise-/træningsforstyrrelser, men jeg efterspørger generelt drøftelser og tilrettelæggelse af behandlinger, der rammer den individuelle patients behov, herunder de køns-specifikke behov. Så jeg som fyr ikke konstant føler mig udskammet, malplaceret og forkert.

Mit håb er, at min bog kan bidrage til at kaste lys over de massive problemer, som jeg oplever, at psykiatrien har med at behandle mænd som mig. Og at vurdere ud fra de henvendelser jeg siden udgivelsen har fået fra mennesker i alle aldre, uanset køn, står det mig klart, at mange deler frustrationer over mangelfuld behandling af nogle dybt tabuiserede diagnoser. Ortoreksi, megareksi, pica, diabulimi og overtræning er alle lidelser med samme alvorlige udfald som de velkendte lidelser, og om det er kvinder eller mænd, der har behov for behandling, så skal denne være baseret på fagprofessionel tværfaglig viden og samarbejde.

Jeg håber, at beslutningstagere og behandlere vil sætte mine mandlige medpatienter på dagsordenen i 2020 og drøfte, hvordan man fremover kan tilbyde dem bedre behandling, end jeg fik. For selv om alle i sundhedsvæsenet givetvis fokuserer på at skabe den bedste behandling for patienten, så er der så mange overordnede forhold, der indsnævrer den enkelte behandlers råderum, så behandlingen ikke bliver med det tilstrækkeligt individuelle, helhedsorienterede blik, der kan forebygge forværring og følgesygdomme. Bedre behandling af mænd - og gerne også kvinder! Jeg stiller gerne op med min patienterfaring, når politikere og behandlere ønsker inspiration.

## Adosan P-Boost

Adosan P-Boost er et højkoncentreret flydende protein. Det er meget nemt at anvende direkte i både kolde og varme retter, samt drikke som f.eks. supper, kaffe og saftvand. Produktet kan koges uden at smag og udseende ændres.

Adosan P-Boost er med til at øge proteinindtagelsen i kosten, og kan anbefales, når det er en udfordring, at få proteiner nok. P-Boost indeholder 55 g protein pr. 100 ml.

Adosan Flydende P-Boost findes i to størrelser

# 7472028 500 ml Sælges stykvis (krt. a 6 stk.)

# 7472029 50 ml Sælges i æske a 12 stk.

## Sortimentet har fået et løft

Adosans aminosyresammensætning er blevet forhøjet, uden at det er gået ud over den gode smag eller funktionalitet. Adosan produkterne kan dermed fortsat bruges til energi- og proteinberigelse af mad og drikke, uden at det påvirker smag og konsistens.

Adosans produkter findes i portionspakker til den private forbruger, og spande/dunke til storkøkkener.

Læs mere om mulighederne på [mediqdanmark.dk](http://mediqdanmark.dk)



### Kontakt

Hvis I ønsker produkt-specifikationer, prøver, demonstration af produkterne eller blot har spørgsmål, er I velkommen til at kontakte Mediq Danmark på [ernaering@mediq.dk](mailto:ernaering@mediq.dk) eller kontakt kundeservice på tlf. 36379130

 Følg os på facebook  
Mediq Danmark ernæring

# Type 1-diabetes og diabulimi: Konsekvenser samt opsporing i ernæringsudredningen

Af Johanne Støttrup Larsen, klinisk diætist, jslarsen2@hotmail.com

Det estimeres, at op mod 40% af kvinder i alderen 15-30 år med type 1-diabetes (T1DM) anvender insulinrestriktion som vægttabsstrategi, der også går under betegnelsen diabulimi (1). Der findes ingen diagnosekode for diabulimi, men ignorering af insulinbehandling som en kompensatorisk adfærd for fødeindtag blandt diabetespatienter er beskrevet under diagnosekriterierne for spiseforstyrrelsen bulimi (2). Høje HbA1c-værdier i kombination med vægttab må anses som de væsentligste tegn på og konsekvenser ved diabulimi (1,3).

## Madfokus fremprovokerer forstyrret spiseadfærd

Glykæmisk kontrol er en fast del af diabetesbehandlingen, hvilket kræver et øget fokus på mad, kulhydrattælling, motion og vægt i relation til insulinbehandling. Det fylder for nogle så meget, at det er med til at fremprovokere spiseproblemer. Ifølge en engelsk metaanalyse ses en øget forekomst af forstyrret spiseadfærd og spiseforstyrrelser hos unge med T1DM sammenlignet med deres jævnaldrende uden T1DM, ligesom andre udenlandske studier fra vestlige lande viser samme tendens (4, 5). Diabulimi er forbundet med hyperglykæmi og dårlig glykæmisk kontrol. Vedvarende hyperglykæmi resulterer i hyppige tilfælde af ketoacidose, præmatur udvikling af sendiabetiske komplikationer og præmatur mortalitet (5). Det er derfor yderst relevant at kunne identificere denne patientgruppe. Som led i en ernæringsudredning, som er første trin i Nutrition Care Process, har diætisten en unik mulighed for dette (6).

**Insulinrestriktion**  
Defineres som underdosering eller fuldstændig undladelse af insulininjektioner i forbindelse med behandling af T1DM. Insulinrestriktion kan være mere eller mindre omfangsrigt alt efter mængden samt hyppigheden heraf (5).

## Litteratursøgningsprocessen

Der blev fra oktober til november 2018 udført en systematisk litteratursøgning i de elektroniske databaser PubMed og EMBASE. Litteratursøgningen tog afsæt i følgende forsknings spørgsmål: "Hvilken betydning har insulinrestriktion for den glykæmiske kontrol hos unge type 1-diabetikere med spiseforstyrrelser eller forstyrret spiseadfærd, og hvordan kan diætisten identificere denne patientgruppe som led i en ernæringsudredning?". De anvendte søgeord i kombination med bool'ske operatører udgjorde følgende: [Diabetes Mellitus type 1 OR Diabetes type 1 OR Insulindependent diabetes mellitus] AND [Adolescent OR Young adults] AND [Eating disorders OR Disordered eating behavior OR Insulin omission OR Diabulimia]. En manuel til- og frasortering blev foretaget ud fra inklusions- og eksklusionskriterier beskrevet i nedenstående tabel (se tabel 1).

På baggrund af de studier, der blev identificeret og inkluderet i analysen, blev der suppleret med en kædesøgning. Der blev ikke inkluderet yderligere studier i analysen på baggrund af kædesøgningen.

## Resultater og konklusion

Der blev i alt inkluderet otte studier til analyse, heraf seks tværsnitstudier, et kohortestudie, og et RCT-studie. Populationsstørrelsen i de inkluderede studier var mellem 90 og 477, og deltagere med ekstrem højt HbA1c blev ekskluderet i to af studierne. Syv studier så en tendens til højere HbA1c blandt dem med spiseforstyrrelser/forstyrret spiseadfærd, heraf dem der benyttede insulinrestriktion, sammenlignet med gruppen uden. Et studie så en association mellem lavere Body Mass

**Tabel 1: Inklusions- og eksklusionskriterier**

Inklusionskriterier	Eksklusionskriterier
T1DM	Andre diabetesformer end T1DM
Spiseforstyrrelser/forstyrret spiseadfærd	Psykiske lidelser uden relation til T1DM og spiseforstyrrelser/forstyrret spiseadfærd
Aldersgruppe: 13-30 år	Dyrestudier, kvalitative studier, pilotstudier, Reviews, metaanalyser
Humane studier, kvantitative studier	Studier ældre end 10 år
Målinger/observeringer: HbA1c Blodglukose-målinger BMI Ernæringsstatus Andre symptomer på spiseforstyrrelser/forstyrret spiseadfærd	Studier på andre sprog end dansk og engelsk



**Tabel 2: Tegn på insulinrestriktion**

Kost/ernæringsrelateret anamnese	Antropometriske målinger, biokemiske data	Ernæringsrelaterede fysiske fund	Klientanamnese
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fødevarerrestriktioner</li> <li>- Uregelmæssigt spisemønster</li> <li>- Overdreven kalorietælling</li> <li>- Ønsker ikke at blive vejlet i klinikken</li> <li>- Begrænset blodglukose monitorering</li> <li>- Kropsutilfredshed og forvrænget kropsbillede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stigende HbA1c og vedvarende hyperglykæmi</li> <li>- Hyperlipidæmi</li> <li>- Højde, vægt, BMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vægttab</li> <li>- Ændring i appetit</li> <li>- Amenorré</li> <li>- Ødemer</li> <li>- Symptomatisk hyperglykæmi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kvinde, 15-30 år</li> <li>- Kendt depression og spiseforstyrrelse</li> <li>- Tilbagevendende ketoacidose</li> <li>- Dårlig familiedynamik og diabeteskonflikter</li> <li>- Mange aflyste møder i klinikken</li> </ul>

Index og insulinrestriktion, mens tre studier så en association mellem forstyrret spiseadfærd og højere Body Mass Index. Dette modstridende fund kunne indikere, at insulinrestriktion ikke altid benyttes i forbindelse med en spiseforstyrrelse/forstyrret spiseadfærd blandt patienter med T1DM. Tilstedeværelsen af kropsutilfredshed, dårligt familierelateret spisemiljø, færre blodglukose-målinger og depression blev også associeret med spiseforstyrrelser/forstyrret spiseadfærd.

Ingen af studierne havde specifikt insulinrestriktion som primær fokus, hvilket udgør en væsentlig svaghed ved studierne ift. besvarelsen af problemformuleringen, da resultaterne dermed ikke direkte kan sættes i forbindelse med insulinrestriktion. Samtidig giver det en indikation om at forskningen på området er begrænset. I og med at hovedparten af de inkluderede studier var observationelle studier kan man heller ikke drage nogen kausal sammenhæng. Det er naturligvis ikke muligt at udføre interventionsstudier hvor selve interventionen er insulinrestriktion, med det formål at påvise insulinrestriktions betydning for den glykæmiske kontrol, da det ville være etisk uforvarsligt.

Fraværet af randomiseret og kontrolleret forhold i observationelle studier betyder også større risiko for bias og confounding. Det er muligt at bias har haft indflydelse på resultaterne, idet seks ud af otte studier rekrutterede deres deltagere fra ét enkelt sted. Samtidig var de anvendte spørgeskemaundersøgelser frivillige, og deltagere med ekstrem højt HbA1c blev ekskluderet i to af studierne. Det kan have resulteret i selektionsbias. Deltagerne kan ubevidst have givet forkerte oplysninger i de selvrapporterede spørgeskemaundersøgelserne grundet recall bias. Deltagerne kan også have givet forkerte oplysninger bevidst, hvis de ikke har haft ønsket at komme med fortrolige oplysninger om deres spiseforstyrrelse/forstyrret spiseadfærd. Det kan have medført informationsbias og herved misklassifikation af eksponering

og udfald. Det er også muligt, at confunderer har haft indflydelse på resultaterne. Fx påpeger to af studierne at mænd højst sandsynligt ikke anvender insulinrestriktion for vægttab men af andre årsager (6, 7). Diabetesforeningen meddeler da også at Diabulimi, ligesom ved andre spiseforstyrrelser, overvejende ses hos kvinder (3), hvilket studierne ikke taget med i betragtning. Køn kan dermed have påvirket resultatet for forekomsten af diabulimi.

### Væsentligste tegn

På baggrund af litteraturgennemgangen er de væsentligste tegn på insulinrestriktion som vægttabsstrategi præsenteret i ovenstående tabel i perspektivering til de fire underkategorier i ernæringsudredningen (8) (se tabel 2). Både de dataindsamlinger, som diætisten selv indsamler ude i sin praksis samt dataindhentning fra patientjournalen, er taget med i vurderingen.

Der eksisterer ingen danske retningslinjer for hverken screening eller behandling specifikt rettet mod diabulimi. South London and Maudsley NHS Foundation Trust i England tilbyder behandling for diabulimi, hvor psykiatere og diabetesteam arbejder sammen. De samarbejder desuden med velgørhedsorganisationen Diabetes with Eating Disorders/DWED (1). The National Institute for Health and Care Excellence anbefaler screening af diabetespatienter med dårlig kontrol (9). Screening bør i den henseende ikke anvendes systematisk, men i stedet selektivt hos dem der udviser tegn på insulinrestriktion som vægttabsstrategi, jf. tabel 2. Der savnes anbefalinger og konsensus om, hvilket screeningsværktøj der bør anvendes, og hvem der er ansvarlig for selve screeningen.

### Referencer

1. South London and Maudsley NHS Foundation Trust. Diabulimia [Internet]. London: South London and Maudsley NHS Foundation Trust; 2018. [Citeret 2019 feb. 13] Tilgængelig på: <https://slam.nhs.uk/patients-and-carers/health-information/eating-disorders/diabulimia>
2. Landsforeningen mod spiseforstyrrelser og selvskade. Diabulimi [Internet]. København: Landsforeningen mod spiseforstyrrelser og selvskade; u.å. [Citeret 2018 okt. 06]. Tilgængelig på: <https://www.lmsos.dk/viden/diabulimi/>
3. Linaa T, Mouritsen JD, & Johansen CB. Spiseforstyrrelser [Internet]. Glostrup: Diabetesforeningen; 2018. [Citeret 2018 okt. 06]. Tilgængelig på <https://diabetes.dk/diabetes-1/diabetes-og-psyken/spiseforstyrrelser.aspx>
4. Young V, Eiser C, Johnson B, Brierley S, Epton T, Elliott J, et al. Eating problems in adolescents with Type 1 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Diabet Med*. 2013 Feb; 30(2):189-98.
5. Wilhelmsen VU. Diabetes og spiseforstyrrelser. Pilotprojekt: Støttegruppe for kvinder mellem 17 og 35 år. Glostrup: Diabetesforeningen; 2010.
6. Araia E., Hendrieckx C, Skinner T, Pouwer F, Speight J, King RM. Gender differences in disordered eating behaviors and body dissatisfaction among adolescents with type 1 diabetes: Results from diabetes MILES youth—Australia. *Int J Eat Disord*. 2017 Oct; 50(10), 1183-119.
7. Markowitz JT, Butler DA, Volkening LK, Antisdell JE, Anderson B J, Laffel LM. Brief Screening Tool for Disordered Eating in Diabetes: internal consistency and external validity in a contemporary sample of pediatric patients with type 1 diabetes. *Diabetes care*. 2010 Mar; 33(3):495-500.
8. Charney, P, Steiber, A. Overview of Nutrition Diagnosis and Intervention. I: Mahan L, & Raymond JL, redaktører. *Krause's Food and the Nutrition Care Process*. 14. udg. St. Louis: Elsevier Saunders; 2017. s. 158-72.
9. Candler T, Murphy R, Pigott A, Gregory J W. Fifteen-minute consultation: diabulimia and disordered eating in childhood diabetes. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2018 Jun; 103(3): 118 –123.

# Min diætistdag



Anne Marie Beck, [ambe@kp.dk](mailto:ambe@kp.dk) og [anne.marie.beck@regionh.dk](mailto:anne.marie.beck@regionh.dk).

Jeg er ansat fire dage om ugen som docent på Ernærings- og Sundhedsuddannelsen (ESU) på Institut for Sygeplejerske og Ernæringsuddannelser ved Københavns Professionshøjskole (KP) og en dag om ugen som seniorforsker i Enheden for Diætetik og Klinisk

Ernæringsforskning på Herlev-Gentofte Hospital. Begge steder er min funktion at varetage forskning og udvikling (FoU).

**Kl. 6.30.** De dage, hvor jeg er på KP, møder jeg gerne tidligt for at læse/printe aftenens og nattens høst af e-mails samt materialer til dagens møder for at undgå køen ved printeren.

**Kl. 8-9.** Der er skypemøde om status for en af mine ph.d.-studerendes igangværende ph.d.-projekt, der foregår i Odense i samarbejde med Syddansk Universitet. Lige nu er der gang i selve det store interventionsstudie, hvilket altid giver en lang række uforudsete udfordringer.

**Kl. 9.00-9.30.** Jeg kan lige nå at opdatere UC-viden, som findes på <https://www.ucviden.dk/portal/da/persons/anne-marie-beck> med en artikel, som en anden af mine ph.d.-studerende har fået udgivet. Det er et vigtigt skridt i forløbet for hende, da der meget gerne må være minimum en artikel udgivet, når man afleverer sin ph.d.-afhandling.

**Kl. 9.30-11.30.** En gang om måneden er der FoU-møder med bl.a. uddannelseslederen, forskningslederen, den anden deltidsdocent på ESU (12 timer/uge) og projektkoordinatoren - min anden hjernehalvdel. Her diskuteres bl.a. igangværende forskningsprojekter og ansøgninger på vej, herunder hvilke undervisere der skal tilknyttes, som jo derfor skal fritages fra noget af deres undervisningstid. Da KPs primære formål er at varetage undervisning, og det er det, som genererer flest indtægter, kan det kræve noget forhandling. Udover disse "lokale" FoU-møder er der også ca. en gang om måneden møder med alle docenterne (ca. otte) fra sygeplejerskeuddannelsen, som ESU er i institut med. Desuden er der 3-4 gange om året halvdagsmøder med SFU (Staben for Forskning og Udvikling), hvor der diskuteres kommende ansøgninger, fundingstrategi m.m., og ca. to gange om året er der heldagsdocentseminarer, hvor docenter fra hele KP deltager.

**12.00-12.15.** Dagens FoU-møde varer længere end planlagt, og der er ofte brug for en opsamling lige efter med projektkoordinatoren, så der bliver blot tid til en kop GOD cappuccino (dobbelt shot) fra kantinens café.

**12.15-13.00.** Der er det månedlige personalemøde med alle undervisere, hvor FoU altid fremgår af dagsordenen. En gang om måneden

er der også den såkaldte FoU-klub, hvor undervisere holder et kort oplæg om deres forskning eller andet FoU, der har bred interesse, og oplægget diskuteres efterfølgende. Som noget nyt er vi begyndt at holde nogle af disse klubber sammen med sygeplejerskeuddannelsen.

**13.00-15.00.** Der er møde om en igangværende ansøgning om midler til et FoU-projekt, hvor første ansøgningsudkast diskuteres, og der aftales deadline for de næste faser. Ansøgninger skal altid frem og tilbage til forskellige personer i en række faser, inden de sendes ud af huset, dvs. de skal ind over docenten (mig), uddannelsesleder, forskningsleder, SFU, institutchef, økonomi og til sidst dekanen, som skal godkende det hele. Det er derfor altid godt at være i rigtig god tid og få booket diverse travle kalendere.

**15.00-16.00.** Der er planlægning af det næste møde i et forskningsnetværk, der er givet eksterne midler til.

**16.00-17.00.** Jeg besvarer mails og printer materialer, der er kommet i indbakken i løbet af dagen. Nogle af disse kommer i bunken med det, som skal med hjem og kigges på i aften.

**19.30-22.00.** Hjemmearbejde med review af artikel fra det tidskrift, hvor jeg er tilknyttet som assisterende redaktør for artikler, der primært vedrører ældre og ernæring. Som regel er der 4-5 artikler i gang, dvs. de er sendt ud til bedømmere. Det kan være en lang proces at finde nogle, der takker ja til den opgave. Det kan jeg fint genkende, da jeg mindst én gang ugentligt selv bliver spurgt om at ville være bedømmer og kun sjældent takker ja, med mindre det lige er et område, hvor det kunne være godt og nemt at blive opdateret med seneste nyt. Bedømmerne, som udgør to til tre (tre, hvis jeg beder om at få en med statistik ekspertise tilknyttet) sender svar tilbage med kommentarer til artiklen og en vurdering af, hvorvidt den skal accepteres, skrives om eller afvises. Ud fra deres vurdering og min egen laver jeg en anbefaling til redaktøren. Det er ret få artikler, der går igennem i første omgang, så nogle af artiklerne ser jeg og bedømmerne igen og igen. Nogle er af så lav kvalitet, at jeg foreslår redaktøren, at de afvises uden at blive sendt ud til bedømmere. De manuskripter er ofte de mest tidskrævende, da det kræver en ekstra grundig gennemlæsning for at kunne opliste alle argumenterne for en afvisning og give forfatterne mulighed for at lave artiklen bedre, inden de sender den til et nyt tidskrift. Ofte er det også først her om aftenen, at jeg får kigget nærmere på dagens høst af mails til min Herlev-Gentofte mailadresse.

Som docent har man reelt ingen øvre arbejdstid, hvilket min diætistdag nok afspejler. Til gengæld vælger jeg først at holde sommerferie efter sommeren, når det bliver koldt og vådt. Da meget jo lukker ned i sommermånederne, inkl. KP, betyder det, at jeg der har mulighed for at fordybe mig fagligt og fx få skrevet artikler. Henover året har jeg også mulighed for at booke hele hjemmearbejdsdage, hvor der er tid til fordybelse i én enkelt ting en hel dag – det er skønt!

## Ny rammeplan for ernæringsterapi til geriatriske borgere



Den gennemsnitlige indlæggelsestid for somatiske patienter er faldet, og det betyder, at kommunerne i højere grad end tidligere løser opgaver, der førhen har været varetaget af regionen. Dette giver øget mulighed for, at kliniske diætister og andre ernæringsprofessionelle kan virke i det kommunale regi og indgå i borgernes rehabiliteringsforløb på plejehjem, i rehabiliteringstilbud og eget hjem.

60% af borgere på plejehjem og i hjemmeplejen er i risiko for underernæring, og op mod 42% af borgere på plejehjem oplever et uplanlagt vægttab. Sundhedsstyrelsen og ESPEN anbefaler en individualiseret ernæringsindsats til denne målgruppe, og en rammeplan for ernæringsterapi til borgere med geriatriske problemstillinger er derfor nu lavet for første gang af en arbejdsgruppe under FaKD.

Rammeplanen er udformet som en kombination af anbefalinger og evidens, praksis og specielle udfordringer og henvender sig primært til kliniske diætister og andre relevante ernæringsprofessionelle, der arbejder med målgruppen. Se rammeplanen på [knap 60 sider på kost.dk](#).

## Nyt undervisningsmateriale om 65+ fra Fødevarestyrelsen

Kun halvdelen af de 65-75 årige får den mængde protein, de har brug for. Det viser en rapport fra DTU Fødevarerinstitutionen, og Fødevarestyrelsen sætter derfor ekstra fokus på, at mange på over 65 mangler protein.

En ny powerpointpræsentation om de supplerende kostråd, der findes for 65+-årige, gør det nemmere at undervise i, hvordan mennesker på 65+ kan

- bevare muskelmassen (protein og fysisk aktivitet)
- bevare stærke knogler (D-vitamin)
- holde øje med vægten.

Læs mere på [altomkost.dk](#): Lev sundere med kostrådene - supplement for 65+ - undervisningsmateriale til voksne og Råd om mad når du er over 65 år.

## Ny rapport om risikofaktorer for multisygdom

Multisygdom er en af de største udfordringer for sundhedsvæsenet – organisatorisk, behandlingsmæssigt og økonomisk.

For det enkelte menneske kan det at leve med flere kroniske sygdomme have stor betydning for den enkeltes livskvalitet.

Rapporten kan hentes på [www.sdu.dk/da/sif/rapporter](http://www.sdu.dk/da/sif/rapporter).



## Alkoholforbruget er for højt i Danmark

Det mener over halvdelen af voksne danskere i følge en ny rapport fra Kræftens Bekæmpelse og TrygFonden. Danskere over 15 år drikker i gennemsnit 9,1 liter ren alkohol om året. Det svarer til mere end 600 øl. Selvom det går den rigtige vej med danskernes alkoholvaner, er der stadig mere end 800.000 danskere, der drikker over Sundhedsstyrelsens anbefalede lavrisikogrænser på syv genstande om ugen for kvinder og 14 genstande om ugen for mænd.

Det er især på grund af sammenhængen mellem alkohol og kræft, at lavrisikogrænserne ligger på hhv. syv og 14 ugentlige genstande. Det er dokumenteret, at risikoen for brystkræft stiger allerede ved et forbrug på omkring 1 genstand om dagen, mens risikoen for tarmkræft stiger ved et forbrug på omkring 2,5 genstande om dagen.

'Drop de ligegyldige genstande', lyder det således i en ny kampagne fra Kræftens Bekæmpelse, som opfordrer danskerne til at skrue ned for alkoholforbruget og holde sig inden for lavrisikogrænserne.

På kampagnesitet [www.dropdeligegyldige.genstande.nu](http://www.dropdeligegyldige.genstande.nu) kan borgerne teste, hvilke genstande de vil skære fra for at holde sig inden for lavrisikogrænserne. Man kan også blive klogere på sammenhængen mellem alkohol og kræft.



Forskere fra Aarhus Universitet og Københavns Universitet undersøger i DairyMat-projektet, om strukturen og tekturen af vores fødevarer påvirker de næringsstoffer, vi optager, og hvor meget vi optager.

Ét er fedtprocenten i en fødevarer, noget andet er, om en bestemt struktur i fødevarerne fremmer fedtoptaget. Læs mere på <http://dca.au.dk/>

## "Glutenfri jul"

En bagebog af Theresa Vangsøe, 118 sider. Forlaget Turbine, udgives december 2019.

Af Anja Grøn Witting, klinisk diætist, [kanjak@hotmail.dk](mailto:kanjak@hotmail.dk) og Charlotte Frydkjær, professionsbachelor i human ernæring og mor til barn med cøliaki

Kan det lade sig gøre at holde og ikke mindst nyde julen uden gluten? Forfatteren Theresa Vangsøe vil med sin bagebog vise, at det kan man godt. Bogen indeholder 50 opskrifter, der er uden gluten og hvedestivelse. Bogen henvender sig til alle, som gerne vil have alle de traditionsrige julegodter, der smager, som de "skal" - uden gluten.

Det er en fin og hyggelig bagebog. Opskrifterne er forholdsvis simple og lige til at gå til. Ingredienslisterne er ikke alenlange, som det nogle gange ses i andre glutenfrie bageopskrifter. Det er samtidig ingredienser, der kan købes i de fleste velassorterede supermarkeder.

Hver opskrift starter med et lille afsnit, der passer til opskriften, så man som læser får en forhistorie. Ideen er egentlig god og bidrager til den lidt hyggelige julestemning. Desværre skriver Theresa til flere af opskrifterne, at hun aldrig tidligere har bagt lige den her ting, før hun skulle lave bogen. Det er lidt ærgerligt, da det giver indtryk af, at opskrifterne er opfundet til lejligheden.

Flere af opskrifterne er ikke særlig "julede". Theresa kalder selv de opskrifter for efterårs-/vinterbagværk. Det gør dem dog ikke mindre spændende, men det kan være rart at vide, at bogen indeholder mere end pebernødder og vaniljekranse.

Hvordan smager bagværket så? Med Theresas udsagn er der høje forventninger. Vi har kun nået at teste to af opskrifterne. Pebernødderne blev testet med hjælp fra fire-årige Lily. Opskriften var nem. Første krise opstod, da dejen smuldrede lidt, men med voksen-

hjælp blev det muligt at få lavet noget, der kunne trilles - helt som pebernødder skal. Vi brugte (ved en fejl) mere rismel end angivet, alligevel flød dejen ud i ovnen. Her opstod anden krise for den fire-årige → for pebernødder skal jo ikke være flade. Krydderblandingen var spot-on, men desværre var det en meget smuldret oplevelse i munden, der ikke mindede om glutenholdige pebernødder, men mere om en peberkiks.

Anden testopskrift på biscotti var også rigtig nem at gå til. Her bruges kun kikærtemel. Theresa forsikrer, at de ikke smager eller lugter af kikærter, når de er færdigbagt. Det gjorde de lidt. De havde ikke den karakteristiske mandelsmag, som biscotti normalt har.

Selvom de to testopskrifter ikke var helt som forventet, er der helt sikkert flere opskrifter i bogen, der skal testes! For selvom det ikke smagte helt, som det "skal", så smagte det stadig godt.

## "Grøn mad let at lave"

En inspirerende bog med enkle, velsmagende - og visse velkendte - retter. Forfattere er Kirsten Høgh Fogt og Marianne Kastberg, 200 sider, udgivet på Lindhardt og Ringhof.

Af Mona Mikkelsen, klinisk diætist, Favrskov Kommune, [momi@favrskov.dk](mailto:momi@favrskov.dk)

Bogen er efterfølger til den velkendte "God mad let at lave" af samme forfattere, og er en kogebog med 100 opskrifter inddelt efter årstiderne.

Formålet er at inspirere til et opgør med den daglige måltidstænkning, hvor kødet ofte spiller hovedrollen ved vores middagsborde. "Let at lave" refererer til, at retterne skal kunne laves af alle uanset køkkenerfaring. Opskrifterne har inspiration fra både Sydeuropa, Mellemøsten og Asien.

Bogen er inddelt efter årstider, og næsten hver opskrift er suppleret med smukke fotos, der frister til at lave retterne. Den er afsluttet med et råvareregister, som gør det enkelt at søge opskrifter ud fra de råvarer, der er i sæson. De fleste ingredienser kan købes i almindelige dagligvarebutikker, hvilket gør opskrifterne anvendelige og overkommelige for rigtig mange også på hverdage. Det gør desuden

retterne prisvenlige, når der ikke skal købes ingredienser i specialbutikker, og opskrifterne kan derfor appellere til en bred målgruppe. Jeg har afprøvet flere af opskrifterne – og resultatet blev netop... gode og velsmagende retter. Nogle af opskrifterne kræver dog en vis køkkenerfaring for at lykkes. Enkelte steder er der mangler, fx beskrives i spinatærteopskriften, at der skal tilsættes fløde til fyldet, men fløde fremgår ikke af ingredienslisten. Desuden har flere af opskrifterne gavn af yderligere tilsmagning ud over det, der er angivet i opskriften.

På første side under "vægt og mål" står skrevet, at grøntsagerne er middelstørrelse, og her kræver det også køkkenerfaring at kunne vurdere, hvornår fx en squash er middelstørrelse, når der skal laves squashpandekager. Her kunne mængdeangivelser i gram sandsynligvis give et mere vellykket resultat for flertallet af brugerne.

En mangel i bogen er næringsberegning af opskrifterne. Det er et af de særlige kendetegn og fordele ved forrige udgave "God mad

let at lave". Jf. bogens beskrivelse fra forlaget indgår beregninger af opskrifterne, men de fremgår ikke i bogen.

Som den lykkelige ejer af forgængeren "God mad let at lave" må jeg konstatere, at der i den nye bog er en del gengangere, dvs. at flere af opskrifterne i "Grøn mad let at lave" også findes i "God mad let at lave". I den sidstnævnte er der både mængdeangivelser af ingredienser i gram samt næringsberegninger, og derfor er jeg mere begejstret for "God mad let at lave" end denne nye bog.

Alt i alt er det dog en flot bog med inspirerende opskrifter, der de fleste gange har resulteret i velsmagende retter. Min familie og jeg har allerede flere af opskrifterne på vores liste med favorithverdagsretter, der mætter godt og ikke efterlader et savn af kød. Bogen kan anbefales til både private og professionelle, som ønsker inspiration til grønne retter, især hvis man ikke i forvejen ejer "God mad let at lave".

# ”Mad til én” med fokus på variation og convenience

Kogebogen ”Mad til én” er forfattet af Lisa Heidi Witt og Susanne Elman Pedersen, Diabetesforeningen, 2018, 71 sider. 100 kr. for ikke-medlemmer og 60 kr. for medlemmer.

Af Johanne Støttrup Larsen, klinisk diætist, [jslarsen2@hotmail.com](mailto:jslarsen2@hotmail.com)

I Diabetesforeningens rådgivning oplever de stor efterspørgsel på opskrifter til én person, og det har ført til udviklingen af kogebogen Mad til én, som er blevet til i samarbejde med Diabetesforeningens kliniske diætister. Bogen indeholder 25 opskrifter på middagsretter målrettet netop én person, og bogen har temaer som variation og at undgå madspild. Opskrifterne er fordelt i fem såkaldte ”grøntsagskasser” med fem opskrifter til hver kasse. Kasserne indeholder fire forskellige slags grøntsager, som tager udgangspunkt i årstiderne. Foruden opskrifterne indeholder bogen en kort indledning samt en introduktion til grøntsager generelt, for til sidst at slutte af med inspiration til flere kogebøger udviklet af Diabetesforeningens kliniske diætister. Opsætningen virker overskuelig og har en tilpas tekstmængde med en klar og tydelig ingrediensliste og fremgangsmåde. Dog er den valgte skrifttype til overskrifterne lidt svær at læse. Til hver opskrift er et tilhørende billede, som repræsenterer retten som en enkelt portion, og som fremstår indbydende og giver lyst til at give sig i kast med retterne. Opskrifterne er tilpasset, så det er nemt at gange portionerne op. Mængden af kulhydrat i retterne er opgivet pr. portion og pr. 100 g, hvilket gør det nemt at tage hensyn til sin diabetes. Bogen har desværre nogle udfordringer i forhold til indholdsfortegnelsen. Det er her svært at gennemskue, hvad ”grøntsagskasserne” funktion i forbindelse med opskrifterne er, og hvilke grøntsager der er brugt i hvilke opskrifter. Det fremgår heller ikke, at bogen også handler om tips til variation og reduktion af madspild. Det betyder, at det tager lidt tid, før man har fået dannet sig et overblik over indholdet og formålet med bogen.

## Convenience er lig med bekvemmelighed

Convenience betyder direkte oversat ”bekvemmelighed” (1). En undersøgelse fra Mad-

kulturen viser, at andelen af dem, som laver mad fra bunden, er faldet fra 55% til 48% i perioden 2016-2018. Samtidig er andelen af forbrugere, der bruger mindre end 15 minutter på at lave mad, steget fra 26% til 32%, og det gælder især for dem, der spiser alene (2). Ved første øjekast giver navnet ”grøntsagskasser” associationer til måltidskasseleverandører, og man fornemmer da også at inspirationen til bogen bl.a. udspringer herfra. Måltidskasser har til hensigt at gøre madlavningen lettere og hurtigere, samtidig med at opskrifterne skal give inspiration til nye retter. Dermed hører måltidskasser under betegnelsen convenience, og salget af disse er i stigende vækst (1). Med udgangspunkt i grønnsagskasserne og med tips til convenience, fx at anvende færdigsnittet grønt og grønnsager på frost, rammer bogen lige ned i tidsånden.

## De 10 kostråd gælder også for diabetespatienter

Ligesom den generelle danske befolkning gælder de ti kostråd også for diabetespatienter (3, 4). Et af kostrådene lyder på at spise varieret og netop variation har bogen i den grad formået at leve op til (5). Man finder både opskrifter med og uden kød, og samtidig varierer opskrifterne med animalsk protein mellem fisk, fjerkræ og kød fra firbenede dyr. Af de anvendte grøntsager veksles mellem forskellige kåltyper, løgtyper og rodfrugter. Der er valgt grønnsager, som de fleste danskere kender til, og så er det særligt de grove grønnsager, der er fokus på. Ud over at grove grønnsager indeholder flere fibre og mætter bedre end fine grønnsager, er de også billige og kan holde sig længe i køleskabet, hvilket gør dem yderst velegnede til én person. De tilhørende variationstips til opskrifterne gør madlavningen fleksibel for læseren både med hensyn til smagspræference, men også i forhold til det man har stående hjemme i køkkenskabene. Desværre bliver det lidt uoverskueligt, når variationstipsene er delt ud på opskrifterne i stedet for at være samlet i et afsnit for sig selv. Med sit eget afsnit

kunne tipsene fungere som et opslagsværk og dermed være nemmere at finde, hvis læseren leder efter noget specifikt. I opskrifterne er der anvendt fuldkornsvarianter, og der vejledes i at bruge de umættede fedtstoffer frem for de mættede, ligesom de angivne fedtprocenter gør det nemt for læseren at følge anbefalingerne.

## Madspild på menuen

Den største andel af madspild kommer fra de private husholdninger, og det er især frugt og grønt vi smider ud (6). I den henseende er bogens tips til at mindske madspild inden for grønnsager yderst relevant og rammer også her ned i tidsånden. Der kommer med forslag til, hvordan rester af både grønnsager og kød kan anvendes i nye retter, ligesom der gives tips til, hvordan hele grønnsagen kan anvendes. Korrekt opbevaring har ligeledes indflydelse på at mindske madspild (6). Bogen kommer da også med tips hertil, men i et begrænset omfang; dette område kunne med fordel være blevet udfoldet lidt mere. Med udgangspunkt i grove grønnsager og korn, er der også tænkt på miljøvenlige fødevarervalg. Alt i alt er det en bog, der kommer med nogle udmærkede bud på opskrifter til én person, og som med sit fokus på grønnsager og madspild tager udgangspunkt i nutidens temaer omkring convenience, klima og bæredygtighed. Opskrifterne bærer præg af dansk traditionel mad tilført et moderne twist, og taget i betragtning at traditionel dansk mad og moderne dansk mad stadig er den mest populære spise, har bogen ramt de danske kostvaner godt (6). Bogen nævner ikke, hvorvidt den er henvendt til type 1 og/eller type 2 diabetes, og muligvis er det bevidst fra forfatterens side. I og med at bogen følger de ti kostråd, som gælder for alle diabetespatienter, vurderes det da også, at opskrifterne sagtens kan benyttes af begge typer. Opskrifterne kan desuden benyttes af personer, som ikke har diabetes, men som blot ønsker inspiration til at optimere sin kost, da kostrådene også gælder for disse (3, 4).

## Referencer:

1. Simplefeast.dk. Danskerne vælger convenience som aldrig før [Internet]. København: Simple Feast; 2019 [Citeret 2019 nov. 3]. Tilgængelig på: <https://simplefeast.com/dk/blog/danskerne-vaelger-convenience-som-aldrig-for>
2. Hoff, H, Westergaard, K, & Jakobsen, GK. Madkulturens årlige befolkningsundersøgelse af danskernes mad- og måltidsvaner, 2018 [Internet]. 2. udg. København: Madkulturen; 2018. 57 s. [Citeret 2019 nov. 3]. Tilgængelig på: [https://www.madkulturen.dk/wp-content/uploads/2019/08/Madkultur18\\_final.pdf](https://www.madkulturen.dk/wp-content/uploads/2019/08/Madkultur18_final.pdf)
3. Diabetes.dk. De 10 kostråd [Internet]. Glostrup: Diabetesforeningen; 2019. [Citeret 2019 nov. 4]. Tilgængelig på: <https://diabetes.dk/diabetes-2/mad/mad-i-hverdagen/kostraad.aspx>
4. Witt, LH & Sandvad, C. De 10 kostråd [Internet]. Glostrup: Diabetesforeningen; 2019. [Citeret 2019 nov. 4]. Tilgængelig på: <https://diabetes.dk/diabetes-1/mad/mad-i-hverdagen/de-officielle-kostraad.aspx>
5. Altomkost.dk. Spis varieret, ikke for meget og vær fysisk aktiv [Internet]. Glostrup: Fødevarestyrelsen; u.å. [Citeret 2019 nov. 4]. Tilgængelig på: <https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad/spis-varieret-ikke-for-meget-og-vaer-fysisk-aktiv/>
6. Altomkost.dk. Madspild [Internet]. Glostrup: Fødevarestyrelsen; u.å. [Citeret 2019 nov. 3]. Tilgængelig på: <https://altomkost.dk/fakta/madspild/>

# Modtag en af de nye bøger – og anmeld den i Diætisten

Bøgerne kan beholdes, og de fordeles efter først til mølle-princippet. Skriv en mail til [redaktor@diaetist.dk](mailto:redaktor@diaetist.dk) og få bogen tilsendt. Annoncering af bøger her på siden beror på pressemeddelelser.

## Grønt

**Titel:** Grønt  
**Forfatter:** Jamie Oliver  
**Oversætter:** Ninna Brenøe  
**Omfang:** 320 sider  
**Pris:** 299,95 kr.  
**Udkom:** 15. november 2019

Stadig flere ønsker at spise mere grønt, hvad enten det skyldes helbredsmæssige årsager, økonomiske hensyn eller miljømæssige overvejelser. Jamie Oliver har ladet sig inspirere af verdens bedste vegetarkokke. Målsætningen er, at man skal blive mæt, veltilpas og glad – og ikke føle, at man savner kødet. Uanset om målet er en kødfri dag eller to om ugen, at gå over til at leve vegetarisk, eller om man bare har lyst til at smage nogle geniale, nye smagskombinationer, giver denne bog masser af nye ideer. Jamie har arbejdet på bogen i otte år og skriver begejstret i bogens forord: "Jeg er rimelig sikker på, at du allerede har stillet dig selv nogle spørgsmål omkring den mad, du spiser, siden du sidder og læser i min bog. Vi ved alle sammen godt, at vi skal spise mere grønt og vegetarisk, og at der er kæmpestore sundhedsmæssige fordele forbundet med at gøre det. Men i et travlt og fortravlet liv, hvor kød er nemt og let tilgængeligt på hvert et gadehjørne, må vi spørge os selv: Kan vegetariske retter virkelig stå distancen? Kan de vitterlig være lækre nok og gøre en lige så mæt og glad som kød? Jeg mener, at svaret er ét stort, rungende JA! Så med det i tankerne ... velkommen til den vidunderlige verden af lækre retter, som tilfældigvis ikke indeholder kød".



## Når du flytter hjemmefra

**Titel:** Meyers når du flytter hjemmefra  
**Forfatter:** Meyers  
**Omfang:** 296 sider  
**Pris:** 299,95 kr.  
**Udkom:** 30. oktober 2019

"Meyers - når du flytter hjemmefra" er en begynderkokebog til unge, der gerne vil lære at lave sund og lækker mad. Bogens 90 opskrifter tager udgangspunkt i råvarer, der er til at betale, hvis man er på SU. Men Meyers kokebog tager også hensyn til, at det skal være både lækkert og sundt og med masser af smag. Der er retter til alle dagens måltider, gode tips og nyttige tricks til, hvordan man bruger rester til madpakken. Bogen er blevet til i tæt samarbejde mellem kokkene i Meyers Madhus og unge fra Egmont Kollegiet. Opskrifterne spænder lige fra danske klassikere som frikadeller over poke bowls, grød, fish'n'chips og pizza til hjemmebakte fødselsdagsboller, linsegyde og hjemmelavet lemonade.



## 24. januar 2020: Årsmøde i FaKD for alle medlemmer, Kosmopol, København K.

- Kl. 9.00-9.30 Registrering og morgenmad.  
Dagen igennem vil der være mulighed for besøg på stande.
- Kl. 9.30-9.45 Velkomst v. formand Mette Theil samt præsentation af stande og program
- Kl. 9.45-10.30 NASH - en komplikation til overvægt, Lise Lotte Gluud, klinisk professor, overlæge, Gastroenheden, Hvidovre Hospital, Københavns Universitet
- Kl. 10.30-11.20 Historisk udvikling for kostanbefalinger v. type 2-diabetes - hvor står vi i dag og hvad med fremtiden? Thure Krarup, overlæge dr.med., Endokrinologisk afd. Bispebjerg Hospital
- Kl. 11.20 -12.00 Jern, jernmangel og hæmokromatose: Spiller kosten og diætisten en væsentlig rolle i behandlingen? Nils Milman, speciallæge, næstformand i Dansk Hæmokromatose forening
- Kl. 12.00-13.00 Frokost
- Kl. 13.00-13.45 Understanding problems and solutions in BED, Lene Meyer, psykolog, Ph.d., BEDklinikken
- Kl. 13.45-14.00 Nyt fra FaKD (bestyrelsen, rammeplaner og grønne ordinationer)
- Kl. 14.00-14.30 Kaffepause
- Kl. 14.30-15.20 Vægtneutral sundhed, Inger Bols, aut. klinisk diætist, speciale i intuitiv spisning, sportsernæring og spiseforstyrrelser

**Sted:** KOSMOPOL, Fiolstræde 44, 1171 København K

**Pris:** For medlem, elev eller studerende kr. 395,00

**Tilmelding:** På hjemmesiden [kost.dk](http://kost.dk) under FaKDs årsmøde

**Sidste tilmeldingsdato:** 17-01-2020

## 15.-18. september 2020, International Congress in Dietetics, Cape Town, Sydafrika

<http://www.icda2020.com/>

The Association for Dietetics in South Africa (ADSA) in association with the Nutrition Society of South Africa (NSSA)

## Tilskud til SIG-kardiologi

FaKD har i år udvalgt SIG-kardiologi som den faglige gruppe, der får et tilskud på 5000 kr. til dækning af udgifter i forbindelse med afholdelse af arrangementer, temadage, foredrag m.m. Der var i år fem faglige grupper, der ansøgte FaKD om tilskud. SIG-kardiologi er en faglig gruppe med dedikerede FaKD-medlemmer og kliniske diætister fra hele landet, både regionalt og kommunalt. "Vi ser, at der er en stor arbejdsstyrke i gruppen, og at gruppens medlemmer er meget engagerede i deres speciale og arbejdet med at styrke diætetikken inden for kardiologien", begrundede FaKDs bestyrelse valget af gruppen med.

## BESTYRELSEN I FAKD

### Formand

Mette Theil

E-mail: [mp@diaetist.dk](mailto:mp@diaetist.dk)

### Næstformand og kasserer

Trine Klindt

E-mail: [tk@diaetist.dk](mailto:tk@diaetist.dk)

### Ansvarlig for kommunikation og NCP

Louise Persson Kopp

E-mail: [lk@diaetist.dk](mailto:lk@diaetist.dk)

[kommunikation@diaetist.dk](mailto:kommunikation@diaetist.dk)

### Ansvarlig for rammeplaner

Christian Antoniussen

E-mail: [ca@diaetist.dk](mailto:ca@diaetist.dk)

### Øvrig bestyrelse

Louise Rasmussen

E-mail: [lr@diaetist.dk](mailto:lr@diaetist.dk)

Randi Tobberup

E-mail: [rt@diaetist.dk](mailto:rt@diaetist.dk)

## REDAKTIONSUDVALG

Jette Thomsen Fabricius

Dorte Sunke Knudsen

Trine Klindt

Christian Antoniussen

Redaktør Anne W. Ravn

E-mail: [redaktor@diaetist.dk](mailto:redaktor@diaetist.dk)

**Bestyrelsen og redaktionsudvalget  
ønsker alle læsere og medlemmer  
GLÆDELIG JUL OG ET NYT GODT ÅR!**



Skriv til [redaktor@diaetist.dk](mailto:redaktor@diaetist.dk) med dine ønsker og ideer eller dit eget bidrag til de nye blade i 2020.

### Diætisten i 2020

Pga. samsending med K og E's blade udkommer Diætisten i 2020 i februar, marts, maj, august, september og december. Deadline er ca. en måned før udgivelsen.



**Hvis appetitten og vægten svigter ...**

## ... kan RESOURCE® støtte

RESOURCE® 2.0+fibre er en ernæringsmæssigt fuldgyltig ernæringsdrik med højt proteinindhold og præbiotiske fibre. RESOURCE® 2.0+fibre er fremstillet specielt for at kunne imødekomme forhøjet energi- og proteinbehov hos patienter med sygdomsrelateret underernæring, eller til dem som risikerer sygdomsrelateret underernæring. RESOURCE® 2.0+fibre kan hjælpe til at mindske vægttab,<sup>1</sup> bevare muskelstyrken<sup>1</sup> og opbygge en god bakteriebalance i tarmen.<sup>2,3</sup>

1. Stratton & Elia (2007). Clinical Nutrition Supplements (2007) 2, 5–23. 2. Slavin. Fiber an prebiotics: Mechanisms and Health Benefits. Nutrients 2013, 5, 1417–1435. 3. Buigues et al. (2016) Effect of prebiotic Formulation on Frailty Syndrome: A Randomized, Double-Blind Clinical Trial. Int. J. Mol. Sci. (2016) 17.



**18g**  
PROTEIN\*

**5g**  
FIBRE\*

**ENERGIRIG**  
**400**  
KCAL\*

\*pr. 200 ml

**NÅR DU SKAL BRUGE EKSTRA KRAFT**