

# DIÆTISTEN

FOKUS

SMAG OG KONSISTENS

Danskerne får stadig for meget salt, og anbefalingen om saltreduktion bør ikke tages med et gran salt



Nyt initiativ på Aarhus Universitetshospital sætter fokus på ernæringsbehandling

Generne styrer danskernes D-vitaminsniveau

Rammeplanerne skal opdateres. FaKD søger interesserede ildsjæle til at bistå med arbejdet



# Vores navn det står med ... – har de gættet hvem vi er og hvad vi kan?!

## Fremgang i (kommunale) stillinger



### Kære medlemmer!

Har I også bemærket det?

Det nærmeste vælter ind med stillinger i kommunerne for tiden. Jeg er i hvert fald stødt på 12 stk.

Samtidig præger underernæringsproblematikken mediernes, og begrebet værdighedsmilliard

er taget i brug. Til gavn for de ældre, de syge og for at udjævne ulighed.

I denne måned har journalister kontaktet mig meget omkring ernæring, sundhed, underernæring, spiseforstyrrelser og fedme. Der har endda været fokus på colon irritabile.

FaKD og vores medlemmer er synlige.

Ernæringsproblemerne gøres tydelige, og vi er en del af løsningen.

Det kan da kun betyde fremgang i beskæftigelse for os?

Vores A-kasse oplyser, at ledigheden er faldet fra 12% til 8%, hvilket må anses positivt, selvom jeg selvfølgelig ønsker det lavere. A-kassen oplyser, at det stadig er en udfordring, at ikke alle vores medlemmer har en særlig genkendelig titel.

Mange ved, hvad en klinisk diætist er og kan, og det skal vi være glade for, men jeg håber, at fremtiden og uddannelsesstederne vil kunne finde på gode titler til alle jer andre med en ernæring og sundhedsuddannelse. Professionsidentitet og titel er vigtig.

Der er taget hul på regionsmøderne, hvor jeg håber, I vil komme og fortælle os om nyt fra jeres region og høre om nyt fra FaKD fra os. Se også i kalenderen efter kurser til jer - I må hellere holde jer opdateret, hvis et nyt job venter forude!

Mette Pedersen

### UDGIVER:

Foreningen af Kliniske Diætister  
ISSN 1395-1169

### REDAKTØR

Ulla Mortensen  
redaktoer@diaetist.dk  
Tlf. 20 67 72 31

### ANSVARSHAVENDE

Mette Pedersen  
mp@diaetist.dk

### Deadlines næste udgivelse

Sidste frist for indlæg 15. april.  
Sidste frist for annoncer 5. maj.  
Nr. 141 udkommer juni 2016.

### DESIGN, PRODUKTION OG TRYK

Promovista. Tlf. 86 51 86 86

Redaktionen forbeholder sig ret til at redigere indlæg, så de fremstår mere læsevenlige.  
Annoncer og indlæg i Diætisten udtrykker ikke nødvendigvis redaktionens og Foreningen af Kliniske Diætisters holdning.

### SEKRETARIATSADRESSE

Foreningen af Kliniske Diætister  
Sankt Annæ Plads 6  
1250 København K  
Tlf. 33320039

Mandag - fredag kl. 9-13.00

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

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

# INDHOLD

KORT NYT	5
<hr/>	
ARTIKLER	
Løft dit glas, min ven?	8
Diætetisk behandling af børn med overvægt – med fokus på hele familien	12
<hr/>	
FOKUS	
Madens smag	16
Danskernes saltindtag falder - men er stadig for højt!	19
Umami og kokumi som redskaber til at reducere saltet i maden	22
<hr/>	
NCP-KLUMMEN	
Nutrition Care Process & Model - en gennemgang af modellen	24
<hr/>	
FORSKNINGSKLUMMEN	
Generne styrer danskernes D-vitaminsniveau	29
<hr/>	
MIN DIÆTISTDAG	
Trine Klindt, privatpraktiserende diætist og næstformand i FaKD	31
<hr/>	
ADVOKATEN	32
<hr/>	
DET SKER i FaKD	33
<hr/>	
KALENDER 2016	35
<hr/>	



*Isosource Mix*

# EN SmartFlex™ SOM ER LADET MED



**Ingredienserne i Isosource® Mix er hentet fra kostpyramiden.** Isosource® Mix efterligner almindelig mad og er værdsat af både patienter, pårørende og plejepersonale<sup>1</sup>.

1. Undersøgelse taget fra brochuren "Isosource® Mix. Når patienter har svært ved at tolerere standard sondeernæring". Nestlé Health Science. 2013

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

 **NestléHealthScience**



# Nyt initiativ sætter fokus på ernæringsbehandling



Ernæringsrådet og diætisterne på Aarhus Universitetshospital sætter ernæring på dagsordenen med initiativet Mad i maj.

Tipskuponer, smagsprøver og en lang række arrangementer spredt ud over hele maj måned. Det er hovedingredienserne i et nyt initiativ, der skal sætte ernæring øverst på dagsordenen på Aarhus Universitetshospital. Titlen 'Mad i maj' dækker over en bred vifte af arrangementer, hvor ansatte på hospitalet og i primærsektoren, studerende og andre interesserede kan mødes og blive klogere på ernæring som led i behandling før, under og efter en hospitalsindlæggelse.

Initiativet kommer i kølvandet på en regional sparerunde i efteråret, som blandt andet betød, at flere diætister blev skåret i timetal. Alligevel insisterer ernæringsrådet og diætisterne på, at ernæring er og bliver en væsentlig del af behandlingen.

"I stedet for at give op, tænkte vi; vi tager skeen i den anden hånd. Det er svært at prioritere ernæring på hospitalerne, men så må vi stå endnu mere sammen, og hvis alle gør lidt, bliver det til meget," siger Anne Ravn, klinisk diætist på Infektionsmedicinsk Afdeling Q og Hjerter-Lunge-Kar-Kirurgisk Afdeling T, Aarhus Universitetshospital.

### Uvidenhed spænder ben

Hun og diætistkollegaen Jette Thomsen fra Nyremedicinsk Afdeling C har taget initiativ til arrangementet, fordi de oplever, at uvidenhed og manglende fokus på ernæring blandt sundhedsprofessionelle og ansatte i primærsektoren spænder ben for de gevinster, et øget fokus på ernæring kunne give borgere og patienter.

"Der er rigtig meget, der tyder på, at vi trænger til at få kastet lys over det her basale område og samarbejde om det mellem sektorerne, ellers bliver patienter og borgere taget som gidsler. Der er rigtig god evidens for, at ernæringsbehandling er en meget vigtig og integreret del af behandlingen, hvis vi skal undgå genindlæggelser, forringet livskvalitet, mange sengedage og infektioner," siger Anne Ravn og fortsætter:

"Vi har så mange gode redskaber og værktøjer og et godt køkken, og det skulle vi helst bruge meget mere aktivt. Nu lægger vi alle varerne frem på hylderne til fri afbenyttelse."

### Mad i maj

Jette Thomsen og Anne Ravn glæder sig til, det hele går løs i maj. "Det bliver et tagselvbord uden lige. Der kommer næsten til at være en aktivitet hver dag hele måneden, hvor forskellige ernæringstemaer bliver fremhævet. Alt lige fra kompliceret ernæringsbehandling og små fif til lavpraktik, smagsprøver, konkurrencer og oplæg, og alle har mulighed for at deltage i alle arrangementer på kryds og tværs."

Mad i maj bliver en årlig tilbagevendende begivenhed, og det er visionen, at initiativet med tiden skal brede sig til andre hospitaler og primærsektoren og dermed være med til at højne viden og fokus på ernæring som vigtigt led i behandlingen af syge mennesker, fastslår Anne Ravn.

"Det med, at det kræver et godt helbred at være indlagt på hospitalet, er desværre alt for sandt. Ernæring kunne understøtte behandlingen i langt højere grad, hvis det blev prioriteret mere. Med Mad i maj sender vi et budskab om, at ernæring er smaddervigtigt."

Tekst: Anne Lund Petersen. Fotos: Kristian Bang, Aarhus Universitetshospital



### Faktaboks: Ernæring som behandling

- Mere end halvdelen af indlagte patienter spiser ikke nok
- Mere end 20% af medicinske patienter er underernærede under indlæggelsen
- Måltrettet indsats reducerer underernærede patienters komplikationer med 50-100%
- Audits viser manglende status på ernæringsproblemer ved udskrivelse
- Litteratur om udskrivelse er sparsom
- Trods højteknologi er der mangel på kommunikation mellem sektorer
- Genindlæggelser er hyppige



# Danskerne laver mad selv

**Ny stor undersøgelse fra organisationen Madkulturen viser, at danskernes aftensmad oftest er hjemmelavet, og at det især er interesse, der driver aktiviteten i køkkenet. En stor del bruger halv- og helfabrikata, og det stiller store krav til producenterne og dagligvarehandlen.**

I mere end tre ud af fire hjem stod der i aftens et måltid på bordet, som var helt eller delvist hjemmelavet. Det viser Madindeks 2015, Madkulturens årlige måling af tendenser i danskernes madkultur. Undersøgelsen viser også, at der indgår helt eller delvist færdige elementer i 32% af alle måltiderne.

“De nyeste tal fra Madindeks viser, at danskerne faktisk kan og gerne vil lave mad selv, og at et velsmagende og hjemmelavet måltid af friske råvarer er et stærkt ideal om det gode måltid. Vi kan også se, at der er pres på madlavningen, når mange blander hjemmelavet mad med halv- og helfabrikata”, siger

Judith Kyst, direktør i Madkulturen.

“Det stiller krav til fødevarerproducenter og butikker om at udbyde færdigprodukter af høj kvalitet og stor variation, når det er så stor en del af danskernes aftensmad – også når vi kalder den hjemmelavet”.

### Interesse skal styrke hjemmemarkedet

Madindeks viser, at det især er interesse for madlavning, der har indflydelse på, om man rent faktisk laver mad – ikke mindst for, om mænd går i køkkenet.

“Det er vigtigt at kunne lave mad, både for vores livskvalitet og for vores sundhed. Derfor skal vi arbejde med at øge interessen for mad, så endnu flere får lyst til at tilegne sig færdigheder og viden”, siger Judith Kyst.

### Indsats over for unge

Indsatsen bør ikke mindst målrettes de unge, der ifølge undersøgelsen spiser mindre hjemmelavet mad end de øvrige grupper.



Madkulturen er en selvejende institution under Miljø- og Fødevareministeriet, der arbejder for 'bedre mad til alle' med fokus på kvalitet, vækst i fødevarerhvervet og velfærd til danskerne.

## Hvor meget ved du om sukker?

### FAKTA OM SUKKER & SUNDHED

Næsten dagligt læser vi om sundhed i medierne ofte i forbindelse med mad. Der refereres til nye undersøgelser, og eksperter udtaler sig. Men ikke alt i sundhedsdebatten er lige videnskabeligt velfunderet.

*Det vil vi gerne gøre noget ved!*

Derfor forsøger vi med denne brochure at besvare en række typiske spørgsmål om sukker for at bidrage til en mere nuanceret debat.

Brochuren kan downloades eller bestilles uden beregning på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu)  
Klik på "publikationer" og "informationshæfter".

 **Nordic Sugar**  
Member of Nordzucker Group





## Mia Schomacker og Camilla Thrysoe: "Sund mave – low FODMAP diet"

Bogen er udgivet på FADL's FORLAG 2015. 381 sider.

Da jeg var på bogmessen i København i november, faldt jeg over denne bog på FADL's FORLAGS stand. En bog om ernæring og diæt blandt lægernes fagbøger, skrevet af de 2 diætister, Mia Schoemacker og Camilla Thrysoe. Og så om low FODMAP diet, som stadig er en omdiskuteret diæt i Danmark – jeg tænker her på statusartiklen i Ugeskrift for Læger tidligere i 2015. Godt gået, Mia og Camilla!

Målgruppen er både personer, der har fået konstateret IBS (irritabel tyktarm), men også pårørende til personer med IBS og andre, som har interesse i at vide mere om emnet og så selvfølgelig for fagpersoner som fx ernæringsprofessionelle/ diætister og læger.

Begge forfattere har taget efteruddannelse ved King's College University of London, og har dermed indhentet certifikat og har gode forudsætninger for at rådgive om low FODMAP diet.

Førstehåndsindtrykket af bogen er meget positivt. Lay-outet er flot med farver og letlæselige tabeller og faktabokse. Forfatterne har selv bidraget med fotos, der fremstiller smukt anrettet og indbydende mad og måltider. Der mangler nogle billedtekster – især når der er flere retter på billedet – men det forstyrrer ikke læsningen. Teksten er opdelt i 2 spalter og fremstår derfor læsevenlig. Sprogbruget er flydende, og der suppleres med mange gode overskrifter. Tabellerne er nemme af finde rundt i, og det er nyttigt, at oligosakkariderne er opdelt i FOS og GOS. Spelt er forfatter-

ne lidt forsigtige med, og der er en særlig information i forhold til mel og brød. Opskrifterne inddeles i hovedmåltider, bagning, mellemmåltider og dip og drikkevarer og de er lette at følge, og det er hyggeligt med en kort introduktion til hver opskrift. Efter hver opskrift følger en såkaldt "næringsinfo" pr. person, og den giver gode oplysninger.

Bogens struktur overskues let ved hjælp af indholdsfortegnelsen. Bogen er opdelt i 2 afsnit med et teoretisk afsnit først og derefter et mere praktisk orienteret afsnit med indføring i diætprincipperne samt en opskriftssamling, der indledes med en fin indholdsfortegnelse. Der er 7 kapitler, og hvis man ikke har noget forkendskab til low FODMAP diet, anbefaler forfatterne, at man læser bogen fra kapitel 1 og frem. Som tillæg til bogen henvises man via en kode til en elektronisk liste over en række FODMAP-venlige produkter og en såkaldt "Alternativliste". Alternativlisten giver et godt supplement til bogen og kan løbende opdateres af forfatterne – bl.a. i forhold til forhandlere. Lay-outet her er ikke helt på højde med bogen, og det er lidt ærgerligt for det samlede produkt, synes jeg. Midt i bogen findes en litteraturliste, bl.a. med artikler fra anerkendte tidsskrifter, så man kan fordybe sig i den naturvidenskabelige baggrundslitteratur efter interesse. Bagerst i bogen findes relevante links – her kunne jeg godt have ønsket mig en henvisning til praktiserende diætister, da de faktisk anbefales flere gange i bogen. Indekset

kræver et krydschek fra forlagets side – fx kan HUSK ikke findes på de nævnte sider. Men det er småting i forhold til det flotte slutprodukt, som formentlig rettes op i næste udgave. Bogen giver en rigtig god indføring i, hvad IBS er, hvad der kan forårsage IBS og hvordan man kan behandle symptomer på IBS. Som noget nyt kædes sygdommen endometriose sammen med low FODMAP diet, og det er i sig selv meget interessant læsning. Forfatterne har begge personlig erfaring med, hvad det vil sige at have en "sensitiv mave", og ved, hvad det indebærer. Vi præsenteres for 3 behandlingsstrategier, hvor det anbefales, at man først forsøger sig med generel sund kost og livsstilsændringer, dernæst særlige kostråd (som de kalder IBD-venlig kost), hvor der lægges stor vægt på den psykologiske håndtering. Dette gennemgås på en grundig, saglig og systematisk måde, der viser respekt for den enkeltes vanskelige situation med IBS. Sidste trin er low FODMAP diet med 4 faser, som introduceres rigtig godt. Afsnittes afsluttes med et afsnit, der kommer ind på beregning af eget energibehov. Der er stof til en bog nr. 2 her, hvor der fokuseres mere på væggtab. Bogen kan varmt anbefales til alle med interesse for IBS og low FODMAP diet, og jeg ser allerede frem til næste bog fra forfatterne hænder.

*Bogen er anmeldt af klinisk diætist Dorte Knudsen.*

## Underernæring skal bekæmpes med seks anbefalinger

Hver femte indlagte patient er i risiko for underernæring. Nu har Forum for Underernæring præsenteret seks anbefalinger til bekæmpelse af problemet.

### De seks anbefalinger til politikerne

1. Nationale data på forekomst og udvikling af underernæring og mål for nedbringelse af underernæring er nødvendige.
2. Der skal iværksættes en indsats over for den enkelte, umiddelbart efter underernæring er identificeret.
3. Lovgivningen skal afspejle, at maden, ernæringen og måltidet er et grundlæggende og centralt element i forebyggelses-, behandlings- og genoptrænings- eller rehabiliteringsforløb.
4. Økonomiske incitamentsstrukturer skal understøtte en sammenhængende indsats mod underernæring på tværs af sektorer.
5. Borgeren skal være i centrum for maden og måltidet.
6. Oplysningskampagne skal gennemføres.

Se mere på [http://www.lf.dk/aktuelt/forum\\_for\\_underernaering.aspx](http://www.lf.dk/aktuelt/forum_for_underernaering.aspx)

### Hvem er Forum for Underernæring?

Aktører omkring underernæring i Danmark, som sætter kompetencer og viden i spil i et tværfagligt miljø  
Forum for Underernæring har et "forretningsudvalg", som består af Dansk Selskab for Klinisk Ernæring, Kost & Ernæringsforbundet og Landbrug & Fødevarer. De har i fællesskab ansvaret for:

- At de relevante aktører inddrages i det politiske arbejde om underernæring
- At sikre fremdrift for den politiske indsats i Forum
- At facilitere videndeling blandt aktørerne i Forum om indsatser om underernæring



# Nye bøger modtaget på redaktionen

Skriv en mail til [redaktoer@diaetist.dk](mailto:redaktoer@diaetist.dk), hvis du har lyst til at anmelde en af bøgerne her i bladet.

## Maveglad kickstart

Maveglad kickstart er den anden bog i serien Maveglad mad, der sigter på at give læseren dejlige madoplevelser med optimal fordøjelse.

Forfattere: Sara Dahl, klinisk diætist og Pia Brixved er indehaver af Colonic.

Fotograf Carsten Ringholm har taget de flotte billeder til Maveglad kickstart.

**125 sider, pris kr. 149,95, udkommet januar 2016 på muusmann forlag.**

Læs mere på: [muusmann-forlag.dk](http://muusmann-forlag.dk) og [Facebook/muusmann forlag](https://www.facebook.com/muusmannforlag)



## Grove kulhydrater

### Spis dig sund i fibre og kraftfulde antioxidanter

Kulhydrater er ikke bare kulhydrater. Der er de tomme kulhydratkilder, som man så absolut bør vogte sig for, men over for dem står andre stærke varianter, der er yderst sunde og ledsages af vigtige vitaminer og mineraler, som kroppen higer efter. Det gælder om at kende forskellen og træffe de rigtige valg.

Forfattere: Martin Kreutzer er ernæringskonsulent, EH, og en af landets mest velrenommerede specialister inden for præstationsfremmende ernæring. Anne Larsen er gennem en lang årrække succesfuld madskribent og foredragsholder.

**130 sider, vejl. pris kr. 149,95, udkommet i december 2015 på muusmann forlag.**



## Menneskets ernæring

4. udgave.

I menneskets ernæring beskrives sammenhænge mellem de fysiologiske og biologiske processer, som er nødvendige for opretholdelse af liv. Ernæring er imidlertid meget mere end blot opretholdelse af liv, og bogen indeholder derfor også kapitler om bl.a. bearbejdning af fødevarer, love og regler og de sociale, kulturelle og historiske forudsætninger for, hvad vi spiser, samt hvad der ligger til grund for de råd og anbefalinger om ernæring, der gives.

Redigeret af Arne Astrup, Susanne Bügel, Jørn Dyerberg og Steen Stender.

**694 sider, vejl. pris kr. 595,00, udkommet november 2015 på munksgaard.**



## Madværkstedet

Kogebogen Madværkstedet er lavet af klinisk diætist Anika Karlsen Thor, som igennem 10 år har hjulpet kursister på Kursuscenter Struer til vægttab og sundere livsstil. I bogen videregives forfatterens erfaringer og populære opskrifter.

**143 sider, vejl. pris kr. 295,00, udkommet november 2015, kan købes på webshop på [www.kursuscenterstruer.dk](http://www.kursuscenterstruer.dk)**







## Sofia Manning: "Mit hemmelige forhold til mad"

Udgivet på forlaget BEHA BOOKS 2015. Bogen er på 160 sider.

Bogen er en personlig beretning om et liv ind i og ud af, hvad forfatteren kalder et sandt slankehelvede med skiftevis over-spisning og slankekur. Og om vejen til et liv med et normalt forhold til mad og vægt, hvor ærlighed og kærlighed erstatter selvbedrag og selvhad. Som forfatteren skriver: "Det handler om at være hel. Ikke om at være slank." Bogen indeholder også en mindre del, der er henvendt direkte til læseren. Her er der en række spørgsmål, der kan guide læseren i processen frem mod et normalt forhold til mad. I lydfilen på [www.mithemmeligeforholdtilmad.dk](http://www.mithemmeligeforholdtilmad.dk) kan man få gratis hjælp til at lægge en plan.

Sofia Manning beskriver et mere end 10 år langt selvdestruktivt forløb med slankekur, piller, træning, madmisbrug og spisning på følelserne. Vendepunktet for forfatteren blev mødet med en amerikansk life coach, der selv havde et langt misbrug af alkohol og mad bag sig, og som nu hjalp madforstyrrede klienter. Coachen brugte ikke tid til at lede efter en årsag, og krævede 100% ærlighed over for sig selv efter mange års

selvbedrag. Hun understregede, at problemet er mentalt, og at det er kun én selv, der kan gøre noget ved det. Med andre ord: Du har altid et valg. Du har selv ansvaret – og muligheden! – for at løse det. Det handler ikke om først at jage rundt efter en forklaring på, hvorfor man har et unormalt forhold til mad og vægt, men om at ændre adfærd: "Stop now – heal later!"

Bogens hovedbudskab er: "Du må få styr på maden, så den ikke styrer dig." Vejen frem er ikke endnu en slankekur. Vejen frem er at foretage en mental omstilling. Forfatteren beskriver, hvad der hjalp hende til et normalt forhold til mad: Spis kun tre moderate måltider om dagen, og spis aldrig på dine følelser. Der skal altid være mindst tre forskellige ting på tallerkenen (à la tallerkenmodellen), og dessert 1-2 gange om ugen. Det handler om mængder snarere end hvad. Det handler også om planlægning og om at være på forkant, så man har taget stilling, før man står over for en fristende buffet.

Det allervigtigste trin i processen er dog at

tage en forpligtende beslutning. At man virkelig VIL ændre på sit forhold til mad og vægt. Og det er der ingen opskrift på, hvordan man gør. Dernæst er det ikke nok at sige, at man ikke må spise på sine følelser. Det kræver et arbejde med at lære at håndtere svære følelser på en anden og mere hensigtsmæssig måde end med mad.

Som titlen antyder, er det at have et problematisk forhold til mad i høj grad tabubelagt. Det er pinligt og forbundet med megen skyld og skam ikke at kunne styre, hvad og hvor meget man spiser. Derfor er det utroligt positivt, at stadigt flere ligesom Sofia Manning står frem med deres historie. Mange vil helt sikkert kunne genkende sig selv i hendes beretning. Mere åbenhed om dette problem kan være første skridt på vej ud af et forstyrret forhold til mad, vægt og krop.

*Anmeldt af Inge Vinding, aut. klinisk diætist og psykolog med egen praksis i Ry og Aarhus. Forfatter til bogen "Vejen til vægt i balance – bryd dit tankemønster og nå dine mål."*

NYHED

## Friske og velsmagende fødevarer til den lille appetit



TIL PERSONER MED LILLE APPETIT. KRÆVER IKKE GRØN ORDINATION.

MEG MED VALLEPROTEIN

# Løft dit glas, min ven?

Mange forebyggelige indlæggelser skyldes dehydrering.

*Af Anne Marie Beck, docent, Ernærings og Sundhedsuddannelsen, Institut for Ernæring og Jordemoderkundskab, Det Sundhedsfaglige og Teknologiske Fakultet, Professionshøjskolen Metropol  
ambe@phmetropol.dk*

I 2013 var der i alt 63 forebyggelige indlæggelser pr. 1.000 borgere (65+), svarende til 14,6 % af det samlede antal indlæggelser (65+) i 2013 (1). I nogle kommuner udgør de forebyggelige indlæggelser helt op til 90 % af alle indlæggelserne (2). Forebyggelige indlæggelser skyldes faktorer, som i princippet kunne forhindres, hvis der blev sat ind i rette tid og med den rigtige form for hjælp (se også faktaboks 1).

Kommunerne er i kontakt med borgeren (65+) op til 10 dage forud for 47 % af de forebyggelige indlæggelser, enten via plejebolig, hjemmesygepleje, personlige pleje eller praktisk bistand. Forud for omkring 70 % af de forebyggelige indlæggelser af 85+-årige har borgeren haft kontakt til kommunen via pleje eller omsorgsydelser forud for indlæggelsen (1). Det er ikke usædvanligt, at en indlæggelse koster over kr. 20.000, hvoraf kommunen betaler ca. en tredjedel (3).

En af de diagnoser, der er mest hyppig blandt de forebyggelige indlæggelser, er dehydrering (3). Særligt er der mange gamle plejehjemsbeboere, der indlægges med dehydrering (4).

For at kunne sætte effektivt ind er det vigtigt at vide noget om, hvor meget gamle mennesker skal drikke, hvem der er i særlig risiko for dehydrering, og om en indsats for at øge indtaget af væske har en effekt.

## Hvor meget skal gamle drikke, og gør de det?

I de nyeste Nordiske Næringsstofanbefalinger (NNR) anbefales det, at voksne (over 14 år) drikker 1-1½ liter hver dag (NNR 2012). Anbefa-

lingerne gælder ved de temperaturer, der er almindelige i Danmark og ved almindelig fysisk aktivitet, der ikke gør, at man sveder (5). Det fremgår endvidere, at der ingen grund er til at begrænse indtaget af kaffe – da det hverken kan lede til dehydrering eller overhydrering. Tilsvarende synes alkohol i form af øl og vin at have ingen eller kun yderst begrænset vanddrivende effekt (5).

Væskebehovet er større - ca. 2½ liter hver dag - men dækkes BÅDE via drikkevarer OG via madvarer (ca. 1-1½ liter) og den væske, der dannes ved omsætningen af mad og drikke i kroppen (300-350 ml) (5).

Selvom kroppens væskeindhold falder med alderen (se nedenfor), er der ikke specifikke anbefalinger for indtag af væske i den nyeste udgave af NNR. I Anbefalingerne for den danske institutionskost står der, at væskeindtagelsen for gamle under normale omstændigheder bør være ca. 1½ liter dagligt (6).

Ifølge undersøgelsen af Danskernes kostvaner har 25 % af både gamle mænd og kvinder (65-75 år) et lavere indtag end 1½ liter dagligt (7). Der findes ingen informationer om indtagelsen af drikkevarer hos de 75+ årige.

## Hvilke gamle er i særlig risiko for dehydrering, og er der nogle pejlemærker, man kan bruge i den forbindelse?

Gamle mennesker har generelt øget risiko for at lide af væskemangel af flere grunde: Kroppens sammensætning ændres med alderen, idet det totale indhold af knogle- og muskelmasse falder, og kroppens fedtmasse øges. Kroppens væskeindhold falder også. Tab af væskeindhold er et resultat af en række fysiologiske ændringer, herunder 1) Et aldersrelateret fald i totalt kropsprotein, hvilket fører til et fald i total mængde vand i kroppen; 2) At de antidiuretiske hormonreceptorer mister deres effektivitet, hvilket fører til øget væskeudskillelse via nyrerne; 3) En aldersrelateret nedsat tørst-fornemmelse relateret til et

## Faktaboks 1.

*Forebyggelige indlæggelser er indlæggelser blandt borgere på 65 år eller derover, hvor aktionsdiagnosen hører til en af følgende 9 diagnosegrupper: dehydrering, forstoppelse, nedre luftvejssygdom, blærebetændelse, gastroenteritis, brud, ernæringsbetinget anæmi (blodmangel), sociale og plejemæssige forhold og tryksår (1).*

*Mild dehydrering – defineret som tab på 1-2 % af kropsvægten - kan resultere i hovedpine, træthed, nedsat appetit og svimmelhed. Alvorligere dehydrering – dvs. tab på 3-5 % af kropsvægten - kan resultere i, at man bliver mindre udholdende og mister kræfterne samt resultere i hedeslag. Væsketab svarende til et tab af kropsvægten på 15-25 % kan være dødelig (5).*

fald i osmosereceptorsensitiviteten (8).

I særlig risiko for dehydrering er gamle med konfusion, depression og feber samt gamle, der tager vanddrivende medicin. Derudover er gamle mere udsatte under hedebløder, hvor de også kan opleve øget tab af salt (6).

*Se i øvrigt mere på hjemmesiden [kaffe-helbred.dk](http://kaffe-helbred.dk) om behov for væske ved høje temperaturer samt andre fakta og myter om væskebehov.*

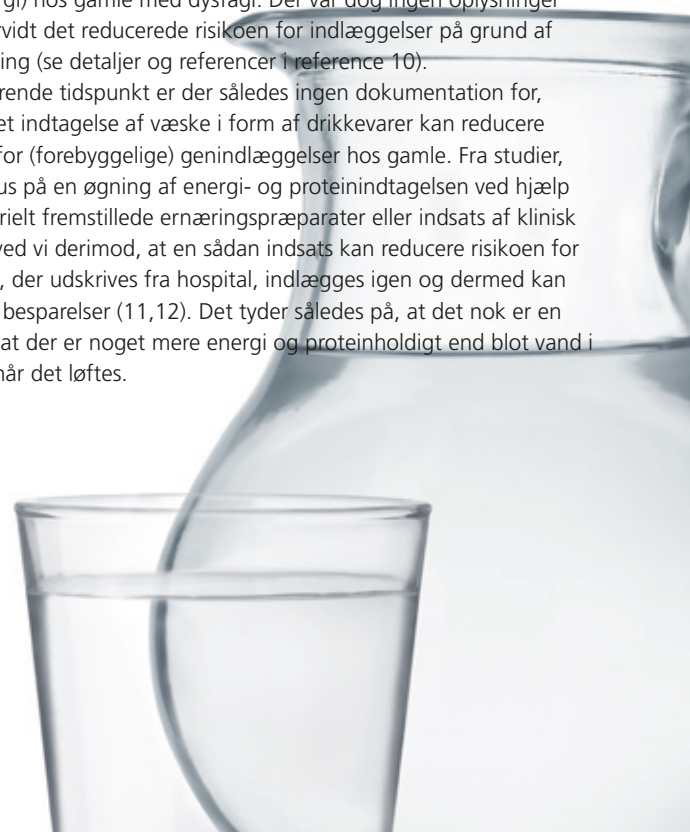
Desværre er der intet, der tyder på, at man kan bruge fx mængden af indtaget væske, urinens farve og volumen, hurtig hjerterytme, angivelse af tørst eller oplevelse af tør mund til at vurdere risikoen for dehydrering (9). Muligvis - men kun muligvis – kan angivelse af træthed og manglende indtagelse af drikkevarer ved mellemmåltider bruges som et forsigtigt pejlemærke for risiko for dehydrering (9). Der mangler således nogle klare pejlemærker, der kan bruges i dagligdagen til at finde de gamle, der har brug for en ekstra indsats.

#### **Har interventioner med fokus på at øge indtagelsen af væske i form af drikkevarer en effekt på risikoen for (forebyggelige) genindlæggelser?**

Nej, det er der ikke noget, der tyder på. Eller rettere, i et systematisk review fra 2003 blev der ikke fundet studier gennemført blandt gamle i eget hjem/i hjemmepleje (4). Et nyt systematisk review med fokus på gamle i plejebolig fandt 19 interventionsstudier, men kun fire af disse var randomiserede kontrollerede studier (RCT) (10). I et RCT blev der kigget på, om der var forskel på den indtagne mængde af drikkevarer, hvis de blev givet til de gamle hhv. i et glas eller via sugerør, og det var der ikke. I et RCT blev der kigget på, om der var forskel på den indtagne mængde af drikkevarer, hvis det plejepersonale, der hjalp de

gamle med at drikke, hhv. stod op eller sad ned, og det var der heller ikke. Det samme var tilfældet i et RCT, hvor der blev sat ind med identifikation af risikogrupper og specifik udregning af deres behov, øget valgmulighed og tilgængelighed af drikkevarer, og undervisning af plejepersonale. Det eneste lyspunkt var et RCT, hvor det sås, at tilbud om fem måltider fremfor tre øgede indtagelsen af væske (men ikke energi) hos gamle med dysfagi. Der var dog ingen oplysninger om, hvorvidt det reducerede risikoen for indlæggelser på grund af dehydrering (se detaljer og referencer i reference 10).

På nuværende tidspunkt er der således ingen dokumentation for, at en øget indtagelse af væske i form af drikkevarer kan reducere risikoen for (forebyggelige) genindlæggelser hos gamle. Fra studier, med fokus på en øgning af energi- og proteinindtagelsen ved hjælp af industrielt fremstillede ernæringspræparater eller indsats af klinisk diætist, ved vi derimod, at en sådan indsats kan reducere risikoen for at gamle, der udskrives fra hospital, indlægges igen og dermed kan medføre besparelser (11,12). Det tyder således på, at det nok er en god idé, at der er noget mere energi og proteinholdigt end blot vand i glasset, når det løftes.



#### **Referencer**

1. Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse. Forebyggelse af indlæggelser – synlige resultater 2014.
2. KL. Brug nøgletal i styringen. Kend din kommune. 2016.
3. Markedsmodningsfonden. <http://markedsmodningsfonden.dk/file/580781/invitation.pdf>
4. Hodgkinson B et al. Maintaining oral hydration in older adults: A systematic review. *Int J Nurs Prac* 2003;9:S19-S28
5. Nordic Nutrition Recommendations 2012 (NNR 2012). Integrating nutrition and physical activity. 5th edition. Nord 2014:2
6. Pedersen A & Ovesen L (red.). Anbefalinger for den danske institutionskost. Fødevarerstyrelsen 2015.
7. Pedersen A et al. Danskernes kostvaner 2011-2013. DTU Fødevarerinstitutionen 2015.
8. Beck A & Beyer N. Kost til ældre. I: Astrup A m.fl. (red.). *Menneskets Ernæring*. Munksgaard. 4. udgave, 2015.
9. Hooper L et al. Clinical symptoms, signs and test for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015; issue 4
10. Bunn D et al. Increasing fluid intake and reducing dehydration risk in older people living in long-term care. A systematic review. *JAMDA* 2015; 16:101-113
11. Freijer K et al. The budget impact of oral nutritional supplements for disease related malnutrition in elderly in the community setting. *Front Pharmacol*. 2012; 3:78. doi: 10.3389/fphar.2012.00078. eCollection 2012.
12. Beck A, et al. Does adding a dietician to the liaison team after discharge of geriatric patients improve nutritional outcome: a randomised controlled trial. *Clin Rehabil*. 2015; 11:1117-28

# Diætetisk behandling af børn med overvægt – med fokus på hele familien

Sundhedsplejen i Herning Kommune har i samarbejde med en klinisk diætist udviklet en økonomisk rentabel behandlingsmetode til overvægtige børn og unge og deres familier. Metoden hjælper flertallet af familierne til at forandre deres mad- og bevægelsesvaner i en sundere retning. Dog er tilbuddet i skrivende stund ikke videreført i Herning Kommune af økonomiske grunde.

*Af Kenneth Christiansen, klinisk diætist, kok, cand. pæd., slankeplus@gmail.com, og Heidi Dinesen, Sundhedsfaglig konsulent*

Denne artikels formål er at videregive viden og erfaringer fra et projekt i Herning Kommune, hvor det fra august 2012 til november 2014 har været muligt for sundhedsplejersker at tilbyde overvægtige børn og unge fra 2-15 år – og deres familier – et individuelt diætbehandlingsforløb ved klinisk diætist. Yderligere har der været koblet madskoler på som et ekstra tilbud til børnefamilierne.

## Formålet med dette behandlingstilbud:

1. Tidlig opsporing af børn og unge med overvægt via familiens sundhedsplejerske
2. Systematisk inddragelse af hele familien i behandlingsforløbet

## Inklusionskriterier

Inklusionskriteriet var den BMI, der hedder iso-bmi/iotf-25 (1,2), samt hvis barnets BMI indenfor det sidste halve år har krydset flere percentiler opad (målt på alderskorrigerede BMI kurver). Børn og unge har her den fordel, at hvis vægtøgningen bremses, således at vægten stabiliseres, vil barnet blive slankere, efterhånden som det vokser i højden. Den mulighed har voksne ikke, de skal tabe sig, hvis de skal blive slankere. Dette betyder ikke, at barnet ikke må tabe sig i forløbet, men det primære mål med diætbehandlingen var vægtstabilisering og forandring af barnets – og familiens madvaner – i en sundere retning.

## Metode

Vejledningspædagogisk blev der arbejdet ud fra den løsningsfokuserede metode - en systemisk-/narrativ tilgang, hvor der arbejdes ud fra en socialkonstruktivistisk tankegang, altid med udgangspunkt i familiens oplevede problematik. Denne tilgang blev valgt, idet det er vist, at jo mere hele familien engagerer sig, des større succesrate synes børnene at have med at forandre mad- og bevægelsesvanerne (3,4). Denne tilgang har således både barnet, søskende, forældre eller andre omsorgsrelaterede personer som mål. Alle familier fik undervisning i grundlæggende ernæringslære om mad, kalorier og vægtudvikling samt grundlæggende undervisning i bevægelseslære og om bevægelse og motion i forhold til forbrænding. Men det var op til familierne selv, hvad og hvor meget de ville forandre i familiens mad- og bevægelsesvaner. Derudover blev der primært fokuseret på de succeser, familien havde, fremfor på fejlsøgning. Målet var at fremme familiens lyst og motivation til fortsat at fastholde de forandringer i deres mad- og bevægelsesvaner, som de valgte, samt øge gejsten til at vælge endnu flere forandringer i en sundere retning. Og der blev lagt op til, at forandringerne burde være fælles for hele familien (3,4).

Familierne blev tilbudt tid til den første konsultation ved klinisk diætist inden for fire uger efter, at sundhedsplejersken havde opsporet en overvægtsproblematik. Den første konsultation var berammet til 90 minutter inkl. journalskrivning. Derefter blev der tilbudt konsultationer med 3-6 måneders

intervaller, så længe behovet var der.

Der blev afholdt 9 madskoler i alt, som familierne kunne tilmelde sig. Alle madskoler var bygget op omkring forskellige temaer indenfor mad og sundhed. De bestod af 20 minutters teorioplæg, derefter madlavning og spising, for så at blive afsluttet med en 30 minutters coaching i gruppen med fokus på, hvilken læring familierne havde fået, og hvordan de efterfølgende kunne omsætte denne læring til praksis i deres hverdag. Tilfredsheden blev målt på alle madskoler med et spørgeskema med afkrydsning i smiley'er, som vi validerede til både børn og voksne.

## Statistik

De statistiske analyser er foretaget i STATA. Børnenes vægt er målt på samme Tanita SC 330 hver gang. Der er anvendt signifikansniveau på 5% ved BMI z-score analysen. Data om mængder af udvalgte levnedsmidler er opsamlet ved validerede food frequency spørgeskema (FFQ) med åbne og lukkede svarmuligheder, udsendt før start på forløbet og ved slut efter 12 måneder. Da ikke alle familier havde udfyldt begge spørgeskemaer, indgår data fra 34 familier i opgørelsen af forandringer i barnets og familiens mad- og bevægelsesvaner.

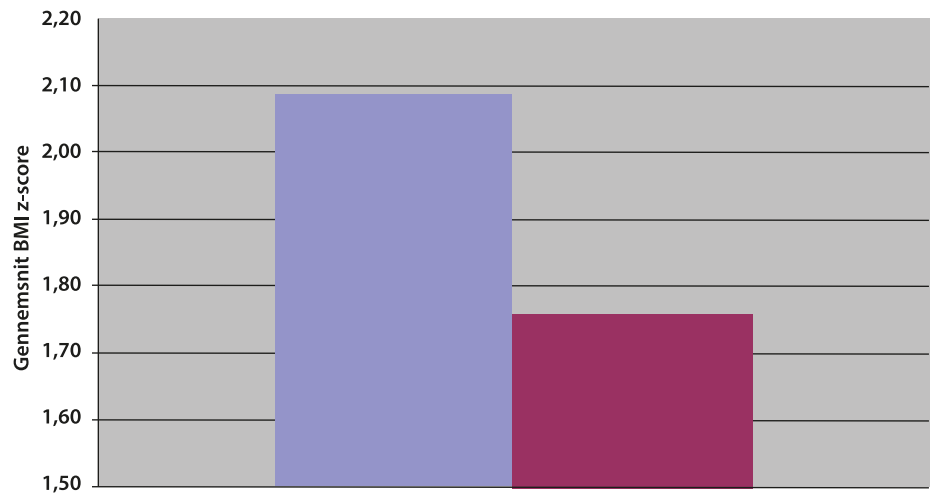
Til afdækning af familiernes SOC anvendte vi den danske oversættelse af Sven Setterlinds 9-items spørgeskema (5). Alle 9 spørgsmål er af Likerttypen til måling af begreberne begribelighed, håndterbarhed og meningsfuldhed. Den gennemsnitlige score blev udregnet og kunne således antage en værdi mellem 0-100. De samme spørgsmål blev sendt ud



**Tabel 1. Ændring i BMI z-score fra første til sidste konsultation.**

**Gennemsnit BMI z-score ved start og slut**

■ Z1 ■ Z2



før behandlingsforløbet start og efter 12 måneder, og der blev målt på, om der sås en forskel på den totale gennemsnitlige score. Der er i flere undersøgelser fundet, at det ikke er hensigtsmæssigt at se på de tre subskalaer hver for sig (6,7,8), hvorfor der i denne undersøgelse udelukkende benyttes en totalskala.

### Resultater

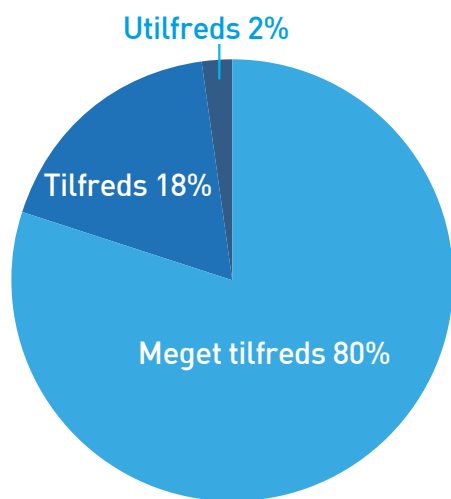
Data fra de 143 børn, der er startet i diætetisk forløb i 2013, indgår i undersøgelsen. Der var 22 familier, der kun havde behov for en enkelt konsultation, så 121 børns BMI udvikling indgår i opgørelsen.

Samlet ses et gennemsnitsfald i børnenes BMI z-score fra 2,08 til 1,76 ( $p = 0,024$ ), (Tabel 1.). På individniveau ses, at 96 ud af 121 børn havde et lavere BMI z-score efter 12 måneder (79%), hvor 25 børn havde et højere BMI z-score.

I FFQ's kvalitative svarmuligheder om mad- og bevægelsesvaner ved slut indgik besvarelser fra 34 familier, og her sås, at 92% af familierne udtrykte tilfredshed med forløbet, samt at hovedparten af hele familien havde ændret deres mad- og bevægelsesvaner, hvor 95% af børnene havde forandret deres madvaner. 31 familier havde udfyldt begge 9 items spørgeskemaer, og samlet sås en øgning i deres SOC på 5%. Hos 7 af disse familier sås et fald i SOC, hvor 8 havde et stabilt SOC, og hos 16 et øget SOC.

De emner omkring kosten, der gik oftest igen i besvarelsen, var mindre fedt i kosten, mindre portioner, færre tomme kalorier, samt mere frugt og grøntsager for alle. Endvidere det, at hele familien havde stået sammen og foretaget de samme ændringer, havde gjort det nemmere at hjælpe barnet til at forandre vanerne. Mange af børnene havde fået ugentlige madlavningsdage og havde lært, at man skal smage på maden flere gange for at afgøre, om man kan lide den. Angående drillerier blev 22% færre af børnene drillet med deres vægt ved slut, trods dette ikke havde været et fokus i vejledningen.





**Tabel 2. Samlet tilfredshed med madskolerne. Tilfredshedsgrad køkkenseancen som helhed.**

Samlet var der 56 respondenter, hvoraf hovedparten var tilfreds eller meget tilfreds med madskolen (tabel 2.). Utilfredsheden skyldtes, at nogle børn ikke kunne lide alt maden, vi tilberedte og spiste.

Der blev afholdt 9 madskoler, med 4-5 familier pr. madskole. Ved coaching i grupper som afslutning på alle madskolerne var den hyppigste oplevede problemstilling, som familierne debatterede, planlægning af aftensmaden i en travl hverdag. Men familiens mad i weekenderne, som flere oplevede som mere usund end i hverdage, var også et hyppigt debatteret emne.

### Diskussion

Selvom der måles et signifikant fald i BMI z-score, så kunne vi ikke finde nogen samtidsdata om danske børns vægtudvikling fra 3-16 år i Midtjylland. Derfor kan det diskuteres, om det er reelle resultater, vi måler, eller kun ændringer. Dette skal ses i lyset af, at 79% af børnene har opnået et faldende BMI efter 12 måneders intervention. Noget kunne således tyde på, at denne strukturerede behandlingsmetode hjælper en stor del af børnene. Der er ikke målt på familiernes sociale status, men det er skønnet, at familier fra alle sociale lag har indgået i interventionen. Grundet den meget lille besvarelsesprocent på FFQ kan resultaterne ikke generaliseres ud til hele gruppen. Dog kan børnenes BMI udvikling indikere, at mindst 79% af børnene og deres familier havde ændret mad- og be-

vægelsesvanerne i en sundere retning. Men da bevægelsen kun er minimalt øget i familierne, og skærmaktiviteten var stabilt høj ved slut, er det vurderet, at der med fordel også kunne være koblet et mere bevægelsesorienteret tilbud på interventionen.

Målingen af familiernes SOC kan ikke generaliseres, idet kun 31 familier (25%) havde udfyldt alle 9 spørgsmål i begge spørgeskemaer. Dog skal målingen ses i lyset af, at 79% havde lavere BMI ved slut efter 12 måneders intervention. I dette lys mener vi, at sundhedsfaglige madarbejdere, der arbejder med at hjælpe børn med overvægt og deres familier, arbejder aktivt for, at familierne ikke kun får viden om, hvad der bør forandres i barnets og familiens mad- og bevægelsesvaner, men også får styrket deres læring og sundhedsmæssige kompetencer igennem diætbehandling.

Den systemisk-/narrative tilgang i interventionen gør, at der i vejledningen ikke kun er fokuseret på det enkelte barns mad- og bevægelsesvaner, men på familiens mad- og bevægelsesvaner, og samtidig er der fokuseret på handlemuligheder frem for på begrænsninger. Dermed synes det som om, at flere af familierne er blevet mere bevidste om, at de voksne vælger udbuddet af mad, herunder hvad der er i køkken- og køleskabet, og hvad der serveres til måltiderne, hvor børnene så vælger, om de er sultne eller mætte, samt hvad de vil spise af dette udbud.

### Konklusion

Sundhedsplejen i Herning Kommune har i samarbejde med en klinisk diætist udviklet en behandlingsmetode til børn og unge med overvægt og deres familier i Herning Kommune, der er økonomisk rentabel og som hjælper flertallet af familierne til at forandre deres mad- og bevægelsesvaner i en sundere retning. Dog er tilbuddet i skrivende stund ikke videreført i Herning Kommune af økonomiske grunde.

Om familierne formår at fastholde ændringen i vanerne over tid, vides ikke. Familierne har selv valgt, hvor mange ændringer de vil foretage ad gangen, hvilket synes at have haft en positiv effekt på familiens mad- og bevægelsesvaner. De fleste af familierne har ofte udtalt i konsultationerne, at børnenes ændrede mad- og bevægelsesvaner har smittet af på hele familien, således at alle i familien spiser sundere og bevæger sig med større glæde.

Samlet synes der at være en tendens til, at denne metode hjælper 79% af børnene med overvægt. Det skal her bemærkes, at da familierne ikke ses særligt tit (der går fra 3-6 måneder imellem hver konsultation), er denne behandlingsmodel ikke dyrere end konventionel diætbehandling af børn og unge, der har udviklet overvægt.

### Referencer

1. Petersen Tove et. Al.: Danske skolebørns BMI målt i perioden 1986/1987-1996/1997 sammenlignet med danske målinger fra 1971/1972, Ugeskrift for Læger 164 2002
2. Sundhedsstyrelsen 2014: Opsporing af overvægt og tidlig indsats, 1. udgave 1. oplag
3. Epstein, Leonard H et. al.: Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment of childhood obesity, Health psychology 1994 Vol. 13 no. 5 side 373-383
4. Christiansen K, Vigger L, og Stubbe A. Nonfarmakologisk behandling af børn med overvægt. Diætisten (97) 2009
5. Setterlind S. The stress profile: A psychosocial approach to measuring stress. Stress Medicine 1995; 11:85-92
6. Hawley DJ, Wolfe F, Cathey MA. The sense of coherence questionnaire in patients with rheumatic disorder. J Rheumatol 1992; 19(12):1912-1918
7. Antonovsky A. The structure and properties of the sense of coherence scale. Soc. Sci. Med 1993; 36(6): 725-733
8. Flannery RB, \_Jr., Flannery GJ. Sense of coherence, life stress, and psychological distress: a prospective methodological inquiry. J Clin psychol 1990; 46(4): 415-420

# HUSK®

*Psyllium-frøskaller anvendes til:*

- *Forhøjet kolesterol*
- *Forstoppelse og træg mave*
- *Irritabel tyktarm*



**HUSK® produkterne består af psyllium-frøskaller, som indeholder 85% kostfibre.**

Læs mere om produkterne og bestil foldere på [husk.dk](http://husk.dk)

HUSK® Psyllium-frøskaller, pulver / kapsler, er et 100 % naturligt fiberprodukt, som består af skallerne fra planten *Ispaghula* Husk. HUSK® Psyllium-frøskaller er et naturlægemiddel ved forstoppelse og træg mave. Naturlægemiddel ved ublodig diarré i kortere tid (2-3 dage). Naturlægemiddel ved behov for øget fiberindtag, f.eks. som supplement ved irritabel tyktarm, når anden årsag til symptomerne er udelukket. Naturlægemiddel til forebyggelse og behandling af lettere hyperkolesterolemier som supplement til diæt. Behandling skal foregå i samråd med læge. HUSK® Psyllium-frøskaller bør ikke anvendes til børn under 6 år uden lægens anvisning. HUSK® Psyllium-frøskaller skal altid indtages med rigeligt væske. For ringe væskeindtagelse kan medføre forstoppelse. **Dosering, pulver:** Ved forstoppelse, midlertidig diarré samt irritabel tyktarm: Voksne 3-5 g (2-3 måleskeer) morgen og aften, Børn over 6 år 1,5 g (1 måleske) morgen og aften. Ved lettere forhøjet kolesterol: Voksne 5 g (3 måleskeer) morgen og aften. **Dosering, kapsler:** Ved forstoppelse, midlertidig diarré samt irritabel tyktarm: Voksne 6-10 kapsler morgen og aften. Ved lettere forhøjet kolesterol: Voksne 10 kapsler morgen og aften. **Dosering børn:** Ved forstoppelse og midlertidig diarré: Børn over 6 år, 3 kapsler morgen og aften. Ved irritabel tyktarm og lettere forhøjet kolesterol: Børn kan anvendes til børn under 12 år efter aftale med læge. HUSK® Psyllium-frøskaller nedsætter transporttiden i tarmen og kan muligvis påvirke optagelsen af anden medicin. Bør derfor indtages 1-2 timer før indtagelse af anden medicin. Fiberindholdet kan, især i de første dage, give mavesmerter, oppustethed og øget tarmluft. Allergiske reaktioner kan forekomme i sjældne tilfælde. Læs altid indlægssedlen grundigt igennem inden brug.

The HUSK® logo, featuring the brand name in a stylized, bold, green font.

Naturlægemiddel

# Madens smag

Af Per Møller, lektor PhD, Institut for Fødevidenskab, Københavns Universitet, pem@life.ku.d

I denne artikel vil jeg kort redegøre for, hvorfor smagen af maden er vigtig. Jeg vil også forklare, hvordan perception og hedonisk evaluering af maden er langt mere komplicerede processer, end man måske umiddelbart skulle tro. Det vil også blive forklaret, hvor vores præferencer kommer fra, og hvordan de (kan) ændres. Mæthedsmekanismer, der er knyttet til sanserne, omtales kort, såvel som hvad der sker med vores sanser, når vi bliver ældre. Betydningen af hukommelse for nydelse af mad, specielt den såkaldte Proustianske hukommelse, omtales til sidst i artiklen.

## Er smagen af maden vigtig?

Selv om den fundamentale årsag til, at vi spiser, er for at få energi og opbygge eller vedligeholde kroppen, er smagen af den mad vi spiser altafgørende for vores spiseadfærd. Mange undersøgelser har vist, at det er madens sensoriske egenskaber (smag), der i alt væsentligt bestemmer vores fødevalg. Madens smag er også stærkt koblet til vigtige mæthedsmekanismer og bestemmer via implicit indlæring vores (mad)vaner, og hvilken mad vi kan lide.

Når vi spiser, bliver vi mætte. Fornemmelsen af mæthed styres af et fysiologisk system, som benævnes 'det homeostatiske system'. Dette system i mave-tarmkanalen sender beskeder til et område i hjernen, som betegnes hypothalamus, og når vi har spist tilstrækkeligt, får vi en følelse af mæthed. Det homeostatiske system virker på baggrund af de makro-næringsstoffer (kulhydrat, fedt, protein), vi spiser. Madens smag påvirker imidlertid ikke det homeostatiske system, og dette system kan derfor ikke forklare, hvorfor vi vælger forskellige typer mad.

Enhver menneskelig handling kræver, at vi er motiverede for at udføre den. Den sultfornemmelse, det homeostatiske system giver anledning til, bidrager selvfølgelig til denne motivation, men der er også typer af motivation, der er bundet til den hedoniske tilfredsstillelse, som indtagelse af velsmagende mad giver. Det viser sig, at indtag af velsmagende mad giver anledning til aktivitet i belønningsområder i hjernen. Selv om den følelse af velbehag, der følger et godt måltid, er meget forskellig fra de typer velbehag, der følger seksuel aktivitet, eller forekommer i forbindelse med indtagelse af narkotiske stoffer og alkohol, er det interessant at disse aktiviteter alle giver anledning til aktivitet i overlappende belønningsområder i hjernen (1,2).



Det er ikke den umiddelbare perception eller opfattelse af, hvad vi har i munden, f.eks. om det er noget sødt eller noget surt, der giver anledning til, at vi føler os tilfredsstillede. Opfattelsen af, at en given slags mad smager godt og giver tilfredsstillelse, er en tillært affektion. Dette vender jeg tilbage til senere i artiklen. Men først vil jeg kort forklare, at madens smag faktisk opstår som et komplekst samspil mellem flere sanser.

## Perception af madens smag

Samspelet mellem smags-, lugte- og følesansen samt vores sans for stærkt udgør det, vi ofte kalder madens smag - men mindre forvirrende burde referere til som madens flavour. Smagssansen er altså ikke den eneste af vores sanser, der bidrager til madens smag. De fem grundsmage - sød, sur, salt, bitter og umami - bidrager selvfølgelig til madens smag, men det gør lugtesansen, følesansen og den såkaldt kemestetiske sans også. Indtryk fra disse 4 forskellige sanser virker sammen i hjernen til at danne 'madens smag', eller mere præcist, det man kalder madens flavour (3).

## Lugtesansen

Det er let at overbevise sig om, at lugtesansen er vigtig for opfattelsen af, hvad vores mad smager af. Hvis man holder sig for næsen, mens man tygger noget mad, blokerer man for, at madens aromastoffer (lugtstoffer) kommer i kontakt med de celler i næsen, der opfanger lugtstofferne. Dette giver en helt anden smag af maden. Uden lugtesansen er det svært at skelne hindbær fra brombær, og en rå kartoffel kan kun skelnes fra en rå gulerod, hvis guleroden er sød nok til, at man kan smage sødmen af den.

Information om madens aroma/lugt kommer i kontakt med næsens lugtereceptorer, når der via svælget presses lugtstoffer op til de ca. 5 millioner lugtereceptorer, som vi har i hvert næsebor. Denne type lugte-perception kaldes retro-nasal, da lugtene ankommer til lugtereceptorerne ad bagvejen. Den lugtopfattelse, vi får ved at sniffe, fx til maden, kaldes ortho-nasal. Selv om ortho-nasal lugteperception ikke bidrager til madens smag, er den tit vigtig alligevel i forbindelse med vurdering af mad, da vi jo ofte lugter til maden, før vi putter den i munden.

Mennesket har omkring 400 forskellige typer af celler - lugtereceptorer - i næsen, som kan opfange lugtstoffer. Disse celler regenereres over ret kort tid (ca. en måned). Dette er et udviklingsbiologisk smart trick af naturen, da lugtereceptorerne jo kommer i direkte kontakt med potentielt farlige stoffer, som kan ødelægge dem. Det samme gør sig gældende for smagsreceptorerne på tungen, men ikke for receptorerne i øjets nethinde, som jo ikke kommer i direkte kontakt med stoffer i omverdenen.



## Følesansen

Følesansen er i spil, både inden vi spiser, og mens vi spiser. Vi føler på maden direkte med vores hænder og fingre eller indirekte gennem vores spiseredskaber. Vi føler på maden i munden med tunge, gane og gennem tænderne. Følesansen giver anledning til 'mundfølelse', altså hvordan maden føles i munden. Om den er blød, hård, sej, klistret, elastisk osv. Mundfølelse er overordentlig vigtig for, om vi synes, at en bestemt slags mad er acceptabel og velsmagende. Melede æbler er ikke populære, selvom de har samme sødme, syrlighed og aroma som et æble, der ikke er melet, og cornflakes, som ikke knaser, ryger tit ud, selv om der ikke er noget galt med smagen af dem.

## Howdan smager vi det stærke? Den kemestetiske sans

Denne sans, der ligger til grund for, at vi kan opfatte, når noget er stærkt, omtales undertiden også som den trigeminale sans. Dette navn kommer af, at det er en stor kranienerve, den trigeminale nerve, der indeholder de nerveceller, der gør det muligt for os at opfatte, når noget er stærkt. Typiske eksempler på noget stærkt er chili, sennep, peberrod, løg, hvidløg, ingefær – og alle de andre 'stærke' krydderier. Opfattelsen af brus i sodavand og øl osv. skyldes også stimulering af den kemestetiske sans. Det er vigtigt at forstå, at den kemestetiske sans er en selvstændig sans og ikke en del af smagssansen. Signalerne om 'det stærke' føres til hjernen af andre nervebaner end de, der er ansvarlige for de fem grundsmage. Vi har receptorer for kemestetisk sansning i både mund og næse. Sansningen af 'det stærke' har mange egenskaber, der adskiller den fra smagssansen. 'Stærk smag' udvikler sig typisk helt anderledes over tid, end grundsmagene gør. Den stærke smag starter tit langsomt, men kan være meget vedvarende, helt op til 10 minutter efter en bid af noget stærk mad. Dette er helt anderledes end for smagssansen, som giver den mest intense oplevelse i de få sekunder, maden er i munden.

Den 'stærke smag' bidrager ligesom smagssansen, lugtesansen og følesansen til madens smag. Uden bidrag af den stærke smag er mange retter flade og kedelige. Tænk på chili con carne uden chili eller en hot dog uden sennep og rå løg.

## Howdan bruger vi synssansen, når vi spiser?

Der er uenighed blandt forskere om, hvorvidt høre- og synssansen skal tages med i det sæt af sanser, der tilsammen definerer flavour – altså smagen af maden. Der er dog ingen tvivl om, at hørelse og syn kan påvirke vores opfattelse af, om en given slags mad eller et måltid er godt eller dårligt. Synssansen er vigtig for de forventninger, vi har til maden, før vi putter den i munden. Disse forventninger, som er baseret på erindringer, kan ofte være ganske vigtige for den måde, vi vurderer maden i munden. Ud over forventninger igangsætter syn af mad også en række såkaldte cephaliske reflekser. Disse er fysiologiske responser, som f.eks. forøger mængden af spyt i munden. Uden spyt er det svært at tygge maden, og spyttet hjælper også med at transportere smagsstoffer rundt i munden, så smagscellerne kan blive stimulerede. Andre cephaliske reflekser sætter gang i insulinudskillelse fra bugspytkirtlen og udskillelse af mavesyre i maven. Både insulin og mavesyre er af afgørende betydning for god fordøjelse af maden. Disse fysiologiske responser er interessante eksempler på, hvordan sanserne og kroppen samarbejder, når vi spiser.

## Sanse-specifik mæthed

Som omtalt tidligere har mennesket andre mæthedsmekanismer end de homeostatiske. Det er en velkendt erfaring, at den første mundfuld

af en bestemt slags mad smager bedre end den sidste, man tager, når man er ved at blive mæt. Dette kan umiddelbart synes mærkeligt, da sanserne ikke ændrer sig under spisningen. Dette er imidlertid ikke noget paradoks, men et typisk eksempel på, hvordan hjernen behandler den egentlige smag (hvad noget smager af) forskelligt fra vurderingen af, hvor godt noget smager. Dette fænomen, at en given slags mad smager mindre godt, når man har spist den til mæthed, kaldes sanse-specifik mæthed. Effekten er sanse-specifik, da man kun ændrer opfattelse af, hvor godt man kan lide den mad, man har spist til mæthed (4,5).

Sanse-specifik mæthed er en utrolig hensigtsmæssig mekanisme, der har hjulpet mennesket til at sikre variation i måltidet. Dette skyldes, at de forskellige næringsstoffer, vi har brug for (protein, kulhydrat, fedt), samt andre væsentlige bestanddele af vores mad, for det meste har forskellig smag. Når velsmagningen af kartoffel (kulhydrat) falder, ledes vi til at indtage mad med en anden smag, f.eks. kød (protein). På denne måde guider naturen os til at indtage varierede og varierende måltider, som kan sikre en sund ernæring. Der er flere grunde til, at det er en god ide at 'mætte sanserne', dvs. at et måltid stimulerer så mange af sanserne som muligt. Hvis et måltid sansemæssigt er meget simpelt, vil ens lyst til mad med andre smage ikke falde i løbet af måltidet, og der vil være større risiko for at komme til at overspise. Dette skyldes, at man allerede er mæt, men ikke kan modstå lysten til mad med andre smage.

En anden god grund til at have stor variation i stimulering af sanserne under et måltid er, at den naturlige sanse-specifikke mæthed betyder, at værdsættelsen af de typer smage på tallerkenen, man ikke har spist, endnu stadig er høj. Disse smage accepteres derfor lettere, hvilket kan være vigtigt for at forøge indtaget hos forskellige småt-spisende grupper.

## Howdan kommer fødevaner fra? Howdan dannes de og howdan ændres de?

Hvorfor spiser folk fra forskellige kulturer mad med forskellige smage? Skyldes de forskellige kulinariske traditioner i forskellige lande, at vi er 'genetisk forskellige' og derfor er født med forskellige præferencer for mad? Svaret på dette spørgsmål er nej! Bortset fra medfødte præferencer for sød og fed smag og en afsky for bitter smag, tyder al forskning i disse spørgsmål på, at menneskets præferencer for mad resulterer fra forskellige betingede indlæringsmekanismer.

Det er smart af naturen, at vi er født med at kunne lide, og derfor acceptere, sød og fed smag. Disse er jo netop smagene i modermælk, som er vores eneste føde lige efter fødslen. At mennesket ikke kan lide bitter smag fra fødslen, er også meget hensigtsmæssigt, da mange giftige planter i naturen smager bittert. Dette medvirker til at hindre, at små børn, der lige er begyndt at gå selv og være uden for forældrenes fuldstændige kontrol, ikke spiser giftige planter.

Da altså meget få præferencer er medfødte, må resten være tillærte. Det er uhyre interessant, at denne indlæring allerede starter i fostertilstanden. De smage, en gravid kvinde spiser, overføres til fostervandet og påvirker fostrets lugte- og smagsorganer. Det viser sig således, at børn af mødre, der har spist anis i deres mad lige inden fødslen, fødes med positive reaktioner overfor lugten af anis sammenlignet med børn, hvis mødre ikke har indtaget dette smagsstof under graviditeten (6). Der er mange andre eksempler som dette med andre typiske smagsstoffer (7).

Det er også blevet påvist, at smagsstoffer fra den mad, en ammende kvinde spiser, går over i modermælken og påvirker, hvilken mad/smage det ammende barn vil acceptere som overgangskost (7,8).

Vores præferencer for mad ændres i løbet af livet gennem såkaldt 'betinget indlæring'. Betinget indlæring kan finde sted, når en ubetinget vellidt stimulus (en smag, f.eks.) præsenteres sammen med en betinget stimulus, som til at starte med ikke er vellidt, når det indtages alene. Ved at blande eller præsentere disse to smage sammen og indtage blandingen et antal gange, viser det sig, at der sker en ændring af vurderingen af den betingede stimulus, som til at starte med ikke var vellidt. Efter parringen med den ubetinget vellidte smag kan vi bedre lide smagen af den betingede stimulus, når den indtages alene, end vi kunne til at starte med. Tænk f.eks., på at unge mennesker starter deres kaffedrikning ved at tilsætte sukker og/eller fløde til kaffen for at camouflere den bitre smag. Efter et stykke tid har vi imidlertid lært at holde af den rene kaffesmag og ophører med at putte sukker og/eller fløde i kaffen. Dette er et eksempel på 'flavour-flavour' indlæring, hvor en vellidt smag har rollen som den ubetingede stimulus. I eksemplet med kaffe er det sukker og/eller fløde, der udgør den ubetingede stimulus.

Der findes andre typer af betinget indlæring, som ændrer vores præferencer for mad. I såkaldt 'flavour-nutrient' indlæring er det et næringsstof, der spiller rollen som ubetinget stimulus. En anden mekanisme betegnes 'gentagen eksponering' og består simpelthen i at eksponere gentagne gange med en stimulus. For at virke med mad er det selvfølgelig nødvendigt, at smagen ikke er så ubehagelig til at starte med, at indtag ikke er mulig. Det er blevet foreslået, at den ubetingede stimulus i gentagen eksponering er 'udeblivelsen af ubehagelige effekter efter indtagelse'.

Disse mekanismer former og udvikler vores smagspræferencer gennem hele livet. Gentagen eksponering har vist sig at være en meget effektiv metode med mindre børn (9-11).

Der er en udpræget mangel på undersøgelser af, om styrken af disse indlæringsmekanismer holder sig gennem hele livet, men måske er det med denne type indlæring, som det er med indlæring af fremmede sprog. Vi er bedst til det i teenageårene, men det er stadig muligt, når vi er blevet rigtig voksne.

### Hvad sker der med smagsopfattelsen, når vi bliver ældre?

Lige som det er tilfældet med synet og hørelsen, svækkes de andre sanser også med alderen. De mest dramatiske ændringer ses med lugtesansen, hvor der sker dramatiske fald i evnen til at detektere og genkende lugte, når vi bliver ældre (12).

I hvilken udstrækning dette fører til ændrede præferencer, er ikke klart. Umiddelbart kunne man forvente, at maden smager anderledes end tidligere, når lugtesansen ændres. Selv om dette eventuelt skulle være tilfældet, er det ikke oplagt, at præferencer for mad ændres. For det første er perception af mad en oplevelse, der sammenstykket af input fra flere sansesystemer. For det andet er der meget, der tyder på, at de typer af implicit hukommelse, som er vigtige for genkendelse af mad, er meget robuste med alderen (13).

Proustiansk hukommelse er opkaldt efter den franske forfatter Marcel Proust, som skrev romanen "På sporet af den tabte tid". I et af bindene i dette værk beskriver Proust, hvordan en ganske bestemt idiosynkratisk flavour, som i romanen er en Madeleine-småkage dyppet i lindete, virker som en nøgle til erindringer om hovedpersonens tidligere liv, og som han var helt ubevidst om, at han havde (14). At Proustiansk hukommelse er en vigtig effekt, beskrives også meget rørende i en artikel i Samvirke (15), hvor det berettes, hvordan kokken Søren Gericke havde sat sig for at lave mad til ældre mennesker med brug af de opskrifter og råvarer, som de ældre mennesker havde anvendt i deres yngre dage. I løbet af måltidet blev stemningen mere og mere lystig, og mange af de ældre mennesker brød spontant ud i afsyngning af sange, der var populære på den tid, hvor de havde spist den mad, som Gericke nu serverede for dem.

### Opsamling

Jeg har i denne artikel redegjort for vigtigheden af at arbejde seriøst med madens smag. Perception og hedonisk evaluering af mad er komplekse processer, som involverer en hel række sanser. Vores præferencer for mad er i alt væsentligt tillærte, på nær et par eksempler, som er helt afgørende for vores overlevelse tidligt i livet. Det er vigtigt at forsøge at indtænke sanserne og de typer af mæthed, der knytter sig til dem, når man komponerer måltider. Den type hukommelse, der er vigtig for erindringer om mad, synes at være robust, og den Proustianske hukommelse kan udnyttes til at forøge ældre menneskers livsglæde.

### Referencer

1. Volkow ND, Wang GJ, Tomasi D, Baler RD. Obesity and addiction: neurobiological overlaps. *Obes Rev.* 2013 Jan;14(1):2-18.
2. Kringelbach ML. The pleasure of food: underlying brain mechanisms of eating and other pleasures. *Flavour* 2015 4:20. DOI: 10.1186/s13411-014-0029-2.
3. Møller P, Martens M, Meyer C, Bredie W (). Smagens fysiologi, i *Menneskets Ernæring*, Munksgaard, Danmark 2010, 255-263.
4. Rolls BJ, Rolls ET, Rowe EA, Sweeney K. Sensory specific satiety in man. *Physiology & Behavior* 27(1), 1981, 137-142.
5. Olsen A, Ritz C, Hartvig D, Møller P. Comparison of sensory specific satiety and sensory specific desires to eat in children and adults. *Appetite*, 2011, 57, 6-13.
6. Schaal B, Marlier L, Soussignan R. Human fetuses learn odours from their pregnant mother's diet. *Chem Senses*, 2000, 25(6):729-37.
7. Mennella JA, Jagnow CP, Beauchamp GK. Prenatal and Postnatal Flavor Learning by Human Infants. *Pediatrics*. 2001, 107(6): E88.
8. Hausner H, Bredie WLP, Mølgård C, Pedersen MA, Møller P. Differential transfer of dietary flavour compounds into human breast milk. *Physiol Behav.*, 2008, 95, 118-124.
9. Hausner H, Olsen A, Møller P (). Mere exposure and flavour-flavour learning increase 2-3 year-old children's acceptance of a novel vegetable. *Appetite*, 2012, 58, 1152-1159.
10. Caton S, Blundell P, Ahern S, Nekitsing C, Olsen A, Møller P, Hausner H, Remy E, Nicklaus S, Chabanet C, Issanchou S, Hetherington M. Learning to Eat Vegetables in Early Life: The Role of Timing, Age and Individual Eating Traits. *PLoSOne* 2014. DOI: 10.1371/journal.pone.0097609.
11. Møller P. Satisfaction, satiety and food behavior. *Current Opinion in Food Science*, 2015, 3:59-64.
12. Doty RL, Shaman P, Applebaum SL, Giberson R, Sikorsky L, Rosenberg L. Smell identification ability: Changes with age. *Science*, 1984, 226, 1441-1443.
13. Møller P, Mojet J, Köster, EP. Incidental and intentional flavour memory in young and older subjects. *Chem. Senses*, 2007, 32: 557-567.
14. Köster EP, Møller P, Mojet J. A "Misfit" Theory of Spontaneous Conscious Odor Perception (MITSCOP): reflections on the role and function of odor memory in everyday life. *Front. Psychol.* 2014, doi: 10.3389/fpsyg.2014.00064.
15. Vi smager også med følelser. <http://samvirke.dk/mad/artikler/smager-ogsaa-foelelser.html>

# Danskernes saltindtag falder - men er stadig for højt!

Det gennemsnitlige saltindtag i Danmark er ca. 9-11 gram pr. dag hos mænd og ca. 7-8 gram pr. dag hos kvinder med relativt store variationer fra individ til individ. Estimeringen af indtaget er forbundet med en vis usikkerhed, uanset om det er estimeret ud fra kostundersøgel sesdata eller urinudskillelse. Ifølge den nationale undersøgelse af danskernes kostvaner og fysiske aktivitet spiser færre end hver tiende dansker 6 gram salt pr. dag eller mindre. Det vurderes derfor, at der er grundlag for fortsat at arbejde hen imod en sænkning af danskernes gennemsnitlige saltindtag.

Følgende konkluderes i Rapporten "Salt og Sundhed", som er udgivet på DTU i marts 2015:

Ud fra den foreliggende litteratur konkluderes, at en saltreduktion generelt vil nedsætte blodtrykket både hos personer med forhøjet blodtryk og hos personer med normalt blodtryk. Der er en sammenhæng mellem størrelsen af saltreduktionen og faldet i blodtryk; jo større saltreduktion, jo større fald i blodtrykket. Blodtryksreduktionen er mindre hos personer med normalt blodtryk end hos personer med forhøjet blodtryk, og saltreduktion har størst effekt hos ældre personer.

Overordnet er der fundet en lavere forekomst af hjertekarsygdomme hos personer med et lavt saltindtag sammenlignet med personer med et højere saltindtag. Nogle nyere follow-up studier har dog fundet en øget risiko for hjertesygdom eller dødsfald som følge af hjertesygdom, både hos den gruppe af personer, der har et lavt saltindtag og for den gruppe af personer i undersøgelse rne med et højt saltindtag. Disse studier har alle inkluderet målinger af saltindtag, som er forbundet med stor usikkerhed, og derfor må resultaterne betegnes som usikre. Follow-up studier kan desuden ikke sige noget om en eventuel årsags-effekt sammenhæng. Der kan derfor være andre faktorer end saltindtag, der kan forklare de fundne sammenhænge.

Der er gennemført relativt få interventionsundersøgelser i forhold til saltindtag og hjertekarsygdom, og disse har ikke haft tilstrækkeligt med deltagere til med sikkerhed at kunne sige noget om sammenhængen. Disse studier antyder dog, at et indtag omkring 6-7 gram pr. dag fører til færre tilfælde af hjertekarsygdomme end højere indtag. Det vurderes derudover sandsynligt, at der er en øget risiko for mavekræft ved et højt indtag af salt. Et højt saltindtag fra kosten øger udskillelsen af kalcium i urinen, hvilket muligvis øger risikoen for nyresten og knogleskørhed. Ligeledes kan et højt saltindtag muligvis være en medvirkende faktor for udvikling af nysesygdom. Dokumentationen for disse sammenhænge er dog relativt svag.

Den nuværende viden tyder på, at man godt kan vænne sig til mindre salte produkter i løbet af nogle uger, uden at det går ud over smagsoplevelsen.

Notatet er hovedsagelig baseret på en gennemgang af review-artikler, metaanalyser og større rapporter. Enkelte nyere undersøgelser, der er vurderet væsentlige, er medtaget.

Læs hele rapporten "Salt og sundhed" på [altomkost.dk](http://altomkost.dk)



# Anbefalingerne skal ikke tages med et gran salt!

**Bør alle anstrenge sig for at spare på salt? Eller kan nogle tage anbefalingerne om saltreduktion med et gran salt? Diætisten har spurgt eksperten.**

Behovet for salt er beskedent, ca. 0,6 gram salt pr. dag. For at tage højde for ekstraordinært behov ved kraftig fysisk aktivitet, feber eller udsættelse for varme anbefaler NNA 1,5 gram pr. dag. Saltindtaget i befolkningen er væsentligt højere, omkring 10 gram dagligt. En lille del af befolkningen spiser enorme mængder salt, op mod det dobbelte, altså omkring 20 gram per dag. Hovedparten af den danske befolkning spiser dermed langt mere salt end tilrådeligt. WHO og NNA anbefaler et maksimalt saltindtag på hhv. 5 og 6 gram dagligt. Hjerteforeningen følger WHO's anbefaling om højst 5 gram salt pr. dag, svarende til en lille teskefuld.

**Men hvor vigtigt er det at få saltindtagelsen reduceret?**

Diætisten har spurgt eksperten, dr.med., speciallæge i nefrologi og overlæge ved Medicinsk Afdeling, Roskilde Sygehus, Peter Marckmann (PM), om hans erfaringer med og holdning til salt. Peter Marckmann var i 1993-2000 lektor, projektleder og administrativ leder for forskningsgrupper ved Forskningsinstitut for Human Ernæring på Landbohøjskolen/KU og i 2009-2011 professor i nefrologi ved Odense Universitetshospital. PM har gennem årene været bedømmer ved 30 forskellige videnskabelige tidsskrifter og var i fire år i "Editorial Board" for British Journal of Nutrition.

**Diætisten: Hvor god er evidensen for, at salt betyder noget for helbredet?**

PM: Evidensen er stærk. Der er både mekanistiske og eksperimentelle undersøgelser, som tydeligt viser, at indtagelsen af salt i form af natriumklorid (= vores almindelige køkkensalt) påvirker blodtrykket. Jo mere salt, jo højere blodtryk. Det er der meget bred enighed om. Og der er utallige undersøgelser, som demonstrerer en tæt sammenhæng mellem blodtrykket og risiko for blodpropper i hjertet og hjernen. I en kæmpe undersøgelse offentliggjort i New England Journal of Medicine i 2014 (førsteforfatter Mozaffarian) vurderedes det, at man på verdensplan kunne forebygge 1.65 millioner dødsfald årligt, hvis verdens befolkning efterlevede anbefalingerne fra WHO på 5 gram salt dagligt (= to g natrium dagligt). I samme undersøgelse vurderedes det, at 5 - 15% af alle tilfælde af kardiovaskulær død kunne forebygges i lande som Danmark, og at det især er de yngre aldersgrupper, som ville have gevinst.

**Diætisten: Men kroppen kan ikke undvære salt?**

PM: Nej, vi kan ikke undvære salt, men det er ganske små mængder, vi har behov for, blot omkring 1-2 gram dagligt. Vi har behov for

salt i små mængder, fordi vi uundgåeligt taber lidt salt gennem sved og urin, så vi har brug for regelmæssige tilførsler for at opretholde kroppens saltindhold. Og både natrium og klor er essentielle stoffer i cellernes normale stofskifte. De har indflydelse på uendeligt mange processer.

**Diætisten: Hvor stor er effekten af saltindtagelsen på blodtrykket?**

PM: Der er forskellige vurderinger, men hvis man ser på resultaterne af de bedst kontrollerede kostforsøg (DASH-forsøgene publiceret i New England Journal of Medicine i hhv. 1997 og 2001, førsteforfattere Appel og Sacks, respektive), så kan man sige, at man ved en reduktion i saltindtagelse svarende til, hvad der anbefales, kan forvente et gennemsnitligt fald i systolisk blodtryk på omkring 6 mmHg og i diastolisk blodtryk på omkring 3 mmHg. Effekten vil være størst hos personer med forhøjet blodtryk - her vil faldene forventeligt ligge på omkring 10 mmHg i systolisk og 5 mmHg i diastolisk blodtryk, og det svarer nogenlunde til den effekt, som man kan opnå ved at behandle med et medicinsk blodtrykspræparat. Oversat til befolkningsniveau vil blodtryks-sænkninger af denne størrelse kunne have kraftig, gavnlig effekt på forekomsten af blodpropper i hjertet og hjernen.

**Diætisten: Hvor skal både raske og patienter især sætte ind, når det gælder saltreduktion?**

PM: Mindst 70-80 procent af vores saltindtagelse kommer fra færdiglavede mad som fx morgenmadsprodukter, brød, kød, pålæg og ost. Og selvfølgelig fra fastfood, færdige supper og dressinger. Kager og kiks indeholder også meget salt. Det betyder, at vi i meget højere grad skal fravælge færdigvarer, hvis vi for alvor skal have reduceret vores saltindtagelse. Og så skal vi selvfølgelig også begrænse vores eget brug af salt i køkkenet og ved spisning. Den nemmeste vej til reduceret saltindtagelse ville nok være at dreje maden i en mere vegetarisk retning. Korn, grøntsager og frugt er nemlig meget fattige på natrium, men til gengæld relativt rige på kalium, som ser ud til at have en direkte blodtryks-sænkende effekt.

**Diætisten: Har nutidens modediæter som palæo og low carb nogen betydning for saltindtaget?**

PM: Ja, det kan de i mange tilfælde have, da kødprodukter såsom pølser af enhver art og andre former for kødpålæg oftest svømmer i salt. Salt og kød følges som regel ad. Mejeriprodukter er også oftest saltrige, så en proteinrig kost baseret på animalske fødevarer er typisk rig på salt. Vi har skønnet, at man øger sin saltindtagelse med op mod 25 procent, hvis man spiser efter en af de meget proteinrige kosttyper.



### Diætisten: Er økologisk, groft salt og havsalt en lille smule sundere end fint køkkensalt?

PM: Alle almindelige saltprodukter er baseret på natriumklorid og adskiller sig ikke afgørende på det punkt. Uraffineret salt kan så indeholde en del andre mineraler, som kan være gavnlige, men det er ikke noget, der betyder noget i relation til blodtrykket. Jeg vil dog godt nævne, at det er muligt også at købe køkkensalt baseret på kaliumklorid. Det har ikke de samme negative effekter som natriumklorid.

### Diætisten: Er der nogen, vi skal passe på ikke at snyde for salt?

PM: Det er faktisk vanskeligt at få for lidt salt, hvis man spiser naturlige mængder mad. Det er kun i helt særlige situationer, at man skal bekymre sig om at få tilstrækkeligt med salt. Her tænker jeg især på personer med meget ringe kostindtagelse, personer med voldsom svedproduktion af naturlige eller sygelige årsager, og personer med længerevarende, stort tab af væske fra mave-tarmsystemet i kraft af diarre og/eller opkastninger.

### Diætisten: 5-6 gram salt, er det ikke urealistisk, at vi som fagpersoner anbefaler det?

PM: Nej, jeg synes ikke, det er urealistisk, men det kræver nok for mange en ret betydelig omlægning af spisevanerne, så mange vil nok have behov for betydelig støtte og vejledning. En strategi kan som nævnt være at dreje kosten i vegetarisk retning. En anden strategi kunne være, at vi i højere grad benyttede andre krydderier, fx hvidløg og chili, som smagsgivere i stedet for salt.

Læs også rapporten "Salt og sundhed" fra 2015 som kan findes på [http://www.food.dtu.dk/-/media/institutter/Foedevareinstituttet/Publicationer/Pub-2015/Rapport\\_saltogsundhed.ashx](http://www.food.dtu.dk/-/media/institutter/Foedevareinstituttet/Publicationer/Pub-2015/Rapport_saltogsundhed.ashx)

Vidste du, at du får mere end et dagsbehov salt ved at spise en købepizza?



## Danskerne spiser mindre salt

Saltindtaget hos både mænd og kvinder i Danmark er på vej ned. Det viser målinger på godt 3000 forbrugere i 2006 og knap 1500 forbrugere i 2010, i en undersøgelse som Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed har gennemført for Fødevarestyrelsen.

For de kvinder, der deltog i undersøgelsen, faldt saltforbruget i perioden med et halvt gram og for mændene knap et helt (0,8 gram). Og dermed er forbrugerne i Danmark rykket tættere på de officielle anbefalinger.

### Hvor kommer saltet i maden fra

- Det meste af det salt, vi spiser, er allerede tilsat maden, når vi køber den, og i de måltider vi får serveret. En mindre del af saltet får vi fra det ekstra salt, vi tilsætter, når vi laver mad og ved middagsbordet.

### I gennemsnit får vi:

- Mænd: 9-11 gram salt dagligt. Det svarer til ca. 2 teskefulde
- Kvinder: 7-8 gram salt dagligt. Det svarer til ca. 1½ teskefuld

### Vores daglige saltindtag skal ned på 5-6 gram, hvilket svarer til ca. 1 teskefuld.

Du kan hente publikationen "Spis mad med mindre salt – en guide til gode spisevaner" på <http://altomkost.dk/publikationer/publikation/pub/hent-fil/publication/spis-mad-med-mindre-salt/>

Kilde: Fødevarestyrelsen.

## Find inspiration til smagsgivere

Rasmus Bredahl er kokkelærer og madkonsulent. Han er ligeledes en del af P1 morgens lørdagskokkepanel. På [www.madkonsulenten.dk](http://www.madkonsulenten.dk) kan du finde masser af inspiration til sansemad og smagsgivere.

Hør fx også Rasmus Bredahl tale om smagskit, og hvordan du får boller i karry til at blive en festret. Lyt med her: <http://www.dr.dk/radio/ondemand/p1/p1-morgen-2015-04-18/#!/01:46:28>

# Umami og kokumi som redskaber til at reducere saltet i maden

Umami-smag og kokumi-mundfylde kan bruges til at reducere saltindholdet i fødevarer, samtidig med at man bevarer den gode smag. Man kan øge umami og kokumi ved at bruge færdigblandede krydderier eller ved at lave mad med bestemte ingredienser.

*Af professor Jorge Ruiz Carrascal og journalist Lene Hundborg Koss, Institut for Fødevidenskab, Københavns Universitet, lene.h.koss@food.ku.dk*

Salt indgår som ingrediens i de fleste fødevarer og har i årtusinder været brugt til konservering af fødevarer. Det reducerer vandaktiviteten, hvilket gør det sværere for mikroorganismer at vokse. Brugen af salt forhindrer dermed fødevarer i at blive ødelagt på grund af mikrobielle bakterier. Den funktion var afgørende før i tiden, men i dag er problemet løst ad andre veje – fx ved hjælp af køleskabe og fryserne. Den vigtigste årsag til at bruge salt i dag er på grund af smagen, som vi generelt finder meget tiltalende. Salt har samtidig den egenskab, at det øger nogle smage og dæmper andre. For eksempel er det velkendt, at salt i en passende mængde reducerer bitterhed, mens det øger den samlede smag i forskellige fødevarer, for eksempel i småkager. Salt spiller også en stor rolle for teksturen af kødprodukter, tørret og fermenteret fisk og ost. En frankfurter med ingen eller et reduceret indhold af salt mister fx en masse vand under forarbejdningen, så tekturen bliver smuldrende og pølsen svær at skære i. Men salt er også kendt som bidragyder til den globale pandemi af forhøjet blodtryk. Derfor er en reduktion af salt i fødevarer vigtig af sundhedsmæssige årsager. Men selv om smag og aroma er de største udfordringer, når man reducerer saltet i fødevarer, er man også nødt til at være opmærksom på de problemer, det kan skabe i forhold til holdbarhed og konsistens.

## Forskellige strategier for smagen af saltet

Hvis man koncentrerer sig om smag, findes der forskellige strategier for at reducere saltindholdet i fødevarer – strategier, der praktiseres af fødevarerindustri over hele verden. Nogle fungerer godt, andre mindre godt.

Et af de første tiltag var at erstatte salt (natriumchlorid) med kaliumchlorid. Kaliumchlorid smager salt, men har også en bitter smag. Alligevel er det almindeligt brugt som erstatning for salt - især af folk

med forhøjet blodtryk. Mange produkter med et nedsat saltindhold, som er målrettet mennesker med forhøjet blodtryk, indeholder denne ingrediens. Andre salte, som kalium lactat, eller forbindelser som L-lysine er også blevet forsøgt. Men de er enten ikke salte nok eller har en saltsmag, som ledsages af uheldige bismage. Derfor er disse strategier for reduktion af salt mest brugt i produkter målrettet mennesker med tungtvejende grunde til at skære ned på saltet, typisk på grund af sygdom. Disse metoder er stadig almindeligt anvendt, men man kan hævde, at ingen af dem fører til den samme smagskvalitet i fødevarer, som den der opnås ved anvendelse af standardsalt.

## Umami

Umami, som er en af de fem grundsmage, kan beskrives som "en behagelig krydret smag", der fremkaldes ved hjælp af glutamatsalte og nucleotider. Det har vist sig at være et nyttigt redskab til at reducere saltindholdet i fødevarer uden at forringe smagen. Én mulighed er at bruge en ingrediens med ren umami-smag, fx mononatriumglutamat (MSG) også kaldet Det Tredje Krydderi, hvis egenskaber som fødevarer-ingredient blev opdaget og udbredt i Japan. Men Det Tredje Krydderi er et tilsætningsstof, og mange bryder sig ikke om at bruge tilsætningsstoffer i regelmæssige måltider. Alternativt kan man fremkalde umami-smag ved hjælp af naturlige ingredienser, fx hydrolyserede proteiner, tørret tang, tørret tun eller fermenteret soja. Man kan også bruge parmesanost, tørrede svampe og tomater. Umami-smag fra disse ingredienser vil sikre, at smagen styrkes, mens der samtidigt kompenseres for den manglende smag af salt. Man bør dog være opmærksom på saltindholdet, da nogle af de nævnte ingredienser (fx soyasauce) udover umami-smagen også har et højt saltindhold.

## Kokumi

En nyere strategi for reduktion af salt i fødevarer uden at forringe kvaliteten er at benytte sig af kokumi. Betegnelsen "kokumi" anvendes for smagsvarianter, som ikke repræsenteres af de fem grundlæggende smage. Kokumi kan inddeles i fire profiler: tykkelse, kontinuitet (at smagen bevares i munden i et stykke tid), mundfylde og harmoni i



smagen. Forbindelser med kokumi-egenskaber (primært peptider) øger opfattelsen af andre smage, især salt og umami. En fødevarer med kokumi vil blive opfattet som mere salt og mere smagsfuld end en anden fødevarer, som indeholder den samme mængde salt, men ingen kokumi.

Spørgsmålet er så, hvordan man kan tilsætte kokumi? En mulighed, der allerede findes på markedet, er et særligt kokumi-krydderi, der har vist sig meget effektivt til at øge umami og saltsmag i fx supper. En anden mulighed er at bruge nogle naturlige ingredienser eller råvarer, som er rige på kokumi, fx ostepulver (advarsel: Ostepulveret indeholder også salt), hvidløg eller bælgfrugter.

#### **Stærke krydderier rammer trigeminusnerven**

En anden følelse af smag eller kokumi er den, der opleves, når stærke krydderier eller fødevarer ingredienser, fx ingefær eller chili, rammer trigeminusnervens receptorer i munden. Ingredienser som disse producerer ingen saltsmag, men ved at benytte stærke krydderier kan vi acceptere lavere mængder salt i maden, uden at den samlede smag kompromiteres.

#### **Referencer:**

Reducing salt in foods (2007) Eds: D. Kilcast and F. Angus. Woodhead Publishing Limited. UK.

Reducing sodium intake from meat products (2005) M. Ruusunen & Eero Puolanne. Meat Sci, 70: 531.

Natural Food Additives, Ingredients and Flavourings (2012) Eds: Baines & Seal. Woodhead Publishing Limited. UK.

## Alsidige jobmuligheder med kandidatuddannelsen Fødevareinnovation og Sundhed

Uddannelsen i fødevareinnovation og sundhed er en videnskabelig og anvendelsesorienteret uddannelse, der udfordrer traditionelle opfattelser af gastronomi. Uddannelsen kombinerer viden om ernæring, innovation og entreprenørskab med fødevarer kemi, gastronomiske principper, produktudvikling og forbrugeroplevelse. Således klædes kandidaterne på til at navigere i krydsfeltet mellem velsmag og sundhed – og til at udvikle nye produkter.

#### **Kernekompetencer**

Den unikke kombination af viden, metoder, teknikker og kompetencer indebærer, at man som kandidat i fødevareinnovation og sundhed blandt andet vil være i stand til at:

- Anvende forskellige tilgange til at fremme innovation og kreativitet i forbindelse med udvikling af velsmagende og ernæringsrigtige produkter
- Håndtere forbrugernes krav og ønsker i relation til mad og spisning
- Varetage rådgivnings- og ledelsesopgaver i relation til fødevarer og sundhed for private virksomheder og offentlige institutioner
- Undervise og forsker inden for fødevarer og sundhed

#### **Jobmuligheder**

Med uddannelsen fødevareinnovation og sundhed kan man arbejde i fødevarer virksomheder eller indenfor offentlig bespisning, fx som produktudviklere eller rådgivere. Man kan også arbejde med kommunikation, sundhedsfremme, ledelse eller forskning inden for fødevarerområdet (fx i sundhedssektoren), blive underviser (eksempelvis på professionshøjskoler), eller fungere som konsulent.

# NCP

## Nutrition Care Process & Model

### – en gennemgang af modellen

Af Sofie Wendelboe, klinisk diætist og NCP-nord,  
NCP@sofiewendelboe.dk

Den amerikanske diætistforening (Association of Nutrition and Dietetics, AND) har udviklet Nutrition Care Process (NCP) og en model for ernæringsvejledning og diætbehandling, samt en terminologi, der beskriver hver enkelt del af processen. Det er en metode, som kan rumme både den individuelle ernæringsvejledning og diætbehandling, gruppeundervisning, sundhedsfremme og forebyggelse. I denne artikel henvises til det hele som diætbehandling. Det er en proces, som vil sikre en systematisk og standardiseret tilgang til diætbehandling frem for en mere erfaringsbaseret tilgang. På denne måde vil klienten få en mere ensartet behandling, uanset hvilken ernæringsprofessionel klienten har et forløb hos. Det betyder ikke, at selve diætbehandlingen er en standardbehandling, men at de processer, der gennemgås, er de samme. Diætbehandling skal altid tilpasses den enkelte klient, for det er klientens ernæringsrelaterede problemer, der skal identificeres og løses. NCP er praksisorienteret, både i forhold til at udvikle egen praksis ved hjælp af faglig refleksion og ved at være løsningsorienteret (1). AND's udgav i 2008 to artikler om NCP (1,2), og det er de to artikler, der danner grundlag for det fremtidige arbejde med NCP. Artiklerne fra 2008 er en præcisering af deres tidligere artikel fra 2003 (3). Alle steder, hvor ordet klient bruges, dækker dette over patient, borger, klient, gruppe eller befolkning.

**Baggrund:** ANDs baggrund for at udarbejde Nutrition Care Process var, som beskrevet tidligere, at skabe en evidensbaseret frem for en erfaringsbaseret diætbehandling, at skabe en ramme for arbejdet som ernæringsprofessionel (1). Det skulle bl.a. gøres ved at udarbejde en fælles terminologi. Ved at processen bliver evidensbaseret, ved at

ernæringsprofessionelle bruger samme sprog i form af terminologien, ved at blive mere synlige og mere tydelige i indholdet i diætbehandlingen, vil det øge behovet for ernæringsprofessionelle og styrke professionen (2).

**Relevans:** NCP styrker professionen ved at gøre den ernæringsprofessionelle helt skarp på, hvilket ernæringsrelateret problem der eksisterer. Dette beskrives meget præcist i redegørelse for ernæringsdiagnosen med problem, årsag, tegn og symptomer. NCP giver både et standardiseret sprog i form af terminologien til hvert enkelt trin og hjælper til at strukturere samtalen til at indeholde en rød tråd fra ernæringsvurderingen til ernæringsdiagnosen og derfra til ernæringsinterventionen og monitorering- og evaluering.

NCP guider den ernæringsprofessionelle i den opfølgende samtale, hvor det er lettere at følge op på aktual status, da indikatorer og succeskriterier er fastsat ved første samtale. Dette øger kvaliteten af diætbehandlingen og kan være tidsbesparende, da relevante oplysninger er beskrevet meget præcist.

**Samarbejde:** ernæringsprofessionelle arbejder ofte i teams med andre, både inden for samme og andre professioner. Derfor er tværfagligt og monofagligt samarbejde et separat punkt i trin 3 (1). I begge tilfælde vil NCP og terminologien tydeliggøre, hvad der er foregået i samtalen med klienten. Monofagligt vil det være muligt for andre ernæringsprofessionelle at overtage forløbet med klienten, og tværfagligt vil det være en bedre forståelse for, hvad den ernæringsprofessionelles kompetencer er, og hvad der sker ved en diætbehandling. Derudover giver NCP også en mulighed for at samarbejde på tværs af landegrænser, da den samme kode og terminologi bruges i flere lande.

**NCP modellen:** NCP modellen har en kerne, som består af klienten og

#### BOKS 1. EFAD Vision 2020

Den europæiske diætistorganisation, European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD), har udarbejdet deres visioner 2020 for NCP gennem deres Professional Practice Committee: (4)

- Dietitians in Europe are using standardized terminology and work according to a nutrition care process model.
- All Higher Education Institutions have included a nutrition care process model and a standardized language for dietitians in their curriculum.
- National Dietetic Associations encourage and facilitate dietitians to use a nutrition care process in various practice settings.
- Dietitians have implemented a standardized language in research to enable a global collaboration.



## BOKS 2. Definition af diagnose

Diagnosis: Dia betyder imellem, gnosis betyder viden, erkendelse. Bestemmelse af en sygdoms art.

Diagnostik: den lægelige proces, der har til formål at føre til erkendelse af en evt. sygdomstilstands tilstedeværelse og art (8).

Når en medicinsk diagnose/ diagnostik beskrives således, kan det overføres til de ernæringsprofessionelles praksis som:

“En proces, udført af en ernæringsprofessionel, med det formål at bestemme tilstedeværelsen og arten af et ernæringsrelateret problem”.

den ernæringsprofessionelle. Udenom er de 4 trin; ernæringsvurdering, ernæringsdiagnose, ernæringsintervention og ernæringsmonitorering - og evaluering. I en ring om de 4 trin er den ernæringsprofessionelles redskaber, dvs. alt det, der bruges i samtalen med klienten og i virket som ernæringsprofessionel. Det er alt det, der er i den professionelle rygsæk; samarbejde, kommunikation, evidensbaseret praksis, etik og moral (fx fagetiske retningslinjer), faglig refleksion, færdigheder og kompetencer, ernæringsrelateret viden. Yderst er de rammer, som vores system dikterer - det er økonomi, sundhedssystemet, sociale bevillinger, fysiske rammer (1).

Uden for modellen er screening og henvisning, som ligger før ernæringsvurderingen. Dette ligger udenfor, da det ikke nødvendigvis er ernæringsprofessionelle, der udfører dette, men det er stadig en vigtig del i processen. Den anden del, der ligger uden for modellen, er opgørelse af de data, der produceres ved brug af NCP (1).

### Terminologien

En vigtig del af NCP er terminologien, der giver et fælles sprog (2).

Men – terminologien giver os ikke løsningen på den ernæringsrelaterede problemstilling. Et notat kan være meget forskelligt, afhængig af journalføringssystem, type af klient, og hvem, der skriver notatet. Ved at bruge NCP i dokumentationen vil den brugte terminologi og de elementer, der dokumenteres, være de samme, og dermed vil det give en større grad af ensartethed.

Den første bog med NCP terminologi, International Dietetic & Nutrition Terminology (IDNT), blev udgivet i 2007. Den har nu været udgivet i 4 versioner, senest i 2013 (5). Den femte version er kun elektronisk og har ændret navn til elektronisk Nutrition Care Process Terminology, eNCPT (6). Det er denne version, FaKDs medlemmer har adgang til via ANDs hjemmeside, og der hvor den danske oversættelse vil være tilgængelig snarest.

Terminologien udvikles løbende, og det er muligt for alle at give tilbagemelding på, hvad der mangler, og hvad der kan præciseres. AND har løbende dialog med ernæringsprofessionelle inden for forskellige specialer, både nationalt og internationalt, for at sikre, at terminologien kan bruges af alle.

### Trin 1, ernæringsvurdering

Ved alle samtaler, uanset om det er første eller syvende besøg, skal der altid foretages en ernæringsvurdering. Det er en dynamisk proces, hvor klientens status vurderes/ revurderes i relation til specifikke kriterier, fx retningslinjer eller personlig målsætning. Der foretages en systematisk dataindsamling med henblik på at identificere, om der eksisterer et ernæringsrelateret problem. På baggrund af dataindsamlingen skal data valideres og fortolkes, så den ernæringsprofessionelle kan vurdere, hvilke ernæringsrelaterede problemer, der eksisterer og årsagen til dem (7). Jo mere erfaring, den enkelte ernæringsprofessionelle har, jo mere foregår vurderingen af alt der ses, høres og registreres intuitivt.

Alle data, som indsamles i trin 1, findes i terminologilisten (6). Det er den samme terminologi for alle, uanset speciale. Ved en opfølgende samtale vil de parametre, der vurderes på, være de samme parametre, som er valgt som indikatorer i ernæringsmonitorering og –evaluering ved sidste samtale, og det, der vurderes i forhold til, er succeskriterierne.

Terminologien for ernæringsvurderingen er delt ind i 5 kategorier; ernæringsrelateret anamnese, antropometriske målinger, biokemiske data og medicinske undersøgelser, ernæringsrelaterede fysiske fund og klientanamnesen (6). Nogle data er primært relevante for og indsamles af ernæringsprofessionelle, fx de oplysninger, som indsamles via en kostanamnese. Andre data bruges af ernæringsprofessionelle, men indsamles af andre, fx gennem en blodprøve.

For at kunne vurdere, om der er et ernæringsrelateret problem, er det nødvendigt for den ernæringsprofessionelle at definere, hvilke retningslinjer de indsamlede data skal sammenlignes med. Fx kan aktuelle blodprøver sammenlignes med referenceværdier, energiindtagelse kan sammenlignes med energibehov, og mængde af kostfibre kan sammenlignes med anbefalet indtagelse. Derfor skal den ernæringsprofessionelle definere, hvilke retningslinjer der skal sammenlignes med. (7)

### Trin 2, ernæringsdiagnose

NCP er ikke så forskellig fra den måde, ernæringsprofessionelle har arbejdet gennem de sidste mange år, men ernæringsdiagnosen er ny. Ernæringsdiagnosen kan beskrives som “the missing link” mellem vurdering, handling og evaluering, hvis der tages udgangspunkt i modellen for individuel diætbehandling fra 1989 (10) og mellem ernæringsvurdering, ernæringsintervention og ernæringsmonitorering og –evaluering i NCP. Ernæringsdiagnosen kan beskrives som den ernæringsprofessionelles intuitive viden. Ernæringsdiagnosen er ikke det samme som en medicinsk diagnose (se boks 3).

I trin 2 findes redegørelse for ernæringsdiagnosen (også kaldet PES) som indeholder problem, årsag/ ætiologi, tegn og symptomer.

En ernæringsdiagnose stilles ud fra de tegn og symptomer, som indsamles i ernæringsvurderingen. Ved at gruppere disse data kan den rette ernæringsdiagnose identificeres. Ud over ernæringsdiagnosen

## BOKS 3. Ernæringsdiagnosen og den medicinske diagnose

En ernæringsdiagnose er IKKE en medicinsk diagnose.

Men den medicinske diagnose er ofte henvisningsårsagen, fx diabetes, cøliaki osv.

En medicinsk diagnose stilles af en læge. En ernæringsdiagnose stilles af en ernæringsprofessionel.

En medicinsk diagnose er akut eller kronisk. En ernæringsdiagnose er som regel ikke kronisk.

En medicinsk diagnose er sjældent en del af ernæringsdiagnosen, men den medicinske diagnoses symptomer kan være de samme som ernæringsdiagnosens symptomer. Fx hyperglykæmi ved diabetes eller diarré ved cøliaki

Den ernæringsprofessionelle er den primære behandler af ernæringsdiagnosen.

og de tegn og symptomer, som dokumenterer, at denne eksisterer, består redegørelse for ernæringsdiagnosen også af ætiologi. Denne findes ved at undersøge årsagen til eller arten af en ernæringsrelateret tilstand, situation eller problem. I praksis ved at finde den mest grundlæggende årsag, som den ernæringsprofessionelle kan behandle (9).

Der findes hverken rigtige eller forkerte redegørelser for ernæringsdiagnosen, men graden af, hvor stærke de er, varierer. For at få den stærkeste PES kan hjælpespørgsmålene bruges (1). Se boks 5. Terminologien for trin 2 er delt op i 3 domæner; ernæringsproblemer

#### **BOKS 4. Redegørelse for ernæringsdiagnosen (PES)**

Består af: P - PROBLEM (ernæringsdiagnose) + E - ETIOLOGI (årsag) + S - SYMPTOMER/ TEGN (9)

relateret til indtagelse, klinisk og miljø/ adfærd. Hvert domæne har en underopdeling i kategorier. Indtagelse dækker over excessiv eller insufficient indtagelse, sammenlignet med behov, og er opdelt i energibalance, oral indtagelse og supplerende ernæring, væskeindtagelse, bioaktive stoffer, næringsstoffer. Kliniske ernæringsproblemer er relateret til fysiske eller medicinske tilstande, her er problemet relateret til noget funktionelt, biokemisk eller klientens vægt. Det sidste domæne er adfærd/ miljø, som opdeles i viden, holdning & indstilling, fysisk aktivitet og funktionsniveau, fødevarer sikkerhed og tilgængelighed. (6) Til hver enkelt ernæringsdiagnose findes et referenceark (6). I disse referenceark findes en liste over typiske ætiologier, tegn og symptomer. Derudover beskrives, hvilke data fra ernæringsvurderingen der kan/ skal være tilstede.

Ordet ernæringsdiagnose kan bruges synonymt med ernæringsproblem. Især i kommunerne, hvor klienterne er borgere, er ernæringsproblem mere egnet.

Hvorfor er ernæringsdiagnosen relevant? Redegørelse for ernæringsdiagnosen beskriver klart og præcist i én sætning både problem, den mest grundlæggende årsag og tegn og symptomer. Det hjælper i kommunikationen med andre ernæringsprofessionelle og tværfagligt med kolleger, da den ernæringsprofessionelles arbejde bliver mere tydeligt. Derudover er det lettere for den ernæringsprofessionelle at vurdere aktuel status ved en opfølgende samtale, når redegørelse for ernæringsdiagnosen er dokumenteret.

#### **Trin 3, ernæringsinterventionen**

Ernæringsinterventionen er delt op i 2 dele; planlægning og implementering. Planlægning består af prioritering mellem ernæringsdiagnoser, ernæringsanbefaling, målsætning, planlægning af ernæringsundervisning, planlægning af ernæringsvejledning (teori og strategi). Implementering består af samarbejde med klienten, dokumentation, opfølgning, justering og revision af strategi afhængig af effekt (11). Der er nogle elementer, den ernæringsprofessionelle SKAL forholde sig til. Det drejer sig om:

- Udarbejdelse af en ernæringsanbefaling
- Prioritering mellem ernæringsdiagnoser
- Målsætning

Ernæringsanbefaling: de individuelle anbefalinger for den enkelte klient i forhold til energi og/ eller specifikke fødevarer eller næringsstoffer. Dækker mere bredt end bare kostform, derudover også anbefalinger for fx fysisk aktivitet, hvordan måltidet indtages og madens konsistens. Tager udgangspunkt i gældende anbefalinger, ernæringsdiagnosen og klientens ernærings- og sundhedstilstand samt præferencer.

At klienten følger ernæringsanbefalingen kan være målet, der skal opnås gennem ernæringsinterventionen, eller ernæringsanbefalingen kan være den måde, det individuelle mål opnås.

Prioritering mellem ernæringsdiagnoser: i samarbejde med klienten udvælges den/ de ernæringsdiagnoser, der først arbejdes med. Målsætning: i samarbejde med klienten fastsættes kortsigtede og langsigtede mål. Disse bruges som succeskriterier, når udvikling af ernæringsdiagnosen evalueres.

Ernæringsinterventionen retter sig mod årsagen i redegørelse for ernæringsdiagnosen. Hvis den ernæringsprofessionelle har fundet den mest grundlæggende årsag, vil chancen for succes være størst. Når ernæringsinterventionen planlægges, vil klientens indstilling og ønsker være i centrum.

I nogle tilfælde kan den ernæringsprofessionelle ikke ændre på årsagen, fx følgerikninger af en specifik behandling. I disse tilfælde rettes ernæringsinterventionen mod at bedre tegn/ symptomer (11).

Som i de øvrige trin i NCP er der en specifik terminologi, der hører til trin 3, kategorierne er mad- og næringsstofindtagelse, ernæringsundervisning, ernæringsvejledning og koordinering (6).

#### **En ernæringsdiagnose identificerer og giver ernæringsproblemet et specifikt navn ud fra terminologien for**

#### **BOKS 5. Faglig refleksion i PES**

- \* **P – Problem** Findes ernæringsdiagnosen i din terminologiliste for trin 2?  
Kan den kliniske diætist afhjælpe eller bedre ernæringsdiagnosen for denne patient?
- \* **E – Ætiologi/ årsag** Er der én årsag til hver ernæringsdiagnose? Er årsagen den mest grundlæggende årsag (hvorfor x 5) til, at ernæringsdiagnosen eksisterer?  
Kan den ernæringsprofessionelle afhjælpe ernæringsproblemet ved at rette ernæringsinterventionen mod årsagen?  
Hvis den ernæringsprofessionelle ikke kan afhjælpe ernæringsproblemet, kan tegn og symptomer i stedet bedres?
- \* **S - Symptom/ Tegn** Dokumenterer tegn og symptomer, at ernæringsproblemet eksisterer?  
Vil dokumentation af tegn og symptomer indikere, hvis ernæringsproblem er bedret/ afhjulpet?
- \* **PES** Støtter data fra trin 1 et bestemt ernæringsproblem med en typisk årsag, tegn og symptomer? (9)

#### Trin 4, ernæringsmonitorering og -evaluering

I dette trin skal ernæringsdiagnosen monitoreres og ernæringsinterventionerne evalueres. Dette gøres ved at bruge tegn og symptomer fra redegørelse for ernæringsdiagnosen - her kaldes de indikatorer, og de indikerer, om en ernæringsdiagnose er bedret. Indikatorerne findes i terminologilisten. Den terminologi, der bruges i trin 4, er den samme som i trin 1, dog bortset fra klientanamnesen, som kun er relevant ved den initiale dataindsamling. Dvs. 4 kategorier; ernæringsrelateret anamnese, antropometriske målinger, biokemiske data og medicinske undersøgelser, ernæringsrelaterede fysiske fund (6). For hver indikator skal der fastsættes et succeskriterie, dette gøres i samarbejde med klienten, med udgangspunkt i klientens målsætning og gældende retningslinjer.

#### Få adgang til eNCPT

eNCPT – elektronisk Nutrition Care Process Terminologi – kan ses via denne hjemmeside <http://ncpt.webauthor.com/> FaKDs medlemmer kan få adgang til eNCPT og en masse ekstra materiale ved at sende en mail til [post@diaetist.dk](mailto:post@diaetist.dk) med oplysning om mailadresse.

#### Faglig refleksion

En vigtig del af NCP er den faglige refleksion, og til hvert trin er der en række hjælpespørgsmål, som kan bruges til kvalitetssikring af egen praksis.

#### I ernæringsvurderingen, trin 1, bruges følgende spørgsmål:

- 1) Er de data, der er indsamlet, relevante, og er der behov for yderligere data?
- 2) Er den mest optimale metode valgt til at indsamle og vurdere data i relation til den konkrete situation?
- 3) Bliver metoderne anvendt på en valid og reproducerbar måde?
- 4) Er data blevet valideret for at sikre, at indsamlede data er korrekte? (7).

AND har oprettet en NCP hjemmeside til brug internationalt, <http://aincp.webauthor.com/>, denne hjemmeside kræver ikke login. Her kan læses NCP snapshots, artikler, FAQs og meget mere.

#### Hjælpespørgsmål til ernæringsdiagnosen, trin 2, kan du læse mere om i boks 5. Til trin 3, ernæringsintervention, er det følgende hjælpespørgsmål, der kan bruges:

- 1) Er der formuleret en målsætning i samarbejde med klienten?
- 2) Er der prioriteret mellem ernæringsdiagnoserne i samarbejde med klienten?
- 3) Er der defineret en ernæringsanbefaling?
- 4) Er ernæringsinterventionerne beskrevet?
- 5) Er det den mest hensigtsmæssige strategi, der er valgt?
- 6) Er der angivet hyppighed for opfølgning?
- 7) Skal ernæringsinterventionen justeres? (11).

#### Til det sidste trin er der selvfølgelig også udarbejdet hjælpespørgsmål. Her kan der spørges:

- 1) Er der udvalgt indikatorer?
- 2) Er succeskriterier beskrevet i henhold til gældende retningslinjer?
- 3) Er det defineret, hvor klienten er i forhold til forventet?
- 4) Hvilke faktorer hindrer eller hjælper processen?
- 5) Skal forløb fortsætte, eller skal klienten afsluttes? (12).

#### Afslutning

Når ernæringsprofessionelle arbejder med hele NCP modellen, vil det være tydeligt, at redegørelsen for ernæringsdiagnosen, PES, samler information til og fra de øvrige 3 trin.

De data, der indsamles i ernæringsvurderingen, bruges til udarbejdelse af redegørelse for ernæringsdiagnosen. Årsagen til, at ernæringsdiagnosen eksisterer, bruges i ernæringsinterventionen, da det er den, der adresseres, når interventioner planlægges. Tegn og symptomer dokumenterer, at ernæringsdiagnosen eksisterer. Dermed er det de samme data, der bruges i trin 4 til at monitorere ernæringsdiagnosens udvikling og evaluere på igangsatte ernæringsinterventioner, og ved den opfølgende samtale, når der igen foretages en ernæringsvurdering.

Der er mange fordele ved at arbejde struktureret efter NCP modellen, bl.a. giver det struktur i dokumentation af diætbehandlingen. Det kan øge kvaliteten af diætbehandlingen, hvis der holdes fokus på faglig refleksion, og dette bruges, uanset hvilket niveau den enkelte ernæringsprofessionelle befinder sig på. Klienten vil få en mere ensartet behandling, når hvert forløb gennemgår den samme proces, men samtidig en individuelt tilrettelagt behandling, da dette er et fokuspunkt i NCP. Samtidig vil terminologien sikre, at resultatet af diætbehandlingen kan opgøres statistisk, og dermed kan der komme mere fokus på de ernæringsprofessionelles kompetencer.

#### Referencer

1. Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee (2008): Nutrition care process and model part I: the 2008 update, Journal of American Dietetic Association, vol. 108: 1113-1117.
2. Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language Committee (2008): Nutrition Care Process Part II: Using the International Dietetics and Nutrition Terminology to Document the Nutrition Care Process, Journal of American Dietetic Association, vol. 109:1287-1293
3. Lacey, K., Pritchett, E., (2003): Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management, Journal of American Dietetic Association, vol. 103: 1061-1072.
4. EFAD professional Practice Committee, EFAD 2020 Vision, <http://www.efad.org/reportsandpapers/5216/7/0/80> (d. 17/2-16)
5. Academy of Nutrition and Dietetics (2013): International Dietetic & Nutrition Terminology (IDNT) Reference Manual: Standardized Language for the Nutrition Care Process, 4. Ed. Chicago, IL, Academy of Nutrition and Dietetics
6. Elektronisk Nutrition Care Process Terminology, eNCPT, <https://ncpt.webauthor.com/>
7. NCP Snapshot ernæringsvurdering, <https://aincp.webauthor.com/NAsnapshot>
8. Klinisk ordbog s. 300, Gyldendals Akademiske Bogklubber, 16. udgave 2005
9. NCP Snapshot ernæringsdiagnose, <https://aincp.webauthor.com/NDsnapshot>
10. Saaek A, Søndergaard K, Winther E. Model og metode ved diætbehandling. Næringsforskning 1989; 33: 54-58
11. NCP Snapshot ernæringsintervention, <https://aincp.webauthor.com/NIsnapshot>
12. NCP Snapshot ernæringsmonitorering og -evaluering, <https://aincp.webauthor.com/NMESnapshot>



**Sygdom kan svække appetitten,  
Fresubin kan styrke indtaget.**



=



Fresubin 2 kcal drink er fødevarer til særlige medicinske formål





# Generne styrer danskernes D-vitaminsniveau

Af Janna Nissen, Rikke Andersen, Gitte Ravn-Haren (DTU Fødevarerinstitutionen) og Ulla Vogel (Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø).

Mange danskere ved, at D-vitaminsniveauet i blodet afhænger af, hvad man spiser, og hvor meget sollys man får om sommeren. De færreste ved dog, at det også afhænger af, hvilke gener man er født med. Ved DTU Fødevarerinstitutionen har vi fundet ud af, at personer, der er født med nogle specifikke genvariationer, har en øget risiko for at have et lavere D-vitaminsniveau i blodet sammenlignet med personer uden disse specifikke genvariationer.

Om sommeren får hovedparten af danskerne dækket behovet for D-vitamin fra sollys. Når solens ultraviolette B-stråler (UVB) rammer huden, dannes der D-vitamin. Om vinteren er solens UVB-stråler ikke stærke nok til, at D-vitamin kan dannes i huden, og danskerne må fra oktober til marts dække behovet for D-vitamin gennem indtag fra kosten (fede fisk, kød, mælk, ost og æg) og kosttilskud. Da det er svært at få dækket D-vitaminbehovet gennem kosten alene, anbefaler Fødevarerstyrelsen og Sundhedsstyrelsen nogle befolkningsgrupper at tage et D-vitamintilskud for at forebygge D-vitaminmangel (1). Det anbefales børn i alderen 0-2 år, dagligt at tage 10 mikrogram D-dråber. Ligeledes anbefales det, at børn og voksne med mørk hud, eller som ikke er meget udendørs, samt går tildækket (langærmet bluser, lange bukser og lange kjoler) om sommeren, dagligt tager et D-vitamintilskud på 10 mikrogram. Gravide anbefales et dagligt D-vitamintilskud på 10 mikrogram for at sikre, at barnet ikke udvikler D-vitaminmangel. Personer over 70 år, plejehjemsbeboere samt personer i øget risiko for knogleskørhed, anbefales et dagligt D-vitamintilskud på 20 mikrogram D-vitamin + 800-1000 milligram kalcium for at forebygge fald og knoglebrud.

Vil man kende en persons D-vitaminsniveau, måles 25-hydroxyvitamin D (25OHD) i blodet, som afspejler produktionen i huden og indtaget fra kosten og kosttilskud. Et D-vitaminsniveau i blodet på mindre end 25 nmol/l betegnes som D-vitaminmangel, mellem 25

og 50 nmol/l betegnes som et utilstrækkeligt D-vitaminsniveau og over 50 nmol/l som et tilstrækkeligt D-vitaminsniveau (1).

## Genetisk disponering

Store internationale studier har vist, at små genetiske variationer (polymorfier) i gener, der er vigtige for dannelsen og omsætningen af D-vitaminer, har stor indflydelse på D-vitaminsniveauet i blodet (2,3).

Vi har i to danske studier, VitmaD og VitDgen (fakta boks), undersøgt sammenhængen mellem 25 almindeligt forekommende genetiske variationer i syv forskellige gener (*CYP2R1*, *CYP24A1*, *CYP27B1*, *C10orf88*, *DHCR7*, *GC* og *VDR*), der har betydning for D-vitamin metabolismen og dermed forsøgsdeltagerens D-vitaminsniveau. Vi undersøgte, om forsøgsdeltagerens genetiske profil påvirkede deres D-vitaminsniveau, samt effekten af at spise en D-vitaminberiget kost (VitmaD) eller blive bestrålet med kunstigt sollys (VitDgen).

Studiet viste, at almindeligt forekommende genetiske variationer i de to gener, *CYP2R1* og *GC*, har stor betydning for D-vitaminsniveauet i sensommeren, efter indtag af D-vitaminberiget kost og efter bestråling med kunstigt sollys. Det ene gen, *CYP2R1*, koder for enzymet 25-hydroxylase, som i leveren omdanner D-vitamin til 25OHD. Det andet gen, *GC*, koder for transportproteinet D-vitamin bindende protein (DBP), der transporterer D-vitaminer rundt i blodet.

## Genetisk D-vitamin profil i sensommer

Forsøgsdeltagerens D-vitaminsniveau i blodet blev målt i sensommeren, hvor danskernes D-vitaminsniveau kan forventes at være højt. Her var der en klar sammenhæng mellem D-vitaminsniveau og to genetiske variationer (rs10741657 og rs10766197) i *CYP2R1* og to genetiske variationer (rs4588 og rs842999) i *GC* (4). Fremover, når der står skrevet *CYP2R1* eller *GC*, henvises der implicit til de genetiske variationer. Der var i gennemsnit en forskel på 10 nmol/l i D-vitaminsniveauet mellem bærere af vild-typen (den hyppigst forekomne allel) og bærere af den variante genotype (den sjældnere forekomne allel).

Den genetiske profil afhænger af variation i *CYP2R1* eller *GC* generne. Den kombinerede effekt af variation i de to eller fire genetiske variationer i *CYP2R1* eller/og *GC* kan have klinisk betydning for D-vitaminsniveauet. Effekten af variation beregnes som en genetisk risiko score ved at opsummere antallet af risiko-alleler for hver genetiske variation. En risiko-allel er i dette studie defineret som den allel, der gav det laveste D-vitaminsniveau.

Ved at kombinere antallet af risiko-alleler for de to genetiske variationer i *CYP2R1* eller *GC* var der en forskel i D-vitaminsniveauet på henholdsvis 11,5 nmol/l (81,3-69,8 nmol/l) og 16,4 nmol/l (86,5-70,1 nmol/l) for bærere af ingen risiko-alleler, sammenlignet med bærere af 4 risiko-alleler. Der var en additiv effekt på D-vitaminsniveauet ved at kombinere antallet af risiko-alleler for de 4 polymorfier i *CYP2R1* og *GC*. Der var en forskel i D-vitaminsniveauet på 36,0 nmol/l (89,0-53,0 nmol/l) for bærere af ingen risiko-alleler, sammenlignet med bærere af 8 risiko-alleler.

Der var en dosis-afhængig sammenhæng mellem antallet af risiko-alleler i *CYP2R1* eller/og *GC* og D-vitaminsniveauet. Jo flere risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC*, en person er bærer af, desto lavere D-vitaminsniveau har de i blodet.

## Genetisk D-vitamin profil efter indtag af D-vitaminberiget kost

Der var stor forskel på, hvordan personer med forskellige antal risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC* optager D-vitamin (5). Efter 6 måneders indtag af D-vitaminberiget brød og mælk var der en dosis-afhængig sammenhæng mellem antallet af risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC* og D-vitaminsniveauet, ligesom det blev observeret i sensommeren. Der var en forskel på 28,2 nmol/l (85,4-57,2 nmol/l) i D-vitaminsniveauet for bærere af ingen risiko-alleler sammenlignet med bærere af 8 risiko-alleler. Der var ingen forskel i D-vitaminsniveauet for kontrolgruppen, hvilket kan skyldes, at *CYP2R1* og *GC* generne nedreguleres, når D-vitamin ikke aktivt tilføres som et tilskud eller dannes i huden.

## Genetisk D-vitaminprofil og D-vitaminindtag

På baggrund af forsøgsdeltagernes D-vitaminindtag undersøgte vi andelen af forsøgspersoner, der havde tilstrækkeligt med D-vitamin i blodet (>50 nmol/L 25OHD) i forhold til antal af risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC*.

Tilstrækkeligt med D-vitamin blev opnået hos alle forsøgsdeltagere, der var bærere af 0-4 risiko-alleler og som dagligt indtog over 15 mikrogram D-vitamin. Dette var kun tilfældet for 86 og 90% af forsøgsdeltagerne, der var bærere af henholdsvis 5 eller 6-8 risiko-alleler. For forsøgsdeltagere, der dagligt indtog 10,0-14,9 mikrogram D-vitamin og var bærere af 0-2, 3, 4, 5 eller 6-8 risiko-alleler, havde henholdsvis 87, 90, 83, 84 og 67% tilstrækkeligt med D-vitamin i blodet. Dette faldt yderligere til 80, 76, 86, 50 og 53%, og 57, 50, 61, 52 og 41% for forsøgsdeltagere, der var bærere af 0-2, 3, 4, 5 eller 6-8 risiko-alleler og som dagligt indtog 7,5-9,9 mikrogram eller 3,0-7,4 mikrogram D-vitamin.

Jo flere risiko-alleler en person bærer, jo højere D-vitaminindtag har personen brug for til at opnå et tilstrækkeligt D-vitaminiveau i blodet sammenlignet med personer, som er bærere af færre eller ingen risiko-alleler.

## Genetisk D-vitamin profil efter kunstig UVB-bestråling

Vi undersøgte, hvordan genetisk variation i *CYP2R1* og *GC* påvirker D-vitaminsdannelse i huden efter kunstig solesponering om vinteren (6). Kunstig UVB-bestråling stimulerer, ligesom sollys, D-vitaminsdannelsen i huden.

Forsøgsdeltagerne modtog samlet, hvad der svarer til 1 times sommervind om middagen i Danmark. D-vitaminiveauet steg i gennemsnit med 28 nmol/l.

Der var en klar sammenhæng mellem D-vitaminiveauet og *CYP2R1* (*rs10741657*) og *GC* (*rs4588*), og igen var der dosis-afhængig sammenhæng mellem antallet af risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC* og D-vitaminiveauet, ligesom det blev observeret i sensommeren og efter indtag af D-vitaminberigede fødevarer. Personer, der var bærere af 4 risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC*, responderede dårligst på UVB-bestrålingen og havde det laveste D-vitaminiveau sammenlignet med personer, der var bærere af færre eller ingen risiko-alleler. Ydermere viste resultaterne, at efter indtag af D-vitaminberigede fødevarer, havde personer, der var bærere af 4 risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC* det laveste samt det største fald i D-vitaminiveau sammenlignet med personer, der var bærere af færre eller ingen risiko-alleler.

Dette tyder på, at personer, som er genetisk disponeret på sådan en måde, at de responderer dårligere på sollys eller på D-vitamin fra kosten, kan have brug for længere tids solesponering eller et højere D-vitaminindtag end ikke-disponerede personer for at opnå samme stigning i D-vitaminiveau i blodet.

## Konklusion

Den D-vitaminberigede kost og det kunstige sollys har mindre effekt på D-vitaminiveauet hos personer med specifikke genvarianter i *CYP2R1* og *GC*. Resultaterne viser, at personer, som er bærere af alle risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC*, har det laveste D-vitaminiveau i sen-

sommeren, det største fald i D-vitaminiveau efter at have spist D-vitaminberiget brød og mælk, samt den mindste stigning i D-vitaminiveau efter kunstig UVB-bestråling set i forhold til personer, som er bærere af færre eller ingen risiko-alleler.

Resultaterne kan bruges til at identificere genetisk prædisponerede personer, som har en øget risiko for at have et lavere D-vitaminiveau i blodet. Ingen af de undersøgte personer i studiet havde svær D-vitaminmangel. På nuværende tidspunkt er det ikke klarlagt, hvorvidt personer, der er genetisk prædisponeret for et lavere D-vitaminiveau uden at have D-vitaminmangel, har en øget risiko for senere i livet at udvikle D-vitaminrelaterede sygdomme.

Studiets resultater viser, at personer, der er bærere af alle risiko-alleler i *CYP2R1* og *GC* og dermed genetisk prædisponeret til et lavere D-vitaminiveau, måske har brug for et højere D-vitamin tilskud eller længere tids UVB-bestråling for at opnå samme D-vitaminiveau som personer, der er bærere af færre eller ingen risiko-alleler. Studiets resultater viser samtidigt også, at det er sværere at løfte D-vitaminiveauet hos personer med mange risiko-alleler af *CYP2R1* og *GC*, end det er hos personer med færre eller ingen risiko-alleler, uafhængigt af D-vitaminskilden (D-vitaminberigelse eller UVB-bestråling).

På den anden side tyder studiets resultater på, at der måske er en fysiologisk forskel på D-vitaminiveauet i blodet afhængigt af den genetiske variation i *CYP2R1* og *GC* generne.

## VitmaD studiet

Hovedformålet med VitmaD studiet var at undersøge effekten af en målrettet fødevarerigelse med D-vitamin på D-vitaminiveauet blandt børnefamilier i Danmark om vinteren.

Studiet var designet som en randomiseret, dobbeltblindet, placebo-kontrolleret interventionsstudie, hvor 201 familier eller 782 personer i alderen 4-60 år deltog. Igennem en 6 måneders periode i vinteren 2010/2011 indtog halvdelen af børnefamilierne brød og mælk beriget med D-vitamin (5.2 µg D3/100g hvedebrød, 4.3 µg D3/100g rugbrød og 0.38 µg D3/100ml mælk), og den anden halvdel af børnefamilierne indtog almindeligt brød og mælk uden tilsat D-vitamin.

## VitDgen studiet

Hovedformålet med VitDgen studiet var at undersøge, om stigningen i D-vitaminiveauet i blodet efter en given kunstig UVB-bestråling om vinteren er afhængig af en persons genetiske D-vitamin profil.

Studiet var designet som et åbent interventionsstudie, hvor 92 raske danske voksne i alderen 18-60 år deltog. Henover en 10-dages periode i vinteren 2013 modtog hver deltager 4 kunstige UVB-bestrålinger (290-350 nm) i en UV-kabine. Kunstig UVB-bestråling efterligner solens UVB-stråler og stimulerer D-vitaminsdannelsen i huden. Ved hver kunstig UVB-bestråling modtog hver deltager, hvad der svarer til 15 minutters sommervind om middagen i Danmark, og i alt modtog de, hvad der svarer til 1 times sommervind om middagen i Danmark.

## Referencer

1. Rationel Farmakoterapi. Sundhedsstyrelsens anbefalinger vedrørende forebyggelse, diagnostik og behandling af D-vitaminmangel. 2010.
2. Ahn J, Yu K, Stolzenberg-Solomon R, Claire Simon K, McCullough ML, Gallicchio L, Jacobs EJ, Ascherio A, Helzlsouer K, et al. Genome-wide association study of circulating vitamin D levels. *Hum Mol Genet.* 2010;19:2739-45.
3. Wang TJ, Zhang F, Richards JB, Kestenbaum B, Van Meurs JB, Berry D, Kiel DP, Streeten EA, Ohlsson C, et al. Common genetic determinants of vitamin D insufficiency: A genome-wide association study. *Lancet.* Elsevier Ltd; 2010;376:180-8.
4. Nissen J, Rasmussen LB, Ravn-Haren G, Wreford Andersen E, Hansen B, Andersen R, Mejborn H, Madsen KH, Vogel U. Common variants in *CYP2R1* and *GC* genes predict vitamin D concentrations in healthy Danish children. *PLoS One.* 2014;9.
5. Nissen J, Vogel U, Ravn-Haren G, Andersen EW, Nexø BA, Andersen R, Mejborn H, Madsen KH, Rasmussen LB. Real-life use of vitamin D3-fortified bread and milk during a winter season: The effects of *CYP2R1* and *GC* genes on 25-hydroxyvitamin D concentrations in Danish families, the VitmaD study. *Genes Nutr.* 2014;9.
6. Nissen J, Vogel U, Ravn-Haren G, Andersen E, Madsen KM, Nexø BA, Andersen R, Mejborn H, Bjerrum P, et al. Common variants in the *CYP2R1* and *GC* genes are determinants of both serum 25-Hydroxyvitamin D concentration after ultraviolet-B radiation and after consumption of vitamin D3-fortified bread and milk during winter in Denmark. *Am J Clin Nutr.* 2015;101:218-27.

# Min diætistdag



**FaKD's nye næstformand ser fordelene ved være privatpraktiserende og mener, at de nemt opvejer fast månedsløn, pension og løn under sygdom**

*Af Trine Klindt, privatpraktiserende diætist og næstformand i FaKD, tk@diaetist.dk*

Jeg har været privatpraktiserende diætist de sidste 3½ år – faktisk siden jeg blev færdiguddannet på Ankerhus. Jeg har altid vidst, at jeg ville være privatpraktiserende, og jeg har også i mit tidligere arbejdsliv været selvstændig erhvervsdrivende. Som selvstændig bestemmer du selv, hvornår du arbejder, hvor meget og med hvad. Det ser jeg som et kæmpe privilegium, der nemt opvejer fast månedsløn, pension og løn under sygdom. For mig betyder det også, at ingen af ugens fem arbejdsdage er ens – for sådan vil jeg gerne have det.

## En uge ser typisk sådan ud:

- 1 dag er jeg diætist hos en børnelæge
- 2 dage i sundhedscentret "Aktivt Velvære" i Slagelse
- 1½ dag i FaKD (som næstformand i foreningen)
- 1 dag som diætist i Center for børn med handicap (CBH) i Københavns kommune.

Opgaven i CBH er helt speciel og i sig selv en meget alsidig opgave, som jeg gerne vil fortælle lidt om:

Under Center for børn med handicap findes der fem institutioner, hvor tre af dem er spredt ud over hele Københavns kommune, mens to af institutionerne ligger fysisk uden for Københavns kommune. Her er i alt tilknyttet ca. 200 børn og unge med forskellige handicaps – fysiske som psykiske. CBH har døgnpladser, hvor børnene bor, og aflastningspladser, som børnene benytter et antal døgn pr. år – typisk 90 døgn.

Min dag starter ofte med vejledninger af én eller flere børn/unge på én af institutionerne. Nogle gange møder de selv op med deres kontaktpædagog, andre gange taler

jeg kun med deres pædagog, hvis deres handicap kan umuliggøre en samtale. Deres ernæringsmæssige problemstillinger varierer fra moderat til svær overvægt, undervægt, ekstrem kræsenhed, spiseforstyrrelser, bivirkninger til medicin og sondeernæring pga. fysiske handicap.

De fleste af de børn, jeg snakker med personligt, er ofte hjemme i weekenden. Det kan være en udfordring for disse børn at holde deres ernæringsplan, når de ikke er på institutionen, da jeg ikke har deres forældre med til samtalerne. Det er barnets pædagog på institutionen, som skal informere forældrene om ernæringsplanen og begrundelsen for dens indhold. Dette kræver få enkle og overskuelige ernæringsmæssige ændringsforslag, som evt. udvides, efterhånden som de bliver implementeret på både institutionen og i eget hjem.

Når disse børn og unge er på institutionen, laver de ikke selv mad - de spiser, hvad køkkenet på institutionen laver, og hvad de pågældende pædagoger på arbejde ellers finder på. Der er enkelte børn og unge, som kan deltage i nogle madlavningsopgaver, men deres handicap sætter tit en stopper for, hvor meget de kan involveres. Derfor er det vigtigt, at jeg også får inddraget køkkenpersonalet i den diætetiske behandlingsplan. Køkkenet vil gerne lave mad, som bliver spist, for at få så lille et madspild som muligt! Derfor er det også min opgave at klæde køkkenpersonalet på, så de bliver bevidste om, hvilke hensyn de skal tage i forhold til tilberedningsmetoder, retter, alternative retter, grønt, mængder, energiberigelse mm. Dette koordineres med, at pædagogerne rustes til at kende vigtigheden af – og vurdere portionernes størrelse og sammensætning, Derfor arbejder jeg med at hjælpe pædagogerne til at forstå og koordinere, at Peter skal spise efter denne kostplan og Maria efter

en anden. Sabine skal have ekstra af dette i maden, og Nikolai skal have tilført noget helt andet. Mange ting skal gå op i en højere enhed, for at dette lykkes til et aftensmåltid med 12 børn, hvor de alle har forskellige alvorlige diagnoser og udfordringer.

Derfor bruger jeg ofte resten af arbejdsdagen på at snakke med sygeplejersker, pædagoger og køkkenpersonale sammen eller hver for sig, så de hver især kender deres rolle i forhold til det enkelte barns ernæring – og deres rolle i forhold til de andre medarbejdere.

Nogle gange er jeg ude på tre institutioner på én dag, andre gange er jeg kun inde på Alléen, hvor CBH hører til. Her forbereder jeg fx den ernæringsfaglige undervisning af personalegrupper eller laver vejledningsmateriale specifikt rettet mod børn og unge, som ofte har svært ved at læse, forstå og kommunikere.

I det hele taget er det altid en spændende dag i CBH, hvor jeg føler, at jeg gør en stor forskel som diætist!



## Vær med til at øge kendskabet til lige netop dit arbejdsområde!

Siderne, MIN DIÆTISTDAG, er for alle, og redaktionen opfordrer til, at vi kommer ud i alle kringelkroge af både faget og landet. Send en mail på [post@diaetist.mrk](mailto:post@diaetist.mrk). MIN DIÆTISTDAG, hvis du har lyst til at bidrage med lige netop DIN DIÆTISTDAG.

# Hvordan med "rettighederne" når jeg skriver?

Af advokat Henrik Karl Nielsen, [hkn@diaetist.dk](mailto:hkn@diaetist.dk)

**Vi får ofte spørgsmål om "rettigheder". Men når man taler om "rettigheder", skal man være skarp på, hvilke rettigheder, man tænker på. Rettigheder er nemlig flere forskellige ting. Giv det derfor en tanke, når du tænker på "rettighed" – Hvilken ret tænker du på, og hvad er det, du eller andre har rettigheder til?**

## Ophavsret

Ophavsret er en ret, som man har, når man frembringer et "værk". Det kan være et litterært værk, f.eks. en bog eller en artikel. Det kan også være et kunstnerisk værk, f.eks. et fotografi eller et stykke musik. Ophavsretten er lovfæstet i ophavsretslovens § 2. Ophavsretten er en eneret til at råde over det værk, man har frembragt. Ophavsmanden skal ikke finde sig i, at ens artikler eller billeder optrykkes eller kopieres af andre. I den forstand er ophavsretten en ret til at forbyde andre at udnytte et værk.

## Udnyttelsesret

Man skriver normalt, for at få sine ting offentliggjort. Bøger skal udgives. Artikler skal publiceres. Ellers er de ikke til stor nytte. Forfatteren må derfor lave aftaler med forlag, aviser eller tidsskrifter for at få en offentliggørelse. Her er det vigtigt, at offentliggørelsen – i sagens natur – kun kommer i stand ved en aftale mellem to parter. Ingen kan ensidigt gennemtvinge en offentliggørelse. Ophavsmanden har ophavsretten og skal naturligvis give sin accept, for at der kan ske offentliggørelse. Forlaget, avisen eller tidsskriftet må stille de betingelser, man ønsker, for at ville offentliggøre. Når man har en aftale om at få noget udgivet eller publiceret, siger man, at forlaget, avisen eller lign har udnyttelsesretten.

## Skal min aftale være skriftlig?

Ingen aftale behøver være skriftlig. Det kan være en god ide at få noget ned på skrift. Enten hvis man vil være sikker på, at man ikke glemmer, hvad man aftalte. Det kan også være, at man ikke har tillid til den part, man laver aftale med. I så fald bør man altid få sikret sig med skriftlighed, hvis ikke man slet og ret kan finde en anden samarbejdspartner. Skal der udgives en bog, vil det altid være tilrådeligt at få aftalt vilkårene i en skriftlig forlagsaftale.

## Får jeg penge for udnyttelsesretten?

Man får kun betaling for at få sine værker offentliggjort, hvis det er aftalt. Langt de fleste tidsskrifter trykker gerne artikler, men det sker ofte på det vilkår, at der ikke betales honorar. Vil du have honorar, bør du derfor stille det krav, inden du accepterer at give udnyttelsesretten til nogen. Og skal du have noget trykt, som du skal have honorar for, skal vilkårene for honorarberegningen gerne aftales så præcist som muligt. Dit honorar er ofte det, som nogen vil kalde "royalty".

## Må jeg give udnyttelsesret til flere?

Lad være med at offentliggøre dine ting flere forskellige steder, medmindre der er en god og særlig grund til det. Hvis du har en forlagskontrakt, eller hvis du har en aftale om at publicere mod betaling, vil aftalen normalt indeholde et vilkår, om at udgivelsesretten er eksklusivt overdraget.

## Skal jeg nævnes som ophavsmand?

Du har som ophavsmand krav på at blive navngivet, som "god skik" kræver. Læseren skal dermed kunne se, at den tekst, der læses, er forfattet af dig. Retten til at blive navngivet følger af ophavsretslovens § 3. Hvis dit værk (f.eks. en artikel) opdateres i en ny udgave af andre, har du stadig krav på at blive navngivet. En ny udgave vil normalt være nyt optryk af en bog, eller af tekst, du har accepteret at skrive til en hjemmeside. Du har kun pligt til at levere en ny udgave, hvis du har accepteret det. Du kan omvendt ikke forhindre, at et forlag eller hjemmesideredaktør offentliggør en ny udgave. Du har stadig krav på at blive nævnt som ophavsmand. Og den nye udgave må naturligvis ikke ændre dit værk på en måde, der er krænkende. Det følger af ophavsretslovens § 3, stk. 2.

## Hvor kan jeg læse mere?

Ophavsretsloven kan du finde på Retsinformation, [www.retsinfo.dk](http://www.retsinfo.dk). FaKD er repræsenteret i Udvalget for Beskyttelse af Videnskabelige Arbejder (UBVA). Du kan læse mere på [www.ubva.dk](http://www.ubva.dk).



# Opdatering af rammeplaner

Ni af vore eksisterende rammeplaner skal opdateres i løbet af 2016-2017. Vi søger derfor hjælp fra de af vore medlemmer, der har erfaring med de relevante patientgrupper og som ønsker at bistå i arbejdsprocessen. Arbejdet med opdatering af rammeplaner vil foregå i tæt samarbejde med FaKD's bestyrelse, der vil fungere som koordinator, bistå med rammeplan skabelon og hjælp til NCP-relaterede input i rammeplan.

Vi søger hjælp til opdatering af følgende rammeplaner:

- Diabetes (prægastionel, type 2 diabetes, samt børn og unge med diabetes)
- Ernæringsterapi (voksne patienter)
- PCO(S)
- Adipositas (voksne)
- Anorexia Nervosa
- Korttarmssyndrom

FaKD har også ønske om at udforme nye rammeplaner. Derfor søges også ildsjæle, som arbejder med eller har erfaring med relevante patientgrupper til arbejdet. Følgende rammeplaner ønskes udformet i løbet af 2016/2017:

- Behandling af adipositas hos børn
- Cancer
- KOL
- Dysfagi

Ønsker du at bidrage, er du velkommen til at kontakte bestyrelsesmedlem Randi Tobberup på [rt@diatist.dk](mailto:rt@diatist.dk) - skriv gerne "Rammeplan" i emnefeltet.

# Nyt Low FODMAP Diet kursus i 2016

I efteråret 2016 tilbyder FaKD igen de af vores medlemmer, som er uddannede kliniske diætister, et Low FODMAP Diet kursus. Kurset foregår denne gang i Aarhus på Via University og forløber over tre dage:

Tidspunktet er sidste fredag i august, september og oktober.  
Pris: 4.800 kr.

Du kan allerede nu tilmelde dig på [post@diatist.dk](mailto:post@diatist.dk) (bemærk begrænsede antal pladser)

Yderligere information om kurset: Skriv til Trine Klindt på [tr@diatist.dk](mailto:tr@diatist.dk)

# ERFA-grupper

Nedenstående ERFA-grupper eksisterer allerede, og nye er på vej:

- IBS (herunder Low FODMAP Diet):  
Kontakt Trine Klindt ([tk@diatist.dk](mailto:tk@diatist.dk))
- Privatpraktiserende diætister:  
Kontakt Rebecca Leth-Nissen Johansen ([rj@diatist.dk](mailto:rj@diatist.dk))
- KOL: Kontakt Mette Darholt ([mlls@regionsjaelland.dk](mailto:mlls@regionsjaelland.dk))
- Spiseforstyrrelser

Bestyrelsen vil løbende informere via hjemmeside og Facebook, når nye ERFA-grupper dannes samt information omkring mødedatoer mm.

# Kaffemøder med politikere på Christiansborg

Torsdag d. 3. marts var FaKD's næstformand, Trine Klindt, til kaffemøde med Jens Henrik Thulesen Dahl (DF) på Christiansborg. Mødet handlede selvfølgelig om, at de kliniske diætister bør få overenskomst med sygesikringen nu – især set i lyset af det sidste års fyringer af diætister i regionerne uden tilsvarende ansættelser af diætister i kommunerne. Jens er også kommunalpolitiker og gav derfor FaKD nogle gode råd til, hvordan vi som forening kan arbejde for, at der oprettes flere diætiststillinger i kommunerne.

Han var ligeledes interesseret i at følge og støtte vores arbejde med at få overenskomst med sygesikringen. Flere kaffemøder på Christiansborg venter os i dette forår.



## Planlagte FaKD-arrangementer i 2016

**Farmakologi.** 1-dags kursus for diætister. Tid: 26. maj, kl. 10-15. Sted: Gentofte hospital, Kildegårdsvej 28, 2900 Hellerup, lokale: Kirurgvillaen. Pris: 350 kr. for medlemmer, inden 10/4. Derefter 500 kr. Ikke medlemmer: 900 kr. Først til mølle princippet.

**Uddannelsen** har 40 års fødselsdag 1. juli.

**Årsmøde og generalforsamling 2016** er fastsat til d. 11. november og vil foregå i Odense. Sæt allerede kryds i kalenderen nu!

**NCP kurser** forventes at blive afholdt i efteråret. Mere info følger i næste blad.

Se flere detaljer og følg løbende FaKD's kursusudbud på hjemmesiden [www.diaetist.dk](http://www.diaetist.dk)

### Skal du deltage?

**ESPEN 2016 i København 17.-20. september. Bestyrelsen deltager.**

Vær opmærksom på at FaKD udlodder 2 adgangsbilletter, 1 til et uddannet medlem, og 1 til et studerende-medlem. Billetten giver adgang til ESPEN konferencen alle dage.

For at deltage i lodtrækningen skal du sende en mail med navn og medlemsnummer til [post@diaetist.dk](mailto:post@diaetist.dk) med emne "ESPEN konkurrence", senest 1 maj 2016. Vinderne skal efterfølgende skrive en artikel til fagbladet, og dagligt under konferencen poste updates om deres oplevelser på konferencen.

## Ny konstituering i Bestyrelsen

Første bestyrelsesmøde i 2016 bød på en ny konstitution af bestyrelsen.

Ved afstemning blev følgende valgt:

Formand: Mette Pedersen fra Region Hovedstaden (genvalgt)

Næstformand: Trine Klindt fra Region Sjælland (nyvalgt)

Kasserer: Helle Ronneby fra Region Hovedstaden (genvalgt)

Ovenstående betød også et farvel til forhenværende næstformand, Helle Christensen, valgt for de privatpraktiserende diætister. Tak for din tid i bestyrelsen, Helle!

## TR status

**Trods samtaler og møder er det ikke lykket at få anerkendt en FaKD'er som tillidsmand på Ålborg Universitetshospital. Det er derfor fortsat medlemmer af K&E, som vil repræsentere os, og det er helt naturligt, at en fagforening med overenskomstretten ikke vil anerkende et ikke-medlem som TR. Der vil dog være åben dialog og kommunikation, så alle i samme overenskomstgruppe får/har samme rettigheder på Ålborg Universitetshospital.**

Johnna Byskov fra Region Sjælland deltager gerne som bisidder i samtaler omkring løn og arbejdsvilkår på Sjælland. Det er så vidt vides den eneste region, som har en nøgleperson på dette område, hvorfor vi på årets regionsmøder vil opfordre alle regioner til at finde en person, der vil bistå med dette arbejde.

Hvis I ikke kan finde en lokal nøgleperson, vil FaKD selvfølgelig stadig deltage som bisidder i lønforhandlingssammenhænge, arbejdsmiljø-samtaler mv.

Om nødvendigt deltager FaKD's advokat Henrik Nielsen som bisidder – han kan under alle omstændigheder konsulteres i forbindelse med lønforhandlinger, MUS samtaler mm.

## 18. maj 2016

Tackling Childhood Obesity in Europe: Promoting Healthy and Active Lifestyles  
Sted: Thon Hotel Brussels City Centre, Brussels. Se <http://www.publicpolicyexchange.co.uk/events/GE18-PPE2?ss=em&tg=1a>

## 25 - 27. maj 2016

International Vitamin Conference  
Deltag i den fjerde internationale vitamin konference og få den nyeste viden om B12-vitamin, bedste praksis for analyse af vitaminindhold, fødevarers indhold af vitaminer og konsekvenserne af utilstrækkeligt indtag af vitaminer fra oplægsholdere fra blandt andet Danmark, USA, Australien, Indien, Irland og Storbritanien. Konferencen foregår den 25.-27. maj 2016 i København og er arrangeret af DTU Fødevevstutttet i samarbejde med Aarhus Universitet og Københavns Universitet.  
Se programmet og find mere information <http://www.vitaminconference.com/>

## 9. juni 2016

"KOST OG VÆGT – TARMBAKTERIER, SODAVAND OG ÆLDRE". Dansk Selskab for Adipositasforskning afholder Fyraftensmøde den 9. juni kl. 16.30-19.30, Festauditoriet, Bülowsvej 17, Rum 01-0-025, Frederiksberg. Yderligere info: [www.dsaf.dk](http://www.dsaf.dk)

## 19. juni 2016

Pre-congress day, Professional development and future perspectives  
Swedish Association of Clinical Dietitians (DRF) invite you to a pre-congress day 19 June prior to the 11th Nordic Nutrition Conference (NNC) held in Gothenburg 20-22 June 2016. The pre-congress day will focus on is professional development for dietitians and an opportunity to network with Nordic colleagues. Du kan bl.a. finde programmet på hjemmesiden [www.diaetist.dk](http://www.diaetist.dk)

## 20. - 22. juni 2016

11. Nordic Nutrition Conference, Bridging nutrition sciences for health in the nordic countries. Sted: Gøteborg. Find program og detaljer på [www.nnc2016.se](http://www.nnc2016.se)

## 17. - 20. september 2016

ESPEN CONGRESS ON CLINICAL NUTRITION & METABOLISM 2016, Collaboration in nutrition  
Sted: København. Se mere på [http://www.espen.org/files/copenhagen2016/Espen\\_2016\\_first-announcement\\_FINAL-HI-RES.pdf](http://www.espen.org/files/copenhagen2016/Espen_2016_first-announcement_FINAL-HI-RES.pdf)

## 25. - 26. august 2016

DANISH DIABETES ACADEMY SYMPOSIUM, DIET, DIABETES & THE METABOLIC SYNDROME THE NOVO NORDISK FOUNDATION, HELLERUP, COPENHAGEN

## Markedsfør FaKD – både på arbejde og til træning!

### Nye trænings-T-shirts med FaKD-logo.

Super kvalitet og med et vigtigt budskab.  
Du kan også stadig købe vest og almindelig polo-shirt.

Log ind på webshoppen [www.dkdybdahl.dk](http://www.dkdybdahl.dk)

Brugernavn: kliniske  
Password: diaetister

- eller se udførlig vejledning på [www.diaetisten.dk](http://www.diaetisten.dk)

**Formand** Mette Pedersen  
E-mail: [mp@diaetist.dk](mailto:mp@diaetist.dk)

**Næstformand** Trine Klindt  
E-mail: [tk@diaetist.dk](mailto:tk@diaetist.dk)

**Kasserer** Helle Ronneby  
E-mail: [hr@diaetist.dk](mailto:hr@diaetist.dk)

### Øvrige medlemmer

Randi Tobberup  
E-mail: [rt@diaetist.dk](mailto:rt@diaetist.dk)  
Louise Rasmussen  
E-mail: [lr@diaetist.dk](mailto:lr@diaetist.dk)  
Mette Merlin Husted  
E-mail: [mmh@diaetist.dk](mailto:mmh@diaetist.dk)  
Luise Helene Kopp  
E-mail: [lk@diaetist.dk](mailto:lk@diaetist.dk)  
Rebecca Leth-Nissen Johansen  
E-mail: [rj@diaetist.dk](mailto:rj@diaetist.dk)  
Tina Halvorsen (Suppleant)  
E-mail: [tina\\_halvorsen@wahoomail.dk](mailto:tina_halvorsen@wahoomail.dk)

### REGIONSFORMÆND

#### REGION NORDJYLLAND:

Mette Poulsen  
E-mail: [Mettepoulsen@yahoo.dk](mailto:Mettepoulsen@yahoo.dk)

#### REGION MIDTJYLLAND:

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

#### REGION SYDJYLLAND:

Caroline Kiilerich Haderslev  
E-mail: [caki@haderslev.dk](mailto:caki@haderslev.dk)

#### REGION SJÆLLAND:

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

#### REGION HOVEDSTADEN

Dorthe Wiuf Nielsen  
E-mail: [dwn@diaetist.dk](mailto:dwn@diaetist.dk)  
Mette Line Christensen (Næstformand)  
E-mail: [enillettem@hotmail.com](mailto:enillettem@hotmail.com)

#### REDAKTIONSUDVALG

Anne Ravn  
Mette Line Christensen  
Kirsten Færgeman  
Margit Vesterlund  
Dorte Knudsen  
Sofie Wendelboe  
Kan kontaktes via [redaktoer@diaetist.dk](mailto:redaktoer@diaetist.dk)

#### Webmaster:

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



# Når du sender din patient trygt hjem...

... fortsætter Mediq Danmark's diætister dit arbejde



Vi løser ernæringsproblemer, samt giver neutrale råd og vejledning til din patient i eget hjem og på plejecentre.



**Bestil vores nye katalog for klinisk ernæring.**

Tlf. 3637 9142 - Fax 3637 9289  
E-mail: [ernaering@mediqdanmark.dk](mailto:ernaering@mediqdanmark.dk)

Få mere viden om produkter på vores hjemmeside  
**[mediqdanmark.dk](http://mediqdanmark.dk)**.

Mediq Danmark A/S, Kornmarksvej 15-19, 2605 Brøndby

... når viden er vigtig