

Kost og Ernæringsforbundets fag- og forskningsblad for kliniske diætister

# DIÆTISTEN

## FOKUS CANCER

---

LÆS OGSÅ OM:  
Galdesyrediarré  
Kaffe og sundhed  
FaKDs årsmøde 2023

# Når man skal spise for at leve...



Af Mette Theil, formand, FaKD

Det er velkendt for diætister, at den kræftramte patient kan få udfordringer med at spise nok, da appetitten ofte påvirkes af sygdommen, og som følge heraf nedsættes kostindtaget. Da kræftbehandling ofte forløber over en lang periode, opstår bl.a. de velkendte udfordringer med at opretholde muskelmassen under behandlingsforløbet, hvor både selve kræften, kirurgi og den medicinske behandling påvirker kroppen – herunder appetitten.

Desværre befinder vi os stadig i den situation, at mange mennesker med kræft ikke får den rette hjælp til at holde deres kropsvægt stabil. Nogle andre sundhedsfaglige anser fortsat vægttab som en naturlig del af sygdomsforløbet. Det går stik imod den Wien-deklaration, der blev vedtaget på ESPEN i 2022 ([www.espen.org/espen/vienna-declaration-nutritional-care-is-a-human-right](http://www.espen.org/espen/vienna-declaration-nutritional-care-is-a-human-right)). Med den blev det nemlig fastslået, at ernæringsbehandling anses som en menneskeret.

I svære tider har man brug for håb, og evnen til at håbe har jeg altid beundret hos mennesker med kræft. De kæmper og håber. Og heldigvis er der mange, som kommer igennem deres behandling med livet i behold. Men livet skal naturligvis ikke kun forlænges, hvis det herefter knapt er værd at leve.

Derfor er det positivt at læse, at der kommer mere fokus på senfølger, og hvordan disse kan mildnes. Her spiller diætister en væsentlig rolle.

Det er positivt for vores patienter, når der skabes mulighed for en tidlig ernæringsintervention. Tak til jer som arbejder der, hvor dette prioriteres. Det er så vigtigt for at få den bedste effekt af behandlingen. Jeg håber, at vi diætister bliver en del af den nye kræftplan V. For der er et stort behov for ernærings- og diætbehandling, hvor der gives plads til den individuelle, personlige tilgang både i forhold til kræfttyper, inflammationen og den enkeltes levevilkår.

På trods af at det går i den rigtige retning, er der fortsat behov for bedre rammer for patienternes ernæring og for kliniske diætisters systematiske behandling af ernæringsrisici jf. Sundhedsstyrelsens anbefalinger. Der burde være interesse i at muliggøre dette, da det har effekt i forhold til at mindske komplikationer og øge overlevelsen. I relation til den nye sundhedspakke, hvor 400 millioner kroner øremærkes kræftområdet det første år, vil vi gøre politikerne opmærksomme på, at ernæringsområdet også skal prioriteres i kræftplanen.

Dette fagblad vil komme til at ligge i politikernes dueslag, eller de vil få det leveret personligt meget snart - som relevant og god sommerlæsning.

Også rigtig god sommer og læselyst til jer ☀

**KOST OG  
ERNÆRINGS  
FORBUNDET**  
SUNDHED ER EN RET

## UDGIVER

Fagligt selskab af Kliniske Diætister  
Kost og Ernæringsforbundet  
E-mail: [post@diaetist.dk](mailto:post@diaetist.dk)  
[www.kost.dk/fakd](http://www.kost.dk/fakd)

ISSN 1395-1169

Nr. 184 udkommer 25. august 2023.  
Sidste frist for indlæg 1. juli 2023.

## REDAKTØR

Trine Klindt, [tk@diaetist.dk](mailto:tk@diaetist.dk)  
Tlf. 3023 7904

## ANSVARSHAVENDE

Mette Theil, [mp@diaetist.dk](mailto:mp@diaetist.dk)  
Tlf. 2685 5978

## TRYK

Jørn Thomsen Elbo, [www.jto.dk](http://www.jto.dk)

## GRAFIK OG ILLUSTRATIONER

Emma Høeg Hansen

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

## SEKRETARIATSADRESSE

Fagligt selskab af Kliniske Diætister  
Kost og Ernæringsforbundet  
Holmbladsgade 70  
2300 København S  
[www.kost.dk/fakd](http://www.kost.dk/fakd)

Det faglige selskab kan kontaktes på [post@diaetist.dk](mailto:post@diaetist.dk) eller telefonisk på 7020 2615.

Du kan ringe mandag-torsdag fra 8.30-15.00 og fredag 8.30-13.30. Hvis vi ikke er ved telefonen, bedes du indtale en besked; så ringer vi tilbage snarest muligt. Du kan også sende en mail.

Hvis din henvendelse haster eller vedrører fagfor-  
eningsrelaterede spørgsmål, kan du også kontakte  
Kost og Ernæringsforbundets sekretariat på tlf.  
3163 6600.

# INDHOLD

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| KORT NYT                                                                                                                  | 4  |
| ARTIKLER                                                                                                                  |    |
| Kan kaffe drikkes med god samvittighed?                                                                                   | 6  |
| Galdesyrediarré - en skjult folkesygdom                                                                                   | 10 |
| FOKUS                                                                                                                     |    |
| Kost og kræft                                                                                                             |    |
| Kost der forebygger kræft                                                                                                 | 14 |
| Kost til kræftpatienter og kræftoverlevende                                                                               | 16 |
| Ernæring som en del af kræftbehandlingen                                                                                  | 18 |
| Kræftrehabilitering i praksis                                                                                             | 22 |
| Perioperativ ernæring ved kirurgisk behandling af tyk- og endetarmskræft                                                  | 26 |
| Diætistens råd har revolutioneret mit liv                                                                                 | 30 |
| Lad os hjælpe kræftpatienter med at genvinde appetitten                                                                   | 32 |
| BACHELOR                                                                                                                  |    |
| Hvordan påvirker et dominerende indtag af vegetabiliske proteiner i en lavproteindiæt fosfatniveau hos patienter med CKD? | 34 |
| MIN DIÆTISTDAG                                                                                                            | 38 |
| KALENDER                                                                                                                  | 39 |

# Kort nyt fra FaKD

## FaKDs årsmøde og generalforsamling 2023

### Har du sat kryds i kalenderen?

Som vanligt afholdes årsmøde for medlemmer af FaKD – hvor vi kan blive fagligt opdateret – sammen!

**Dato: 3. november 2023 ved Kosmopol i København** (lige ved Nørreport station).

Kom og vær med og hør de spændende oplæg bl.a. om farmakologisk behandling af overvægt og diætisternes roller i dette, det "nye" næringsstof cholin m.m. og resultater fra diætisters forskningsprojekter de seneste år.

Mød desuden de gode stande og få plejet dit netværk.

Efter årsmødet afholdes der vores Generalforsamling, som forløber hvert 3. år.

Der vil blive serveret tapas og lidt festligt at drikke.

På generalforsamlingen vælges bestyrelsen for FaKD for de næste tre år, og der afstemmes vedtægtsændringer, såfremt der er indstillet til ændringer af disse.

Vi håber, I vil tilslutte jer begge dele. Der sendes en reminder ud, når der er åbent for tilmeldingen og programmet er klar. Vi ses! På vegne af FaKDs bestyrelse.

## KommunalNyt

Er du blevet kontaktet af KommunalNyt?

Vi har desværre modtaget flere henvendelser fra medlemmer, der har oplevet problemer med virksomheden KommunalNyt.

KommunalNyt henvender sig især til selvstændige og tilbyder at hjælpe med at markedsføre deres virksomhed overfor kommunerne. Problemerne har resulteret i, at virksomheden politianmeldes af fem virksomheder.

Har du indgået samarbejde med KommunalNyt eller overvejer du det, så må du meget gerne kontakte Kost og Ernæringsforbundets juridiske konsulent Lida Akiode på [la@kost.dk](mailto:la@kost.dk), så vi kan vejlede dig.



## Appetit i juni

I Appetit kan du læse om:

- Københavns Kommune, der vil sænke CO<sub>2</sub>-aftrykket fra plejehjemsskøkkenerne
- Hvordan du som leder kan motivere dine medarbejdere
- Hvordan underernæring koster det norske samfund milliarder.

Herudover bringer Appetit også artikler om medlemmeres arbejdsmiljø, overenskomstforhandlinger og et eksempel på, hvordan Kost og Ernæringsforbundet har hjulpet et medlem med at få førtidspension.



## Kursus i farmakologi

Med udgangspunkt i en klinisk kontekst og med fokus på risikogrupper guider læge Kristian Karstoft fra klinisk farmakologisk afd. Bispebjerg-Frederiksberg Hospital dig gennem to timers kursus **torsdag d. 22.juni kl. 12.00-14.30 i København.**

Der er stadig ledige pladser, så læs mere og tilmeld dig her: <https://kost.dk/arrangement/kursus-i-farmakologi>





# UDVIKLET FOR AT DÆKKE DINE PATIENTERS BEHOV

Øget energi- og proteinbehov? Svingende blodsukker?  
Nedsat muskelmasse? Lettere synkebesvær?

**Resource® Ultra** er en koncentreret ernæringsdrik med højt protein- og energiindhold. Drikken indeholder en stor andel valleprotein (42 % valle, 58 % kasein), som er naturligt rig på den vigtige aminosyre leucin. Studier har vist, at leucin kan øge muskelmasse og muskelfunktion.<sup>1</sup>

Resource® Ultra er et godt valg til dine patienter, som har:

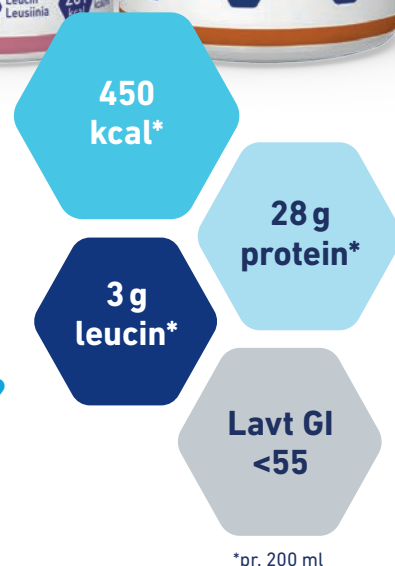
- øget energi- og proteinbehov
- nedsat muskelmasse
- svært ved at spise og drikke store volumener
- forsinket ventrikeltømning og/eller nedsat volumen i mavesækken<sup>1-3</sup>
- lettere synkebesvær og behov for en ernæringsdrik med en tykkere konsistens

REF: 1. Bauer et al. J Am Med Dir Assoc.2013;14(8):542-59. 2. Sobotka et al. ESPEN Book, Basics in Clinical Nutrition. Galen. 5th Edition, 2019. 8.7; 433-437. 3. Dangin M et al. J Nutr 2002;132(10):3228S-33S.

Resource® Ultra er en fødevarer til særlige medicinske formål og skal anvendes under lægelig overvågning. Til ernæringsbehandling af patienter med sygdomsrelateret underernæring eller i ernæringsmæssig risiko.

**Information til sundhedsfagligt personale**

[www.nestlehealthscience.dk](http://www.nestlehealthscience.dk)





# Kan kaffe drikkes med god samvittighed?

Af Kjeld Hermansen, læge, adjungeret professor, Institut for Klinisk Medicin, Aarhus Universitet.

Kontakt: [kjeld.hermansen@dadlnet.dk](mailto:kjeld.hermansen@dadlnet.dk)

Folk udbryder tit i en samtale om velbefindende "Åh, jeg drikker også for meget kaffe". Bag den udtalelse gemmer sig ofte opfat-  
telser, som "kaffe er usundt", "kaffe øger dødeligheden", "kaffe øger risikoen for kræftsygdomme", og "kaffe belaster hjertet og giver forhøjet blodtryk". I denne artikel ser vi på, om der er hold i udsagnene om kaffe.

## Øger kaffedrikning risikoen for at dø?

Metaanalyser viser ikke sammenhæng mellem kaffeindtag og øget dødelighed hos raske personer (1,2). Tværtimod tyder undersøgelserne på, at kaffeforbrug nedsætter dødeligheden (1,2). I en større metaanalyse, der omfattede 40 studier med 3.852.651 deltagere, som blev fulgt mellem 6 og 28 år, blev der fundet en klar dosisafhængig sammenhæng mellem kaffeforbrug og nedsat total dødelighed (1). Kaffeindtaget blev sammenlignet med intet kaffeforbrug. Den laveste, relative totale dødelighed ved et dagligt indtag af 3,5 kopper kaffe var en 15 % lavere dødelighed ( $RR = 0,85$ ; 95 % CI 0,82-0,89), og der var en lavere dødelighed ved indtagelse af op til otte kopper kaffe dagligt. Dødelighed af hjertekarsygdom var 17 % lavere ved indtag af 2,5 kopper kaffe/dag ( $RR = 0,83$ ; 95 % CI 0,80-0,87), mens død af kræftsygdomme var 4 % nedsat ved indtag af to kopper kaffe dagligt sammenlignet med ingen kaffe ( $RR = 0,96$ ; 95 % CI 0,94-0,99) (1). Nogenlunde samme resultat fandt Poole et al. i deres såkaldte umbrella review af tidligere metaanalyser (2). De så en reduktion på 17

% i total dødelighed ( $RR = 0,83$ ; 95 % CI 0,79-0,88) og på 19 % i død af hjertekarsygdom ved indtag af 3-4 kopper kaffe dagligt sammenlignet med ingen kaffe ( $RR = 0,81$ ; 95 % CI 0,72-0,90) (2). Der var en reduktion på 16 % for død af åreforkalkning af kran-  
spulsårerne ( $RR = 0,84$ ; 95 % CI 0,71 - 0,99) og 30 % reduktion for død af blodprop eller blødning i hjernen ( $RR = 0,70$ ; 95 % CI 0,80 to 0,90) (2). I visse ældre undersøgelser er det fejlagtigt konkluderet, at kaffe øger dødeligheden, men her er der ikke taget højde for en række confounders herunder rygning (3).

Personer med diabetes havde ved indtagelse af fire kopper kaffe dagligt en 21 % lavere dødelighed sammenlignet med dem, der ikke drak kaffe ( $RR = 0,79$ ; 95 % CI 0,72 - 0,87) (4). Betyder det noget, om kaffen sødes med sukker? Et observationsstudie viser, at kaffe både tilsat moderate mængder sukker og ingen sukker begge er associeret med nedsat dødelighed (5).

## Er kaffe kræftfremkaldende?

Hver tredje af os bliver diagnosticeret med en kræftsygdom, før vi fylder 75 år. Men er der sammenhæng med mellem kaffeindtagelse og risiko for at udvikle kræftsygdom?

I en metaanalyse med 40 studier, hvor intet eller lavt kaffeindtag blev sammenlignet med højt kaffeindtag, sås en 18 % lavere forekomst af kræftsygdom hos dem med højt kaffeindtag ( $RR = 0,82$ ; 95 % CI 0,74-0,89) (2,6). For hver ekstra kop kaffe, der blev drukket - op til seks kopper om dagen, var risikoen for kræftsygdom 3 % lavere ( $RR = 0,97$ ; 95 % CI 0,96-0,98) (6).

Større kaffeindtag sammenlignet med lavt kaffeindtag ser ud til

at have sammenhæng med lavere forekomst af visse kræftsygdomme som kræft i mundhule, svælg, lever, livmoder, tyk- og endetarm samt i nyere undersøgelser også prostatakræft (2,7-9). Kaffe ser ikke ud til at øge risikoen for en række almindelige kræftformer som brystkræft, spiserørs- og mavesækkræft, æggestokkræft, blærekræft, pankreaskræft eller lungekræft (2,7). Det har været diskuteret, om der var en øget risiko for lungekræft hos kaffedrikkere (2). Når der korrigeres for rygning, forsvinder sammenhængen imidlertid. Hos personer, der aldrig har røget, er der ikke øget risiko for lungekræft hos kaffedrikkere (2).

I medierne har der været en del omtale af stoffet akrylamid, som findes i kaffe og som er vist at være kræftfremkaldende i forsøgsdyr. I produktionen af kulhydratrige fødevarer som brød og pommes frites dannes akrylamid, når temperaturen når over 120 grader. Akrylamid dannes under ristningen af kaffebønner – men ikke ved kaffebrygning. Der er kun gennemført få humane studier, hvor der er målt værdier af akrylamid. De har ikke kunnet påvise, at akrylamid har en sikker betydning for kræft risikoen hos mennesker. Ønskes det at reducere indtaget af akrylamid, kan kaffedrikkere gøre det ved at holde sig til let- eller mørkristet kaffe. Og så kan man i øvrigt undgå at tørstege, grille og friturestege sin mad og lade være med at spise branket og brændt mad for herved at reducere sit indtag af akrylamid.

#### **Påvirker kaffe blodtryk, kolesteroltal eller risikoen for hjertekarsygdomme?**

Hjertekarsygdomme er fortsat en meget hyppig årsag til sygdom og død. Det er derfor vigtigt at belyse, hvordan kaffe påvirker risikoen for disse sygdomme.

Metaanalyser viser, at kaffeindtag er associeret med 15 % lavere risiko for at få en hjertekarsygdom (RR = 0,85; 95 % CI 0,80-0,90), 10 % lavere risiko for åreforkalkning i kranspulsårer (RR = 0,90; 95 % CI 0,84-0,97), samt 20 % lavere risiko for blodprop eller blødning i hjernen (RR = 0,80; 95 % CI 0,75-0,86) (2). Den største fordel opnåedes ved indtag af 3–5 kopper kaffe dagligt (2). Der var ingen sammenhæng mellem kaffedrikning og risiko for atrieflimren (2). Noget overraskende blev der observeret en 30 % lavere dødelighed hos kaffedrikkere, der tidligere havde haft et hjerteinfarkt (RR = 0,70; 95 % CI 0,54-0,91) (10).

Påvirkes blodtrykket af kaffe? Hos kaffedrikkere, der har drukket kaffe i to uger eller mere, viser interventionsstudier, at der ikke er en årsagssammenhæng mellem indtag af to eller flere kopper kaffe dagligt og påvirkning af blodtrykket hos raske personer (2). Der er heller ikke fundet øget risiko for forhøjet blodtryk ved indtag af koffeinfri eller koffeinholdig kaffe (2).

Og hvad med kolesteroltallet? Stempelkaffe, espressokaffe og især kogekaffe har et noget højere indhold af de kolesteroløgende forbindelser cafestol og kahweol, end filter- og pulverkaffe har. Indtag af kogekaffe, stempel- og espressokaffe har i en del undersøgelser vist en øgning i total- og LDL-kolesterol, der er risikofaktorer for hjertekarsygdomme, mens filterkaffe ikke har denne virkning (11). En metaanalyse af 22 studier viste, at i de 10 studier, hvor der var indtaget filterkaffe, var der ingen signifikant påvirkning af LDL-kolesterol, mens ufiltreret kaffeindtag i 12

undersøgelser medførte en 12 % stigning i LDL-kolesterol efter indtag af mellem 2–8 kopper kaffe dagligt (11).

I 2021 har European Society of Cardiology inkluderet kaffe for første gang i deres nye guidelines om forebyggelse af hjertekarsygdomme (12). Hovedparten af den videnskabelige litteratur om hjertekarsygdomme relaterer sig til indtagelse af filterkaffe, men vi ved meget lidt om effekten af ufiltreret kaffe og hjertekarsygdomme. Vi ved blot, at ufiltreret kaffe som stempelkaffe, espressokaffe og kogekaffe øger LDL-kolesterolniveauet, men vi ved ikke, om det øger forekomsten af hjertekarsygdomme (6). Der er derfor behov for undersøgelser, der kan belyse effekten af stempelkaffe og espressokaffe på risikoen for hjertekarsygdom.

#### **Hvordan er sammenhængen mellem kaffeindtagelse og neuro-psykiatriske sygdomme?**

Ifølge Nationalt Videnscenter for Demens er der registreret 87.000 ældre med demens. Heraf har mere end halvdelen Alzheimers sygdom, og demens er den fjerde hyppigste dødsårsag. Den nyeste og største metaanalyse på området mellem kaffe og neuro-psykiatriske sygdomme, som omfatter 328.885 personer, hvoraf 7.486 udviklede demens over 5–25 år, viser, at der ikke er sammenhæng mellem kaffedrikning og Alzheimers eller andre demenssygdomme (13). Derimod ses der en godt 25 % beskyttende effekt af kaffedrikning overfor Parkinsons sygdom ved indtag af tre kopper kaffe dagligt (RR = 0,72; 95 % CI 0,65-0,81) (2,8). Effekten var større for koffeinholdig end for koffeinfri kaffe (2). En metaanalyse med 346.913 deltagere og 8.146 tilfælde med depression viser også en positiv sammenhæng mellem kaffeindtag og depression (13). I en nyere metaanalyse fandt man desuden, at et højt kaffeindtag sammenlignet med et lavt indtag var associeret med en 24 % lavere forekomst af depression (RR = 0,76; 95 % CI 0,64-0,91) (14).

#### **Kan kaffe forebygge diabetes?**

Ifølge det nationale diabetesregister havde 285.000 danskere diabetes i 2020, heraf ca. 90 % med type 2-diabetes. En systematisk gennemgang og metaanalyse har vurderet sammenhængen mellem kaffeindtagelse og risikoen for udvikling af type 2-diabetes (15). I de 30 prospektive kohortestudier, der har set på sammenhængen mellem kaffeforbruget og risikoen for type 2-diabetes, indgår 1.185.210 personer (53.018 nye diabetes tilfælde), som er fulgt 2,6-24 år (15). Carlström og Larssons metaanalyse viser en 29 % reduktion i forekomst af type 2-diabetes ved sammenligning af fem daglige kopper kaffe med ingen kaffe (RR = 0,71, 95 % CI 0,67-0,76) (15). For hver ekstra kop kaffe, der blev indtaget, sås et 6 % fald i risikoen for type 2-diabetes (RR = 0,94; 95 % CI 0,93-0,95) (16). Resultatet var det samme for koffeinholdig og koffeinfri kaffe (15). Der er ikke en entydig forklaring på den positive effekt, kaffe har på risikoen for type 2-diabetes.

Det største interventionsstudium med kaffe er foretaget hos 126 overvægtige og i øvrigt raske, asiatiske personer (16). Her sammenlignedes dagligt indtag af fire kopper koffeinholdig pulverkaffe med fire kopper koffeinholdig placebodrik indtaget over en 6-måneders periode (16). Der observeredes ingen forskel i blodglukose eller insulinresistens i nogle af grupperne, men pulverkaffen medførte en reduktion i fedtmassen på 3,7 % (16).



### Hvem skal holde igen med kaffeindtaget?

Der er nogle få grupper, dvs. personer med en angstlidelse, gravide og personer, der har et lavt kalciumindtag, der skal være varsomme med deres kaffe indtag. Generelt er holdningen hos Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet (EFSA), at et totalt dagligt koffeinindtag op til 400 mg om dagen, svarende til fire kopper kaffe, er sikkert for raske personer.

Koffein kan imidlertid have en umiddelbar angstfremkaldende virkning hos personer, der i forvejen har en angstlidelse (17). En nyere metaanalyse viser, at en koffeindosis svarende til fem kopper kaffe dagligt udløser panikangst hos mere end halvdelen af dem, der har panikangstsygdom (17). Personer med panikangst bør derfor holde sig til under fire kopper kaffe dagligt (400 mg koffein).

Sundhedsstyrelsen fraråder gravide et dagligt koffeinindtag på over 300 mg. Sundhedsstyrelsens analyse viser, at højt koffeinindtag hos den gravide øger risikoen for tidlig abort og lav fødselsvægt (18). Årsagen er, at koffein via blodbanen krydser moderkagen over i fosteret. Følges Sundhedsstyrelsens anbefaling, påvirker det ikke evnen til at opnå graviditet eller for risiko for spontan abort, dødfødsel, for tidlig fødsel, medfødte misdannelser eller reduceret fostervækst EFSA anbefaler dog gravide at indtage maksimalt i alt 200 mg koffein dagligt fra alle kilder som kaffe, te, energidrik, cola og chokolade. I Norge er anbefalingen, at den gravide holder det daglige indtag af koffein under 100 mg.

I observerende undersøgelser er det fundet, at koffein i kaffen nedsætter knoglemineralindholdet, hvilket skyldes øget kalciumudskillelse i nyrerne og dermed øget knoglenedbrydning. Et kalciumindtag svarende til 40 mg (fx 30 ml mælk) pr. kop kaffe kan dog kompensere for dette tab. Svenske studier tyder på, at koffeinholdig kaffeindtagelse medfører en reduktion i knoglemineralitet, men ikke en øget frakturrisiko hos kvinder eller mænd (19,20).

### Konklusion

Der er ikke hold i en række af de myter, der er om kaffe. Kaffe ser således ikke ud til at være usundt. Der er sammenhæng mellem kaffeindtagelse og reduceret dødelighed, nedsat risiko for kræftsygdomme, reduceret risiko for hjertekarsygdomme, reduceret risiko for Parkinsons sygdom samt type 2-diabetes.

Gravide bør dog holde indtaget af koffein under 300 mg dagligt for at undgå tidlig abort og lav fødselsvægt, og personer med angstlidelse bør holde indtaget af koffein under 400 mg dagligt for at reducere risikoen for angstanfald (100 mg = 1 kop kaffe).

### Referencer

1. Kim Y, Je Y, Giovannucci E. Coffee consumption and all-cause and cause-specific mortality: a meta-analysis by potential modifiers. *Eur J Epidemiol.* 2019;34:731-752.
2. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P et al. Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. *BMJ.* 2017;359:j5024. Erratum in: *BMJ.* 2018;360: 194.
3. Liu J, Sui X, Lavie CJ et al. Association of coffee consumption with all-cause and cardiovascular disease mortality. *Mayo Clin Proc.* 2013; 88(10):1066-74.
4. Shahinfar H, Jayedi A, Khan TA et al. Coffee consumption and cardiovascular diseases and mortality in patients with type 2 diabetes: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2021;31(9):2526-2538.
5. Liu D, Li ZH, Shen D et al. Association of Sugar-Sweetened, Artificially Sweetened, and Unsweetened Coffee Consumption With All-Cause and Cause-Specific Mortality: A Large Prospective Cohort Study. *Ann Intern Med.* 2022;175(7):909-917.
6. Yu X, Bao Z, Zou J et al. Coffee consumption and risk of cancers: a meta-analysis of cohort studies. *BMC Cancer.* 2011; 11:96.
7. Hermansen K, Bech BH, Dragsted LO et al. Kaffe, sundhed og sygdom. København.: Vidensråd for Forebyggelse 2015: p 113
8. Grosso G, Godos J, Galvano F et al. Coffee, Caffeine, and Health Outcomes: An Umbrella Review. *Annu Rev Nutr.* 2017; 37:131-156.
9. Chen X, Zhao Y, Tao Z et al.. Coffee consumption and risk of prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2021;11(2): e038902.
10. Ribeiro EM, Alves M, Costa J et al. Safety of coffee consumption after myocardial infarction: A systematic review and meta-analysis. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2020; 30(12):2146-2158.
11. Cai L, Ma D, Zhang Y et al. The effect of coffee consumption on serum lipids: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Eur J Clin Nutr.* 2012;66(8):872-7.
12. European Society of Cardiology (ESC). 2021 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart Jour.* 2021;42(34):3227-337.
13. Larsson SC, Orsini N. Coffee Consumption and Risk of Dementia and Alzheimer's Disease: A Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Nutrients.* 2018;10(10):1501-11.
14. Grosso G, Micek A, Castellano S et al. Coffee, tea, caffeine and risk of depression: A systematic review and dose-response meta-analysis of observational studies. *Mol Nutr Food Res.* 2016;60(1):223-34.
15. Carlström M, Larsson SC. Coffee consumption and reduced risk of developing type 2 diabetes: a systematic review with meta-analysis. *Nutr Rev.* 2018;76(6):395-417.
16. Alperet DJ, Rebello SA, Khoo EY et al. The effect of coffee consumption on insulin sensitivity and other biological risk factors for type 2 diabetes: a randomized placebo-controlled trial. *Am J Clin Nutr.* 2020;111(2):448-458.
17. Klevebrant L, Frick A. Effects of caffeine on anxiety and panic attacks in patients with panic disorder: A systematic review and meta-analysis. *Gen Hosp Psychiatry.* 2022; 74:22-31.
18. Sundhedsstyrelsen 2022. Sunde vaner før, under og efter graviditet. <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2019/sunde-vaner-foer-under-og-efter-graviditet>
19. Hallström H, Byberg L, Glynn A et al. Long-term coffee consumption in relation to fracture risk and bone mineral density in women. *Am J Epidemiol.* 2013;178(6):898-909.
20. Hallström H, Wolk A, Glynn A et al. Coffee consumption and risk of fracture in the Cohort of Swedish Men (COSM). *PLoS One.* 2014 ;9(5):e97770.





Merete Myrup  
ernæringschef mejeri

Puk Maia Ingemann Holm  
chefkonsulent

Christian Vejlund  
seniorkonsulent

Katrine Langvad  
seniorkonsulent

Line Munk Damsgaard  
ernæringschef

Jane Korsgaard  
afd. koordinator

## ERNÆRINGS- TEAMET

i Landbrug & Fødevarer



## Kender du [www.ernæringsfokus.dk](http://www.ernæringsfokus.dk)?

Ernæringsfokus.dk er Landbrug & Fødevarers website til ernærings- og sundhedsprofessionelle.

På Ernæringsfokus.dk kan du tilmelde dig vores nyhedsbrev og løbende modtage spændende og relevante nyheder og informationer om events mv. for diætister og andre ernæringsprofessionelle.



## ERNÆRINGSTEAMET TILBYDER:

- Månedlige nyhedsbreve med sundhedsfaglige nyheder og informationer om vores events
- Ernæringsfaglige materialer som kan downloades og bestilles
- Faktaark 'Vidste du at...' - perspektiveret sammensætning af sunde måltider
- Analyser om forbrug, adfærd, bæredygtighed og meget mere
- En vidensbank med artikler om ernæring, sundhed og fødevarer

## MØD OS PÅ VORES KONFERENCER:

- Ernæringsfokuskonferencen for ernærings- og sundhedsprofessionelle
  - Sunde Børn konferencen for personer med interesse for børns sundhed
  - Arrangementer for ernæring- og sundhedsstuderende
- ...og meget mere...

# Galdesyrediarré – en skjult folkesygdom

Af Anne-Marie Ellegaard, cand.scient., ph.d., seniorforsker, Martin Lund Kårhus, cand.med., ph.d., postdoc, Nina Søndergaard, klinisk diætist og Filip Krag Knop, cand.med., ph.d., professor. Alle tilknyttet Center for Klinisk Metabolisk Forskning, Gentofte Hospital.

Kontakt: [anne.marie.ellegaard@regionh.dk](mailto:anne.marie.ellegaard@regionh.dk)

## Fakta

- Symptomerne på galdesyrediarré er diarré, mavesmerter, akut afføringstrang og fækal inkontinens.
- Op mod 2 % af befolkningen lider af galdesyrediarré.
- Galdesyrediarré kan diagnosticeres og behandles med kostomlægning og/eller medicin.
- Diætisterne spiller en vigtig rolle i forhold til opsporing af de patienter, som har symptomer på galdesyrediarré, eller som er utilstrækkeligt medicineret.

Galdesyrediarré er en socialt invaliderende sygdom præget af diarré, mavesmerter, fækal inkontinens og akut afføringstrang. Studier viser, at 1-2 % af befolkningen lider af sygdommen, som trods gode diagnostiske muligheder i Danmark, formentlig er kraftigt underdiagnosticeret. Kostomlægning og/eller medicinsk behandling kan ofte lindre symptomerne. Diætisterne er i en vigtig position til at spotte de patienter, som mangler korrekt udredning eller medicineret, og øget opmærksomhed på sygdommen er derfor vigtig.

## Symptomer og årsager

Galdesyrrer dannes i leveren og opbevares i galdeblæren. Når man spiser mad, udskilles galdesyrrerne til tyndtarmen, hvor de binder fedt og fedtopløselige vitaminer og faciliterer optag heraf. Galdesyrrer interagerer med tarmens mikrobiom, idet bakterierne modificerer galdesyrrerne, og galdesyrrerne påvirker mikrobiomets sammensætning. I løbet af passagen gennem tyndtarmen optages galdesyrrer både ved passiv og aktiv absorption. Den aktive absorption foregår primært i ileum, den mest distale del af tyndtarmen. Galdesyrrerne returnerer herefter med blodet til leveren

og kan genanvendes. Hos raske personer optages langt de fleste galdesyrrer, så kun en lille mængde (< 5 %) føres med videre igennem tyktarmen og udskilles med fæces.

I tilfælde af galdesyrediarré, tidligere kaldet galdesyremalabsorption, er ovennævnte galdesyrekredsløb forstyrret, hvilket resulterer i et højt niveau af galdesyrrer i tyktarmen. Dette medfører irritation af tyktarmsslimhinden, øget væske i tarmen samt øget peristaltik. Resultatet er mange, vandtynde afføringer, mavesmerter, pludselig afføringstrang og fækal inkontinens. Studier har vist, at patienter med galdesyrediarré har et forstyrret tarmmikrobiom, og dette kan muligvis spille en rolle i sygdomsudviklingen (1).

Galdesyrediarré kan opstå uden kendt underliggende årsag og betegnes i disse tilfælde primær galdesyrediarré. Studier viser, at patienter med primær galdesyrediarré kan have defekter i galdesyrrernes kredsløb, samt at tarmmikrobiomets sammensætning er anderledes end hos raske kontrolpersoner (1,2). Galdesyrediarré kan også opstå som følge af andre sygdomme eller tilstande, f.eks. cøliaki, inflammatoriske tarmsygdomme, skader efter stråleterapi, fjernelse af galdeblæren eller tarmoperationer. Dette kaldes sekundær galdesyrediarré. I mange af disse tilfælde vil tyndtarmens evne til at genoptage galdesyrrerne være hæmmet, hvilket resulterer i et overløb af galdesyrrer til tyktarmen. Hvis det er muligt at behandle den underliggende årsag, vil det i disse tilfælde kunne forbedre galdesyrediarrésymptomerne.

## Prævalens

Den hyppigste mave-tarm-sygdom er irritable bowel syndrome (IBS), som 10-20 % af befolkningen lider af (3,4). Af patienter med denne sygdom har ca. en tredjedel diarré som hovedproblem, og ca. en tredjedel af disse lider af galdesyrediarré (5). Dette giver derfor en estimeret prævalens på 1-2 % af befolkningen, som lider af galdesyrediarré. Det skønnes, at kun ca. 25 % af personer, der lider af diarré, opsøger læge, og derfor er der potentielt et stort mørketal af udiagnosticerede patienter (6). Vi betegner derfor galdesyrediarré som en skjult folkesygdom.

### Livskvalitet

Patienter, der lider af galdesyrediarré, oplever en nedsat livskvalitet pga. symptomernes karakter (7). Derudover er diarréssygdomme tabubelagte og kan være fysisk og socialt belastende. For nogle patienter brænder sygdommen ud, men for de fleste er det en livslang lidelse, hvilket understreger vigtigheden af korrekt diagnosticering og behandling (7–9). Der er endnu begrænset viden om langtidseffekterne af galdesyrediarré, men i et studie fra vores forskningscenter viste vi, at patienternes koncentrationer af glukose, insulin og glukagon i blodet efter et måltid er forhøjede sammenlignet med raske personers (2). Dette tyder på, at patienterne metabolisk set er i en slags prædiabetisk tilstand. De har derfor en potentielt forhøjet risiko for at udvikle type 2-diabetes og kardiovaskulære sygdomme.

### Diagnosticering

I Danmark har vi gode muligheder for at diagnosticere galdesyrediarré. Her benyttes guld-standarden SeHCAT-test, hvor en patient indtager en radioaktivt mærket galdesyre, og der tages et gammabillede af radioaktiviteten i patientens abdomen. Syv dage senere tages et nyt billede, og det procentvise tab af den radioaktive galdesyre beregnes. Ved forekomst af galdesyrediarré udskilles mere end normalt af den radioaktive galdesyre i fæces, mens raske personer i højere grad genbruger galdesyrene. Retention på < 5 %, 5-9 % og 10-15 % betegnes som hhv. svær, moderat og let galdesyrediarré, mens retention > 15 % betegnes som normalt.

### Medicinsk behandling

Medicinsk findes der flere forskellige behandlinger mod galdesyrediarré, hvoraf galdesyrebinderne er den hyppigste. De findes som tabletter (colesevelam) og som pulver (colestyramin), hvoraf kun den sidste er godkendt til behandling af galdesyrediarré i Danmark. De indtages i forbindelse med hvert måltid og binder, som navnet siger, galdesyrene i tarmen, så de ikke kan irritere tyktarmen. Dette fører i mange tilfælde til forbedring af symptomerne (10). Et nyt dansk studie viste, at 66 % af patienter på denne behandling fik reduceret antallet af daglige afføringer til ≤ 3 og antallet af daglige, vandige afføringer ≤ 1 (10). En ulempe

ved galdesyrebinderne er, at galdesyrene i højere grad udskilles med fæces og ikke genoptages, hvilket øger produktionen af galdesyre yderligere (11). Desuden har opfølgningsstudier vist, at omkring 30 % af de patienter, der behandles med galdesyrebinderne, opgiver behandlingen pga. bivirkninger eller manglende effekt (9,12).

Vi blev for nogle år siden opmærksomme på to tilfælde, hvor patienter, som led af galdesyrediarré, fik markant forbedring af deres symptomer med behandling med glukagonlignende peptid-1 (GLP-1)-receptor agonisten liraglutid (13). Patienterne modtog liraglutid som behandling af henholdsvis fedme og type 2-diabetes og led tilfældigvis samtidig af galdesyrediarré. På den baggrund udførte vi et randomiseret studie, hvor 52 patienter med primær galdesyrediarré blev behandlet med enten liraglutid eller standardbehandlingen colesevelam (11). Studiet viste, at 77 % af patienterne, som blev behandlet med liraglutid, reducerede antallet af daglige afføringer med mere end 25 %, imens det for colesevelam-gruppen var 50 % af patienterne (11). Desuden blev patienternes prædiabetiske, metaboliske profil forbedret med liraglutid-behandling, men ikke med colesevelam-behandling (11). Vi mener derfor, at liraglutid-behandling bør overvejes til denne patientgruppe, selv om der endnu mangler større studier på området.

### Anden behandling end medicin

Patienter, der lider af kronisk diarré, rådes af sundhedsfagligt personale til at anvende Psyllium-frøskaller, indtage fiberrig kost og/eller til symptombehandling med det stoppende middel loperamid (Imodium®) (6). Et gængs kostråd til patienter med galdesyrediarré lyder på at reducere indtaget af fedt, da galdesyre især udskilles ved fedtholdig mad, hvilket skulle reducere symptomerne (14). Men hvorvidt kostændringer kan afhjælpe symptomerne på galdesyrediarré, er kun sparsomt undersøgt. En metaanalyse fra 2022, der undersøgte effekten af kost, psykologiske faktorer samt motion som behandling af galdesyrediarré, konkluderede, at den videnskabelige litteratur på området endnu er for sparsom og af for lav kvalitet til, at det kan afgøres, om disse typer af interventioner kan anbefales eller ej (15).



### Diætistens rolle

Når diætister møder patienter med galdehyrediarré, vil patienterne i mange tilfælde have afprøvet de gængse råd mod kronisk diarré skitseret her i artiklen. Nogle patienter vil være frustrerede, fordi rådene ikke virker tilstrækkeligt på deres symptomer. Det er i disse tilfælde vigtigt, at diætisterne støtter patienterne i at genbesøge lægen med henblik på en fyldestgørende udredning inklusiv en diagnostisk SeHCAT-test. I de tilfælde hvor patienterne har fået stillet diagnosen galdehyrediarré med en SeHCAT-test, men patienterne ikke bliver medicinsk behandlet, eller hvor medicinen ikke giver tilfredsstillende symptomb lindring, er det vigtigt, at diætisterne opfordrer patienterne til at få den rette medicinske behandling. Lægerne er underlagt retningslinjer fra Lægemiddelstyrelsen i forhold til, hvilken medicin der kan udskrives og i hvilken rækkefølge, og der kan derfor være medicin til behandling af galdehyrediarré, som patienterne endnu ikke har prøvet. Diætisterne kan derudover vejlede patienterne i at følge en fedtreduceret kost, som kan gavne nogle patienter med galdehyrediarré, selv om effekten af diæten, som nævnt, ikke er tilstrækkeligt videnskabeligt bevist.

Diætisterne spiller en nøglerolle i forhold til at få patienterne videre sendt til lægen for korrekt diagnosticering og behandling. Det er derfor essentielt for patienterne, at diætisterne har viden om og opmærksomhed på galdehyrediarré i deres daglige arbejde.

### Konklusion og perspektiver

Galdehyrediarré er en belastende diarré sygdom, som op mod 120.000 danskere lider af. Den kan diagnosticeres med en SeHCAT-test og behandles med medicin. Det er derfor vigtigt, at diætister har opmærksomhed på sygdommen, så patienter, der har symptomer på galdehyrediarré, eller som er utilstrækkeligt medicineret, kan blive identificeret og støttet i at (gen)besøge lægen.

Der foregår på nuværende tidspunkt mange spændende forskningsinitiativer, som forhåbentlig udmønter sig i forbedrede muligheder for behandling og diagnosticering samt generel viden om galdehyrediarré. F.eks. har vores liraglutid-studie åbnet en mulighed for en ny, potentiel behandling af galdehyrediarré for første gang siden 1970'erne. Da den artikel blev publiceret, oplevede vi stor interesse for emnet fra både befolkningen og sundhedspersonale, og en artikel på dr.dk om vores studie var den mest læste nyhed, på trods af at Jonas Vingegaard vandt Tour de France samme dag (16). Vi håber, at den stigende opmærksomhed på sygdommen kan medvirke til, at flere patienter diagnosticeres og behandles korrekt.

### Referencer

1. Sagar NM, Duboc H, Kay GL, et al. The pathophysiology of bile acid diarrhoea: differences in the colonic microbiome, metabolome and bile acids. *Sci Rep* 2020;10:20436.
2. Kårhus ML, Sonne DP, Thomasen M, et al. Enterohepatic, Gluco-metabolic, and Gut Microbial Characterization of Individuals With Bile Acid Malabsorption. *Gastro Hep Advances* 2022;1:299–312.
3. National Institute for Health and Care Excellence (NICE) guidelines: Irritable bowel syndrome in adults: diagnosis and management. London: National Institute for Health and Care Excellence (NICE); 2017.
4. Lovell RM, Ford AC. Global Prevalence of and Risk Factors for Irritable Bowel Syndrome: A Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2012;10:712–721.
5. Wedlake L, A'Hern R, Russell D, et al. Systematic review: the prevalence of idiopathic bile acid malabsorption as diagnosed by SeHCAT scanning in patients with diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* 2009;30:707–17.
6. Nielsen O, Bojer D, Øgard C. Diarré, kronisk. Sundhed.dk. [Internet]. [henvist 6 marts 2023]. Tilgængeligt fra: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/mave-tarm/symptomer-og-tegn/diarre-kronisk/>
7. Damsgaard B, Dalby HR, Krogh K, et al. Long-term effect of medical treatment of diarrhoea in 377 patients with SeHCAT scan diagnosed bile acid malabsorption from 2003 to 2016; a retrospective study. *Aliment Pharmacol Ther* 2018;47:951–7.
8. Luman W, Williams AJ, Merrick MV, et al. Idiopathic bile acid malabsorption: long-term outcome. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1995;7:641–5.
9. Lin S, Sanders DS, Gleeson JT, et al. Long-term outcomes in patients diagnosed with bile-acid diarrhoea: European Journal of Gastroenterology & Hepatology 2016;28:240–5.
10. Borup C, Vinter-Jensen L, Jørgensen SPG, et al. Efficacy and safety of co-lesevelam for the treatment of bile acid diarrhoea: a double-blind, randomised, placebo-controlled, phase 4 clinical trial. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology* 2023;S2468125322004010.
11. Kårhus ML, Brønden A, Forman JL, et al. Safety and efficacy of liraglutide versus co-lesevelam for the treatment of bile acid diarrhoea: a randomised, double-blind, active-comparator, non-inferiority clinical trial. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology* 2022;7:922–31.
12. P. Røssel, H. Sortsøe Jensen, P. Qv. Prognosis of Adult-Onset Idiopathic Bile Acid Malabsorption. *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 1999;34:587–90.
13. Kårhus ML, Brønden A, Røder ME, et al. Remission of Bile Acid Malabsorption Symptoms Following Treatment With the Glucagon-Like Peptide 1 Receptor Agonist Liraglutide. *Gastroenterology* 2019;157:569–71.
14. Andersson H. The Use of a Low-Fat Diet in the Symptomatic Treatment of Ileopathia. I: Bourne GH, redaktør. *World Review of Nutrition and Dietetics* [Internet] S Karger AG; 1982 [henvist 12 april 2023]. s. 1–18: <https://www.karger.com/Article/FullText/406963>
15. McKenzie YA, Sremanakova J, Todd C, et al. Effectiveness of diet, psychological, and exercise therapies for the management of bile acid diarrhoea in adults: A systematic review. *J Human Nutrition Diet* 2022;35:1087–104.
16. DR-nyheder [Internet]. [henvist 6 marts 2023]. Tilgængeligt fra: <https://www.dr.dk/nyheder/indland/100000-danskere-kan-have-ubehagelig-diarre-sygdom-uden-vide-det-kim-har-ny>

# TAG BARE EN LILLE ÉN

... FOR BEDRE COMPLIANCE



Det lyder måske ikke ligefrem som videnskab, at en lille én kan bidrage til bedre compliance. Men hver lille flaske Nutridrink Compact Protein på bare 125 ml indeholder samme næring som tilsvarende ernæringsdrikke på 200 ml. Derfor hjælper Nutridrink Compact Protein dine patienter med at opbygge styrke, der giver overskud og kræfter uden at fylde maven for meget.<sup>1,2</sup>

## Vi kalder det STYRKE TIL LIVET.

Nutridrink Compact Protein er en fødevarer til særlige medicinske formål og skal anvendes i samråd med læge eller diætist.

**Kilder:** 1. Lombard K, et al. The effects of a high energy dense, small volume oral nutritional supplement on compliance in daily clinical practice of a geriatric ward. J Nutr Aging 2014;18(7): 649-53. 2. Jobse et al. Compliance of nursing home residents with a nutrient and energy-dense oral nutritional supplement determines effects on nutritional status. J Nutr Health Aging. 2015;19(3):356-64

# Kost og kræft

Artiklerne på side 14-17 er skrevet af Gitte Laub Hansen, chefkonsulent og Mette Lemser, sundhedsfaglig konsulent i Kræftens Bekæmpelse.  
Kontakt: glh@cancer.dk

## Kost der forebygger kræft

De europæiske kræftråd giver et godt overblik over de kostenbefalinger, der er bred konsensus om, kan forebygge kræft (1). Den seneste version fra 2014 anbefaler, at hvis vi vil forebygge kræft gennem sund kost, bør vi spise masser af fuldkorn, bælgrugter, grøntsager og frugt, begrænse kalorieindhold (fødevarer med højt indhold af sukker eller fedt), undgå sukkerholdige drikkevarer og forarbejdet kød, og begrænse rødt kød og fødevarer med højt saltindhold. Hvis du synes, det lyder bekendt, er det ikke så mærkeligt, for budskaberne ligger meget tæt på de officielle danske kostråd (2). Skema 1 opsummerer de konkrete kostenbefalinger til kræftforebyggelse.

Det store arbejde, der løbende gøres af World Cancer Research Fund (WCRF) og International Agency for Research on Cancer (IARC) og WHO for at samle evidensen om sammenhængen mellem forskellige kostfaktorer og risikoen for at udvikle kræft, er styrende for den rådgivning, vi formidler til danskerne (3,4). Derudover bidrager forskning, der udføres i regi af Kræftens Bekæmpelse, også væsentligt til at udbygge vores viden på området. Skema 2 opsummerer evidensen på kostfaktorer, fysisk aktivitet og overvægt ift. risikoen for en række kræftformer baseret på WCRF (5).

Skema 1. Kostvaner der kan forebygge kræft

| Mere af                                                                                                                                                    | Mindre af                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Fuldkorn mindst 75 g om dagen                                                                                                                              | Kød højst 350 g om ugen (tilberedt vægt)                  |
| Kostfibre mindst 30 g om dagen, fra især kornprodukter, bælgrplanter, frugt og grønt                                                                       | Forarbejdet kød, så lidt som muligt                       |
| Frugt og grønt mindst 600 g om dagen, heraf mindst halvdelen som grøntsager, især de grove som kål og rodfrugter, vælg både de mørkegrønne, røde og orange | Fastfood*                                                 |
| Bælgrplanter, mindst 100 g om dagen (tilberedt vægt)                                                                                                       | Sodavand, sukkersødede drikkevarer, højst ½ liter om ugen |
| Fisk 350 g om ugen, heraf 200 g fede fisk                                                                                                                  | Alkohol, så lidt som muligt og under 10 genstande om ugen |
| Nødder 30 g om dagen                                                                                                                                       | Salt højst 5-6 gram pr dag                                |

\*Der er en stigende grad af evidens for, at et højt indtag af højtforarbejdede fødevarer herunder fastfood øger risikoen for kræft, især indirekte gennem den øgede risiko for overvægt.

De grundlæggende anbefalinger for, hvad der kan mindske risikoen for at udvikle kræft, har ikke ændret sig markant de seneste 20 år, men forskerne arbejder hele tiden på at udbygge vores viden.

Et eksempel på det er et nyt stort kohortestudie, der viser, at deltagere, der spiste mere end tre portioner fisk om ugen, havde en 12 % lavere relativ risiko for at udvikle tarmkræft sammenlignet med dem, der spiste mindre end én portion om ugen (6). Man skal dog være påpasselig med at drage konklusioner ud fra et enkelt studie. Det er summen af evidensen fra mange studier af god kvalitet, der fx i en metaanalyse er grundlag for de videnskabelige konklusioner.

### Fuldkorn kan forebygge tarmkræft

I 2018 konkluderede forskere på baggrund af WCRFs seneste rapport om sammenhængen mellem en række livsstilsfaktorer og risikoen for at udvikle kræft. Der kunne bl.a. ses stærk evidens for, at indtag af fuldkorn nedsætter risikoen for at udvikle tyktarmskræft (7). Den tilhørende metaanalyse viste et signifikant fald på 17 % (RR 0,83; 95 % CI 0,78-0,89) i relativ risiko pr. 90 g fuldkornsprodukter/dag.

Fuldkorn er en rig kilde til forskellige bioaktive næringsstoffer og ikke-næringsstoffer, herunder vitamin E, selen, kobber, zink, lignaner, fytoøstrogener, phenolforbindelser og kostfibre. Mange af disse forbindelser, der hovedsageligt findes i kornets skaldede og kim, har antageligt kræftbeskyttende egenskaber. Der er foreslået adskillige mekanismer, der kan forklare, hvorfor fuldkorn virker forebyggende - herunder øget afføringsmængde og "fortynding" af kræftfremkaldende stoffer i tyktarmens lumen, reduceret transittid og bakteriel fermentering af fibre til kortkædede fedtsyrer samt gunstig indflydelse på sammensætning af bakteriefloraen i mikrobiomet. Fuldkorn kan også beskytte mod tyktarmskræft ved at binde kræftfremkaldende stoffer og regulere glykæmisk respons.

### Mindre kød kan forebygge tarmkræft

I forhold til danskernes nuværende gennemsnitlige indtag af kød er der behov for, at en stor gruppe danskere skal reducere deres kødindtag væsentligt. Det anbefales, at vi højst spiser 350 g kød om ugen, hvilket for de fleste er mere end en halvering af deres kødindtag (8).

Den seneste opdatering fra WCRF fra 2018 konkluderer, at der er øget risiko for tarmkræft ved et højt indtag af rødt og forarbejdet kød (9). Den sammenhæng er ikke fundet ved indtag af fjerkræ og fisk.



FAK MATRIX - WCRF/CUP - AUGUST 2018

|                                               | Fuldkorn | Kostfibre | Frugt & Grønt <sup>1</sup> | Rødt kød | Forarbejdet kød | Mejeriprodukter | Saltkonservering | Sukkersødede drikkevarer | Middelhavskost | "Western type" kost | Fast foods | Fysisk aktivitet (total) | Anstrengende fysisk aktivitet | At gå | Skærmid (børn) <sup>5</sup> | Skærmid (voksne) <sup>5</sup> | Overvægt <sup>6</sup> | Overvægt (tidlig voksenalder) <sup>9</sup> | At tage på (voksne) |
|-----------------------------------------------|----------|-----------|----------------------------|----------|-----------------|-----------------|------------------|--------------------------|----------------|---------------------|------------|--------------------------|-------------------------------|-------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------|---------------------|
| MUND, SVÆLG, STRUBEBEHØVED 2018               |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| SPISERØRET ADENOCARCINOM 2016                 |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| MAVE 2016                                     |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| BUGSPYTKIRTEL 2012                            |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| GALDEBLÆRE 2015                               |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| LEVER 2015                                    |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| COLORECTAL 2017                               |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| BRYST PRÆMENOPAUSAL 2017                      |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| BRYST POSTMENOPAUSAL 2017                     |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| ÆGGESTOKKE 2014                               |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| ENDOMETRIUM 2013                              |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| PROSTATA 2014                                 |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| NYRE 2015                                     |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |
| RISIKO FOR AT TAGES PÅ, OVERVÆGT & FEDME 2018 |          |           |                            |          |                 |                 |                  |                          |                |                     |            |                          |                               |       |                             |                               |                       |                                            |                     |

Overbevisende reducerer risikoen
 Sandsynlig reducerer risikoen
 Sandsynlig øger risikoen
 Overbevisende øger risikoen

- Diætisten [nr. 183]: Juni 2023 15

Der kan være flere årsager til, at et højt indtag af rødt kød fra firbenede dyr kan øge risikoen for tarmkræft. Tilberedning af kød ved høje temperaturer, langvarig udsættelse for varme og tilberedning ved forskellige former for grillning resulterer i dannelsen af heterocykliske aminer og polycykliske aromatiske kulbrinter, som begge er blevet forbundet med udvikling af tyktarmskræft i eksperimentelle undersøgelser. Desuden har hæm-jern, som er til stede i høje niveauer i rødt kød, vist sig at fremme kræft i tyk- og endetarm ved at stimulere den endogene dannelse af kræftfremkaldende N-nitroso-forbindelser.

#### Undgå forarbejdet kød og nedsæt risikoen for tarmkræft

Det er formentligt en kombination af endnu flere mekanismer, der bidrager til en væsentligt højere risiko for tyktarmskræft blandt mennesker, der indtager store mængder forarbejdet kød.

I lighed med rødt kød indeholder forarbejdet kød og hæm-jern, som kan fremme kræft gennem de ovenfor beskrevne mekanismer. Derudover gennemgår forarbejdet kød en række yderligere processer, fx røgning og saltning, der yderligere kan øge risikoen for kræft. Da der er overbevisende evidens for, at indtag af forarbejdet kød øger risikoen for tarmkræft, angiver man ikke her en sikker mængde.

Konserveringsmidlerne nitrit og nitrat tilsættes ofte i pølser og pålæg. De kan omdannes til nitrosaminer, som er kræftfremkaldende. Hvis man lejlighedsvis gerne vil have pølser eller pålæg, er det derfor en god idé at vælge danske, økologiske produkter, da de ikke må tilsættes nitrit og nitrat og generelt indeholder færre tilsætningsstoffer. De økologiske produkter er dog ikke fuldstændig risikofrie ift. kræft.

## Kost til kræftpatienter og kræftoverlevende

### Kostråd til kræftpatienter

I forbindelse med kræftsygdom er det vigtigt at sikre, at patienten får dækket både behovet for energi, protein og øvrige næringsstoffer - og det sker bedst ved at spise efter kostrådene. Men det kan være lettere sagt end gjort, fordi både patientens kræftsygdom og behandlingen af denne kan give anledningen til forskellige problemer; fx mundtørhed, tyg-/synkebesvær, kvalme og tarmproblemer.

Som for baggrundsbefolkningen anbefales kræftpatienten at begrænse indtaget af rødt og forarbejdet kød til højst 350 g om ugen. Større mængder kød fra firbenede dyr øger risikoen for tarmkræft, uanset om man tidligere er behandlet for kræft eller ej (10).

Fuldkorn forebygger kræft, og noget tyder på, at indtag af fuldkorn også kan have betydning for kræftpatienters overlevelse. Særligt er det meget velunderbygget, at fuldkorn beskytter imod udvikling af tarmkræft. Derudover peger nyere forskning på, at kræftpatienter, der spiser meget fiberrigt, har en bedre overlevelse (11).

Det tyder desuden på, at en kost rig grøntsager, frugt, fibre og fuldkorn forbedrer overlevelsen af tarmkræft og brystkræft (12). På nuværende tidspunkt er dokumentationen dog sparsom, hvorfor der er behov for flere studier på området.

### Utilsigtet væggtab

Hos nogle patienter kan sygdom og behandling medføre et utilsigtet væggtab, som kan medføre forringet livskvalitet og behandlingskomplikationer. For disse patienter – og for de patienter, som i udgangspunktet er normalvægtige – er anbefalingen, at de så vidt muligt skal bevare deres normalvægt (13,14). Utilsigtet væggtab fx efter operation for kræft i spiserøret har vist sig at nedsætte overlevelsen (15).

### Utilsigtet vægtøgning og høj vægt

For patienter med kræft tyder det på, at overvægt kan have en negativ påvirkning på deres sygdomsforløb. Forskningen på området er dog begrænset, og indtil nu er det hovedsageligt brystkræft, der er undersøgt. Risikoen for at dø af brystkræft stiger med graden af overvægt (16).

Kvinder med overvægt, der får konstateret brystkræft, har større risiko for at få tilbagefald og dø af deres brystkræft end kvinder, som ikke har overvægt. Nogle studier indikerer, at væggtab hos brystkræftpatienter, der lever med overvægt, giver mindre risiko for tilbagefald. Det tyder desuden på, at overvægt øger sandsynligheden for at få tilbagefald og dø ved kræft i tyk- og endetarm, æggestokke og prostata. På baggrund af nyere forskning ses

deuden, at vægttab under eller måske især efter behandlingsforløbet kan være indikeret i forhold til at sikre optimal behandling af visse typer kræft. Vi mangler dog fortsat viden om, hvilken betydning et vægttab under patientens kræftbehandling har for patienter med overvægt eller svær overvægt. Selvom vægten som udgangspunkt er høj eller stiger under behandlingen, anbefaler man typisk ikke energirestriktion, fordi behovet for næringsstoffer kan være øget under sygdom og behandling (17). Men det beror på en konkret vurdering fra den behandlende læge, om der i forbindelse med overvægt kan være fordele ved at kontrollere vægten under kræftbehandlingen.

### Efter endt kræftbehandling

Der er ikke videnskabeligt belæg for at anbefale kræftoverlevende særlige kostråd eller kosttilskud. For at minimere risikoen for udvikling af ny kræftsygdom, diabetes og hjertekarsygdom anbefales kræftoverlevende, der ikke har særlige ernæringsmæssige udfordringer at følge de samme kostråd, som gælder for den raske befolkning. Det vil sige kost, som er rig på fuldkorn, grøntsager, bælgsplanter, fisk og fjerkræ.

Overvægt blandt kræftoverlevende er forbundet med øget risiko for tilbagefald og senfølger, nedsat livskvalitet og udvikling af livsstilssygdomme, herunder for på ny at udvikle kræft. Kræftoverlevende, som har overvægt, opfordres lige som alle andre til at være fysisk aktive, begrænse indtaget af kalorierige føde- og drikkevarer og i øvrigt følge de almindelige kostråd.

### Rådgivningstilbud i Kræftens Bekæmpelse

Både i forbindelse med kræftsygdom, under behandlingen og efter sygdomsforløbet kan man som patient opleve ernæringsmæssige udfordringer. Nogle gener er forbigående, andre vedvarende. Kræftens Bekæmpelse har samlet viden og erfaringer om, hvordan problemerne kan tackles - se hjemmesiden: [www.cancer.dk/hjaelp-viden/det-kan-du-selv-goere/kost-patienter/afhjaelp-bivirkninger-og-senfoelger/](http://www.cancer.dk/hjaelp-viden/det-kan-du-selv-goere/kost-patienter/afhjaelp-bivirkninger-og-senfoelger/)

Kræftlinjen tilbyder gratis rådgivning til alle, der er berørt af kræft. Særligt er der mulighed for diætist-rådgivning igennem Kræftlinjen fire timer om ugen. Der tilbydes også rådgivning via chat eller ved at bestille online rådgivning. Henvendelserne til Kræftlinjen kan f.eks. handle om nedsat appetit og vægttab under behandlingsforløbet.

Rundt om i hele landet er der kræftrådgivning, hvor mennesker berørt af kræft kan få vejledning og møde andre i samme situation. Tilbuddene i de enkelte rådgivninger kan variere, men alle steder kan man få en samtale med en rådgiver. Ift. kostområdet er det i nogle kræftrådgivninger muligt at mødes over et tilberedt måltid eller et måltid, som

deltagerne selv tilbereder. Desuden er der i nogle kræftrådgivninger undervisning omkring forskellige aspekter af at være berørt af kræft - herunder hvad det har af betydning for ens kost og ernæring.

### Referencer

1. Norat T et al. European Code against Cancer 4th Edition: Diet and cancer. *Cancer Epidemiology* 2015; 39(S):56–66.
2. De officielle kostråd. <https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad#c80416> 20230319.
3. World Cancer Research Fund. Cancer Prevention Recommendations. <https://www.wcrf.org/diet-activity-and-cancer/cancer-prevention-recommendations/> 20230319.
4. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention 2020. Edited by Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. International Agency for Research on Cancer (WHO).
5. World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective 2018. <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Summary-of-Third-Expert-Report-2018.pdf> 20230322.
6. Aglago EK et al. Consumption of Fish and Long-chain n-3 Polyunsaturated Fatty Acids Is Associated With Reduced Risk of Colorectal Cancer in a Large European Cohort. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2020; 18(3):654–66.
7. World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer. Wholegrains, vegetables and fruits and the risk of cancer. Continuous Update project 2018: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2020/12/Wholegrains-veg-and-fruit.pdf> 20230322.
8. Fagt S, Matthiessen J og Biloft-Jensen A Hvor meget kød spiser danskerne? DTU Fødevareinstituttet 2018. [file:///C:/Users/glh/Downloads/E-artikel\\_Hvor\\_meget\\_koed\\_spiser\\_danskerne.pdf](file:///C:/Users/glh/Downloads/E-artikel_Hvor_meget_koed_spiser_danskerne.pdf).
9. World Cancer Research Fund and American Institute for Research on Cancer. Meat, fish and dairy products and the risk of cancer. Continuous Update project 2018. <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Meat-fish-and-dairy-products.pdf>.
10. Battaglia Richi E, Baumer B, Conrad B et al. Health risks associated with meat consumption: a review of epidemiological studies. *Int J Vitamin Nutr Res* 2015;85:70–8.
11. Song M et al. Fiber Intake and Survival After Colorectal Cancer Diagnosis. *JAMA Oncol*. 2018;4(1):71–79.
12. Hardt L, Mahamat-Saleh Y, Aune D and Schlesinger S. Plant-Based Diets and Cancer Prognosis: a Review of Recent Research. *Curr Nutr Rep*. 2022; 11(4): 695–716.
13. Demark-Wahnefried W, Rogers LQ, Alfano CM et al. Practical clinical interventions for diet, physical activity, and weight control in cancer survivors. *CA Cancer J Clin* 2015;65:167–89.
14. Bargetzi L, Brack C, Herrmann J et al. Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial. *Ann Oncol*. 2021;32(8):1025–1033.
15. Hynes O et al. The impact of pre- and post-operative weight loss and body mass index on prognosis in patients with oesophageal cancer. *Eur J Surg Oncol* 2017;43(8):1559–1565.
16. Demark-Wahnefried W, Platz EA, Ligibel JA et al. The role of obesity in cancer survival and recurrence. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2012;21:1244–59.
17. Chan D, Vieira R, Abar L et al. Postdiagnosis body fatness, weight change and breast cancer prognosis: Global Cancer Update Program (CUP global) systematic literature review and meta-analysis. *Int. J. Cancer*.2023;152:572–599.

# ERNÆRING SOM EN DEL AF KRÆFTBEHANDLINGEN

*Kirstine Guld Frederiksen, ledende klinisk diætist; Marianne Boll Kristensen, forsknings- og uddannelsesansvarlig; Ingeborg Krarup Rask, kvalitetsansvarlig og projektleder og Lone Viggers, ernæringschef, Afdeling for Ernæring, Regionshospitalet Gødstrup. Kontakt: kirsfe@rm.dk*

På det nye Regionshospital i Gødstrup er der indført et nyt koncept for klinisk ernæring, mad og måltider. Det indebærer ernæringsbehandling af patienter samt optimering af menu og rammer for måltiderne til indlagte og ambulante patienter. Denne artikel giver indblik i, hvordan Afdeling for Ernæring på Regionshospitalet Gødstrup arbejder med ernæring og ernæringsbehandling af patienter med kræft.

## Ernæringsbehandling af indlagte voksne patienter med kræft

Koncept for Klinisk Ernæring, Mad og Måltider på Regionshospitalet Gødstrup omfatter alle indlagte patienter på hospitalet, og vores intention er at skabe et eksempel på, hvordan anbefalingerne fra ESPEN Guideline on Hospital Nutrition kan implementeres i klinisk praksis (1). Herved er ønsket at skabe bedre rammer for patienternes ernæring og for kliniske diætisters systematiske behandling af patienter i ernæringsrisiko i overensstemmelse med Sundhedsstyrelsens anbefalinger (2). Den systematiske tilgang til ernæringsbehandling er vigtig i forhold til såvel opsporing af patienter i ernæringsrisiko som den efterfølgende individualiserede ernæringsbehandling og monitorering af risikopatienter, hvor studier har vist effekt på komplikationer og overlevelse (3,4).

Koncept for Klinisk Ernæring, Mad og Måltider omfatter som skitseret i figur 1, to aspekter: Klinisk ernæring med ernæringsbehandling ved klinisk diætist af patienter i ernæringsrisiko samt Mad og Måltider, som dækker over en forbedret ramme for patientens måltider. På Sengeafsnit for Kræftbehandling indebærer konceptet systematisk tilstedeværelse af klinisk diætist.

## Mad og Måltider

De forbedrede rammer for patienternes måltider omfatter digitalisering af madbestilling og kostregistrering i systemet "Min Mad", á la carte-køkkener med køkkenfagligt personale på alle sengeafsnit, fleksible spisetider og spisesteder samt en individuelt tilpasset menu af høj kulinarisk kvalitet, hvorfra der frit kan bestilles hele dagen. Menuerne er tilpasset patientgruppen og er testet på patienter med kræft. Konceptet blev udviklet med hjælp fra Sengeafsnit for Kræftbehandling og implementeret på sengeafsnittet i forbindelse med udflytning til Regionshospitalet

Gødstrup i marts 2022. Vi evaluerer og udvikler fortsat konceptet, og vi er først i mål, når patienternes kostindtag under indlæggelsen er tilstrækkeligt.

Ved indlæggelse skal alle patienter ordineres en kostform og eventuelt diæt på baggrund af ernæringsrisiko, spiseevne og sygdomshistorik. Patienterne oprettes i "Min Mad" med den ordinerede kostform/diæt og kan dermed kun se den menu, som svarer til denne. Alle patienter bestiller, evt. med hjælp fra personale eller pårørende, deres mad og drikke i "Min Mad", som de kan tilgå via en elektronisk skærm på sengestuen eller via eget device (smartphone/Ipad). Patienterne har mulighed for at vælge frit imellem et udvalg af kolde og varme retter, og de kan selv bestemme hvornår på dagen og hvor mange gange om dagen, de ønsker at spise. Der kan bestilles mad via "Min Mad" fra 7.30 til 19.30, da afsnitskøkkenet er bemandet af køkkenfagligt personale i dette tidsrum. En kold anretning kan bestilles til servering indenfor ca. 15 minutter og en varm ret indenfor ca. 30 minutter. De varme retter er produceret, nedkølet og pakket i beskyttet atmosfære i vores produktionskøkken, Havens Køkken, og er derefter distribueret til de 19 afsnitskøkkener, hvor de bliver færdigtilberedt og anrettet af det køkkenfaglige personale efterhånden, som patienterne bestiller. Ved bestilling kan vælges, om patienten selv afhenter maden i afsnitskøkkenet, om den skal serveres i caféområdet, eller om den skal serveres på patientens enestue. Valgfriheden giver patienten mulighed for at spise, når appetitten melder sig, eller når madleden er mindst. Om aftenen og natten er der et udvalg af kolde retter, snacks og drikkevarer til rådighed i afsnitskøkkenet. Disse serveres af plejepersonalet.

Hvis en patient ønsker at spise sammen med pårørende under indlæggelsen, er der også mulighed for det. En pårørende eller besøgende kan bestille mad og betale for det via "Min Mad". De har et tilbud plukket fra patienternes menu og kan på den måde bestille de samme retter som patienten og spise sammen med vedkommende på sengestuen eller i sengeafsnittets caféområde.

Under indlæggelsen kan patienten og personalet løbende følge med i patientens indtag af energi, protein og væske i det elektroniske kostregistreringssystem i "Min Mad". Kostregistreringen tager udgangspunkt i præcist det serverede mad og drikke, og det angives med tallerkendiagrammer, hvor stor en andel af det serverede (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %), der er spist. Ud fra dette illustreres med søjler hvor mange procent af det vurderede energi- og proteinbehov, der er dækket ved dagens indtag.





"Min mad" på Regionssygehuset i Gødstrup. Foto af Søren Braad Andersen

### Systematisk ernæringsbehandling ved klinisk diætist på Sengeafsnit for Kræftbehandling.

På Sengeafsnit for Kræftbehandling deltager en klinisk diætist dagligt på de tværfaglige konferencer, hvor alle indlagte patienter drøftes. Her er det diætistens opgave at identificere patienter, som har behov for ernæringsbehandling og koordinere denne behandling med de øvrige faggrupper. Ernæringsbehandlingen tilrettelægges ud fra Nutrition Care Proces (NCP), hvor den kliniske diætist på baggrund af den ernæringsmæssige udredning stiller ernæringsdiagnosen (5). Diætisten udarbejder en ernæringsplan inklusive behandlingsmål, som monitoreres løbende under indlæggelsen. Ved behov kan der aftales opfølgning efter udskrivelse. Denne opfølgning kan enten foregå ambulant i Ernæringsklinikken, eller i Kræftklinikken eller via telefon eller videokonsultation.

Udover at den enkelte patient har en plan for ernæringen under indlæggelse medfører tilstedeværelsen af en klinisk diætist i sengeafsnittet en synlighed og et fokus på ernæring, både over for patienterne men også blandt læger, sygeplejersker og andet sundhedsfagligt personale. På den måde indgår den kliniske diætist som en relevant del af det tværfaglige miljø i afdelingen, og tilstedeværelsen af kliniske diætister opleves som meningsfuld af både kliniske diætister og øvrige faggrupper.

tist som en relevant del af det tværfaglige miljø i afdelingen, og tilstedeværelsen af kliniske diætister opleves som meningsfuld af både kliniske diætister og øvrige faggrupper.

### Ernæringsbehandling til ambulante patienter med kræft

Kræftklinikken på Regionshospitalet Gødstrup varetager ambulant systemisk behandling af patienter med kræft. Klinikken har mulighed for at henvise alle patienter med behov for individuel ernæringsbehandling hos en klinisk diætist. Dette forudsætter dog fokus på vigtigheden af ernæring under kræftforløbet, samt at de patienter, der kan have gavn af et individualiseret forløb hos en klinisk diætist, identificeres. Erfaringsmæssigt ses desværre, at patienter ofte først henvises til ernæringsbehandling ved klinisk diætist, når vægttabet er så udtalt, at deres behandling må pauseres eller afbrydes. På dette tidspunkt har ernæringsbehandlingen begrænset effekt (6). På baggrund heraf har Afdeling for Ernæring i samarbejde med Kræftafdelingen og Øre-, Næse-, Halskirurgisk afdeling taget initiativ til et forskningsprojekt, der har fokus på tidlig igangsættelse af en ernæringsintervention til patienter med kræft.

## Koncept for Klinisk Ernæring, Mad og Måltider

| KLINISK ERNÆRING                                                                  |                                                                        | MAD OG MÅLTIDER                           |                                                      |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Systematisk tilstedeværelse af klinisk diætist på Sengeafsnit for Kræftbehandling | Ambulant ernæringsbehandling i Kræftklinikken eller Ernæringsklinikken | Digital madbestilling og kostregistrering | Menuvalg fra personlig ordineret kostform eller diæt | Selvbestemmelse ift. hvornår, hvor og med hvem der spises |
| - opsporing af ernæringsrisiko                                                    |                                                                        |                                           |                                                      |                                                           |
| - ernæringsbehandling og monitorering                                             |                                                                        |                                           |                                                      |                                                           |

Figur 1. Overblik over Koncept for Klinisk Ernæring, Mad og Måltider, som det er implementeret på Kræftafdelingen.

### Ph.d.-projektet NICOS

Forskningsprojektet NICOS (Early Nutritional Intervention to prevent malnutrition in patients with Cancer receiving palliative chemotherapy in Outpatient Setting) omhandler tidlig ernæringsintervention til patienter med kræft, der modtager palliativ kemoterapi. Projektet er støttet af Kræftens Bekæmpelse.

Det overordnede formål er at skabe viden om og forbedre håndtering af de ernæringsproblematikker, patienter med kræft oplever i forbindelse med sygdom og behandling, med henblik på at forebygge og behandle underernæring. Projektet undersøger effekten af en tidlig indsats med systematisk, individualiseret ernæringsbehandling som en integreret del af behandlingen hos patienter, der modtager livsforlængende kemoterapi i ambulant regi.

Projektet består af et interventionsstudie med ernæringsbehandling ved en klinisk diætist allerede fra første besøg i kræftklinikken og fortsætter gennem hele kemobehandlingsforløbet. Alle nyhenviste patienter med kræft i lunge, bugspytkirtel, tyk- og endetarm, bryst og æggestok, der skal modtage palliativ kemoterapi, tilbydes deltagelse i projektet. Herudover gennemføres et kvalitativt studie med det formål at undersøge patienternes ønsker og præferencer i forhold til ernæringsinterventioner. Ernæringsinterventionen tilrettelægges med udgangspunkt i NCP ud fra resultater fra det kvalitative studie, ligesom der vil blive udført sensoriske tests til at målrette interventionen.

I projektet vurderes effekten af interventionen ud fra vægtudvikling i behandlingsforløbet, livskvalitet og overlevelse. Desuden ses på muskelmasse og -funktion, funktionsniveau, ernæringsrisiko, kostbegrænsende faktorer, indtag af energi og protein og tolerance over for behandlingen.

Ph.d.-projektet gennemføres fra juni 2023 til maj 2026 af ledende klinisk diætist Kirstine Guld Frederiksen i et samarbejde mellem Afdeling for Ernæring, Kræftafdelingen og Øre-, Næse-, Halskirurgi på Regionshospitalet Gødstrup.

---

## Koncept for Klinisk Ernæring, Mad og måltider øger patientens kostindtag

Effekten af Koncept for Klinisk Ernæring, Mad og Måltider er testet på Lungemedicinsk Afdeling i et tre-armet quasi-eksperimentelt studie. Her fik kontrolgruppen måltider fra den traditionelle serveringsvogn med faste spisetider og begrænset udvalg. Interventionsgruppe 1 (IG1) fik måltider fra à la carte-konceptet, og interventionsgruppe 2 (IG2) fik måltider fra à la carte-konceptet kombineret med individualiseret ernæringsbehandling ved klinisk diætist. Resultaterne viste, at energi- og proteinindtag var højere i IG1 end i kontrolgruppen og højere i IG2 end i IG1. Således øgedes den positive effekt af à la carte-konceptet, når det blev anvendt som en del af systematisk ernæringsbehandling (7).

Studiets resultater vil blive publiceret i et internationalt videnskabeligt tidsskrift og blev præsenteret ved Dansk Selskab for Klinisk Ernærings årsmøde i 2023.

---

---

### Referencer

1. Thibault R, Abbasoglu O, Ioannou E, Meija L, Ottens-Oussoren K, Pichard C, et al. ESPEN guideline on hospital nutrition. Clin Nutr. 2021;40(12):5684-709.
2. Sundhedsstyrelsen. Underernæring: Op-sporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko. Vejledning til kommune, sygehus og almen praksis [Malnutrition: Detection, treatment and follow-up of citizens and patients at nutritional risk. Guidance for municipalities, hospitals and general practice] 2022.
3. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. Lancet. 2019;393(10188):2312-21.
4. Bargetzi L, Brack C, Herrmann J, Bargetzi A, Hersberger L, Bargetzi M, et al. Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial. Ann Oncol. 2021;32(8):1025-33.
5. Lacey K, Pritchett E. Nutrition Care Process and Model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. J Am Diet Assoc. 2003;103(8):1061-72.
6. Arends J, Baracos V, Bertz H, Bozzetti F, Calder PC, Deutz NEP, et al. ESPEN expert group recommendations for action against cancer-related malnutrition. Clin Nutr. 2017;36(5):1187-96.
7. Okkels SL, Christensen AS, Sølvsten T, Erichsen A, Rask IK, Frederiksen KG, Viggers L, Kristensen MB. Individualised nutritional treatment increases the positive effects of a novel à la carte hospital food service concept: Results of a quasi-experimental study. Abstract til DSKE årsmøde, København. 2023.

## "SimpLink™ er nemmere at bruge sammenlignet med andre bolus-systemer"

Nestlé Health Science har udført et online interview i Danmark, Sverige og Finland for at få **en bedre forståelse af den samlede oplevelse af SimpLink™** samt identificere vigtige elementer, som var gavnlige og værdsatte<sup>1</sup>.

Ved hjælp af SimpLink™ kan du **øge pålideligheden og selvstændigheden** omkring næringstilførsel for dine patienter, med en løsning som er både **fleksibel** og **nem** at bruge.

TILSLUT  
& TILFØR

96%

SYNTES, AT SIMPLINK™  
VAR NEMMERE AT BRUGE  
OG HAVE MED<sup>1</sup>

FOR BØRN  
& VOKSNE



For sundhedsfagligt personale

[www.nestlehealthscience.dk/produkter/simplink](http://www.nestlehealthscience.dk/produkter/simplink)

1. Markedsundersøgelse, udført af Nestlé Health Science, på sondeernæringspatienter i Norden, 2021-2022

Fødevare til særlige medicinske formål. Skal anvendes under lægelig overvågning.



# KRÆFTREHABILITERING I PRAKSIS

*Af Karina Frederiksen, klinisk diætist, stud.scient.san., Slagelse Sygehus og REHPA, Marianne Boll Kristensen, Forsknings- og uddannelsesansvarlig klinisk diætist, cand.scient., ph.d., Afdeling for Ernæring, Regionshospitalet Gødstrup, Annette Rasmussen, klinisk leder, sygeplejerske, cand.cur., REHPA. Kontakt: christina.strandsberg.norgaard@rsyd.dk*

Ernæringsundervisning efter et kræftforløb handler om meget mere end generelle kostråd. En forandret hverdag med senfølger og komplekse rehabiliteringsbehov stiller krav til diætistens faglige viden om kræftsygdom og -behandling, om et forandret hverdagsliv samt solid pædagogisk erfaring. Denne artikel beskriver den diætistiske og ernæringsfaglige praksis i REHPAs kræftrehabiliteringsforløb.

## Rehabiliterende ernæringsindsats på REHPA Forskningsklinik

Forskningsklinikken på det nationale videncenter for rehabilitering og palliation (REHPA) inkluderer mennesker med livstruende sygdomme i projekter om klinisk udvikling og forskning. Derudover driver klinikken tværfaglige og gruppebaserede standardforløb, hvor målgruppen er mennesker efter et kræftforløb eller med uhelbredelig kræft (1). Deltagerne indlogeres på REHPA i fem dage og kommer på to dages opfølgning efter ca. 12 uger. På fem-dages-opholdet introduceres deltagerne til forskningsbaseret, ernæringsfaglig viden, der kan hjælpe dem til en normalisering af deres hverdag i forhold til mad og måltider.

Ud over den ernæringsfaglige viden er det teoretiske fundament den bio-psyko-sociale model. REHPA bruger definitionen af rehabilitering fra 'Hvidbog om rehabilitering' suppleret med en integreret, lindrende tilgang (2,3). Den pædagogiske tilrettelæggelse henter viden fra det sundhedspædagogiske område med fokus på transfer, hvor teorien fra undervisningslokalet kan overføres til praksis, så deltagerne kan bruge læring og erfaringer fra opholdet i deres hverdag (1,4).

## Ernæringsrehabilitering efter et kræftforløb

De ernæringsmæssige udfordringer under og efter kræft kan variere betydeligt afhængigt af diagnose og behandling, samt af hvor i forløbet den enkelte befinder sig. De ernæringsmæssige behov og kostanbefalinger kan også ændre sig undervejs, eksempelvis fra behov for en energi- og proteinrig kost under behandlingen til fokus på en fiberrig og fedtfattig kost, når vægten igen er stabil (5).

Samtidig kan ernæringsmæssige problematikker som fx dysfagi eller fordøjelsesproblemer fortsætte længe efter afsluttet behandling og i værste fald blive kroniske (6,7). Det kan medføre

yderligere udfordringer for den enkelte i forhold til at opnå hensigtsmæssige kostvaner.

Data indsamlet via spørgeskemaer udfyldt af deltagere på REHPAs kræftrehabiliteringsforløb i 2015 og 2016 (n=87) viste, at 25 % havde oplevet kvalme og/eller appetitløshed i den forgangne uge, mens 31 % havde oplevet gastrointestinale gener (diarré og/eller forstoppelse). 37 % havde oplevet uplanlagt vægttab efter deres kræftdiagnose, mens 43 % havde taget på i vægt (størstedelen heraf havde bryst- og prostatakræft) (8). Under halvdelen af deltagerne (48 %) havde oplevet tilstrækkeligt fokus på ernæring under og efter deres behandling, og 46 % havde ikke fået vejledning om ernæring på hverken sygehus, hos egen læge eller i kommunal rehabilitering (8). Deltagerne på forløbene giver fortsat i 2023 udtryk for, at de savner fokus på ernæring i forbindelse med behandling og rehabilitering, og mange har derfor selv opsøgt information fra diverse kilder.

Skiftende kostanbefalinger undervejs i et kræftforløb kan opleves som en udfordring for den enkelte patient, og med et stort fokus på alternative diæter og kosttilskud i offentligheden møder kræftoverleverne ofte modstridende budskaber. I en tværsnitsundersøgelse fra Irland så man, at 40 % af kræftoverleverne havde foretaget deres egen informationssøgning om ernæring. Studiet fandt ligeledes, at 56 % af de adspurgte oplevede, at de blev bombarderet med information og kostråd i medierne og fra venner og familie, og at de var forvirrede over, hvad de skulle tro på (9).

Behovene for ernæringsrehabilitering hos REHPAs deltagere spænder bredt, men fælles for alle er et behov for at få kvalificeret samt be- eller afkræftet nogle af de potentielt modstridende budskaber. Disse behov adresseres i sessionen 'Mad og måltider'.

## Sessionen 'Mad og måltider'

Sessionen består af 90 minutters gruppesession ved en klinisk diætist, hvor 10 deltagere pr. hold undervises og vejledes i relevante ernæringsaspekter. Intentionen er at inddrage måltiderne som et handlende aspekt for deltagerne i rehabiliteringen. Sessionen er derfor tilrettelagt ud fra deltagernes behov og hverdag (1), se Figur 1.

Sessionen indledes med, at deltagerne i små grupper reflekterer over de ernæringsmæssige problematikker og udfordringer, de oplever, samt emner de gerne vil have større viden om. Herefter opsamles i plenum. Nøgleemner noteres på flipover og danner disposition for sessionen. De enkelte emner drøftes med forskningsbaserede input fra den kliniske diætist, ligesom der er mulighed for at inddrage deltagernes egne erfaringer.



Der kan være stor variation blandt deltagerne og deres ernæringsmæssige udfordringer og behov. To gruppesessioner er derfor aldrig ens. Erfaringsmæssigt ses dog et gennemgående tema, nemlig et "ændret forhold til mad". Nogle deltagere har tabt sig under kræftforløbet, og andre har taget på. Nogle oplever smagsforandringer, smerter eller synkebesvær. Derudover dør mange med generelle senfølger i form af fx fatigue, kognitive udfordringer og søvnproblemer, der forstyrrer døgnrytmen (10). Mange deltagere er desuden blevet forskrækkede over visse typer fødevarer, fx mælk og sukker. Dette billede kendes også fra international litteratur (11).

Fælles for problematikkerne er, at de efterlader deltagerne i en situation, hvor det at spise og drikke ikke længere er noget, de bare gør. Hvor de førhen ikke tænkte nærmere over mad og måltider, fylder det nu pludselig uforholdsmæssigt meget – både fysisk, mentalt og socialt. Det sætter deltagerne i øget risiko for fejlernæring og nedsat livskvalitet (8).

På baggrund af ovenstående forsøger gruppesessionerne at af-

mystificere ernæring og kræft for derved at hjælpe deltagerne til et mere naturligt forhold til mad. Sessionen tilstræber at give deltagerne mulighed for at udvikle handlekompetence gennem engagement og deltagelse samt at formidle viden om officielle ernæringsanbefalinger og informationskilder. Derudover introduceres deltagerne til diverse støtteværktøjer, som kan gøre det nemmere i hverdagen, fx Nøglehulsmærket® og Fuldkornslogoet®. I forlængelse af gruppesessionerne inddrages frokostmåltidet på REHPA som case til transfer (4). Deltagerne får fx serveret indisk dhal til frokost, hvilket indbyder til erfaring med både planteprotein, nye teksturer og krydderier. Ligeledes er opskrifter fra alle ugens måltider tilgængelige, så deltagerne kan implementere retterne derhjemme.

#### Mulighed for individuel vejledning

I forløbet hos REHPA indgår individuelle samtaler med relevante fagpersoner svarende til rehabiliteringsbehovet. Deltageren angiver på forhånd ønsker om fokusområde. På baggrund heraf planlægges en individuel samtale med klinisk diætist, hvis det ønskes.

#### Det tilstræbes på Mad & Måltider, at:

- Deltagerne gennem sessionen får viden om de kostanbefalinger, som gælder under og efter et kræftforløb.
- Deltagerne gennem sessionen får viden om, hvorfor eventuelle ernæringsmæssige problematikker (fx vægtøgning, vægttab, kvalme mm.) kan opstå i forbindelse med kræft, samt viden om hvordan disse problematikker kan afhjælpes.
- Deltagerne får mulighed for at dele og få kvalificeret deres erfaringer vedrørende kost og kostændringer.
- Den enkelte deltager får mulighed for at reflektere over egne kostvaner og opstille mål for eventuelle ønskede ændringer.
- Den enkelte deltager øger sin handlekompetence gennem refleksion over ændringsprocessen og input fra den kliniske diætist.

**Figur 1.** Fra: Kristensen, MB 'Mad og måltider': Praksisbeskrivelser Forskningsklinikken REHPA red. af Rasmussen, A et al 2020 s. 75 (1).

#### Hyppige senfølger efter kræftsygdom og -behandling:

Træthed: 71,9 %,  
 Nedsat muskelkraft: 54,6 %  
 Koncentrationsbesvær: 41,7 %  
 Hukommelsesbesvær: 40,3 %  
 Vægtøgning: 33,8 %  
 Forstoppelse: 29,6 %  
 Ændret smagssans: 29,4 %  
 Kvalme: 27,8 %  
 Vægttab: 26,2 %  
 Synkebesvær: 17,3 %

**Figur 2.** Sundhedsstyrelsen, Forløbsprogram for rehabilitering og palliation i forbindelse med kræft. 2018, s. 16 (10).

### Særligt tilrettelagte forløb

Indholdet på REHPAs forløb varierer afhængigt af det forskningsmæssige fokus. I forskningsprojektet 'NUTRI-HAB' blev der fx afholdt rehabiliteringsforløb specifikt for deltagere, som var strålebehandlet for hoved-halskræft med fokus på dysfagi og spiseproblemer. Ugeprogrammet bød udover teoretisk gruppesession og individuel vejledning ved klinisk diætist bl.a. på praktiske køkkenworkshops. Her fik deltagerne i trygge rammer mulighed for at afprøve forskellige konsistenser, smage og opskrifter og kunne herved tage erfaringer med hjem (12–14).

#### Referencer

1. Rasmussen A, REHPA. Praksisbeskrivelser - Forsningsklinik REHPA: standard rehabiliteringsforløb for mennesker med eller efter kræft. Nyborg: REHPA; 2020.
2. Maribo T, Ibsen C, Thuesen J, Vinther Nielsen C, Sau Johansen J, Bonnerup Vind A. Hvidbog om Rehabilitering. 1. udgave, 1. oplag. Rehabiliteringsforum Danmark; 2022.
3. Raunkjær M. The Experiences of People With Advanced Cancer and Professionals Participating in a Program With Focus on Rehabilitation and Palliative Care. *Omega: Journal of Death and Dying*. 2022;1-20.
4. Wahlgren B, Aarkrog V. Transfer - kompetence i en professionel sammenhæng. Århus Universitetsforlag; 2012.
5. Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, m.fl. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr*. 2017;36(1):11–48.
6. Crowder SL, Douglas KG, Yanina Pepino M, Sarma KP, Arthur AE. Nutrition impact symptoms and associated outcomes in post-chemoradiotherapy head and neck cancer survivors: a systematic review. *J Cancer Surviv*. 2018;12(4):479–94.
7. Larsen HM, Mekhael M, Juul T, Borre M, Christensen P, Mohr Drewes A, m.fl. Long-term gastrointestinal sequelae in colon cancer survivors: prospective pilot study on identification, the need for clinical evaluation and effects of treatment. *Colorectal Dis*. 2021;23(2):356–66.
8. Kristensen M, Dieperink K, Zwisler A. Nutritional challenges in cancer survivors, Abstract til Årsmøde i Dansk Selskab for Klinisk Ernæring (DSKE) [Internet]. København; 2018. Tilgængelig hos: <https://dske.dk/onewebmedia/Årsmødemappe%202018.pdf>
9. Sullivan ES, Rice N, Kingston E, Kelly A, Reynolds JV, Feighan J, m.fl. A national survey of oncology survivors examining nutrition attitudes, problems and behaviours, and access to dietetic care throughout the cancer journey. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;41:331–9.
10. Sundhedsstyrelsen. Forløbsprogram for rehabilitering og palliation i forbindelse med kræft. 2018. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/-/media/B0FD5078B1654B33A9E744CCBAE89022.ashx>
11. Nucci D, Santangelo OE, Provenzano S, Nardi M, Firenze A, Gianfredi V. Altered Food Behavior and Cancer: A Systematic Review of the Literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10299.
12. Kristensen MB, Mikkelsen TB, Beck AM, Zwisler AD, Wessel I, Dieperink KB. To eat is to practice-managing eating problems after head and neck cancer. *J Cancer Surviv*. 2019;13(5):792–803.
13. Kristensen MB. Rehabilitering gennem mad og måltider kan hjælpe, når hoved-halskræft giver skår i madglæden. *Diætisten*. 2019;27(161):16–7.
14. Kristensen MB, Wessel I, Beck AM, Dieperink KB, Mikkelsen TB, Møller JJK, m.fl. Effects of a Multidisciplinary Residential Nutritional Rehabilitation Program in Head and Neck Cancer Survivors-Results from the NUTRI-HAB Randomized Controlled Trial. *Nutrients*. 2020;12(7):2117.



På REHPA-forløbene for mennesker med eller efter kræft underviser klinisk diætist Karina Frederiksen deltagerne i sessionen 'Mad og måltider'. Deltagerne får her værktøjer og inspiration, de kan bruge i deres hverdag. Foto: REHPA



## Fresubin® 2 KCAL Drink Genvejen til energi, protein, vitaminer og mineraler

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

1. Fresubin 2 KCAL Drink Skovbær
2. Fresubin 2 KCAL Drink Vanille
3. Fresubin 2 KCAL Drink Cappuccino
4. Fresubin 2 KCAL Drink Abrikos-Fersken
5. Fresubin 2 KCAL Drink Karamel
6. Fresubin 2 KCAL Drink Neutral
7. Fresubin 2 KCAL FIBRE Drink Chokolade
8. Fresubin 2 KCAL FIBRE Drink Lemon



**FRESENIUS  
KABI**  
caring for life



# Perioperativ ernæring ved kirurgisk behandling af tyk- og endetarmskræft

Af Rasmus Dahlin Bojesen, læge, ph.d., Center for Surgical Science, Sjælland Universitetshospital, Køge.

Kontakt: radb@regionsjaelland.dk

Fejlernæring er en hyppig tilstand hos patienter med tyk- og endetarmskræft, og er associeret med øget risiko for postoperative komplikationer og død. Det kirurgiske traume introducerer omfattende neurohumorale, inflammatoriske og metaboliske forandringer, som kan forværre en i forvejen katabol tilstand. Formålet med denne artikel er at give et overblik over evidensen for perioperativ ernæringsterapi ifm. kirurgi ved tyk- og endetarmskræft.

## Baggrund

Kræft i tyk- eller endetarm er den tredjehyppigste kræftform, og der diagnosticeres ca. 4.300 tilfælde årligt i Danmark (Boks 1) (1). Gennemsnitsalderen ved diagnose er 71 år, og ca. 72 % debuterer med resektabel sygdom, hvor det er muligt at foretage en planlagt operation med kurativt sigte. Således udføres der omkring 3.000 operationer årligt på danske, kirurgiske afdelinger med det formål at helbrede patienter for tyk- og endetarmskræft, hvilket betragtes som et større operativt indgreb. I de sidste 20 år har den kirurgiske behandling af tyk- og endetarmskræft-patienter i Danmark undergået dramatiske forandringer, som har resulteret i et fald i 30-dages-mortaliteten fra 7,3 % i 2001 til 1,6 % i 2021 og markant forbedret overlevelse (1,2). Dette er opnået bl.a. ved indføring af minimal invasiv kirurgi (laparoskopisk/robot assisteret) og implementering af multimodale interventioner med fokus på at minimere det kirurgiske traume (3,4). Et centralt element i minimeringen af det kirurgiske traume er det multimodale behandlingskoncept *Enhanced Recovery After Surgery (ERAS)*, der igennem optimering af smertebehandling, tidlig mobilisering, stringent væsketerapi og fokus på tidlig postoperativ ernæring har påvist at kunne bedre hvor godt og hvor hurtigt, patienten kommer sig efter kirurgi (5). På trods af disse markante forbedringer i den perioperative behandling udvikler op mod 40 % af alle patienter en behandlingskrævende komplikation efter kirurgi for tyk- og endetarmskræft (6). Dette er en sundhedsmæssig udfordring, da postoperative komplikationer er direkte associeret med øget mortalitet, nedsat livskvalitet, funktionel kapacitet, tilknytning til arbejdsmarkedet samt cancerrecidiv (7–11). Samtidig ved vi, at visse tilstande, herunder fejlernæring, øger risikoen for komplikationer, og at komplikationer i disse højrisikoindivider ofte betyder permanent reduktion i funktionel kapacitet (12). Kort sagt: De patienter, der tåler kirurgi dårligst, tåler også komplikationer dårligst.

## Patienten i ernæringsrisiko

Ufrivilligt vægttab er hyppigt forekommende hos patienter med tyk- og endetarmskræft på diagnosetidspunktet og ofte en konsekvens af sygdommen, der kan give både nedsat fødeindtag og øget metabolisk behov (13,14). Herudover oplever mange patienter nedsat appetit, kvalme og træthed under eventuel neoad-

juverende onkologisk behandling, der yderligere kan forværre ernæringstilstanden (15). Uanset hvordan fejl- eller underernæring defineres, er tilstanden associeret med markant øget morbiditet og mortalitet efter operation for tyk- og endetarmskræft (16,17). Således er der i litteraturen stor enighed om, at man bør screene for fejl- og underernæring for at kunne tilrettelægge en perioperativ ernæringsstrategi for den enkelte patient (5). Der findes dog ingen universelt accepteret definition af fejl- eller underernæring ved tyk- og endetarmskræft, men oftest defineres tilstanden ud fra et lavt BMI ( $\leq 18.5$ ), selvrapporteret vægttab i de sidste seks måneder inden diagnose, hypoalbuminæmi ( $< 30$  g/L), Subjective Global Assessment (SGA) score C eller Nutritional Risk Screening (NRS) 2002 score  $> 5$  (18). Lavt BMI ( $\leq 18.5$ ) forekommer sjældent hos patienter med operabel tyk- og endetarmskræft med en frekvens på ca. 2-3 %, og kan derved ikke anvendes som enkeltstående screeningsværktøj (16,19). Selvrapporteret uplanlagt vægttab forekommer hos op til 50 % af patienter med tyk- og endetarmskræft, og større vægttab med over 10 % af kropsvægt ses hos op til 20 %, og er associeret med øget risiko for postoperativ morbiditet, mortalitet og reduceret langtidsoverlevelse (20-23). Hypoalbuminæmi er ligeledes hyppig og associeret med postoperativ morbiditet, men er også et udtryk for den cancerspecifikke katabolisme og inflammation, og derved ikke nødvendigvis udtryk for underernæring (24–27). Samtidig er den positive prædiktive værdi for postoperative komplikationer for både hypoalbuminæmi og selvrapporteret vægttab lav. Der er således fortsat behov for individuel klinisk vurdering ved diætist, men ovenstående kan anvendes som overordnet screening forud for eventuel henvisning.

## Det kirurgiske stressrespons

Al kirurgi introducerer omfattende neurohumorale, endovaskulære og metaboliske forandringer, det såkaldte kirurgiske stressrespons (Figur 1), der kan betragtes som en hyperkatabol tilstand, som er direkte proportional med omfanget af det kirurgiske traume (28-29). Samtidig kræves der betydelige anabole processer og proteinsyntese for at sikre sårheling og et sufficient immunologisk respons, samt mobilisering af energireserver primært i form af glykogen, triglycerider og protein (30). Glykogen er dog en flygtig reserve, der hurtigt er opbrugt, og lipolyse af fedt til frie fedtsyrer og glycerol kan kun dække ca. 20 % af det samlede glukosebehov (31). Glukoneogenesen fra aminosyrer i leveren er dog ikke på samme måde begrænset, og leveren øger optagelsen af specielt de glukogene aminosyrer glutamin og alanin. Samtidig øges syntesen af akutfasereaktanter, der kræver øget mængde af både de aromatiske (tyrosin, fenylalanin etc.) og svovlholdige (methionin og histidin) aminosyrer (32). Dette øgede behov for aminosyrer dækkes ved faste - primært igennem katabolisme af skeletmuskulaturen, der er den største reserve af proteiner i kroppen. Det nedbrudte protein fra skeletmuskulaturen består dog af en anden sammensætning aminosyrer, end der er behov for ved disse processer, og således forekommer der samtidig et øget tab af urea via nyrerne (30). Syntesen af 1 gram af





akutfasereaktanten fibrinogen fra skeletmuskulatur kræver således 2.6 gram protein (33). Samtidig forekommer øget mobilisering af celler fra både det innate og det adaptive immunforsvar, som kræver aminosyrer til både modning, cytokinproduktion, funktion og sårheling. Dette øgede behov overstiger kroppens mulighed for endogen syntese og giver således samtidig et deficit i de semiessentielle aminosyrer som arginin (34,35). Det kirurgiske stressrespons kan derfor betragtes som en helkropskatabolisme, hvor der er behov for en betydelig fysiologisk reserve af protein.

### Præoperativ ernæring

Det grundlæggende koncept for præoperative ernæringsinterventioner er at øge den fysiologiske reserve og imødekomme det øgede metaboliske behov ved det kirurgiske traume. Ved patienter i ernæringsrisiko ses reduceret postoperativ infektionsrisiko (OR: 0.34 (95 % CI: 0.13-0.91)) ved kombination af orale ernæringsdrikke og samtale med diætist før kirurgi (36). Derimod ser man hos patienter uden fejl- eller underernæring ikke, at risikoen for komplikationer reduceres ved udelukkende at anvende orale ernæringsdrikke (37). Der mangler dog forskning på området, og evidensniveauet er lavt med stor variation i interventioner og populationer. Oftest anvendes interventioner, der omfatter hele den perioperative periode (både præ- og postoperativt) eller som er del af en multimodal intervention. Der er således god evidens for, at en perioperativ ernæringsintervention hos patienter i ernæringsmæssig risiko reducerer risikoen for både infektiose og non-infektiose komplikationer ved større kirurgi, samt at ernæringsinterventioner sammen med andre præoperative interventioner kan reducere indlæggelsestid og risikoen for komplikationer (38-40). Der mangler dog studier, der vil kunne afklare indikation, varighed og indhold ved en præoperativ ernæringsintervention i den nuværende kliniske situation, hvor minimal invasiv kirurgi er normen, og patienterne modtager komplet ERAS. Samme problematik er gældende for evidensen ved immunonutrition (41). Immunonutrition er en type ernæringsdrikke, der oftest består af en kombination af glutamin, arginin, nucleotider og omega-3-fedtsyrer, og som har vist at kunne reducere risikoen for infektiose komplikationer efter kræftkirurgi, samt at forbedre både det innate og det adaptive immunforsvar i translationelle studier (42-44). Der mangler dog evidens ved tyk- og endetarmskirurgi og med komparative grupper med optimeret præoperativ ernæringsterapi (46).

### Postoperativ ernæring

Ernæring i den umiddelbare postoperative periode er velundersøgt, og der foreligger god evidens og stærke anbefalinger i internationale retningslinjer (18). Kort opsummeret bør præoperativ faste undgås, nasogastrisk sonde seponeres umiddelbart efter operationens afslutning, fuldkost startes så tidligt så muligt, kostregistrering bør foretages dagligt og tidlig vurdering af diætist samt anvendelse af parenteral ernæring bør anvendes ved patienter, som ikke møder deres ernæringsbehov, og som er i ernæringsmæssig risiko (18,47-49). Dette har vist at kunne forkorte tiden til mave-tarmfunktion, reducere risikoen for kom-

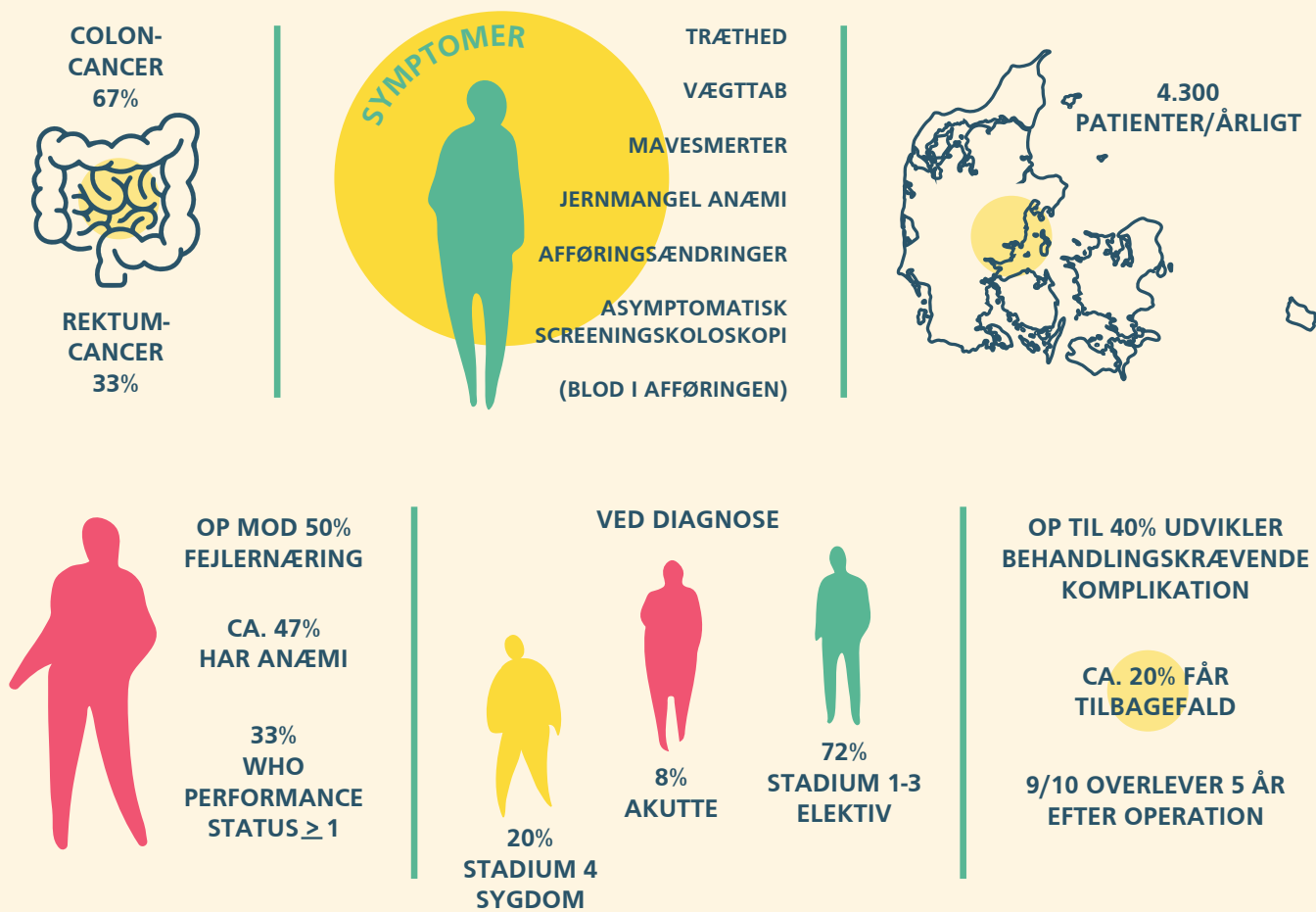
plikationer og indlæggelsestid og øger ikke risikoen for aspiration eller anastomoselækage, som tidligere har været kliniske bekymringer (50,51). Hvilke patienter, der ikke får dækket deres ernæringsbehov, og hvornår parenteral ernæring bør opstartes, er omdiskuteret, men der er stigende erkendelse af den skadelige effekt af en forlænget periode uden adækvat energi- og proteinindtag, og flere forsøg med tidlig parenteral ernæring har vist lovende resultater (52-54). Grundet den kirurgiske stressrespons, hyperkatabole tilstand og det anabole behov er der desuden et stigende fokus på at sikre et sufficient proteinindtag. Selv under komplet ERAS og supplement med proteindrikke opnår de færreste patienter at indtage 50 % af deres proteinbehov i løbet af de første tre postoperative døgn (55,56). Derfor anbefales supplement af proteinrige ernæringsdrikke indtil indtag af fuldkost i sufficient mængde og sammensætning kan opnås (50). Postoperative komplikationer vil øge patientens behov yderligere og forlænge tiden, hvorved fødeindtaget vil være kompromitteret, og patientens ernæringsstatus og behov både i den umiddelbare indlæggelsesperiode og efter udskrivelse bør afklares hos disse patienter (18).

### Perioperativ ernæring som del af en multidisciplinær og multimodal behandling

Behandlingen af patienten i ernæringsrisiko er en multidisciplinær opgave, der involverer alle dele af den perioperative periode og kræver et stort fagligt ejerskab blandt både læger, sygeplejersker og diætister. Herudover er fejlnæring ofte kun en del af en højrisiko fænotype, den såkaldt 'skrøbelige kirurgisk patient', hvor fejlnæring, sarkopeni, nedsat funktionel kapacitet, anæmi og dårlig kardiopulmonær funktion er overlappende tilstande. Disse patienter har ofte en betydelig anabol modstand, men igennem synergetiske multimodale interventioner med fysisk træning, ernæringsterapi, anæmikorrektion med intravenøs jern og medicinsk optimering, kan man øge både patienternes muskelmasse og funktion (40,57-62) (Figur 1). Dette kaldes *præhabilitering*, og der foreligger flere kliniske randomiserede forsøg og implementeringsstudier, der viser reduktion af risikoen for komplikationer ved en sådan multimodal indsats (62-65). Dette kræver dog ofte udsættelse af operationen ift. de tidsfrister, der er bekræftet i kræftpakkeforløbene og derved grundige individuelle kliniske overvejelser. For tyk- og endetarmskræft blev der derfor udgivet den første nationale kliniske retningslinje for præhabilitering i 2021 (66). Her anbefales, at man hos patienter med forventet høj komplikationsrisiko grundet nedsat funktionel kapacitet og/eller dårlig ernæringstatus bør tilbyde minimum fire ugers multimodal præhabilitering, og at denne indsats som minimum bør indeholde superviseret fysisk træning ved fysioterapeut og ernæringsoptimering ved klinisk diætist med fokus på oral ernæring med et højt proteinindhold.

### Læs mere

Espen guidelines 2021: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561421001783?via%3Dihub>



Boks 1. Tyk- og endetarmskræft i Danmark. Kilde: DCCG.dk

#### Referencer

1. DCCG.dk. National årsrapport 2021 [Internet]. 2022. p. 1–141.
2. Gögenur I, et al. Betydeligt fald i 30-dagesmortaliteten efter operation for kolorektal cancer. Ugeskr Læger. 2014 Jun 2;176(11A).
3. Iversen LH, et al. Improved survival of colorectal cancer in Denmark during 2001–2012 – The efforts of several national initiatives. Acta Oncol (Madr). 2016 Feb 19;55(sup2):10–23.
4. Spanjersberg WR, et al. Systematic review and meta-analysis for laparoscopic versus open colon surgery with or without an ERAS programme. Surg Endosc [Internet]. 2015 Dec 24;29(12):3443–53.
5. Gustafsson UO, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. World J Surg. 2019 Mar 13;43(3):659–95.
6. Warps AK, et al. Postoperative complications after colorectal cancer surgery and the association with long-term survival. Eur J Surg Oncol. 2022;48(4):873–82.
7. Brown SR, et al. The Impact of Postoperative Complications on Long-term Quality of Life After Curative Colorectal Cancer Surgery. Ann Surg. 2014 May;259(5):916–23.
8. Khuri SF, et al. Determinants of Long-Term Survival After Major Surgery and the Adverse Effect of Postoperative Complications. Ann Surg. 2005 Sep;242(3):326–43.
9. Govaert J, et al. Costs of complications after colorectal cancer surgery in the Netherlands: Building the business case for hospitals. EJSO. 2015;41:1059–67.
10. Carlsen K, et al. The transition between work, sickness absence and pension in a cohort of Danish colorectal cancer survivors. BMJ Open. 2013 Feb 26;3(2):e002259.
11. Duraes LC, et al. The Relationship Between Clavien–Dindo Morbidity Classification and Oncologic Outcomes After Colorectal Cancer Resection. Ann Surg Oncol. 2018 Jan 7;25(1):188–96.
12. Couwenberg AM, et al. The impact of postoperative complications on health-related quality of life in older patients with rectal cancer; a prospective cohort study. J Geriatr Oncol. 2018 Mar;9(2):102–9.
13. van der Werf A, et al. The determinants of reduced dietary intake in hospitalised colorectal cancer patients. Support Care Cancer. 2018 Jun 19;26(6):2039–47.
14. Mislav AR, et al. Nutritional management of older adults with gastrointestinal cancers: An International Society of Geriatric Oncology (SIOG) review paper. J Geriatr Oncol. 2018 Jul;9(4):382–92.
15. Lovey J, et al. Long-term nutrition in patients candidate to neoadjuvant and adjuvant treatments. Eur J Surg Oncol. 2023 Feb;
16. Hu W-H, et al. Preoperative malnutrition assessments as predictors of postoperative mortality and morbidity in colorectal cancer: an analysis of ACS-NSQIP. Nutr J. 2015 Dec 7;14(1):91.
17. Weimann A, et al. ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr. 2017 Jun;36(3):623–50.
18. Weimann A, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. Clin Nutr. 2021 Jul;40(7):4745–61.
19. Arkenbosch JHC, et al. The association between body mass index and postoperative complications, 30-day mortality and long-term survival in Dutch patients with colorectal cancer. Eur J Surg Oncol. 2019 Feb;45(2):160–6.
20. Gannavarapu BS, et al. Prevalence and Survival Impact of Pretreatment Cancer-Associated Weight Loss: A Tool for Guiding Early Palliative Care. J Oncol Pract. 2018 Apr;14(4):e238–50.

Resten af referencelisten findes online på [www.kost.dk/fakd-diaetisten](http://www.kost.dk/fakd-diaetisten)

## Overlevelse af kræft kan betyde senfølger

I de seneste årtier er kvaliteten af kræftbehandlingen i Danmark forbedret. Det betyder, at andelen af mennesker, som overlever en kræftsygdom, er steget. Det skønnes, at mindst 50 % af kræftramte oplever en eller flere senfølger efter kræftsygdommen. De hyppigste problemer er depression, smerter og træthed (fatigue), men der opleves også mange andre senfølger.

Senfølger er blivende forandringer som følge af kræftsygdommen eller behandlingen. Senfølger viser sig ofte et stykke tid eller flere år efter, at kræftbehandlingerne er afsluttet. For mange bliver senfølgerne kroniske med både fysiske, psykiske og psykosociale funktionssvigt, som kan være svært invaliderende i hverdagen.

(Sundhedsstyrelsen/Patientforeningen for Senfølger)

Link til pjecen "Kostråd efter kræftbehandling i bækkenorganerne"  
[www.auh.dk/contentassets/66a-0345f1ace4a48a8a4e0e0db533d2f/kostrad-efter-kræftbehandling-i-bækkenorganerne.pdf](http://www.auh.dk/contentassets/66a-0345f1ace4a48a8a4e0e0db533d2f/kostrad-efter-kræftbehandling-i-bækkenorganerne.pdf)

### SENFØLGER EFTER KRÆFT I BÆKKENORGANERNE

KOSTRÅD



KLINIK FOR SENFØLGER EFTER KRÆFT I BÆKKENORGANERNE

## Diætistens råd har revolutioneret mit liv

*Interviewet med Pernille M. Olsen er lavet af klinisk diætist Anne W. Ravn, Aarhus Universitetshospital, annwilra@rm.dk*

Efter 13 år med senfølger kan 38-årige Pernille endelig gå en tur i den natur, hun elsker. To kræftsygdomme med operationer, efterbehandling og senfølger har præget Pernilles liv, siden hun var 25 år. Diætbehandling hos diætist Mette Borre har revolutioneret hverdagen, fortæller Pernille i dette interview.

"Du må leve med senfølgerne", lød det, når Pernille fortalte om eftervirkningerne af stråler og kemo efter operation for livmoderhalskræft. Da Pernille ni år senere bliver opereret for brystkræft og igen modtager efterbehandling med stråler og kemo, bliver bægeret for fuldt. Ved en efterkontrol henviser en hjælpsom læge endelig til udredning af senfølger i bækkenet, fordi Pernille fortæller lægen om hendes invaliderende gener med opustethed og skiftevis diarré og forstoppelse. "Vi kan jo se, hvordan man i dag taler senfølger i forbindelse med brystkræft, så det er virkelig underligt, at man ikke ser på skader ved kræft i bækkenområdet, og mange af os, der ramt, er yngre mennesker, bl.a. med stomier. Jeg forstår ikke, at der er så lidt fokus på senskader, når man ser, hvor meget tidligere kræftpatienter lider under dem," siger Pernille.

Pernille bor på Sjælland og må helt til "Klinik for Senfølger efter Kræft i Bækkenorganerne/Lever-, Mave- og Tarmsygdomme på Aarhus Universitetshospital" for at få behandling. Her bliver hun af urologer, gynækologer og tarmlæger udredt for skader i bækkenet, og det afdækkes bl.a., at Pernille har galdesyrediarré og arvæv i tyndtarmen, som kan være en af forklaringerne på Pernilles gener med skiftevis diarré og forstoppelse.

Da Pernille desuden gennem voksenårene har haft overvægt med et BMI på nuvæ-

rende 37, spiser hun gerne fødevarer med sødemidler for at spare kalorier. Frustrationen over overvægten og utallige mere eller mindre vellykkede forsøg på vægttab er et kapitel for sig, men overvægten har alligevel på mange måder spillet en rolle sammen med senfølgerne. Det har været svært og ensomt at navigere i kompleksiteten omkring både de mange madmæssige, mentale og fysiske udfordringer.

### Hjælp fra flere diætister

Pernilles første møde med en diætist er kort og i forbindelse med den første omgang kemo; Pernille kaster voldsomt op og får hjælp til ernæringsterapi. Pernille undrer sig siden over, at hendes tværfaglige kontakter i sundhedsvæsenet ikke ved udskrivelsen og efterfølgende kontroller italesætter risikoen for mavetarmgener og giver vejledning i forebyggende og behandlende forholdsregler. "I 2010 var der ikke meget fokus på patientinddragelse. Eller på senfølger – dem måtte man bare leve med - også dengang", fortæller Pernille.

Så da senfølger er noget, Pernille må acceptere at leve med, søger hun at forandre på andre områder i sin udfordrede livssituation. Hun opsøger en diætist og beder om vejledning til vægttab. Pernille nævner ikke sine senfølger, for dem må hun jo leve med... Og da diætisten har fokus på vejledning, der imødekommer Pernilles ønske om vægttab, bliver en del af vægttabsdiæten sødemidler, frugtbe- grænsning, brød i små mængder m.v.

Også i årene efter at Pernille er afsluttet hos diætisten, fortsætter hun sin indtagelse af mad med sødemidler. Oppustethed, diarré og heftig forstoppelse er hverdag og hæmmer bl.a. Pernille i at gå tur i den natur, hun elsker så højt. Pernille tilskriver alle sine symptomer senfølger. På et tidspunkt abonnerer hun og hendes mand på en måltidskasse med slankemad, og de mange grove grøntsager, der ofte skal spises rå, medfører, at Pernille ofte må på toilettet 5-6 gange i døgnet. Derudover



kan Pernille mærke, at fedtholdige måltider giver diarré, men ellers har hun svært ved at fornemme og gennemskue, hvad der kan reducere eller forværre de forskellige mavegener.

Mens årene går, og helbredsudfordringerne står i kø, går vægten op og humøret ned. "Jeg kunne jo ikke engang fortynde tankerne eller lette vægten med en gåtur, for min hjerne kredsede konstant om tarmen og blæren og alle de gange, det er gået galt, så jeg holdt mig mest inden døre. Mit sociale liv har også været nærmest ikke-eksisterende, fordi det har været så mentalt omkostningsfyldt at være bekymret for, hvordan mine tarme reagerede, når jeg var ude blandt mennesker. Og så var der maden og vægten. Jeg har i de seneste 13 år spist meget på følelser. Fiaskoer med træning og koststyring og mangel på forståelse fra omverdenen har gjort mig opgivende i mange perioder. Jeg har tidligere tabt 24 kg, men kompleksiteten med sygdom og behandling og senfølger gjorde det tiltagende svært for mig at finde ud af, hvad jeg skulle spise, for også det sunde kunne jo bringe mine tarme helt ud af kurs som lyn fra en klar himmel. Det har hængt mig ud af halsen at forsøge at finde en vej i det selv," sukker Pernille.

### Senfølge-diætisten

"Efter behandling for min anden kræftdiagnose kan lægen ved en kontrol godt høre, at jeg på alle måder er udslokt. Hun henviser mig i hvert fald til Senfølgeklinikken i Aarhus. Det var så forløsende at komme derover og først blive set af speciallæger og siden blive henvist til klinisk diætist. De har erfaring for, at tarmproblemer med skiftevis tynde og hyppige afføringer, forstoppelse, luftdannelse og opustethed i nogle tilfælde kan afhjælpes med kostændringer. Altså en helt anden tilgang til senfølger efter min behandling for livmoderhalskræft end jeg er blevet mødt med tidligere."

Pernille har inden konsultationen med klinisk diætist Mette Borre udfyldt en syv-dages-kostdagbog, og ved mødet fortæller Pernille Mette yderligere om sine symptomer og sin kost gennem mange år, som jo bl.a. har fokus på at tilgodese det mangeårige ønske om vægttab. Pernille fortæller også, at hun føler sig overbevist om, at en af synderne er grove grøntsager, bl.a. qua

erfaringerne med slanke-kassen, og så rugbrød. At det er mysli, Läkeroler, proteinbarer etc. sødet med sorbitol, xylitol m.v., der er hovedskurken, kommer helt bag på Pernille. "Mette Borre var ikke i tvivl om, at en del af mit bøv! skyldtes et højt indtag af de forkerte sødemidler. Jeg måtte gerne fortsætte med at drikke sodavand med aspartam, men alle sødemidler, der ender på -ol, skulle ud af kosten. Mette nævnte også, at jeg nok kunne have gavn af en moderat udgave af low FODMAP-diæten, men jeg foretrak at tage ét skridt ad gangen. Nu er det to måneder siden, jeg eliminerede sødestofferne fra min kost, og det er helt vildt den forskel, det har gjort. Af hensyn til at få mere ro i maven spiser jeg også gerne noget stivelse, fx gulerods-rugbrød uden så mange kerner, kartofler, pasta, perlebyg eller hvidt brød – det var tidligere no go, men nu kan jeg mærke, at det giver mig en mere stabil mave. Min mave er meget bedre, end den længe har været. Det bedste er, at jeg nu kan tage mig friheden til at gå en tur uden at være skrækslagen for at skulle på toilet. Eller ... angst er jeg stadig, for mit hoved har ikke nået at vænne sig til, at det kan gå godt, når jeg går tur. Det er tidligere gået galt alt for tit, så det er en ny læringsproces", fortæller Pernille.

"Det er jo tankevækkende at én, ÉN, konsultation kunne gøre det – den var en life saver, og de kostråd ville jeg ikke have kunnet finde ud af ved at lede selv, så nu vil jeg dele mine erfaringer med mit netværk af andre, der også er ramt i tarmen af stråleskader. Mit held er, at jeg er stædig og har gåpåmod og gode talemåder. Jeg vil ikke nøjes, hvis der er det mindste håb for bedring. Ellers var jeg næppe kommet til Aarhus. Det er synd for dem, der ikke har kræfter til at råbe op eller ikke bliver lyttet til. Og ærgerligt, at man skal rejse langt for at tale med en diætist, der er specialist i tarme og senfølger. Jeg føler heldigvis, jeg er meget heldig og i de bedste hænder hos Mette Borre. Jeg har jo fået ny læring og et helt nyt syn på det, der kan udløse tarmproblemer hos mig. Mettes faglige forklaringer har givet mig forståelse af sammenhænge, hvor jeg før troede, det var tilfældige lyn fra en klar himmel. Nu ved jeg, hvor jeg kan sætte ind, og hvad jeg skal holde øje med. Det er meget rarere at gå ned at handle og kunne gå efter de rigtige fødevarer og snacks. Og jeg kan gå ude i den

natur, jeg elsker; det er nærmest som en åbenbaring. Jeg glæder mig til mit hoved også lærer, at det ikke hele tiden behøver tænke på tarme og blære, men at jeg kan tænke frie tanker. Jeg skal til opfølgning hos Mette Borre om et halvt år. Det bliver godt at kunne vende mine erfaringer der og justere dem."

### Nyt håb

"Udfordringen lige nu er så også, at jeg skal træne i at spise mere afslappet inden for nogle nye diættrammer. Og nu satser jeg på, at jeg måske også kan få overskud til at gøre noget ved vægten, nu hvor jeg som noget helt nyt kan komme ud at gå noget mere. Jeg lykkedes med at tabe 16 kg sidste sommer, men de er kommet på igen. En lang og svær vinter væltede læsset, og jeg kan næsten ikke holde ud, at jeg endnu engang oplever, at jeg ikke kan passe mit sommertøj, som jeg købte sidste år. Jeg har takket være de nye forbedringer valgt at sige til mig selv, at jeg ikke skal hade, at det er sommer. Jeg overvejer at supplere med den nye vægttabsmedicin, bl.a. også for at mine rekonstruerede bryster kan blive færdige. Jeg befinder mig ikke godt med denne her vægt, for selvom jeg lidt bedre kan være i det efter konsultationen hos Mette, så føler jeg mig jo stadig begrænset og bliver nemt forpustet, så mit mest realistiske ønske er at tabe godt tyve kilo og nå ned omkring 70 kg engang. Så foruden kostændringerne af hensyn til mine tarme har jeg valgt fortsat at holde overblik over mit kaloriereindtag via Madlog-app'en, som jeg har gjort i mange år. På gode dage holder jeg mig til 1400 kalorier, bortset fra om lørdagen hvor min mand og jeg hygger med lidt ekstra kalorier, så der er niveauet nok over 2000 kalorier. Og så er der de dage, hvor kostindtaget slet ikke passer med planer og fornuft, men er styret af cravings og uro og søgen efter trøst", sukker Pernille.

"Derhjemme går det ofte sådan, at jeg skiftevis lever sundt og kalorierigtigt - og så mister jeg gejsten og overspiser, trøstespiser, laver dumme dyk. Jeg er meget træt af de dage, men med den nye mulighed for at gå tur har jeg fået nyt håb om vægttab og et liv, hvor det ikke kun handler om at overleve, men også om at leve. Det er guld værd for min livskvalitet, den indsigt diætbehandlingen hos Mette Borre har bibragt", slutter Pernille.



Foto: [www.kostogcancer.dk](http://www.kostogcancer.dk)

# LAD OS HJÆLPE KRÆFTPATIENTER MED AT GENVINDE APPETITTEN

*Af Marlene van Hauen, product manager, Fresenius Kabi, på vegne af Kost & Cancer-gruppen.*

Kontakt: [marlene.vanhauen@fresenius-kabi.com](mailto:marlene.vanhauen@fresenius-kabi.com)

Underernæring er en hyppig tillægsdiagnose for kræftpatienter. Det er kritisk, fordi en god ernæringstilstand netop er afgørende for, om patienten kan modtage sin behandling og få appetit på livet igen.

Der er mange myter om, hvordan man skal spise eller ikke skal spise, når man bliver ramt af den livskrise, det er at blive diagnosticeret med kræft. Man bliver fuldstændig sat ud af spil og bliver udsat for behandlinger (fx kirurgi, kemoterapi, stråling), man kun kan lægge krop til, hvis man ønsker hjælp.

Men der er ét essentielt område, hvor man som kræftpatient kan tage sagen i egen hånd og handle, nemlig ift. hvor meget man spiser, og det er jo i sig selv positivt. Til gengæld er der også et benspænd af myter, der kan forvirre mere end gavne patienterne. For hvordan skal man egentlig gribe det an?

## Sammenhængen mellem underernæring og kræft

Kræft er det største sygdomsområde i Danmark. I 2020 blev der fundet godt 45.000 nye kræfttilfælde, hvilket svarer til 123 tilfælde om dagen. Det vil sige, at der samlet set er over 362.715 danskere, der lever med en kræftdiagnose. Det tal dækker over personer, som er i behandling for kræft, går til kontrol, og personer som er på afstand af deres sygdom og kan betragtes som raske.

Underernæring er en hyppig følgesvend for kræftpatienter. Især patienter med hoved-hals-kræft, mave-tarm-kræft, lungekræft eller kræft i bugspytkirtlen oplever ofte et stort vægttab og bliver underernærede, fordi forskellige sygdomsrelaterede årsager gør, at de har vanskeligt ved at få tilstrækkelig med ernæring (1,2).

Det kan få alvorlige konsekvenser for patienten. Et svært, utilsig-

tet vægttab kan nemlig betyde, at behandlingen må udskydes eller helt opgives, hvis patienten er for svag (3). Derimod fremmer en god ernæringstilstand heling og styrker kroppens forsvar mod infektioner og komplikationer, og netop derfor kan en målrettet ernæringsindsats gøre en stor forskel for kræftpatienten (4).

## Ernæringsindsatsen over tid

Projektet Kost & Cancer, som parterne Fagligt Selskab for Kræftsygeplejersker (FSK), Fagligt selskab af Kliniske Diætister (FaKD) og Kost og Ernæringsforbundet står bag med støtte fra Fresenius Kabi, er sat i verden for at forbedre ernæringsindsatsen og sikre den højst mulige livskvalitet blandt kræftpatienter. I den forbindelse har parterne af flere omgange udarbejdet undersøgelser blandt kræftsygeplejersker og -patienter for at tage temperaturen på ernæringsindsatsen under danske kræftpatienters behandlingsforløb.

- I 2012 igangsatte parterne den første undersøgelse, hvor **246 kræftsygeplejersker** blev spurgt om deres håndtering af ernæring i deres daglige arbejde.
- I 2015 udførte parterne en undersøgelse blandt **580 kræftpatienter**, der svarede på, hvilken rolle ernæring spillede i deres behandlingsforløb.
- I 2022 gentog parterne forrige undersøgelse med deltagelse af **409 kræftpatienter**. Ikke blot for at tage temperaturen på ernæringsindsatsen for kræftpatienter anno 2022 men også for at undersøge, om der på syv år er sket en radikal ændring på området. Det hurtige svar er, at det er der desværre ikke.

## Vi er slet ikke i mål; indsatsen skal fortsat styrkes

Resultaterne fra 2022 indikerer, at der ikke er sket betydelige forbedringer på området: Færre patienter modtager information om, at det er vigtigt ikke at tabe sig, når man har kræft, og et stigende antal angiver, at de ikke bliver vejledt i kost og ernæring i forbindelse med deres kræftsygdom. Samtidig svarer halvdelen af de adspurgte patienter, at de tabte sig i forbindelse med deres



QR-kode til hjemmesiden

sygdomsforløb. Der synes med andre ord at være et stort behov for viden blandt sundhedspersonalet om, hvorfor kræftpatienter ikke skal tabe sig.

Den antagelse bliver understøttet i undersøgelsen, hvor næsten hver tredje patient ikke oplever, at sundhedspersonalet er opmærksomt på deres vægttab. Hver femte svarer, at de aldrig er blevet vejledt under deres sygdomsforløb, og tre ud af fem opdager selv, at de taber sig. Desuden har kun én ud af ti modtaget en kostplan eller en henvisning til en diætist.

Tallene viser med al tydelighed, at der er et mærkbart behov for at styrke indsatsen på ernæringsområdet i forbindelse med kræftsygdom – både før, under og efter et sygdomsforløb. Ligesom øget fokus på tidlig opsporing og rettidig indsats ved ernæringsmæssig risiko er et must.

Vi har positive forventninger til Sundhedsstyrelsens vejledning: "Underernæring: Opsporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko". Vejledningen nævner kræft 22 gange, hvilket understreger, at sygdommen og underernæring er uomtvisteligt forbundet. Forventningen er, at vejledningen kan bidrage positivt til at skabe mere fokus på det samlede forløb for borgere og patienter i ernæringsrisiko – men også styrke samarbejdet på tværs af kommuner, sygehuse og almene praksis. Det er tiltrængt.

### Hjælp i øjenhøjde

Et af formålene med Kost & Cancer-samarbejdet er at punktere de myter, der spænder ben for patienternes håndtering af maden, kosten, ernæringen, overlevelsen. Det er der kommet en dedikeret hjemmeside ud af, hvor kernebudskabet er, at mad er lige så vigtig som medicin, når man er alvorligt syg.

Hjemmesiden er til dem, der oplever et vægttab eller ønsker at forebygge et vægttab i forbindelse med en kræftsygdom. Og her har patient og pårørende stor indflydelse på, hvordan de vil sætte ind.

Læs mere og bliv inspireret på [www.kostogcancer.dk](http://www.kostogcancer.dk)

### Referencer

1. Dewys WD, Begg C, Lavin PT et al. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology Group. Am J Med 1980;69(4):491-497.
2. Nitenberg G, Raynard B. Nutritional support of the cancer patient: issues and dilemmas. CritRev OncHematol 2000;34(3):137-168.
3. Sundhedsmagasinet for Region Syddanmark "Sund i Syd", 2013, s. 8.
4. Muscaritoli M et al. CritRev OncHematol(2012); 84 (1):2636 og Bozzetti ClinNutr2011;30:714717.

## Kan en hjemmeside virkelig hjælpe patienter?

Her finder mennesker, der er i samme situation, svar på nogle af deres spørgsmål og inspiration til, hvordan de og deres pårørende selv kan gøre en forskel. Hjemmesiden er enkel at overskue med tre rubrikker med hhv. værdifuld viden – praktiske brochurer – korte indsigtsfulde videoer.

### VIDEN OM

- Hverdagsråd
- Kost-alternativer
- Patienthistorie
- Vægttab

### BROCHURER

- Får du nok næring. Et praktisk "beslutningstræ", der hjælper patienten med at synliggøre problemstillingen.
- Vejledning om ernæring. En patientbrochure skrevet i samarbejde med patienterne.
- Protein- og energitabel. En kort tabel med proteinrige mad og drikkevarer og én med energirige mad og drikkevarer.

Materialet kan downloades eller printes og tages med til sundhedspersonalet.

### VIDEOER (varighed á ca. to minutter)

1. Derfor er ernæring vigtig, når man har kræft – Uffe og Jennifer, patient og pårørende
2. Få diætistens bedste råd – Mette Theil, formand for FaKD
3. Få sygeplejerskens bedste råd – Astrid Mortensen, sygeplejerske hæmatologisk afdeling, Rigshospitalet
4. Overlægens ernæringsråd – Andreas Carus, overlæge på onkologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital
5. Diætisten om vægttab – Randi Tobberup, ledende diætist, Aalborg Universitetshospital
6. Patienten om ernæring – Steffen 65 år, ramt af kræft i spiserøret

Hvis du har gode idéer eller input til, hvordan Kost & Cancer-samarbejdet kan hjælpe patienterne med at få den rette ernæring, hører vi gerne fra dig.

# Hvordan påvirker et dominerende indtag af vegetabiliske proteiner i en lavproteindiæt fosfatniveau hos patienter med CKD?

Af Terese Krog Andersen, aut. klinisk diætist.  
Kontakt: [teresekrog@hotmail.dk](mailto:teresekrog@hotmail.dk)

## Resumé

Det primære formål med bachelorprojektet var at undersøge, hvordan et dominerende vegetabilsk proteinindtag påvirker fosfatniveauet hos patienter med kronisk nyreinsufficiens, som indtager en lavproteindiæt. Resultatet af bachelorprojektet viser, at et dominerende vegetabilsk proteinindtag i visse tilfælde kan have en reducerende effekt på værdierne for fosfat hos patienter med kronisk nyreinsufficiens uden hyperfosfatæmi.

## Baggrund

Kronisk nyresygdom (Chronic Kidney Disease/CKD) er blandt de større folkesundhedsproblemer internationalt og estimeres at påvirke 10-15 % af den voksne danske befolkning. Ved kronisk nyreinsufficiens tabes nyrefunktionen gradvis. Graden af nyrefunktion inddeles i forskellige stadier, kaldet CKD-stadier. Til bedømmelse af nyrefunktionen anvendes estimated glomerulær filtrationshastighed (eGFR). Nyrefunktionen opdeles i CKD-stadie 1-5 afhængig af eGFR, som kan ses i tabel 1 (1).

Ved forringet nyrefunktion opstår der ubalance i kroppens homeostase, og dette kommer til udtryk ved en række symptomer, hvoraf disse symptomer bliver mere fremtrædende ved progressionen af nyreinsufficiens (2). Fra CKD-stadie 4 begynder tydelig hyperfosfatæmi at optræde, hvorfor den diætetiske behandling ofte består af en fosfatbegrænset diæt. Fosfat er et vigtigt mineral i kroppen, som indgår i knoglernes struktur som calciumfosfat (3). Mens PTH og FGF23 er hormoner, der har indvirkning på calciumfosfatstofskiftet samt plasmafosfat (2,4).

Fra CKD-stadie 3 fokuseres desuden på en proteinbegrænset diæt, og ved begrænsning af proteinindtag vil fosfatindtaget samtidig reduceres, da

proteinrige fødevarer er fosfatrige. Der er samtidig evidens for, at den organiske fosfat i vegetabiliske fødevarer i mindre grad absorberes end den organiske fosfat i animalske fødevarer. Dette skyldes, at fosfat i vegetabiliske fødevarer er bundet til fytat. Da menneskekroppen ikke kan producere enzymet fytase, som nedbryder fytat og frigør fosfat, er resultatet en nedsat absorption af fosfat fra vegetabiliske fødevarer. Men hvordan fosfatniveauet i kroppen påvirkes af et dominerende indtag af henholdsvis vegetabilisk og animalsk protein er der foreløbig ingen konklusion på (1).

Formålet med dette bachelorprojekt var at undersøge, om et dominerende indtag af vegetabilisk protein i en lavproteindiæt påvirker fosfatniveauet hos patienter med CKD. I bachelorprojektet fokuseres på hhv plasma fosfat (P-fosfat), plasma PTH (P-PTH) og plasma FGF23 (P-FGF23).

## Metode

Der blev udarbejdet et systematisk litteraturstudie på baggrund af en systematisk litteratursøgning til besvarelse af opgavens formål. Den systematiske søgning blev foretaget i databaserne; PubMed, Cinahl og Cochrane Library. Derudover blev der fritekstsøgt i Google Scholar og kædesøgt med afsæt i relevante artikler identificeret ved den systematiske litteratursøgning. Søgningen blev afsluttet primo november 2022.

Søgningen blev foretaget med udgangspunkt i to nøgleord: "vegetabilisk protein" og "kronisk nyreinsufficiens". Der blev søgt med både kontrollerede emneord og fritekstsøgeord. For at sikre at artiklerne, der blev inkluderet i bachelorprojektet, kunne besvare problemformuleringen, blev der opstillet inklusions- og eksklusionskriterier, som ses i tabel 2. Da emnet ikke var velundersøgt, var der derfor intet kriterie for årstal og studiedesign, og derfor indgår dette ikke i tabel 2.

Tabel 1. CKD-stadier (1).

| CKD-stadie    | Nyrefunktion         | eGFR                            |
|---------------|----------------------|---------------------------------|
| CKD-stadie 1  | Normal eller høj     | >90 ml/min/1,73m <sup>2</sup>   |
| CKD-stadie 2  | Mild nedsat          | 60-89 ml/min/1,73m <sup>2</sup> |
| CKD-stadie 3a | Mild-moderat nedsat  | 45-59 ml/min/1,73m <sup>2</sup> |
| CKD-stadie 3b | Moderat-meget nedsat | 30-44 ml/min/1,73m <sup>2</sup> |
| CKD-stadie 4  | Meget nedsat         | 15-29 ml/min/1,73m <sup>2</sup> |
| CKD-stadie 5  | Nyresvigt            | <15 ml/min/1,73m <sup>2</sup>   |



**Tabel 2.** Inklusions- og eksklusionskriterier

| Inklusionskriterier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eksklusionskriterier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Humanforsøg</li> <li>• Sprog: Engelsk, dansk, svensk og norsk</li> <li>• Prædialysepatienter</li> <li>• Der kan sammenlignes med vegetabilsk og animalsk protein</li> <li>• Der indgår indtaget af proteintyperne og det samlede proteinindtag</li> <li>• Det dominerende proteinindtag er fra vegetabilske proteinkilder</li> <li>• Deltager er &gt; 18 år</li> <li>• Der måles på minimum én af følgende: P-fosfat, P-PTH eller P-FGF23</li> <li>• Hovedsageligt proteinindtag på 0,6-0,8 g/kg legemsvægt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dyreforsøg</li> <li>• Ingen sammenligninger mellem vegetabilsk og animalsk kost</li> <li>• Gravide og personer &lt; 18 år</li> <li>• Dialysepatienter</li> <li>• Ikke oversigt over proteinindtag + proteintype/kostform</li> <li>• Hverken P-fosfat, P-PTH eller P-FGF23 indgår i artiklerne</li> <li>• eGFR &gt; 60 ml/min/1,73m<sup>2</sup></li> </ul> |

De inkluderede studier blev analyseret og vurderet ud fra checklister målrettet det enkelte studiedesign (5).

#### Resultater

Den systematiske litteratursøgning resulterede i 330 artikler, som efter eksklusionsprocessen, der tog udgangspunkt i inklusions- og eksklusionskriterierne, blev reduceret til fem videnskabelige artikler. Eventuelle relevante artikler fra fritekstsøgningen og kædesøgningen levede ikke op til opgavens inklusions- og eksklusionskriterier.

De inkluderede fem artikler fordeler sig på fem forskellige studier. Dette resulterede i to RCT-studier, et SCRED-studie (Quasi-eksperiment uden kontrolgruppe), et tværsnitstudie og en single case rapport (6-10).

To af studierne undersøgte påvirkningen af P-fosfat, P-PTH og P-FGF23, mens de resterende tre studier undersøgte påvirkningen af P-fosfat (6-10).

Bearbejdningen af de enkelte studier tog udgangspunkt i kvaliteten af det enkelte studie. Samtidig blev der blandt andet også foretaget en vurdering af bias i forhold til påvirkningen af det enkelte studies outcome.

De to RCT-studier er begge cross-over studier, hvor der blandt andet blev fundet frem til, at ét studie ikke forbeholder sig for risikoen for mulig carry-over-effekt, mens det andet RCT-studie levede op til kriterierne for RCT cross-over studier (6,7). Det første RCT-studie viste ingen signifikant forskel af

P-fosfat ved et fald på 0,04 mmol/L efter et dominerende vegetabilsk proteinindtag (6).

Det andet RCT-studie viser en signifikant forskel ( $p = 0,02$ ) med et fald i P-fosfat fra 1,13 mmol/L ved baseline til 1,03 mmol/L efter et dominerende vegetabilsk proteinindtag. Reduktionen af P-FGF23 fra 84 pg/ml ved baseline til 61 pm/ml efter interventionsdiæten vurderes signifikant ( $p = 0,008$ ). Ved den animalske diæt i studiet sås desuden en signifikant forskel ( $p = 0,002$ ) i faldet af P-PTH fra 6,15 pmol/L ved baseline til 4,88 pmol/L (7).

SCRED-studiet lever op til kravene om sammenligningen af en præ-studie-periode og en post-studie-periode. Den manglende kontrolgruppe minimerer validiteten af studiet. Ved interventionsdiæten reduceres P-fosfat med 0,04 mmol/L, P-PTH med 0,21 pmol/L og P-FGF23 med 8 pg/ml. Denne forskel vurderer studiet ikke som signifikant (8).

I tværsnitstudiet er der en væsentlig forskel på de to gruppers proteinindtag, som vurderes at være en confounder. Denne confounder tager studiet ikke højde for, hvilket reducerer pålideligheden af studiets, som viser en signifikant forskel ( $p = 0,044$ ) mellem gruppernes P-fosfat, hvoraf den ved et dominerende indtag af vegetabilsk protein er 1,24 mmol/L, sammenlignet med 1,41 mmol/L hos deltagerne med et dominerende animalsk proteinindtag (9). Singlecaserapporten lever op til alle kriterierne for sit studiedesign, dog er det svært at generalisere resultaterne af studiet på grund af den lave studiepopulation (en patient). I studiet ses der et væsentlig

fald i P-fosfat efter et dominerende indtag af vegetabiliske proteinkilder med et fald fra 1,55 mmol/L til 1,32 mmol/L (10).

#### Diskussion

For at kunne besvare problemformuleringen er det vigtigt, at der pointeres, at pga. de forskellige studiedesigns, der er inkluderet i undersøgelsen, har resultaterne en lav generaliserbarhed. Dog giver disse resultater billede af, hvordan et dominerende vegetabilisk proteinindtag i en lavproteindiæt påvirker værdierne for fosfat hos patienter med CKD. Derfor kan de forskellige studier godt benyttes i denne sammenhæng, selvom der er stor forskel på graden af evidens i studierne.

Hvis formålet var at fokusere på behandlingen af hyperfosfatæmi, vurderes der utilstrækkeligt med studier, der undersøger denne problematik i sammenhæng med vegetabilisk protein. Herunder er der kun ét ud af de fem inkluderede studier i denne undersøgelse, som netop omhandler behandlingen af hyperfosfatæmi (10). Dog havde dette studie en meget lav grad af evidens grundet studiedesignet, og derfor kan konklusionen primært tage udgangspunkt i påvirkningen af værdierne for fosfat generelt.

Grundet de forskellige studiedesigns er det svært at vurdere den kausale association mellem påvirkningen af fosfat og det vegetabiliske proteinindtag. Derfor er der brug for yderligere forskning på området. Herunder bør udføres flere RCT-studier, der indebærer blinding og randomisering, som har været sparsomt i de inkluderede studier. Denne mangel i undersøgelserne kan også udgøre en bias i det samlede resultat, samt reducere graden af evidens (11).

#### Konklusion og praksisrelaterede overvejelser

Fælles for alle studierne ses der ingen stigning i fosfatniveauet, når proteinindtaget domineres af vegetabiliske proteinkilder. Det kan tyde på, at et dominerende indtag af vegetabiliske proteiner i en lavproteindiæt i visse tilfælde kan have en reducerende effekt på fosfatniveau hos patienter med CKD. Hvad kan vi så bruge denne viden til? Ud fra denne undersøgelse ved vi, at et dominerende indtag af vegetabiliske proteiner ikke er skadeligt for fosfathomeostasen, men samtidig ved vi heller ikke, om det kan behandle hyperfosfatæmi.

Derfor skal tages udgangspunkt i de patienter, der ikke lider af hyperfosfatæmi. Dette kan være patienter i CKD-stadie 3, da diætanbefalingerne for prædialysepatienter er gældende fra CKD-stadie 3 (1). Patienterne i CKD-stadie 3 bliver dog sjældent henvist til klinisk diætist, da de endnu ikke oplever problemer, der kan behandles diætetisk. Samtidig er de nyresyge patienter, der henvises til klinisk diætist, ofte så langt i deres sygdomsforløb, at de dør med mange andre symptomer, der påvirker deres hverdag, og derfor ikke har overskud til de store ændringer. At ændre sine madvaner til et dominerende indtag af vegetabilisk protein kræver en del overskud, og derfor er det vigtigt, at patienterne har overskuddet, men også ressourcerne til at ændre sine madvaner. Derfor er det netop hos patienter med CKD-stadie 3, det eventuelt kan lade sig gøre at anbefale et dominerende indtag af vegetabiliske proteiner, som kan være med til at forebygge tidlig hyperfosfatæmi (12). I stedet for udelukkende at behandle patienter, hvor problemet er opstået, kan det også være en idé at kigge på en tidlig og forebyggende indsats, da det netop kan bremse sygdomsprogressionen og udskyde behovet for dialyse.

## Referencer

1. FaKD, 2021. Rammeplan for diætisk behandling af nyreinsufficiens. 4th ed. København: Fagligt selskab af Klinisk Diætister i Kost og Ernæringsforbundet.
2. Bojsen-Møller, M.J. & Nielsen, O.F., 2019. Anatomi og fysiologi. Hånden på hjertet. 2nd ed. Munksgaard.
3. Andersen, H. & Andersen, C., 2014. Håndbog i blodprøver. 2nd ed. København: Gyldendal.
4. Beck-Nielsen, S.S., Pedersen, S.M., Kassem, M. & Rasmussen, L.M., 2010. Fibroblast growth factor 23 - et fosfatregulerende hormon. Ugeskrift for Læger, 172(20), pp.1521-1527.
5. JBI, u.å. Critical Appraisal Tools | JBI. [online] JBI. Available at: <<https://jbi.global/critical-appraisal-tools>> [Accessed 9 November 2022].
6. Soroka, N., Silverberg, D.S., Greenland, M., Birk, Y., Blum, M., Peer, G. & Iania, A., 1998. Comparison of a Vegetable-based (Soya) and an Animal-based Low-Protein Diet in Predialysis Chronic Renal Failure Patients. Nephron, 79(2), pp.173-180.
7. Moe, S.M., Zidehsarai, M.P., Chambers, M.A., Jackman, L.A., Radcliffe, J.S., Trevino, L.L., Donahue, S.E. & Asplin, J.R., 2011. Vegetarian compared with meat dietary protein source and phosphorus homeostasis in chronic kidney disease. Clinical Journal of the American Society of Nephrology, 6(2), pp.257-264.
8. Moorthi, R.N., Armstrong, C.L.H., Janda, K., Ponsler-Sipes, K., Asplin, J.R. & Moe, S.M., 2014. The effect of a diet containing 70% protein from plants on mineral metabolism and musculoskeletal health in chronic kidney disease. American Journal of Nephrology, 40(6), pp.582-591.
9. Chang, C.-Y., Chang, H.-R., Lin, H.-C. & Chang, H.-H., 2018. Comparison of renal function and other predictors in lacto-ovo vegetarians and omnivores with chronic kidney disease. Journal of the American College of Nutrition, 37(6), pp.466-471.
10. Campbell, T.M. & Liebman, S.E., 2019. Plant-based dietary approach to stage 3 chronic kidney disease with hyperphosphataemia. BMJ Case Reports, 12(12).
11. Rieper, O., 2013. Hvad er et systematisk review, og hvilke formål tjener det? In: C.G. Johannsen & N.O. Pors, eds. Evidens og systematiske reviews - en introduktion. Frederiksberg C: Samfundslitteratur. pp.11-22.
12. Stanford, J., Zuck, M., Stefoska-Needham, A., Charlton, K. & Lambert, K., 2022. Acceptability of plant-based diets for people with chronic kidney disease: Perspectives of renal dietitians. Nutrients, 14(1:216).

# LACTO SEVEN®

## Mælkesyrebakterier tilsat D-vitamin

Lacto Seven produkterne er velegnede til hele familien.  
Tableterne kan tages dagligt eller over en periode.



- ✓ 7 nøje udvalgte naturlige mælkesyrebakteriestammer
- ✓ Med D-vitamin, der bidrager til et normal immunforsvar
- ✓ Beskyttede mælkesyrebakterier, der når tarmene i live

LACTOSE FREE

GLUTEN FREE

Unik  
KOMBINATION



# Min diætistdag

## – i primærsektor på Færøerne



*Af Did Nicolajsen, klinisk diætist i primærsektoren på Færøerne. Kontakt: didnic@gmail.com*

Jeg har været ansat som klinisk diætist i primærsektoren på Færøerne siden 2019 og arbejdet som diætist siden 1992. Der er fire diætister ansat i primærsektoren på Færøerne og konsultationerne er fordelt i ni lægekonsultationer over hele Færøerne. Kommunalægerne henviser, og konsultationerne er gratis.

Min arbejdsdag er en blanding af ambulante samtaler samt besøg på plejehjem, bosteder og væresteder - for det meste ift. utilsigtet vægttab eller opstart/regulering af sondekost. Jeg underviser desuden på diabetesskole, som er et tværfagligt samarbejde mellem læge, sygeplejerske, diætist, fodterapeut og fysioterapeut.

**7.00:** Starter med at få et overblik over dagens opgaver; planlægge samtaler, forberede vejledningsmaterialer, se blodprøvesvar mv. Tjekker mails, henvisninger og smsbeskeder.

**8.00:** Møde med Miriam, der er lederen for køkkenet og uddannet professionsbachelor i human ernæring, en sygeplejerske og en sygehjælper på rehabiliteringsstedet URD. Opgaven er vurdering af sondekost for en ældre borger. Borgeren har overvægt, er immobil og fejlsynker med pneumoni til følge. Det tværfaglige møde giver hurtigt et klart billede af borgerens status på alle relevante parametre, og vi bliver i fællesskab enige om en handleplan, der passer bedre til borgerens døgnrytme og arbejdsgangen hos personalet.

For at kvalitetssikre og undgå pneumoni hos borgeren taler vi om at lave vejledning i brug af fortykkelsesmiddel for at undgå fejlsynkning. Aftalen bliver, at jeg kontakter URD, når opstarten af sondekosten skal begynde, og at jeg sørger for recept, bestilling og får sondemaden leveret til URD.

**9.30:** Tilbage på kontoret. Valg af præparat, beregning og recept ift. sondekost samt journalnotat.

**10.15:** Telefonisk opfølgning på samtale i går. Borger henvist med prædiabetes. Borgeren undersøgt for ideotopisk ketotisk hypoglycæmi. Dette blev ikke stadfæstet, og borgeren blev henvist med henblik på vejledning i diabeteskost. Vi aftaler en opfølgende samtale.

**10.25:** Samtale med en ung borger, der møder med støtteperson fra et bosted. Lille appetit og spiser kun ét måltid om dagen. Borgeren fortæller, at han ikke har en fornemmelse af sult, men vægten er dog stabil. Aftaler små, konkrete ændringer i valg af mad og hvordan bostedet kan sikre, at madvarerne er tilgængelige. Jeg beder både borgeren og støttepersonen være obs på, om det kan være medicinen, der påvirker borgerens appetit.

Vi aftaler at afholde en opfølgende samtale.

**11.45:** Frokost

**12.15:** Første samtale med en ung borger med dyslipidæmi. Borgeren vil helst undgå statiner - derfor henvisning til diætist. Jeg optager en kostanamnese, vejleder og laver aftale om opfølgning, hvor jeg bl.a. vil gennemgå en indkøbsguide. Vi snakker desuden om færøsk mad, og hvad borgeren skal tænke på i forhold til dette.

**13.15:** Sømand med type 2-diabetes. Startet metformin - nu én tablet morgen og aften. Skal ud at sejle igen om to uger. Jeg planlægger to samtaler, inden han tager afsted, så han er godt klædt på i forhold til diabetes, mens han er ombord. Skal til kontrol hos lægen fire uger efter, at han kommer i land. Borgeren har to dagsrytmer, ombord og hjemme, og maden er ofte forskellig. Anbefaler borgeren at måle sit blodsukker. Vi kommunikerer via mail, mens borgeren er ombord.

**14.30:** På mit bord ligger et udkast til etablering af Steno Diabetes Center på Færøerne. Det bliver spændende at følge med i dette arbejde.

Til sidst planlægger jeg en tur til Danmark, hvor jeg skal på kursus, mødes med en diætist på et sygehus og til møde i København. Når vi skal på kursus udenfor Færøerne, bliver vores samlede udgifter altid dyrere i forhold til vores kollegaer i Danmark på grund af bl.a. flybilletter og flere overnatninger. Derfor er det om at få så meget ud af rejsen som muligt. Udgifterne til rejsen er en af grundene til, at vi desværre ikke kommer så ofte afsted, som vi kunne ønske os.

**15.00:** Så er det hjemad - tak for i dag ☺

Læs evt. mere om Dids funktion på Færøerne her: [www.kost.dk/nem-adgang-til-diaetister-fremmer-forebyggelsen](http://www.kost.dk/nem-adgang-til-diaetister-fremmer-forebyggelsen)



# Kalender

## Folkemødet 2023

Dato: 15.-17. juni  
Sted: Allinge, Bornholm  
Tilmelding: Ingen, gratis at deltage

## FaKD-kursus: Farmakolgi

Dato: 22. juni  
Sted: København  
Tilmelding: kost.dk/events

## DSKE: Initiativmøde om sygdomsrelateret underernæring i almen praksis

Dato: 7. september  
Sted: Ålborg  
Tilmelding: ikke nødvendig  
Program: dske.dk

## ESPEN Congress 2023

Dato: 11.-14. september  
Sted: Lyon, Frankrig  
Tilmelding: espencongress.com

## EFAD Congress 2023

Dato: 13.-14. oktober  
Sted: Budapest, Ungarn  
Tilmelding: convention.hu/Event/Registration/EFAD23EN

## FaKDs Årsmøde og Generalforsamling

Dato: 3. november  
Sted: København  
Tilmelding: ikke åben endnu

## HOLD DIG OGSÅ OPDATERET PÅ WWW.KOST.DK/FAKD

## BESTYRELSEN I FAKD

**Formand**  
Mette Theil  
E-mail: mp@diaetist.dk og  
post@diaetist.dk

**Næstformand og kasserer**  
Trine Klindt  
E-mail: tk@diaetist.dk

**Ansvarlig for kommunikation og NCP**  
Luise Persson Kopp  
E-mail: lk@diaetist.dk og  
kommunikation@diaetist.dk

**Øvrig bestyrelse**  
Christian Antoniussen  
E-mail: ca@diaetist.dk  
Randi Tobberup  
E-mail: rt@diaetist.dk  
Anne Kahr Lysdal  
E-mail: al@diaetist.dk  
Sofie Bech  
Email: sf@diaetist.dk

## REDAKTIONSUDVALG

Jette Thomsen Fabricius  
Christian Antoniussen  
Dorte Sunke Knudsen  
Anne Marie Beck  
Anne W. Ravn

**Redaktør**  
Trine Klindt  
E-mail: tk@diaetist.dk

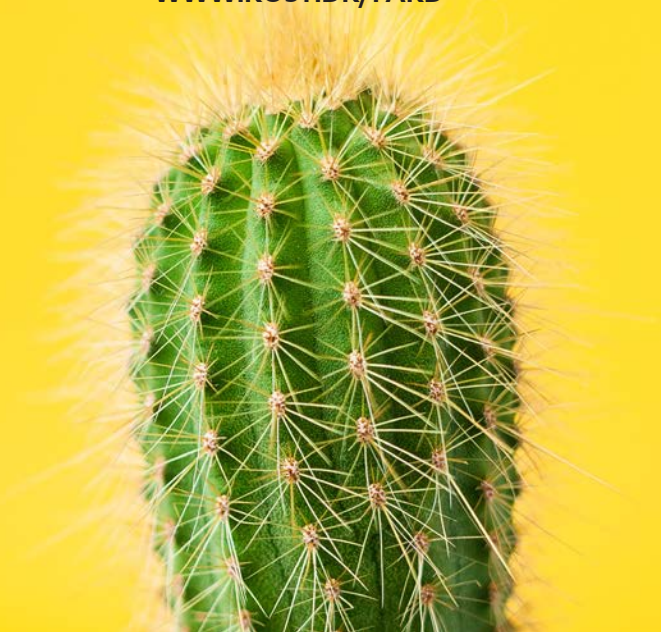
## Diætisten i 2023

Vi vil gerne høre fra dig med dine ønsker til temaer, artikler og øvrige ideer eller dit eget bidrag til bladene i 2023.

Diætistens seks numre i 2023 udkommer således:

nr. 181: 17. februar  
nr. 182: 21. april  
nr. 183: 9. juni  
nr. 184: 25. august  
nr. 185: 20. oktober  
nr. 186: 15. december

Deadline for tilsendelse af materiale er ca. seks uger før udgivelsen.



# TAG BARE EN LILLE ÉN

... FOR MERE ENERGI



Det lyder måske ikke ligefrem som videnskab, at en lille én giver energi. Men hver lille flaske Nutridrink Compact Protein på bare 125 ml er ekstra komprimeret, så den giver samme kalorie- og protein indhold som tilsvarende flasker på 200 ml. Derfor hjælper Nutridrink Compact Protein med at opbygge styrke, der giver overskud og kræfter uden at fylde i maven.

## Vi kalder det STYRKE TIL LIVET.