

DIÆTISTEN

FaKDs fag- og forskningsblad

FOKUS:

Ultraforarbejdede fødevarer

Læs også om

- FaKD på ESPEN-kongres
- Journal club for diætister
- Test af planterig mad



Er ultraforarbejdede fødevarer den nye skurk i skuffen?



Af Mette Theil

Jeg må indrømme, at jeg blev overrasket. Ikke bare over hvor meget fokus de ultraforarbejdede fødevarer får for tiden – men også over, hvor dominerende de er på hylderne i supermarkederne, og hvor komplekst emnet egentligt er. Det, der ved første øjekast ligner en simpel sort-hvid diskussion om “god og dårlig mad”, viser sig hurtigt at være et komplekst landskab af definitioner, mekanismer og sociale implikationer. For hvad vil det egentlig sige, at en fødevarer er *ultraforarbejdet*? NOVA-klassifikationen har givet os et sprog, men ikke nødvendigvis en løsning. Vi ved, at mange af disse produkter er forbundet med øget risiko for folkesygdomme, men vi ved endnu ikke præcist hvorfor. Er det ingredienserne? Processerne der er anvendt? Den måde vi spiser dem på? Eller noget helt fjerde?

Som diætister står vi derfor i en ny ernæringsdebat, hvor ultraforarbejdede fødevarer er blevet den nye skurk i skuffen. Jeg bed mærke i, at nogle kursister fra specialistikurset omkring psykiatriske lidelser udtrykte bekymring over, at debatten kan give nogle mennesker madstress og få dem til at føle, at de spiser forkert. Det skal vi ikke ud i! For nogle mennesker er ultraforarbejdede fødevarer en nødvendighed – af økonomiske, praktiske eller sociale årsager. Og ikke

alle ultraforarbejdede fødevarer er ens. Nogle kan være ernæringsmæssigt acceptable, andre decideret problematiske.

Derfor er det vigtigt, at vi som fagpersoner tør stille de svære spørgsmål og anerkende, at vi ikke har alle svarene endnu. Vi skal være nysgerrige, kritiske og åbne – og samtidig huske, at vores rådgivning skal være både evidensbaseret, imødekommende og empatisk. På side 25 kan I læse mere om FaKDs stemme i diskussionen om ultraforarbejdede fødevarer, og hvordan vi samarbejder med andre organisationer om dette emne.

Ultraforarbejdede fødevarer er måske den nye skurk i skuffen. Men som med alle skurke gemmer der sig mere under overfladen. Nuancerne er måske en smule mere tydelige for os diætister end for forbrugerne eller patienterne, og derfor skal vi - som vi altid gør - hjælpe med at guide patienter og borgere i den retning, vi med sikkerhed ved, vil være sundere for dem.

Bladet bringer også en spændende artikel om test af planterig mad, som forener smag og ernæring, samt en inspirerende artikel om organiseringen af vidensdeling via journal clubs i et digitalt forum.

Udgiver

Fagligt selskab af Kliniske Diætister (FaKD)
i Kost og Ernæringsforbundet
E-mail: post@diaetist.dk
www.kost.dk/fakd
ISSN 1395-1169

Nr. 198 udkommer 12. december 2025

Sidste frist for indlæg 24. oktober 2025

Redaktør

Trine Klindt, tk@diaetist.dk
Tlf. 3023 7904

Ansvarshavende

Mette Theil, mp@diaetist.dk
Tlf. 2685 5978

Tryk

Jørn Thomsen Elbo, www.jto.dk

Grafik og illustrationer

Sofie Kirkeløkke Svane,
sofie.svane@hotmail.com

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

FaKD kan kontaktes på 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 fagforeningsrelaterede spørgsmål, kan du også kontakte Kost og Ernæringsforbundets sekretariat på tlf. 3163 6600.

Indhold

Kort nyt

ESPEN-kongressen 2025	4
Årsmøde i januar 2026	6
FaKDs specialistkursus: Ernærings- og diætbehandling ved adipositas	7

Fokus

Sundhedseffekter af industrielt forarbejdede fødevarer: Hvad ved vi, og hvad mangler vi svar på?	8
Vi skal understøtte den grønne omstilling, spise mere plantebaseret og have fokus på skånsom forarbejdning	13
Ultraforarbejdet eller ultraformuleret?	17
Ultraforarbejdet madafhængighed	21
FaKDs syn på ultraforarbejdede fødevarer	25

Nye bøger

“Spis rigtig mad”	27
-------------------	----

Artikler

Test af planterig mad fra professionelle køkkener til patienter og ældre på plejehjem	30
Effektiv vidensdeling gennem journal clubs: En digital tilgang for nefrologiske diætister	32

Kalender

35

ESPEN-kongressen 2025

Den 47. årlige kongres afholdt af European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) fandt sted fra den 13.–16. september 2025 i Prag, Tjekkiet. Kongressen samler hvert år tusindvis af sundhedsprofessionelle, forskere og eksperter fra hele verden med fokus på klinisk ernæring og metabolisme. FaKDs bestyrelse var selvfølgelig også repræsenteret.

Af: Mette Theil, formand for FaKD og Line Bak, bestyrelsesmedlem i FaKD.

Årets tema var *(R)evolution in Nutrition*, og programmet omfattede både videnskabelige sessioner, symposier, case-diskussioner og præsentation af den nyeste forskning. Helt revolutionerende oplevedes det måske ikke, men overskriften ramte alligevel plet i flere oplæg, hvor nye tanker og perspektiver blev foldet ud.

Kongressen blev afholdt i det moderne Prague Congress Centre, som dannede en flot ramme om både faglige præsentationer og netværksaktiviteter. I år havde arrangørerne desuden sikret gratis transport med tog og metro for deltagerne – en lille detalje, der mødte stor begejstring.

Deltagerne havde adgang til et bredt udvalg af aktiviteter, herunder:

- Videnskabelige foredrag og paneldebatter
- LLL- kurser (Life Long Learning) som led i efteruddannelse
- Præsentation af nye ESPEN-guidelines og konsensusmøder
- Priser for bedste abstracts og rejselegater
- Industriudstillinger og netværksarrangementer

ESPEN-kongressen er uden tvivl en af de mest betydningsfulde begivenheder inden for klinisk ernæring i Europa. Den fungerer som en central platform for vidensdeling, innovation og tværfagligt samarbejde. Her er der mulighed for at få indsigt i den nyeste forskning, diskutere kliniske udfordringer og udvikle praksis på tværs af landegrænser.



Fodspor uden for Prague Congress Center viser vej til kongressen.

Det altid en udfordring at vælge mellem de mange spændende sessioner. Denne gang havde vi særligt fokus på cancer og prehabilitering, et område der også er fremhævet i den danske *Kræftplan V*.

I sessionen *Nutritional interventions during prehabilitation for cancer surgery* blev budskabet gentaget igen og igen: *Preservation of muscle mass and function*. Flere studier blev præsenteret, hvor man undersøgte effekten af proteintilskud, forskellige træningsmetoder samt omega-3-supplement. Et af oplæggene konkluderede, at blandt patienter med lungekræft var det faktisk de mest skrøbelige patienter, der fik størst udbytte af en ernærings- og træningsintervention.

Der pågår i øjeblikket mange ernæringsstudier inden for prehabilitering med forskellige tilgange, hvilket gør det vanskeligt at pege på den rette indsats. Derfor opsummerede en af oplægsholderne med en bemærkning, der fik salen til at nikke genkendende: *“We just have to find out what, how much, to whom and for how long.”*



Fra venstre formand for FaKD, Mette Theil og Randi Tobberub, ledende diætist fra Ålborg Universitetshospital efter ESPENs morgenløb.

Efterfølgende havde vi lejlighed til at drøfte perspektiverne med oplægs-holderne. Vi kunne fortælle, at vi i Danmark allerede har taget kunstig intelligens i brug til at identificere, hvilke patienter der skal tilbydes træning og diætbehandling før operation. Det vakte stor interesse og imponerede de internationale kolleger.

En af kongressens faste højdepunkter er Sir David Cuthbertson Lecture. Årets oplæg satte fokus på, at kostens sammensætning er vigtigere end blot antallet af kalorier. Kroppen udnytter energi forskelligt afhængigt af, om den kommer fra protein, kulhydrat eller fedt. Dermed kan to kostplaner med samme energiindhold føre til vidt forskellige udfald ift. vægtregulering og ernæringsstatus. Kernen i dette ligger i ATP/ADP-forholdet, kroppens "energiknap". Via AMPK signaleres det, om kroppen skal lagre eller forbrænde energi. Faktorer som faste, høj proteindsætning eller indtag af raffinerede kulhydrater kan ændre dette forhold og dermed modulere energibalancen. Budskabet var tydeligt: Et ensidigt fokus på kalorietælling overser nuancerne. Det er den rette sammensætning og den individuelle diætvejledning, der gør forskellen i praksis.

Lige så inspirerende var perspektiverne på kost og inflammation. Livsstilsfaktorer, herunder kosten, kan udløse inflammatoriske processer, som på længere sigt bidrager til metaboliske forstyrrelser. At se de underliggende

mekanismer foldet ud gav stof til eftertanke og understreger endnu en gang, hvor vigtig kostens kvalitet er i både behandling og sygdomsforebyggelse.

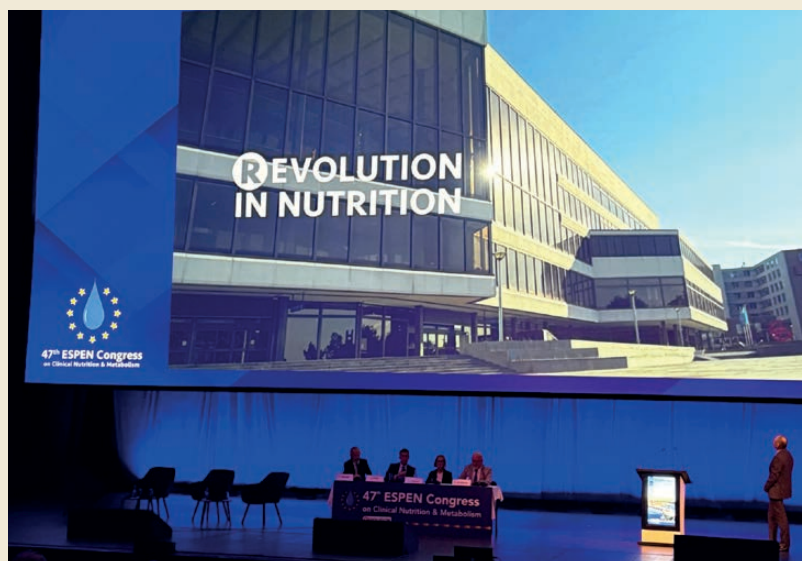
Det var opløftende at opleve, hvordan danske diætister og kandidater i klinisk ernæring markerer sig stærkt på den internationale scene. Vi var mange deltagere til stede, og flere bidrog aktivt i panel- og case-diskussioner. Det vidner om høj faglighed og et stærkt engagement. Samtidig er det værd at fremhæve, hvordan vi i Danmark arbejder målrettet med at udvikle hospitalsmad, der både er nærende og æstetisk tiltalende. Kombinationen af ernæringsrigtig kost og appetitvækkende præsentation er en kunst i sig selv – og noget, som ofte vækker beundring blandt kolleger fra andre lande.

Ved posterfremvisningerne var det tydeligt, at danske forskere og studerende

også excellerer i formidling. Her blev projekter præsenteret med stor entusiasme og faglig skarphed, hvilket skabte god dialog med de internationale deltagere.

Kongressen bød naturligvis også på kulturelle oplevelser. Åbningsceremonien var denne gang mere afdæmpet end tidligere år. Fagligt skarp, men uden de store festlige indslag. Vi morede os lidt over, at den tjekiske indpakning manglede "glimmer og fyrværkeri". Til gengæld var indholdet både relevant og inspirerende.

Samlet set bød ESPEN 2025 på ny viden, refleksioner og inspiration til fremtidig praksis. Det stod klart, at vi i Danmark er godt med, både fagligt og ift. udviklingen af innovative løsninger. Det giver håb og motivation til det fortsatte arbejde med at styrke ernæringens rolle i sundhedsvæsenet.



Salen Congress Hall i Prague Congress Center



Bestyrelsesmedlem Line Bak og formand for FaKD Mette Theil foran Congressen.

Fagligt selskab af Kliniske Diætisters årsmøde 2026

Fredag 23. januar kl. 9-16
Comwell Hvide Hus
Vesterbro 2, 9000 Aalborg

Praktisk info

Årsmødet er for FaKD-medlemmer.

Pris: 499 kr. (Studerende: 399 kr.)

Tilmelding: Senest 23. november 2025 på kost.dk/events

PROGRAM

9.00 – 09.30	Registrering, morgenmad og besøg ved standene
9.30 – 10.00	Velkomst og præsentation af dagens program samt udstillerne v. Mette Theil, formand FaKD og Ghita Parry, formand Kost og Ernæringsforbundet
10.00-10.30	Ketogen diæt og hjernen v. Mads Vandsted Svart, speciallæge i endokrinologi, ph.d., Steno Diabetes Center Aarhus, Aarhus Universitetshospital & Regionshospitalet Horsens
10.30-11.00	FaKDs projektmidler: EFFECT-diet – forskningsprojekt om betydningen af tilgængelig diætist på dialyseafsnit v. Anne Sofie Wendelboe, klinisk diætist, cand.scient.san., ph.d.-studerende, Medicinsk Afdeling, Sjællands Universitetshospital Roskilde & Enheden for Klinisk Ernæring, Sjællands Universitetshospital Køge
11.00-11.30	Kaffepause og besøg ved standene
11.30-12.15	Ultraforarbejde fødevarer og sundhed – hvad siger forskningen? v. Anja Olsen, professor og forskningsgruppeleder, Kræftens Bekæmpelse, Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet
12.15-13.15	Frokost og besøg ved standene
13.15-13.45	Kliniske konsekvenser ved dårlig tand- og mundsundhed som en del af nutrition impact symptoms (NIS) hos indlagte patienter henvist til tandplejer v. Sabina Lund Mikkelsen, forsker og implementeringskoordinator, cand.scient.san.publ., ph.d., Afdelingen for Medicinske Mave- og Tarmsygdomme, Aalborg Universitetshospital
13.45-14.45	Betydning af kropssammensætning og vægtudvikling ved kræft v. Mathias Ellgaard Cook, klinisk diætist, cand.scient., ph.d., Afdelingen for Medicinske Mave- og Tarmsygdomme, Aalborg Universitetshospital
14.45- 15.15	Eftermiddagspause og besøg ved standene
15.15-15.45	Cancer and Appetite Strategies – CANAPES v. Randi Tobberup, ledende klinisk diætist, cand.scient. i klinisk ernæring, ph.d., Afdelingen for Medicinske Mave- og Tarmsygdomme, Aalborg Universitetshospital Nanna Ruenkratok Lang, lektor, cand.psych., ph.d., Ernæring og Sundhedsuddannelsen, VIA University College Marie Ernst, lektor, cand.scient.san.publ., ph.d., Forskningscenter for Rehabilitering & Ernæring og Sundhedsuddannelsen, VIA University College
15.45-16.00	Afslutning og kort nyt fra FaKD

Programmet er med forbehold for ændringer. Der vil være sponsorer og reklame på dagen.

FaKDs specialistkursus: Ernærings- og diætbehandling ved adipositas

Vil du stå stærkere i mødet med en af tidens største sundhedsudfordringer? FaKDs nye specialistkursus giver kliniske diætister og professionsbachelor med toningen Sundhedsfremme og forebyggelse en unik mulighed for at opkvalificere deres viden og praksis i arbejdet med personer med adipositas.

På 10 intensive kursusdage får du dybdegående indsigt i patofysiologi og fedtvævetts rolle, evidensbaserede koststrategier, farmakologisk behandling og diætistens rolle i relation til bariatrisk kirurgi. Der arbejdes desuden med vægtneutral sundhed, spiseforstyrrelser og spisningens psykologi samt psykosociale aspekter som stigmatisering og social ulighed. Et gennemgående fokus er, hvordan patientens fysiologiske og psykologiske resiliens kan styrkes og understøttes gennem diætetisk behandling.

Undervisningen kombinerer teori, cases, praksisøvelser og refleksion, så du kan omsætte din nye viden direkte i din kliniske praksis. Kurset afsluttes med en eksamen (bestået/ikke bestået) og giver dokumenterede specialkompetencer.

Tid og sted: Januar – juni 2026, København.

Pris: 15.000 kr. inkl. materialer.

Yderligere information og tilmelding på FaKDs hjemmeside: <https://kost.dk/fakds-specialistkurser>

ANNONCE

LACTO SEVEN®

Mælkesyrebakterier til hele familien

Unik
KOMBINATION

- ✓ 7 forskellige og naturlige mælkesyrebakteriestammer
- ✓ Beskyttede mælkesyrebakterier, der når tarmen i live
- ✓ Bidrager til immunforsvarets normale funktion



Læs mere på
[Lactoseven.com/da](https://lactoseven.com/da)


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

www.lactoseven.com/da



LACTOSE FREE
GLUTEN FREE

Vitabalans
MADE IN FINLAND



Sundhedseffekter af industrielt forarbejdede fødevarer: Hvad ved vi, og hvad mangler vi svar på?

Hvordan vurderer vi, om en fødevarer er sund? Ernæringskvalitet og processeringsgrad kan give modstridende svar. Systemer som Nutri-Score og NOVA kan klassificere samme produkt vidt forskelligt, hvilket kan være en praktisk udfordring for diætister i mødet med moderne kostvaner.

Af: Lea Ellen Matthiessen, postdoc, Beatriz Philippi Rosane, ph.d.-studerende og Susanne Gjedsted Bügel, professor, Institut for Idræt og Ernæring, Københavns Universitet

Kontakt: update@nexs.ku.dk

Er alle forarbejdede fødevarer usunde?

For nylig har de sundhedsmæssige virkninger af stærkt forarbejdede fødevarer, ofte kaldet ultraforarbejdede fødevarer (UPF), været genstand for stor akademisk og generel interesse. Flere observationsstudier har påvist en sammenhæng mellem UPF-forbrug og negative sundhedsudfald (1-3). Ifølge et studie af Barata Levy fra 2024 viser voksende epidemiologisk evidens, at UPF er forbundet med dårlig kostkvalitet samt øget risiko for fedme, type 2-diabetes, hjerte-kar-sygdomme og psykiske lidelser (4). De potentielt skadelige virkninger skyldes ikke ét enkelt næringsstof, men en kombination af faktorer som lav kostkvalitet, ændringer i fødevarerstruktur, tilsætningsstoffer, kemiske eksponeringer og adfærdsmæssige mekanismer. De underliggende mekanismer bag stærkt forarbejdede fødevarers sundhedseffekter er endnu ikke fuldt forstået (5).

Nylige studier viser, at ikke alle industrielt forarbejdede fødevarer er forbundet med sygdomsrisiko, og at specifikke produktgrupper som forarbejdet kød, sødede drikke og saucer primært driver de negative sammenhænge (1-3, 6, 7). Det tyder på, at sundhedseffekterne ikke alene skyldes industrielle ingredienser, men også produktkategori og forbrugsmønstre.

NOVA-klassifikationen og definitionen af ultraforarbejdet

Det er dog ikke altid umiddelbart klart, hvornår visse fødevarerprodukter er ultraforarbejdede eller ej, da fødevarerindustrien ikke er forpligtet til at oplyse, hvilke processer der er anvendt ved produktionen og til hvilket formål (8). Det er vigtigt at understrege, at næsten alle fødevarer gennemgår en form for forarbejdning. Fødevarerforarbejdning har historisk spillet en afgørende rolle i at forbedre fødevarers sikkerhed, fordøjelighed og holdbarhed. Gennem metoder som pasteurisering, fermentering, køling og moderne ikke-termiske teknologier (fx højtryksbehandling og ultraviolet lys) kan mikroorganismer inaktiveres, hvilket både forlænger produkternes holdbarhed og øger fødevarerens sikkerhed (9). Diskussionen om UPF handler derfor ikke om forarbejdning i sig selv, men om graden og typen af forarbejdning. NOVA-klassifikationen er et af de mest anvendte klassifikationsværktøjer i forskningen til at vurdere netop dette aspekt.

UPF, som defineret i NOVA-klassifikationen, er industrielle produkter sammensat af ingredienser udvundet fra fødevarer samt kosmetiske tilsætningsstoffer, og

indeholder kun få eller ingen hele fødevarer (8, 10). Det betyder, ifølge NOVA-klassifikationen, at fødevarers kvalitet bliver målt på omfanget af og formålet med den industrielle forarbejdning. NOVA-klassifikationen vurderer fødevarers kvalitet ud fra graden og formålet med industriel forarbejdning og klassificerer dem i fire grupper baseret på anvendelse af fysiske, biologiske og kemiske metoder samt tilsætningsstoffer.

Fødevarerestoffer, der aldrig eller sjældent bruges i køkkener, såsom majssirup med højt fruktoseindhold, hydrogenerede eller interesterificerede olier og hydrolyserede proteiner defineres som ultraforarbejdet ifølge NOVA-klassifikation, gruppe 4 (NOVA 4). Det samme gælder for fødevarer, som indeholder tilsætningsstoffer, der er beregnet til at gøre det endelige produkt velsmagende eller mere tiltalende (kosmetiske tilsætningsstoffer) såsom smagsstoffer, smagsforstærkere, farvestoffer, emulgatorer, emulgerende salte, sødestoffer, fortykningsmidler og skumdæmpende, fyldende, kulsyreholdige, skummende, gelerende og glaserende stoffer (8).

Tilbage til forbrugerperspektivet: Hvordan kan UPF identificeres? Det kræver en grundig gennemgang af ingredienslisten. Et brød lavet af mel, vand, salt og gær betragtes som forarbejdet, men tilsættes det fx emulgatorer eller farvestoffer, klassificeres det som UPF ifølge NOVA-klassifikationen (8).

Andre fødevarerklassifikationer, som også definerer fødevarerens kvalitet baseret på forarbejdningsgraden, er blevet udarbejdet igennem årene. En undersøgelse af fem forarbejdningsbaserede klassifikationssystemer (NOVA, UNC, IFPRI, IFIC og IARC) viste stor variation i andelen af fødevarer klassificeret som stærkt forarbejdet fra 10 % til 47 %, baseret på data fra 556 portugisiske føde- og drikkevarer. Valget af system har derfor stor betydning for vurderingen af befolkningens eksponering for forarbejdede fødevarer. De største afvigelser blev observeret for alkohol, mejeriprodukter, sukker, fedt og kornprodukter (11).

UPF og kostkvalitet: Et klassifikationsdilemma

Hvornår er en stærkt forarbejdet fødevarer sund eller usund? I debatten om, hvordan fødevarers sundhedsmæssige værdi bedst vurderes, står to tilgange centralt: ernæringskvalitetsindekser fx Healthy Eating Index (HEI) (12) og klassifikationer baseret på graden af forarbejdning, som NOVA (8) og andre systemer (11). Ny forskning

viser, at disse systemer kan give modstridende vurderinger, og det diskuteres fortsat, hvilke retningslinjer der bør anvendes i nationale fødevareguider.

En relateret udfordring blev belyst i en proof-of-concept-undersøgelse, hvor det blev undersøgt, om NOVA-klassificeringen af UPF risikerer at inkludere næringstætte fødevarer, som anbefales i de amerikanske kostråd. Forfatterne demonstrerede, at en syv-dages menu med 91 % af energien fra UPF kan opnå høje kostkvalitetsscorer (HEI) og indeholde tilstrækkelige mængder af både makro- og mikronæringsstoffer (12). Det er således muligt at sammensætte menuer, der lever op til officielle anbefalinger, selv med fødevarer klassificeret som UPF. Undersøgelsen fremhæver kompleksiteten ved at kategorisere fødevarer som "uforarbejdede", "minimalt forarbejdede" eller "ultraforarbejdede", samt de potentielle folkesundhedsmæssige konsekvenser ved at fraråde alle UPF (12). Studiet fremhæver eksemplarisk forskellene mellem ernæringsbaserede scoringssystemer og klassificeringer baseret på forarbejdningsgrad og rejser spørgsmål om, hvordan UPF bør vurderes i en sundhedsmæssig kontekst.

I supermarkedet præsenteres forbrugeren for sundhedsmærker og labels, der skal hjælpe med at træffe ernæringsbevidste valg. Nutri-Score anvendes som fødevaremærkning i mange europæiske lande og bidrager dermed til forbrugernes vurdering af fødevarers ernæringsmæssige kvalitet. I et nyere sydamerikansk studie sammenlignes NOVA-klassifikationen med Nutri-Score og advarselsmærkater på forsiden af emballagen, som tilføjer en dimension af ernæringsmæssig sammensætning, der ikke indgår i NOVA-klassifikationen (13). Da advarselsmærkningen primært anvendes i sydamerikanske lande, behandles den dog ikke nærmere her. Studiet viser, at 19 % af fødevarerne i Nutri-Score A (højeste ernæringskvalitet) og 70 % i Nutri-Score B klassificeres som UPF (NOVA 4), mens hele 88 % af fødevarerne i Nutri-Score E (laveste ernæringskvalitet) også klassificeres som UPF. Nutri-Score vurderer sundhed ud fra næringsstofprofil, mens NOVA, ifølge sin definition, fokuserer på graden af forarbejdning.

Denne kompleksitet afspejles også i studiet "*Even We Are Confused*", hvor fokusgrupper med deltagere med baggrunde inden for ernæring, fødevareteknologi, politik, industri og civilsamfund drøftede opfattelser af forarbejdede fødevarer og deres betydning for

vurdering af sundhed. Nogle efterspurgte en evidensbaseret definition, mens andre fandt en stram klassificering begrænsende, og enkelte stillede spørgsmål ved, om klassificering overhovedet er nødvendig. Studiet fremhæver uenighed om, hvordan "forarbejdning" relateres til sundhed i forhold til andre dimensioner som ingredienser og næringsstoffer (14). Andre forskere har fortsat denne diskussion og fremhæver, hvordan brugen af tilsætningsstoffer og effekten af forarbejdning på fødevarematrixen rejser spørgsmål om både funktion og sikkerhed (5). Studiet understreger, at generelt at fraråde alle UPF kan have utilsigtede konsekvenser for ernæringsstatus, fødevaretilgængelighed og sundhedsudfald, da klassificeringen omfatter en bred vifte af produkter med forskellig ernæringsprofil, pris og acceptabilitet (5).

Tværfagligt samarbejde om fremtidens fødevareklassifikation

Ovenstående indsigter og perspektiver understreger behovet for tværfaglig afklaring og udvikling af fælles værktøjer. Dette adresseres i det to-årige forskningsprojekt "*Understanding Processed Foods and Their Health Effects*" (UPDATE), som aktuelt gennemføres af forskere ved Københavns Universitet. Projektet ledes af denne artikels sidsteforfatter, Susanne Bügel og støttes af Novo Nordisk Fonden. Projektets formål er at fremme samarbejde på tværs af fagområder og udvikle harmoniserede, evidensbaserede fødevareklassificeringsværktøjer, der kan understøtte sundere fødevarevalg. Gennem to ekspertworkshops evalueres forholdet mellem fødevareforarbejdning og ernæringskvalitet, og den genererede viden formidles via konsensuspublikationer og systematiske litteraturgennemgange.

Perspektivering

Det første randomiserede, kontrollerede studie, der vurderer UPF i relation til officielle kostråd, blev for nylig offentliggjort i *Nature Medicine* (15). I modsætning til tidligere RCT-forsøg, hvor UPF-kosten typisk var næringsfattig og ikke i overensstemmelse med nationale anbefalinger, fulgte UPF-kosten i denne undersøgelse de britiske kostråd (16, 17). UPF-kosten var dermed ernæringsmæssigt sammenlignelig på tværs af de randomiserede grupper. I studiet blev 55 voksne randomiseret til en otte-ugers ad libitum-diæt med enten minimalt forarbejdede fødevarer (MPF) eller UPF. Deltagerne kunne spise frit uden energirestriktion.

MPF-diæten resulterede i et signifikant større vægttab sammenlignet med UPF-diæten. Hvis vægttabet blev opretholdt over et år, estimeredes det til ~9–13 % for MPF og ~4–5 % for UPF (15). Resultaterne indikerer, at en reduktion i UPF-forbrug, selv uden energibegrænsning, kan være en effektiv strategi i indsatsen mod overvægt og relaterede sundhedsproblemer. Trumbo og kolleger understreger, at der, trods stigende interesse for at begrænse stærkt forarbejdede fødevarer, stadig mangler viden om de mekanismer, hvorved denne

brede fødevarekategori kan påvirke sundheden - ud over de kendte sammenhænge mellem næringsstoffer der bør begrænses, og kostrelaterede sygdomme såsom ikke-smittsomme sygdomme (5).

Da forskningen i stærkt forarbejdede fødevarers sundhedseffekter stadig er under udvikling, og mange spørgsmål endnu er ubesvarede, er det mest forsvarlige for nu at støtte sig til de velafprøvede, evidensbaserede danske kostråd.

Referencer

1. Chen Z, Khandpur N, Desjardins C, Wang L, Monteiro CA, Rossato SL, et al. Ultra-Processed Food Consumption and Risk of Type 2 Diabetes: Three Large Prospective U.S. Cohort Studies. *Diabetes care*. 2023;46(7):1335-44.
2. Cordova R, Viallon V, Fontvieille E, Peruchet-Noray L, Jansana A, et al. Consumption of ultra-processed foods and risk of multimorbidity of cancer and cardiometabolic diseases: a multinational cohort study. *Lancet Reg Health Eur*. 2023 Nov 14;35:100771.
3. Wang L, Du M, Wang K, Khandpur N, Rossato SL, Drouin-Chartier J-P, et al. Association of ultra-processed food consumption with colorectal cancer risk among men and women: results from three prospective US cohort studies. *BMJ (Online)*. 2022;378:e068921.
4. Levy RB, Barata MF, Leite MA, Andrade GC. How and why ultra-processed foods harm human health. *Proceedings of the Nutrition Society*. 2024;83(1):1-8.
5. Trumbo PR, Bleiweiss-Sande R, Campbell JK, Decker E, Drewnowski A, Erdman JW, et al. Toward a science-based classification of processed foods to support meaningful research and effective health policies. *Frontiers in nutrition*. 2024;11:1389601.
6. Zhong G-C, Gu H-T, Peng Y, Wang K, Wu Y-Q-L, Hu T-Y, et al. Association of ultra-processed food consumption with cardiovascular mortality in the US population: long-term results from a large prospective multicenter study. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2021;18(1):21.
7. Zhong GC, Zhu Q, Cai D, Hu JJ, Dai X, Gong JP, et al. Ultra processed food consumption and the risk of pancreatic cancer in the Prostate, Lung, Colorectal and Ovarian Cancer Screening Trial. *International journal of cancer*. 2023;152(5):835-44.
8. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J-C, Louzada MLC, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*. 2019;22(5):936-41.
9. Hertrich SM, Niemira BA. Advanced Processing Techniques for Extending the Shelf Life of Foods. In: Taormina PJ, Hardin MD, editors. *Food Safety and Quality-Based Shelf Life of Perishable Foods*. Cham: Springer International Publishing; 2021. p. 91-103.
10. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRRd, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cadernos de saúde pública*. 2010;26(11):2039-49.
11. De Araújo TP, de Moraes MM, Afonso C, Santos C, Rodrigues SSP. Food Processing: Comparison of Different Food Classification Systems. *Nutrients*. 2022;14(4):729.
12. Hess JM, Comeau ME, Casperson S, Slavin JL, Johnson GH, Messina M, et al. Dietary Guidelines Meet NOVA: Developing a Menu for A Healthy Dietary Pattern Using Ultra-Processed Foods. *The Journal of nutrition*. 2023;153(8):2472-81.
13. Valenzuela A, Zambrano L, Velásquez R, Groff C, Apablaza T, Riffo C, et al. Discrepancy between Food Classification Systems: Evaluation of Nutri-Score, NOVA Classification and Chilean Front-of-Package Food Warning Labels. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(22):14631.
14. Sadler CR, Grassby T, Hart K, Raats MM, Sokolović M, Timotijević L. "Even We Are Confused": A Thematic Analysis of Professionals' Perceptions of Processed Foods and Challenges for Communication. *Frontiers in nutrition (Lausanne)*. 2022;9:826162.
15. Dicken SJ, Jassil FC, Brown A, Kalis M, Stanley C, Ranson C, et al. Ultraprocessed or minimally processed diets following healthy dietary guidelines on weight and cardiometabolic health: a randomized, crossover trial. *Nature medicine*. 2025.
16. Hall KD, Ayuketah A, Brychta R, Cai H, Cassimatis T, Chen KY, et al. Ultra-Processed Diets Cause Excess Calorie Intake and Weight Gain: An Inpatient Randomized Controlled Trial of Ad Libitum Food Intake. *Cell metabolism*. 2020;32(4):67-77.e3.
17. Hamano S, Sawada M, Aihara M, Sakurai Y, Sekine R, Usami S, et al. Ultra-processed foods cause weight gain and increased energy intake associated with reduced chewing frequency: A randomized, open-label, crossover study. *Diabetes, obesity & metabolism*. 2024;26(11):5431-43.

Får danskerne fibre nok via kosten?

Husk



til dem der har brug for at supplere kosten med fibre.

Prøv vores fiberberegner



Det er vigtigt at sørge for at få masser af fibre gennem kosten fra f.eks. fuldkornsprodukter, frugt og grøntsager.

Hvis man har brug for at supplere kosten med fibre, er HUSK® Psyllium Mavebalance et godt supplement.

Psyllium frøskaller indeholder 85% kostfibre og er i stand til at absorbere deres egen vægt 40 gange.

Når psyllium frøskallerne absorberer vand, produceres der en geléagtig masse, som giver tarmene noget at arbejde med.

Og på den måde hjælper til en normal fordøjelse.

Brug for sparring?

Kontakt vores produkt-specialister Rikke Sloth og Jette Uhre på info@husk.dk.



Psyllium frøskaller bidrager til en normal fordøjelse og tarmfunktion samt bidrager til tarmregelmæssighed og til at blødgøre afføring.

HUSK[®]
PSYLLIUM · MAVEBALANCE

Vi skal understøtte den grønne omstilling, spise mere plantebaseret og have fokus på skånsom forarbejdning

”Som forsker i fødevidenskab er ultraforarbejdede fødevarer også på dagsordenen. Med de syv officielle kostråd er det ikke til diskussion, at vi i langt højere grad skal spise plantebaseret af hensyn til både vores egen og klodens sundhed. Men det er vigtigt, at vi i vores tilstræbelser på at udvikle nye former for plantebaserede fødevarer ikke forarbejder råvarerne i så høj grad, at det går ud over næringsværdien. Det er mit ønske, at vi som forskere kan hjælpe virksomheder, myndigheder og i sidste ende forbrugerne, så den nødvendige plantebaserede mad bliver fremstillet så skånsomt som muligt og af højest mulig kvalitet”. (Marianne Nissen Lund)



Interview med Marianne Nissen Lund, professor, Institut for Fødevidenskab, Københavns Universitet.

Af: Anne W. Ravn, klinisk diætist, Aarhus Universitetshospital

Kontakt: mnl@food.ku.dk

Min forskning har fokus på forståelse af de kemiske reaktioner, der sker ved forarbejdning af fødevarer, og som har betydning for fødevarerens kvalitet. Jeg forsker primært i proteinkvalitet og undersøger bl.a., hvad der sker med proteiner, når de udsættes for varme eller andre forarbejdningsmetoder. Særligt de essentielle aminosyrer, som vi skal have gennem kosten, er interessante, fordi mange af dem er meget følsomme overfor de betingelser, vi udsætter råvarerne for under forarbejdning. Vi kan fx se, at der er stor forskel på, om proteiner er udsat for lav opvarmning kontra høj varmebehandling. En viden, der kan være nyttig for den virksomhed, der gerne vil producere et produkt, der i videst muligt omfang bevarer de essentielle aminosyrer. Dette er især vigtigt for plantebaserede fødevarer,

da nogle af de råvarer, der anvendes, allerede inden forarbejdning har et lavt indhold af en eller flere essentielle aminosyrer.

Når vi drøfter fødevarerens kvalitet, må vi også acceptere som præmis, at forarbejdning ikke nødvendigvis er dårligt. Vi har altid forarbejdet vores fødevarer, og forarbejdning er essentielt for at undgå patogener og uønsket, mikrobiologisk vækst. Men det er en balance. Hvis forarbejdningen bliver for hård, risikerer man at ødelægge næringsstofferne i fødevarer. Kemiske reaktioner, fx Maillard-reaktionen (se faktaboks og figur 1), kan således forringe kvaliteten ved at modificere og nedbryde proteiner og essentielle aminosyrer. For plantedrikke vil det ofte resultere i et lavere næringsindhold sammenlignet med komælk. De kemiske reaktioner, vi undersøger, skaber også en bred vifte af forskellige stoffer, hvoraf nogle er uønskede, hvis de dannes i for høje koncentrationer. Den viden, vi har opnået om disse stoffer i plantedrikke, kan vi forhåbentlig anvende til udvikling af mere skånsom forarbejdning af ikke bare plantedrikke generelt, men også andre plantebaserede fødevarer.

På samme vis som en masse forskning ledte til, at industrielt fremstillede transfedtsyrer blev reguleret til højst 2 % i fødevarer fra 2004 i Danmark, i øvrigt som det første land til at

indføre restriktioner på transfedtsyrer, håber jeg, at vores forskning i, hvordan forarbejdning påvirker proteinkvaliteten, kan bidrage til udviklingen af plantebaserede fødevarer med høj proteinkvalitet. Vi har også et stort fokus på udvikling af robuste analysemetoder til kvantificering af disse modificerede proteiner, da der stadig er meget, vi ikke ved.

NOVA er for unuanceret

Når vi taler om ultraprocessede fødevarer (UPF), så jeg gerne, at vi fik en bedre definition af UPF end NOVA-klassificeringen, som efter min mening kategoriserer fødevarer for unuanceret. Som det fremgår af artiklen på side 8-11 i dette blad, arbejdes der med at finde en bedre definition. Det giver ikke mening at tale om UPF i videnskabelig sammenhæng, når vi ikke helt ved, hvad UPF reelt dækker over. Vi har brug for en kategoriseringsmodel, der er mere anvendelig for både forbrugerne og i forskningssammenhænge. Det er for unuanceret, at fx rugbrød og pommes frites placeres i samme kategori, så der opstår diskussion om, hvorvidt rugbrød er sundt eller ej. Fagprofessionelle og medier bør samarbejde, så informationer og debat om fx fødevarers sundhed bliver konstruktiv og faktabaseret - snarere end følelsesladet.

Procesoptimering af produkterne

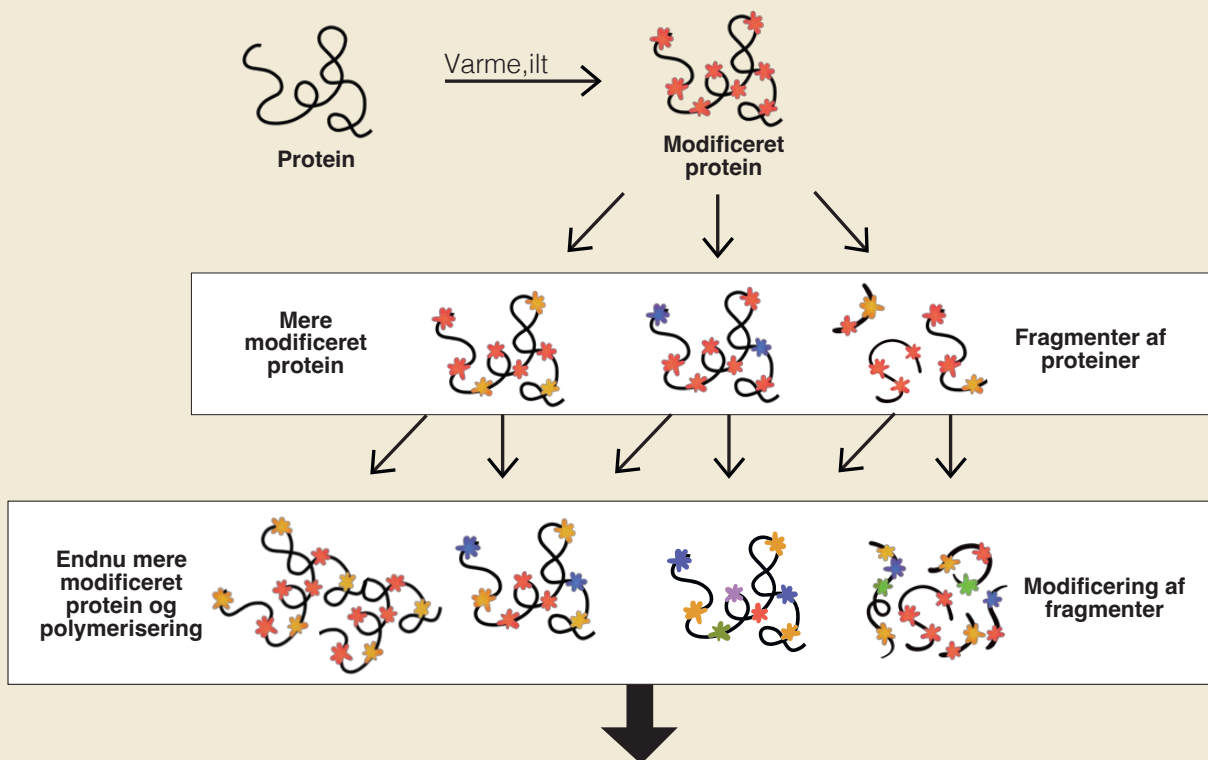
Sådan som lovgivningen og praksis fungerer ift. deklareret på fødevarer, skal en producent kun i sjældne tilfælde oplyse, hvordan fødevarer er processeret. Inden for fx fremstilling af plantedrikke er der stor forskel på, hvordan drikkerne fremstilles. Fælles er, at drikkerne er UHT-behandlet (Ultra High Temperature), for at kunne holde sig i længere tid. Det behøver ikke være dårligt på alle parametre, men vi ved det ikke. Den viden vil vi gerne fremskaffe, og vi er derfor i øjeblikket ved at undersøge processering af plantedrikke nærmere.

Det vil være nemmere at navigere i markedet, hvis man som forbruger kan læse oplysninger om, hvordan produktet er fremstillet. Det kræver selvfølgelig en viden om, hvilke processeringsmetoder der rent faktisk er skånsomme, men det væsentlige spørgsmål er, hvad der rent faktisk kan måles i det færdige produkt.

Deklarering af aminosyrer på samme vis som fedt

I sidste ende er det jo en politisk afvejning, hvad vi ønsker at stille af krav til deklareret. Men både for ernæringsprofessionelle som diætister og for forbrugerne vil det være

Figur 1: Proteinmodifikationer dannes, når proteiner udsættes for forarbejdningsprocesser (figuren er udarbejdet af Diætisten).



Brunfarvning, tab af essentielle aminosyrer, dannelse af nye (evt. uønskede) komponenter, ændret proteinfunctionalitet og nye smage.

informativt, at kunne finde oplysninger om ikke blot proteindhold, men også om noget så vigtigt som de essentielle aminosyrer i næringsdeklarationen. Samme type information angives allerede for kulhydrater, hhv. kostfibre og sukkerarter, og i specifikationen af fedt som hhv. mættede og umættede fedtsyrer. Du kan læse på spiseolie, om den er koldpresset eller varmebehandlet, om kaffebønnerne er mørkristede, og om mælken er UHT-behandlet. Forarbejdning påvirker smag, duft, tekstur, ernæringsmæssig kvalitet, og for nogle forbrugere vil det være af betydning at kunne identificere, om en fødevarers næringsindhold er bedre eller ringere end et lignende produkt.

Jeg vil gerne fortsat bidrage til at undersøge processeringsmødernes påvirkning af næringsindhold - og om det i sidste ende har nogen betydning rent sundhedsmæssigt, hvis man i øvrigt spiser en varieret kost med masser af frugt og grønt - og hvis man ellers er sund og rask. Jeg er nysgerrig på, hvordan vi kan skaffe endnu mere viden om forarbejdningens betydning på proteinkvalitet og andre komponenter, så det bliver nemmere for producenter, myndigheder, vejledere og forbrugere at vælge fødevarer med den bedste kvalitet.

Faktaboks

Sådan påvirker kemiske reaktioner plantedrikke

Maillard-reaktionen

Varmebehandling (fx UHT-behandling, stegning, bagning) igangsætter en kemisk reaktion mellem proteiner og sukker i stort set alle former for fødevarer og kaldes Maillard-reaktionen. Denne reaktion indbefatter en kaskade af reaktioner, og det er derfor nødvendigt at analysere for både tidlige, mellemliggende og sene reaktionsprodukter for at kunne evaluere, hvor udbredt Maillard-reaktionen er i en given fødevarer. Den tidlige markør, som oftest anvendes, hedder furosin, men er egentlig en markør for de såkaldte Amadori-produkter. Furosin dannes ikke direkte i fødevarer, men er et omdannelsesprodukt der dannes under den kemiske analyse. Amadori-produkterne omdannes dernæst til en række af mellemliggende og sene Maillard-reaktionsprodukter (fx alfa-dicarbonyler, 5-hydroxymethylfurfural (HMF), furaner, de såkaldte 'advanced glycation endproducts' (AGEs), og akrylamid).

Man har tidligere været ret bekymret for indholdet af AGEs i fødevarer, men nyere studier på raske voksne mennesker sår tvivl om dette. Akrylamid kan føre til udvikling af kræft, hvis det indtages i for høje mængder. Der pågår fortsat vurdering af risikoen af furaner.

De sene Maillard-reaktionsprodukter bliver videre omdannet til andre reaktionsprodukter, som vi kun i få tilfælde kender de kemiske strukturer for, og hvilken konsekvens de har for vores sundhed. Til sidst ender vi med store brunfarvede pigmenter. Derfor kaldes Maillard-reaktionen også ikke-enzymatisk brunfarvning, og er ansvarlig for farvedannelse, når vi bager brød eller steger kød. Samtidig udløser Maillard-reaktionen også en bred vifte af små aromakomponenter, som vi kender fra fx den dejlige duft af nybagt brød eller kaffe. I andre tilfælde er aromakomponenterne som regel uønskede, fx i UHT-behandlet mælk.

Proteinkvalitet

Udover Maillard-reaktionen vil varmebehandlinger også give anledning til andre modifikationer af proteiner, herunder dannelse af lysinoalanin og lanthionin. Disse dannes ud fra serin og/eller cystein og lysin og er krydsbundne reaktionsprodukter, der kan give anledning til nedsat proteinfordøjelighed.

Tab af næringsstoffer

Alle disse varmeinducerede reaktioner modificerer de eksisterende proteiner og reducerer mængden af essentielle aminosyrer (især lysin), som er afgørende for kroppens funktion.

Dannelse af uønskede stoffer

Foruden at forringe næringsstofferne kan disse kemiske reaktioner i visse tilfælde danne nye, potentielt bekymrende stoffer, der øger inflammation og risikoen for kroniske sygdomme, hvis de indtages i for høje koncentrationer.

Referencer

1. Pucci, M., Akillioglu, H.A., Bevilacqua, M., Abate, G., Lund, M.N. (2024) Investigation of Maillard reaction products in plant-based milk alternatives. *Food Research International*. 2024;198:115418.
2. Roland, I.S., Le, T.T., Chen, T., Nielsen, S.D.-H., Poulsen, N.A., Larsen, L.B. Amino acid composition of different types of commercial plant-based drinks during storage and the development of processing-induced markers in them. *Food Chemistry*. 2025;486:144377.
3. Linkens, A.M.A. et al. Habitual intake of dietary advanced glycation end products is not associated with generalized microvascular function—the Maastricht Study. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2022;115(2):444-455.
4. Lund, M.N. & Ray, C.A. Control of Maillard reactions in foods: Strategies and chemical mechanisms. *J. Agric. Food Chem*. 2017;65, 4537-4552.
5. Fødevarestyrelsen. Kemiske stoffer og toksiner. <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/foedevaresikkerhed/kemiske-stoffer-og-toksiner/procesforureninger-i-foedevarer/furan-i-foedevarer> (tilgået d. 2/10, 2025).
6. Fødevarestyrelsen. Akrylamid i fødevarer. <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/foedevaresikkerhed/kemiske-stoffer-og-toksiner/procesforureninger-i-foedevarer/akrylamid-i-foedevarer> (tilgået d. 2/10, 2025).

ERNÆRING I FOKUS



KENDER DU ERNÆRINGSFOKUS.DK?

Ernæringsfokus.dk er Landbrug & Fødevarers hjemmeside til ernærings- og sundhedsprofessionelle. Her finder du bl.a.:

- ▶ Artikler og faglig viden om ernæring, sundhed og fødevarer.
- ▶ Temasider om aktuelle emner som fx bæredygtig kost og højt forarbejdede fødevarer.
- ▶ Data om danskernes fødevarer- og næringsstofindtag samt beregnere for indtag af jern, protein og calcium.
- ▶ Ernæringsfaglige materialer til gratis bestilling eller download – fx *Vidste du at...*-samtaleark om mad og måltider til forskellige målgrupper.
- ▶ Månedlige nyhedsbreve med sundhedsfaglige nyheder og informationer om vores events.

LÆS
MERE HER.

Scan QR koden og find masser af viden om mad og ernæring til professionelle.



ERNÆRINGSFOKUSKONFERENCEN 2025 - SKAL DU MED?

På Ernæringsfokuskonferencen dykker vi ned i nogle af de mest komplekse og aktuelle spørgsmål i ernæringsdebatten:

- ▶ Få indblik i Kostvaneundersøgelsen 2021–2024 – en længe ventet kortlægning af danskernes madvaner og et vigtigt afsæt for fremtidens ernæringsindsats.
- ▶ Hvad betyder det egentlig, når fødevarer betegnes som ultraforarbejdede – og hvilken rolle spiller forarbejdning i en faglig kontekst?
- ▶ Hvordan balancerer hospitaler ernæringsbehov, klimahensyn og måltider, der faktisk bliver spist – og nydt – af mennesker i sårbare situationer?
- ▶ Hvilke mønstre styrer vores vaner – og hvordan kan vi tale om vaneændring, så det virker?

LÆS
MERE HER.

DATO: 20. november 2025

STED: Deltag fysisk på Axelborg i København eller på Horisont i Aarhus eller følg med via gratis livestream.



Ultraforarbejdet eller ultraformuleret?

Tilsætningsstoffers rolle i moderne fødevareproduktion

Af: Mads Bjørlie, postdoc, Forskningsgruppen for Bioaktive Stoffer - Analyse og Anvendelse, DTU Fødevareinstituttet

Kontakt: mabjo@food.dtu.dk

Brugen af tilsætningsstoffer gør det muligt at producere fødevarer, der er sikre, holdbare og af høj kvalitet. Samtidig forbindes de med 'ultraforarbejdning' og diskussioner om ernæring. I denne artikel forklares, hvorfor tilsætningsstoffer generelt er sikre, hvordan de anvendes i praksis, og hvilke udfordringer der opstår, når de forsøges erstattet af naturlige alternativer.

Mennesket har forarbejdet fødevarer i hundredtusinder af år. Fødevareforarbejdning dækker over de fysiske, kemiske og biologiske metoder, vi bruger til at omdanne råvarer til fødevarer. I industriel produktion tjener forarbejdning tre grundlæggende formål: sikkerhed, holdbarhed og kvalitet. Tilsætningsstoffer er et centralt redskab i moderne fødevareproduktion – og samtidig diskuterede.

Begrebet 'ultraforarbejdede fødevarer' (UPF) blev introduceret i 2009 som en del af NOVA-klassifikationen. UPF beskrives typisk som industrielle formuleringer med mange ingredienser - ofte

fem eller flere - samt komponenter, der normalt ikke bruges i madlavning hjemme i køkkenerne, fx tilsætningsstoffer (1). En central kritik er, at NOVA-klassifikationen alene bygger på proces og formulering og ikke på ernæringsprofilen. Eksempelvis placeres naturel yoghurt og jordbæryoghurt i hver sin kategori, selvom fremstillingen er næsten identisk og forskellen ligger i ingredienslisten. Dette understreger, at UPF snarere burde kaldes ultraformuleret frem for ultraforarbejdet. Den gængse definition af UPF har ført til anbefalinger om at undgå fødevarer med mere end fem ingredienser, men logikken er tvivlsom. Det kan ikke bevises, at fødevarer med færre end fem ingredienser er sundere end dem med flere, da den ernæringsmæssige kvalitet afhænger af ingredienserne, mængden af disse, samt hvordan de er behandlet. Flere ingredienser kan f.eks. bidrage med nødvendige næringsstoffer, hvilket gør næringsprofilen mere komplet. Ingredienser, herunder tilsætningsstoffer, kan også gøre mad mere sikker, muliggøre fødevarer til særlige behov (fx glutenfri/laktosefri produkter) eller øge accepten af nødvendige kostkomponenter såsom klid. De kan dog også have den modsatte effekt – især hvis ingredienserne er

'komponenter, der bør begrænses', som fx sukker. At vurdere fødevarekvalitet ud fra antallet af ingredienser i stedet for deres ernæringsmæssige bidrag er derfor tvivlsomt (2).

Ud over diskussionen af NOVA er begrebet hyperpalatable foods (HPF) blevet introduceret. HPF er en underkategori af UPF og dækker over fødevarer med højt indhold af fedt, sukker og salt. Disse kombinationer rammer det såkaldte *bliss point* – den sensoriske balance, der aktiverer hjernens belønningssystem og øger risikoen for overspisning. Eksempler på disse fødevarer er chips, kager/slik, fastfood og sodavand (3, 4). De fleste HPF er UPF, men ikke alle UPF er HPF. Et nyligt studie, der analyserede data fra 17 forskellige lande i Europa, Nordamerika og Sydamerika viser dog, at fødevarer i USA i højere grad kan kategoriseres som HPF sammenlignet med andre lande. Derudover har HPF-produkter i USA typisk højere indhold af kalorier fra fedt, sukker og stivelsesholdige kulhydrater end i andre dele af verden. Dette indikerer, at alle HPF ikke er ens (5). Fælles for både UPF og HPF er, at de ofte indeholder tilsætningsstoffer, der bidrager til den ønskede smag, konsistens eller holdbarhed.



Tilsætningsstoffer: Sikkerhed og anvendelse

Tilsætningsstoffer er en stor gruppe af meget forskellige stoffer med hver sin egenskab. Siden 2003 har Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA) haft ansvaret for at risikovurdere tilsætningsstoffer i EU. Uafhængige eksperter vurderer både nye stoffer og revurderer allerede godkendte stoffer, når der kommer ny viden eller bekymringer. Selve godkendelsen foretages dog af EU-Kommissionen. Der er således et klart skel mellem risikovurderingen (EFSA) og risikohåndteringen (Kommissionen), det såkaldte armlængdeprincip, som skal sikre uafhængighed i processen. Tilsætningsstoffer, der er godkendt til brug i EU, får tildelt et E-nummer (6).

Tilsætningsstoffer kan både være syntetisk fremstillede og udvundet af naturlige råvarer. Æggeblomme indeholder fx lecithin (E322), rosmarin rosmarinekstrakt (E392) og citron

askorbinsyre (E300). At et stof har et E-nummer, betyder altså ikke, at det er 'kunstigt'. Ofte ekstraheres de aktive komponenter fra råvaren, så de bliver mere koncentrerede, mere standardiserede og lettere at anvende. På den måde kan man opnå samme effekt som med råvaren, men uden alt det 'støj', der følger med.

Når sikkerheden af et tilsætningsstof vurderes, gennemføres standardiserede, toksikologiske tests, ofte på forsøgsdyr. Testene afdækker bl.a. risiko for akut forgiftning, effekter på forplantning og fosterudvikling, risiko for kronisk sygdom, kræftfremkaldende egenskaber og genotoksicitet, dvs. om stoffet kan skade arvematerialet. De fleste tilsætningsstoffer viser lav toksicitet sammenlignet med pesticider, lægemidler og industrielle kemikalier. Skadelige effekter ses ofte først ved meget høje doser. Målet er at fastlægge den højeste dosis uden observerbare effekter – den såkaldte *No Observed Adverse Effect Level* (NOAEL). På baggrund heraf beregnes et *Acceptabelt Dagligt Indtag* (ADI), som angiver den mængde, der kan indtages dagligt gennem hele livet

uden sundhedsrisiko. ADI fastsættes ved at dividere NOAEL med en sikkerhedsfaktor (typisk 100) for at tage højde for både forskelle mellem dyr og mennesker og variationer mellem mennesker (6).

Brugen af tilsætningsstoffer i moderne fødevarerproduktion handler fortsat om de samme tre faktorer som forarbejdning: sikkerhed, holdbarhed og kvalitet. Konserveringsmidler tilsættes for at hæmme væksten af bakterier, gær og skimmel, fx nitrit i kødprodukter. Nitrit hæmmer *Clostridium botulinum*, der kan danne det livsfarlige botulinumtoksin. Samtidig giver nitrit kødprodukter den karakteristiske lyserøde farve, som mange forbrugere efterspørger og forbinder med friskhed og kvalitet. Netop nitrit er dog kontroversielt, fordi det under visse betingelser kan danne kræftfremkaldende nitrosaminer (7).

Holdbarheden af fødevarer hænger ofte sammen med sikkerheden, men tilsætningsstoffer bruges også til at beskytte og forbedre den sensoriske kvalitet. Mange produkter bliver uappetitive i smag, lugt eller konsistens, længe før de bliver sundhedsfarlige. Her anvendes antioxidanter, der forhindrer, at fedtholdige produkter harskner, mens stabilisatorer sikrer, at emulsioner ikke skiller. I måltidsretninger og proteindrikke stabiliserer tilsætningsstoffer konsistensen, sikrer opløselighed og forlænger holdbarheden. De er afgørende for, at produkterne både har den ønskede ernæringsprofil og den ønskede smag og tekstur – uden dem ville mange drikke skulle, harskne eller være vanskelige at indtage.

Et beslægtet eksempel er enzymer. De regnes som tekniske hjælpestoffer og dermed ikke som tilsætningsstoffer, selvom mange forbrugere opfatter dem på samme måde. I brødproduktion gør enzymer det muligt at tilsætte mere fuldkorn uden at forringe spiseoplevelsen. Dermed kan producenter udvikle brød med et højere kostfiberindhold, hvilket kan være særligt relevant i lande, hvor indtaget ligger under anbefalingerne (8).

Forbrugeropfattelse og jagen på naturlige løsninger

Mens tilsætningsstoffer teknologisk set kan løse mange udfordringer i fødevarereproduktionen, bliver de ofte opfattet meget forskelligt af forbrugerne. I de senere år er efterspørgslen efter "naturlige" ingredienser og 'clean-label' produkter, dvs. produkter uden tilsætningsstoffer, steget (9). I samme periode er debatten om UPF også kommet til at præge diskussionen om forarbejdning og tilsætningsstoffer. Nogle producenter føler sig nødt til at retfærdiggøre tilsætningsstoffernes rolle overfor forbrugerne, fx med formuleringen 'used to protect quality', selv når tilsætningen netop sker af hensyn til fødevarerikkerhed eller kvalitet. Samtidig ser vi, at debatten om UPF bruges til at markedsføre

produkter som positive. Et eksempel er en snack mærket 'Ultraforarbejdet mad – NEJ TAK!', men som indeholder 57 g sukker per 100 g og derfor betegnes af Tandlægeforeningen som en skjult sukkerfælde (10).

Et tydeligt eksempel på udfordringerne ved at finde naturlige alternativer er mayonnaise. Den laves traditionelt med æggeblomme på grund af lecithin, men æggeblommen indeholder også jern, som fremskynder harskning. For at undgå dette tilsættes ofte EDTA (E385), en syntetisk antioxidant, der er specifikt designet til at binde jern og andre metaller. Af hensyn til "clean-label" har forskere i årevis forsøgt at erstatte EDTA med naturlige alternativer. Ét bud har været bioaktive peptider: korte stykker protein, som kan have forskellige gavnlige effekter, fx som antioxidanter, der binder jern. I praksis har de dog vist sig ikke at kunne beskytte mayonnaise mod harskning. Nogle af dem fremskyndede endda harskningen (11).

Præmissen bag denne søgning efter alternativer bygger i høj grad på devisen om, at 'kunden har altid ret' - men det gælder ikke nødvendigvis her. Det er en stor udfordring at finde naturlige ingredienser, der virker lige så godt som

de syntetiske. Oftest må vi gå på kompromis med effektiviteten, hvilket kan føre til øget madspild, dårligere smag eller højere omkostninger. Debatten om EDTA handler derfor både om, hvad der er nødvendigt ud fra et sikkerheds- og kvalitetsmæssigt perspektiv, og om vi bør fravælge et syntetisk stof alene, fordi det er 'unaturligt'. Ofte kan et grundigt testet og effektivt tilsætningsstof være den mest bæredygtige løsning, hvis det forhindrer madspild og sikrer kvalitet.

I sidste ende er tilsætningsstoffer et værktøj i den værktøjskasse, vi kalder for "moderne fødevarereproduktion" på linje med pasteurisering og frysetørring. De kan uden tvivl bruges uhensigtsmæssigt til at producere usunde fødevarer eller reducere omkostninger ved at erstatte dyre råvarer med billigere alternativer. Men de muliggør også produktionen af sunde fødevarer eller måltidserstatninger. Som så meget andet handler det om, hvordan vi vælger at bruge dem. Diskussionen om tilsætningsstoffer og forarbejdning bør derfor ikke reduceres til antal ingredienser, eller om noget er 'naturligt' eller ej. Den bør i stedet handle om, hvordan vi anvender dem bedst muligt, især når vi skal løse nogle af fremtidens udfordringer i fødevarereproduktionen.

Referencer

1. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac J-C, Louzada MLC, Rauber F, et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public health nutrition*. 2019;22(5):936-41.
2. Jones, J. M. Food processing: criteria for dietary guidance and public health? *Proceedings of the Nutrition Society* 2019;78:4-18.
3. Fazzino, T. L., Rohde, K. & Sullivan, D. K. Hyper-Palatable Foods: Development of a Quantitative Definition and Application to the US Food System Database. *Obesity*. 2017;27:1761-1768.
4. Rao, P., Rodriguez, R. L. & Shoemaker, S. P. Addressing the sugar, salt, and fat issue the science of food way. *NPJ Sci Food* 2018;2:12.
5. Jun, D., Knowles, K. & Fazzino, T. L. Examination of hyper-palatable foods and their nutrient characteristics using globally crowdsourced data. *PLoS One* 2025;20:e0325479.
6. Essential Guide to Food Additives. Saltmarsh, M. RSC Publishing. 2013
7. Fødevarestyrelsen. Nitrit. 2025. <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/foedevaresikkerhed/tilsaetninger/tilsaetningsstoffer/nitrit> (tilgået d. 2/10, 2025).
8. European Commission. Whole Grain.2025. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/whole-grain_en (tilgået d. 2/10, 2025).
9. Asioli, D. et al. Making sense of the "clean label" trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*. 2017;99:58-71.
10. Tandlægeforeningen. Pas på det skjulte sukker i madpakken. 2025. www.tandlaegeforeningen.dk/til-pressen/nyheder-og-pressemeddelelser/pressemeddelelse/2025/pas-paa-det-skjulte-sukker-i-madpakken/ (tilgået d. 2/10, 2025).
11. Bjørli, M. et al. Low pH affinity screening of peptides: An alternative to time-consuming storage experiments? *Food Chem*. 2025;480:143823.

RESOURCE[®] ULTRA FRUIT

NYHED! NY EMBALLAGE MED MINDRE PLASTIK^a

En saftbaseret ernæringsdrik med ekstra protein^b

Samme gode smag altid

TIPS!
Tilsæt dansk vand eller sodavand til din yndlingsmag af Resource[®] Ultra Fruit

Velegnet at fryse til isterninger eller is

Apelsinsmak
Appelsinsmag/-smak
Appelsinin maku
200 ml

Hallon-Svarta vinbärssmak
Hindbær-Solbærsmag
Bringebær-Solbærsmak
Vadelma-mustaherukan mak
200 ml

Äppelsmak
Æblesmag
Eplesmak
Omenan maku
200 ml e

Ananassmak
Ananassmag
Ananaksen maku
200 ml e

Resource[®] Ultra Fruit er skiftet til Tetra Pak[®] emballage.

Og for yderligere at reducere brugen af plastik har vi også erstattet platten i transportemballagen med pap. Den rektangulære form sparer overskydende materiale, vægt og plads uden at gå på kompromis med kvalitet og indhold. Den nye emballage kan nemt og effektivt stables på paller, i transportcontainere, på butikshylden og hjemme i skabet, så der kan transporteres og opbevares flere produkter på den samme plads.

Resource[®] Ultra Fruit er stadig en saftbaseret energirig, ernæringsdrik med ekstra protein^b, og har den samme gode smag som altid!

Information til sundhedsfagligt personale

^a I løbet af sommeren 2025 blev plastik-flaskerne byttet ud med Tetra Pak[®].

^b Sammenlignet med vores andre saftbaserede ernæringsdrikke.

Resource[®] Ultra Fruit er fødevarer til særlige medicinske formål og skal anvendes under lægelig overvågning.

Beregnet til ernæringsmæssig håndtering af patienter med underernæring eller i ernæringsmæssig risiko.

www.nestlehealthscience.dk



Ultraforarbejdet madafhængighed

– hvad er det og findes det i Danmark?

Det kan virke ulogisk, at man kan blive afhængig af noget, som er livsnødvendigt for os – nemlig mad. Men det er kun visse typer mad, som vi kan blive u hensigtsmæssigt afhængige af, for det er de færreste, som craver og spiser broccoli og quinoa i en sådan grad, at det påvirker hverdagen.

Af: Christina Horsager, læge, ph.d., klinisk adjunkt, Forskningsenhed for Børne og Ungdomspsykiatri, Psykiatrien, Aalborg Universitetshospital. Klinisk Institut, Aalborg Universitet

Kontakt: christina.pedersen@rn.dk

Baggrund

I de seneste årtier har det globale fødevarer miljø ændret sig markant. Stærkt forarbejdede fødevarer – ofte rige på sukker, fedt, salt og kunstige smagsstoffer – udgør i dag en stadig større del af vores kost. Disse såkaldt ultraforarbejdede fødevarer (UPF), (se definition i artiklen side 8-11), er udviklet til at være hyper-velsmagende, og forskning peger på, at de hos nogle mennesker kan virke afhængighedsskabende.

Set i et evolutionært perspektiv har menneskets biologiske belønningssystem sikret, at vi oplevede belønning og velvære, når vi fandt og indtog energirig føde. Denne mekanisme øgede sandsynligheden for, at vi gentog adfærden – en livsvigtig strategi i en tid,

hvor tilgængeligheden af mad var knap og usikker (1). I dag er situationen radikalt anderledes. Vi lever i et fødevarer miljø, hvor UPF-produkter er tilgængelige overalt, og hvor vi udsættes for denne type fødevarer tidligt i livet – allerede i fosterstadiet (2). Vi ved fra andre afhængighedsskabende stoffer, at tidlig og vedvarende eksponering er med til at øge risikoen for afhængighed (3). Derfor kan den tidlige og vedvarende eksponering for ultraforarbejdet mad have betydning for afhængighedspotentialet, og studier peger også på, at netop disse fødevarer påvirker nogle af de samme biologiske systemer i hjernen, som andre afhængighedsskabende stoffer gør (4).

Ultraforarbejdet madafhængighed

Fænomenet betegnes UPF-madafhængighed, på engelsk "ultra processed food addiction" (UPFA), og tilstanden er kendetegnet ved en række psykologiske og adfærdsmæssige symptomer, der ligner dem, man ser ved afhængighed af nikotin, alkohol og andre stoffer (se Boks 1).

Hvad er UPF-madafhængighed?

- Karakteriseres ved overdrevent fokus på og indtag af UPF med højt indhold af sukker, fedt, salt og kunstige smagsforstærkere (fx fastfood).
- Definitionen bygger på det amerikanske diagnosesystems (DSM-5) kriterier for afhængighed, hvor "stoffet" er UPF.
- Kan måles med spørgeskemaerne YFAS 2.0 og YFAS-C 2.0, som består af 35 spørgsmål, med symptomscore (0–11 symptomer) og kategorisk score (mild, moderat, svær UPFA).

Symptomkriterier for UPFA:

1. Indtag af større mængder og/eller over en længere periode end planlagt
2. Nedsat evne til at styre indtagelsen (kontroltab)
3. Påvirket evne til at klare vigtige forpligtigelser
4. Vigtige sociale aktiviteter, fritidsaktiviteter eller arbejdsrelaterede aktiviteter er opgivet eller reduceret

5. Fortsat brug i farlige situationer (fx uopmærksom i trafikken)
6. Fortsat brug trods konflikter med familie og venner
7. Stærk trang (craving)
8. Abstinenssymptomer (fx irritabilitet, nedtrykthed)
9. Toleransudvikling (behov for større mængder)
10. Dominerende rolle med hensyn til prioritering og tid
11. Fortsat brug trods erkendte negative konsekvenser

For at opfylde kriterierne for UPFA skal man have mindst to af de elleve symptomer, og disse skal medføre markant funktionspåvirkning i dagligdagen.

Selvom UPFA endnu ikke er en officiel diagnose, er der efterhånden mange undersøgelser, som underbygger, at UPFA repræsenterer en selvstændig diagnoseenhed (8, 9).

Tilstanden identificeres via spørgeskemaerne Yale Food Addiction Scale 2.0 (YFAS 2.0), og til børn og unge findes en tilpasset version: YFAS-C 2.0. Spørgeskemaerne har vist gode psykometriske egenskaber på tværs af sprog og kulturer samt kliniske settings (5). Siden den første version af YFAS-spørgeskemaet blev udviklet i 2009, har der været en markant stigning i studier om UPFA, og man er de senere år blevet opmærksom på, at adfærden og symptomerne på UPFA kun ses i relation til UPF, typisk junk food, og ikke rugbrød eller havregryn (5, 6).

I dansk kontekst har området ikke tidligere været undersøgt, indtil vi i 2018 gennemførte det landsdækkende projekt Food Addiction Denmark (FADK), som var et kombineret spørgeskema- og registerbaseret studie (7).

FADK-studiets design og metode

FADK-studiet undersøgte udbredelsen af UPFA i Danmark. Ved udtræk fra CPR-registret og det psykiatriske forskningsregister blev i alt 10.000 tilfældige voksne og 7.250 tilfældige unge (13–17 år) inkluderet (7). Deltagerne blev via e-boks/brev inviteret til en online spørgeskemaundersøgelse, som inkluderede YFAS 2.0/YFAS-C 2.0 samt spørgsmål om psykologisk trivsel, depressive symptomer, angst, spiseforstyrrelser samt selvrapporerede højde og vægt.

I alt svarede 1.699 voksne og 559 unge fra befolkningen samt 1.394 voksne og 413 unge med psykisk lidelse. Registerkobling muliggjorde analyse af bortfald og sammenhæng med fx fysisk sygdom.

UPFA i Danmark

Resultaterne fra den danske FADK-undersøgelse viser, at spørgeskemaerne YFAS 2.0 og YFAS-C 2.0 er psykometriske valide i en dansk kontekst – både i den generelle befolkning og blandt mennesker med en psykisk sygdom. I baggrundsbefolkningen i Danmark opfyldte 5 % kriterierne for UPFA blandt de unge og næsten 10 % blandt de voksne (10–12).



Dette kan pege på, at tilstanden, ligesom andre afhængighedslidelser, udvikler sig i ungdomsårene, og først bliver tydelig i de tidlige voksenår (13). UPFA var generelt hyppigere blandt piger og hos dem, der havde overvægt eller svær overvægt – et mønster, der også er fundet i international forskning (6). Det skal dog bemærkes, at tilstanden også findes hos mennesker med normalvægt. Hyppigheden af UPFA i Danmark er sammenlignelige med resultater fra andre lande, hvor en metaanalyse baseret på ca. 300 studier fra 36 lande fandt en global forekomst på 14 % (5). Man kan spekulere i, om den lidt lavere forekomst i Danmark kan skyldes, at der her endnu ikke er samme tilgængelighed og eksponering for UPF sammenlignet med fx USA (14).

Samspelet med psykisk sygdom

Der er veldokumenteret sammenhæng mellem psykisk sygdom og udvikling af afhængighedslidelser (15). I den danske FADK-undersøgelse fandt vi også, at UPFA blandt både unge og voksne var mere end dobbelt så hyppigt hos personer med psykisk sygdom, hhv. 11,2% og 24% – på tværs af diagnosegrupper [11, 16]. Forekomsten var særligt høj ved depression, angst og psykoselidelser (10, 11, 16).

Et nyere studie baseret på FADK-undersøgelsen har desuden vist, at UPFA er forbundet med lavere selvrporteret psykisk trivsel og flere selvrporterede symptomer på depression og angst sammenlignet med personer uden UPFA. Denne sammenhæng var stort set uafhængig af BMI og socioøkonomiske faktorer, hvilket indikerer, at den nedsatte trivsel og symptomerne på depression og angst ikke alene kan tilskrives et højt BMI eller socioøkonomiske faktorer. Resultaterne peger altså på, at UPFA muligvis kan øge risikoen for udvikling eller forværring af psykiatriske symptomer og lavere psykologisk trivsel - måske via både biologiske mekanismer som fx.

lavinflammation og ændringer i tarmmikrobiota eller via psykologiske mekanismer som lavt selvværd og stigma (17).

UPFA og spiseforstyrrelser

Som forventet fandt vi en høj forekomst af UPFA blandt personer med spiseforstyrrelser hos både unge (20 %) og voksne (48 %) (11, 16). Dette stemmer overens med litteraturen, som viser, at omkring halvdelen af personer med BED eller bulimi opfylder kriterierne for UPFA – og når tilstandene optræder samtidig, er forløbet ofte mere komplekst (6, 18).

Der er især tydelige, fælles symptomtræk mellem BED og UPFA med fx tab af kontrol. Ved UPFA ses derudover et mere spredt indtag af UPF over lange perioder – såkaldt “græsning” – mens BED kræver objektive overspisninger af hvilken som helst type mad inden for kort tid. Selvom der er overlap mellem UPFA og spiseforstyrrelser, peger forskningen på, at eksisterende spiseforstyrrelsesdiagnoser ikke indfanger UPFA-fænotypen, eksempelvis er forekomsten af spiseforstyrrelser i befolkningsstudier regnet til 0,6–3%, mens UPFA forekommer hos op til 14 % globalt (6, 19-21).

UPFA og øget risiko for type 2-diabetes

Ny forskning baseret på FADK-data kigger på mulige konsekvenser af UPFA. Her fandt vi, at voksne danskere med UPFA har omkring seks gange højere risiko for også at have type 2-diabetes sammenlignet med personer uden UPFA (22). Samtidig viste resultaterne, at jo flere symptomer på UPFA, desto højere risiko for type 2-diabetes. Når der blev taget højde for BMI, blev sammenhængen lidt svagere, hvilket tyder på, at overvægt delvist forklarer risikoen, men ikke alene (22). Dette er det første studie, der tydeligt viser en positiv kobling mellem UPFA og type 2-diabetes, og resultaterne indikerer, at UPFA kan være et potentielt mål for forebyggelse af type 2-diabetes, i hvert fald hos nogle. Fremtidige studier, baseret på FADK-data, skal undersøge sammenhængen over tid og kigge på andre mulige konsekvenser af UPFA, eksempelvis kardiovaskulære sygdomme og nogle typer af kræft.

Hvorfor får ikke alle UPFA?

At ikke alle bliver afhængige af UPF, skyldes sandsynligvis en kombination af medfødt sårbarhed, gener, miljømæssige og psykologiske faktorer – ligesom ved andre afhængighedslidelser. UPFA skal, ligesom andre afhængighedslidelser, ses som et kontinuum, hvor nogle kun har subkliniske symptomer uden funktionsnedsættelse, mens andre udvikler problemer, der påvirker både fysisk og psykisk helbred samt dagligdagsfunktionen (5). Et længerevarende højt indtag af UPF kan over tid medføre negative konsekvenser, også hos dem med milde symptomer – analogt med alkohol, hvor mange har et skadeligt overforbrug uden egentlig afhængighed (23).



Behandling af UPFA

Forskning i behandling af afhængighed af UPF er stadig begrænset, men traditionelle livsstilsinterventioner har ofte vist sig utilstrækkelige (18, 24). En mere helhedsorienteret tilgang inspireret fra misbrugsbehandling ser lovende ud, hvor kostvejledning kombineres med psykoedukation, individuelt motivationsarbejde, mestringsøvelser og konkrete mål. Manualen "Food Addiction Clinical Treatment" (FACT) er udviklet specifikt til UPFA, og det første studie viser, at FACT ser ud til at kunne reducere UPFA-symptomer, forbedre livskvalitet

og mestringssevne - uden at have negative bivirkninger, som forværring af fx restriktive spisevaner eller internaliseret vægtstigma (25).

Udover individuel behandling kan der også på samfundsniveau rejses spørgsmål om, hvorvidt nogle fødevarer måske bør reguleres på samme måde som alkohol og tobak – særligt i forhold til markedsføring og tilgængelighed overfor børn og unge, som er særligt modtagelige (8, 9).

Referencer

1. Hunt A, Merola GP, Carpenter T, et al. Evolutionary perspectives on substance and behavioural addictions: Distinct and shared pathways to understanding, prediction and prevention. *Neurosci Biobehav Rev*. 2024;159:105603.
2. Hedderson MM, Schuh HB, Knapp EA, et al. Prenatal Diet and Infant Growth From Birth to Age 24 Months. *JAMA Netw Open*. 2024;7:e2445771–e2445771.
3. Jordan CJ, Andersen SL. Sensitive periods of substance abuse: Early risk for the transition to dependence. *Dev Cogn Neurosci*. 2017;25:29–44.
4. Volkow ND, Wise RA, Baler R. The dopamine motive system: implications for drug and food addiction. *Nat Rev*. 2017;18:741–752.
5. LaFata EM, Gearhardt AN. Ultra-Processed Food Addiction: An Epidemic? *Psychother Psychosom*. 2022;91(6):363-372.
6. Praxedes DRS, Silva-Júnior AE, Macena ML, et al. Prevalence of food addiction determined by the Yale Food Addiction Scale and associated factors: A systematic review with meta-analysis. *Eur Eat Disord Rev*. 2022;30:85–95.
7. Horsager C, Østergaard SD, Lauritsen MB. The Food Addiction Denmark (FADK) Project: A combined survey- And register-based study. *Acta Neuropsychiatr*. 2019;31:325–336.
8. Gearhardt AN, Bueno NB, DiFeliceantonio, Alexandra G. Roberto CA, et al. Social, clinical, and policy implications of ultra-processed food addiction. *BMJ*. 2023;383:p2679.
9. LaFata EM, Moran AJ, Volkow ND, et al. Now is the time to recognize and respond to addiction to ultra-processed foods. *Nat Med*. 2025. Online ahead of print.
10. Horsager C, Færk E, Lauritsen MB, et al. Validation of the Yale Food Addiction Scale 2.0 and estimation of the population prevalence of food addiction. *Clin Nutr*. 2020;39:2917–2928.
11. Horsager C, LaFata EM, Færk E, et al. Psychometric validation of the full Yale food addiction scale for children 2.0 among adolescents from the general population and adolescents with a history of mental disorder. *Eur Eat Disord Rev*. 2023;31:474–488.
12. Horsager C, Gearhardt AN. Development and validation of the modified Yale Food Addiction Scale for Children 2.0. *Eat Behav*. 2024; 55:101927.
13. Schiestl ET, Rios JM, Parnarouskis L, et al. A narrative review of highly processed food addiction across the lifespan. *Prog Neuro-Psychopharmacology*. *Biol Psychiatry*. 2021; 106: 110152.
14. Vandevijvere S, Jaacks LM, Monteiro CA, et al. Global trends in ultra-processed food and drink product sales and their association with adult body mass index trajectories. *Obes Rev*. 2019;20:10–19.
15. Plana-Ripoll O, Pedersen CB, Holtz Y, et al. Exploring Comorbidity Within Mental Disorders Among a Danish National Population. *JAMA psychiatry*. 2019;76:259–270.
16. Horsager C, Færk E, Lauritsen M, et al. Food addiction comorbid to mental disorder: A nationwide survey and register-based study. *Int J Eat Disord*. 2021;54:545–560.
17. Horsager C, Færk E, Bruun JM, et al. Food Addiction Is Strongly Associated With Psychopathology and Reduced Psychological Well-Being Among Adults Irrespective of BMI. *Eur Eat Disord Rev*. 2025. Online ahead of print
18. Camacho-Barcia L, Munguía L, Gaspar-Pérez A, et al. Impact of Food Addiction in Therapy Response in Obesity and Eating Disorders. *Curr Addict Reports*. 2022;9:268–274.
19. Różycka J, Nowacki A, Łukowska M, et al. Psychological differences in food addiction and binge eating in a general Polish population. *Sci Rep*. 2025;15:3919.
20. Hudson JI, Hiripi E, Pope Jr. HG, et al. The Prevalence and Correlates of Eating Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biol Psychiatry*. 2007;61:348–358.
21. Olsen EM, Koch S V, Skovgaard AM, et al. Self-reported symptoms of binge-eating disorder among adolescents in a community-based Danish cohort—A study of prevalence, correlates, and impact. *Int J Eat Disord* 2021; 54: 492–505.
22. Horsager C, Bruun JM, Færk E, et al. Food addiction is strongly associated with type 2 diabetes. *Clin Nutr*. 2023;42:717–721.
23. Antal danskere med et alkoholproblem – En analyse baseret på alkoholscreeningsværktøjet CAGE-C. Hjarnaa L, Tolstrup JS, Becker U, et al. Syddansk Universitet. 2023.
24. Fielding-Singh P, Patel ML, King AC, et al. Baseline Psychosocial and Demographic Factors Associated with Study Attrition and 12-Month Weight Gain in the DIETFITS Trial. *Obesity*. 2019;27:1997–2004.
25. O’Hea EL, Edwards-Hampton SA, Beall Brown DL, et al. The Food Addiction Clinical Treatment (FACT) Manual: A Harm Reduction Treatment Approach. *Behavioral Sciences*. 2024. Online ahead of print.

FaKDs syn på ultraforarbejdede fødevarer



Af: Mette Theil, klinisk diætist, MPH og formand for FaKD

Ultraforarbejdede fødevarer (UPF) fylder meget i både forskningen og i den offentlige debat. I FaKD oplever vi også, at området får meget fokus og rummer både teknologiske, sundhedsfaglige og politiske dimensioner. Til en høring om UPF d. 4. juni på Christiansborg og senest på konferencen, også med UPF som omdrejningspunkt, på Københavns Professionshøjskole i september, hørte vi, hvordan forskning og politisk interesse samler sig om behovet for at fremme indtaget af ”rigtig mad” og reducere forbruget af UPF såsom slik, fastfood og sodavand.

Faglig konsensus og fælles interesse

UPF er et område, der favner professionsbachelorere i Ernærings- og Sundhedsuddannelsernes tre faglige retninger: Fødevarer og ledelse, sundhedsfremme og forebyggelse samt klinisk diætetik. Vi ser en faglig konsensus ift. nødvendigheden af øget opmærksomhed på UPF. Der er også

behov for, at vi fokuserer på strukturelle løsninger, der kan præge befolkningens madvaner i en sundere retning og, at vi samtidig forholder os til, hvordan vi balancerer indtaget af de UPF, der, ved højt indtag, mistænkes for, at have en negativpåvirkning af sundheden.

Strukturelle tiltag

FaKD støtter initiativer, der gør sunde og uforarbejdede fødevarer mere tilgængelige og økonomisk attraktive. Vi bakker op om forslag som:

- Differentieret moms, så fx frugt og grønt bliver billigere
- Mindre markedsføring af UPF, som fx sodavand, fastfood og lign. målrettet børn og unge
- Forsøg med skolemad, der fremmer de sunde valg samt trivsel
- Lige adgang til diætist for alle borgere med behov

Individuel rådgivning

I den kliniske praksis står vi fast på, at ernæringen skal tilpasses den enkelte. Hvis en borger eller patient har behov for en UPF i en passende mængde for at opretholde en god ernæringsstilstand, er ernæringsstilstanden vores førsteprioritet. Hvis indtaget vurderes at være for stort, arbejder vi derefter målrettet med at substituere UPF med mindre forarbejdede alternativer, når det er muligt, relevant og acceptabelt for den enkelte.

Børn, unge og særlige behov

Hos børn og unge, som er i vækst, er sund kost særlig vigtig for udvikling og trivsel. Der flourer bl.a. også en hypotese om, at UPF kan forringe

sædskvaliteten hos unge. Men maden skal, ud over at være sund, også være spiselig og tiltalende. Derfor tager vi altid udgangspunkt i den enkeltes behov, vaner og madkulturelle baggrund samt passer på, ikke at skabe fødevarefobier overfor nogen typer af mad. Nogle borgere og patienter med psykiske diagnoser kan have brug for fødevarer og mad der karakteriseres som ultraforarbejdede såsom sodavand og langtidsholdbare madvarer for at opretholde en normal ernæringstilstand, hvis de f.eks. er selektive spisende som konsekvens af deres sygdom - eller har en meget stram økonomi. For andre vil en reduktionen af indtaget af UPF derimod kunne bidrage til bedring af de sygdom og psykiatrisk tilstand.

I FaKD arbejder vi for at fremme sundere madvalg – både gennem samfundsmæssige initiativer og igennem det diætetiske arbejde. Men vi er samtidig bevidste om, at sundhedsbegrebet ikke er ens for alle. Vi ved også, at det kan være politisk udfordrende at regulere borgernes frie valg- særligt når det gælder noget så personligt som mad.





SYMPTOMLINDRING VED KOMÆLKSALLERGI BEGYNDER HER



PEPTICATE SYNEO 1

Ekstensivt hydrolyseret, vallebaseret, hypoallergen ernæring til børn med komælksallergi.



Lindring af flere symptomer på 2-4 uger^{1,2}

NEOCATE SYNEO

Aminosyrebaseret, hypoallergen ernæring til børn med komælksallergi, multipel fødevarerallergi og andre indikationer, hvor en elementardiæt anbefales: eosinofil øsofagitis (EoE) og proteininduceret enterocolitis-syndrom (FPIES).



Lindring af flere symptomer på 3-14 dage^{3,4}



LÆS MERE OM PEPTICATE SYNEO 1



LÆS MERE OM NEOCATE SYNEO

Referencer: 1. Giampetro PG, et al. *Pediatr Allergy Immunol*, 2001;12:83-6. 2. Pampura AN, et al. *Ros Vestn Perinatol Paediat*, 2014;4:96-104. 3. De Boissieu D, et al. *J Pediatr*. 1997;131(5):744-7. 4. Vanderhoof JA, et al. *J Pediatr*. 1997;131(5):741-4.

Pepticate SYNEO 1 og Neocate SYNEO er fødevarer til særlige medicinske formål. Nutricia støtter WHO's anbefaling om, at brystmælk er den bedste ernæring til spædbørn. Må kun anvendes under vejledning af en læge eller diætist og kun under hensyntagen til den øvrige ernæringsbehandling, herunder amning.

”Spis rigtig mad”

Af: *Natasha Selberg, ernæringsfaglig chefkonsulent i Hjerteforeningen, Cecilie Sandvad, ernæringsfaglig rådgivningskonsulent hos Diabetesforeningen og Anja Olsen, seniorforsker og gruppeleder hos Kræftens bekæmpelse og professor i livsstil og kræft ved Institut for Folkesundhed på Aarhus universitet.*

Kontakt: *nselberg@hjerteforeningen.dk, csa@diabetes.dk, anja@cancer.dk*

Den sidste tid har begrebet ultraforarbejdede fødevarer været på manges læber. Det er et emne, der fylder mere og mere både forskningsmæssigt, i medierne og blandt befolkningen. Vi er derfor gået sammen i et samarbejde mellem Danmarks tre største sundhedsorganisationer: Kræftens Bekæmpelse, Hjerteforeningen og Diabetesforeningen om en bog om netop ultraforarbejdede fødevarer. I bogen ”Spis rigtig mad” beskrives, hvordan ultraforarbejdet mad kan defineres og forklares, hvordan det påvirker vores sundhed, og hvordan man kan styre udenom ultraforarbejdet mad i supermarkedet og hjemme sit eget køkken. Vi giver her et indblik i bogen, og hvorfor vi har valgt at skrive den.

Et ultraforarbejdet madmiljø

Vores madmiljø og -kultur har udviklet sig markant gennem de sidste 50 år. Vi er gået fra primært at spise hjemmelavet mad, lavet af minimalt eller uforarbejdede råvarer, til i stigende grad at spise mere industrielt fremstillet mad med lange ingredienslister og tilsætningsstoffer.

En større og større andel af den mad, vi finder på supermarkedets hylder, er såkaldt ultraforarbejdet. Det vil sige fødevarer, der har gennemgået flere og ofte komplicerede produktionstrin og er tilsat ingredienser, der i sig selv har gennemgået adskillige produktionstrin, eks. hydrogenering, ekstrahering m.fl. I bogen kan du læse meget mere om, hvad ultraforarbejdede fødevarer mere præcist er, og hvordan det defineres.

Vi ved fra flere undersøgelser, at ultraforarbejdede fødevarer udgør omkring 50 % af energiindtaget i England og Canada, mens det ligger på ca. 60-70 % i USA. I Norge kiggede man i 2023 på, hvad der blev solgt i supermarkeder, og hvad folk puttede i deres indkøbskurve. Omkring 60 % af de købte fødevarer var ultraforarbejdede – og dertil skal lægges de snacks og mellemmåltider, der blev købt andre steder eller på farten. Vi har ikke konkrete danske tal på, hvor stor en andel ultraforarbejdede fødevarer udgør af det danske marked, men en stor, dansk supermarkeds kæde har givet et kvalificeret bud på, hvor meget de ultraforarbejdede fødevarer fylder

hos dem. De anslår, at det er ca. 60 % af varenumrene på hylderne. Vi kan derfor på rimelig vis antage, at danskernes forbrug af ultraforarbejdede fødevarer er meget lig de tal, vi ser fra vores nærliggende naboer.

Med epidemiologiske øjne har Europa altid fulgt samme sundhedsudvikling som USA, ofte med nogle års forsinkelse. Ser vi ind i krystalkuglen, vil vi derfor sandsynligvis se en stigning i indtaget af ultraforarbejdet mad.

En udvikling hvor vi også bruger meget kortere tid på at lave mad selv og spise den. I Danmark bruger vi i gennemsnit 27 minutter på at lave aftensmad, og vi vælger oftere og oftere de meget nemme løsninger som f.eks. en færdigret. Vi spiser mere slik og kage, drikker mere sodavand og spiser færre uforarbejdede råvarer. Vi er generelt glade for hurtige løsninger på madfronten, som fx convenience food, halvfabrikata og fastfood. Alt i alt kan vi se, at kun knapt 15 % af os danskere har et sundt kostmønster, og at det desværre går i den forkerte retning med, hvad vi spiser og drikker. Alt for få spiser tilstrækkeligt frugt og grønt, mens vi får 5-6 gange så mange søde sager og sodavand, som der er ernæringsmæssigt råderum til. At de industrielt fremstillede produkter fylder mere og mere på hylderne, har sandsynligvis en betydning for den udvikling.



Ultraforarbejdet fødevarers betydning for vores sundhed og sygdomsrisiko

Et stigende antal videnskabelige undersøgelser kobler den ultraforarbejdede fødevarer til overvægt, type 2-diabetes, hjerte-kar-sygdomme, kræft og en række andre sundhedsudfordringer. Selvom vi stadig mangler viden om sammenhænge og mekanismer, peger undersøgelserne på, at store mængder af ultraforarbejdede fødevarer påvirker vores sundhed og sygdomsrisiko. Der er altså mange gode grunde til at få øjnene op for, hvorfor vi bør skære ned på ultraforarbejdede fødevarer.

Vi behøver ikke at eliminere dem fuldkommen fra vores daglige kost, for det er en uoverskuelig opgave i den virkelighed, vi lever i, og med den madkultur vi har i dag. Heldigvis er det heller ikke nødvendigt. Ultraforarbejdede fødevarer har ikke nødvendigvis negative sundhedseffekter i små mængder. Man kan sagtens nyde en snack, en sodavand eller en frysepizza i ny og næ og stadig leve sundt – så længe det ikke er hver dag, og kosten generelt er sund og varieret. Ligesom med meget andet i livet, handler det om mængder og hyppighed.

Det er derimod vigtigt at få øjnene op for, hvilke fødevarer der kan være problematiske, hvordan vi bliver bedre til at spotte dem, og hvordan vi vælger bedre alternativer. Det handler om at reducere den mad, der ikke er god for os i store mængder, og i stedet skrue op for indtaget af råvarebaserede og mindre forarbejdede fødevarer, der bidrager med de næringsstoffer, som er vigtige for os og vores sundhed.

Hvorfor er vi gået sammen om at skrive denne bog?

Problemet opstår, når ultraforarbejdede fødevarer samlet set fylder mere og mere i den mad, vi spiser. Hvis en stor andel af den mad, man spiser, er ultraforarbejdet, optager den pladsen fra den gode, nærende og sundhedsfremmende mad – og det øger risikoen for kroniske sygdomme som hjerte-kar-sygdom, type 2-diabetes og visse former for kræft.

Derfor giver det også god mening, at lige præcis de tre store sundhedsorganisationer, der netop arbejder for at gøre det sunde madvalg til det nemme madvalg, er gået sammen om denne bog, så man kan forebygge de tre store folkesygdomme, som vi repræsenterer.

Hvorfor er der brug for en guide?

En repræsentativ undersøgelse lavet af Verian for Hjerteforeningen i maj 2025 viser, at 52 % af danskerne synes, det er svært at identificere ultraforarbejdede fødevarer. Vi giver derfor i bogen en guide til:

- Hvad ultraforarbejdede fødevarer er?
- Hvordan ultraforarbejdede fødevarer påvirker vores helbred?
- Hvad viser forskningen om sammenhængen mellem ultraforarbejdede fødevarer og en række sundhedsudfordringer?
- Hvordan du spotter ultraforarbejdede fødevarer, når du handler?
- Hvordan du kan gøre din mad sundere med mere såkaldt rigtig mad og færre ultraforarbejdede fødevarer?

Formålet er at give læseren nogle pejlemærker, tommelfingerregler og konkrete råd, som man kan bruge, når man køber ind, og når man laver mad hjemme i sit eget køkken. Vi vil også gøre læseren klogere på, hvor man som forbruger skal være særligt opmærksom, og hvordan man kan gennemskue, hvad der er i fødevarerne på hylderne. Vores ønske er at klæde forbrugeren på til at træffe en kvalificeret beslutning om, hvorvidt maden skal med hjem, og hvordan man kan få sin kost i en sundere retning hjemme i sit eget køkken og i sin hverdag.

Bogen er den første danske bog om ultraforarbejdede fødevarer og det betyder bl.a., at den tager udgangspunkt i fødevarer, som du kan finde i danske supermarkeder. I forbindelse med bogen har vi været på grundig research ude i alle de danske dagligvarebutikker og samlet samt kigget på adskillige varer, du kender fra hylderne.

Bogen henvender sig både til fagpersoner, der vil blive klogere på dette emne, og til lægmænd der har interesse i egen sundhed, da målet har været at skrive en bog, der henvender sig bredt til forbrugerne.

Om bogen "Spis rigtig mad – En guide til et sundere liv uden ultraforarbejdede fødevarer"

Forfatter: Natasha Selberg, Cecilie Sandvad og Anja Olsen

Omfang: 256 sider

Pris: 299,95 kroner

Bogen kan bl.a. købes i landets boghandlere og i Diabetesforeningens netbutik.

Pris for medlemmer: 229,00 kr.

Pris for ikke-medlemmer: 299,95 kr.

Udgivet: 22. maj 2025

Forlag: Lindhardt & Ringhof

PEPTAMEN®

Produktfamilien Peptamen® har en **særlig sammensætning**, som er udviklet til at dække de særlige ernæringsbehov, hos **børn fra 1 år og voksne**, som har sygdomsrelateret **underernæring og særlige ernæringsbehov**.

Peptamen® er **peptidbaseret**, med **hydrolyseret valleprotein**. Produkterne indeholder en **høj procentdel MCT-fedt** til patienter med fedtmalabsorption.

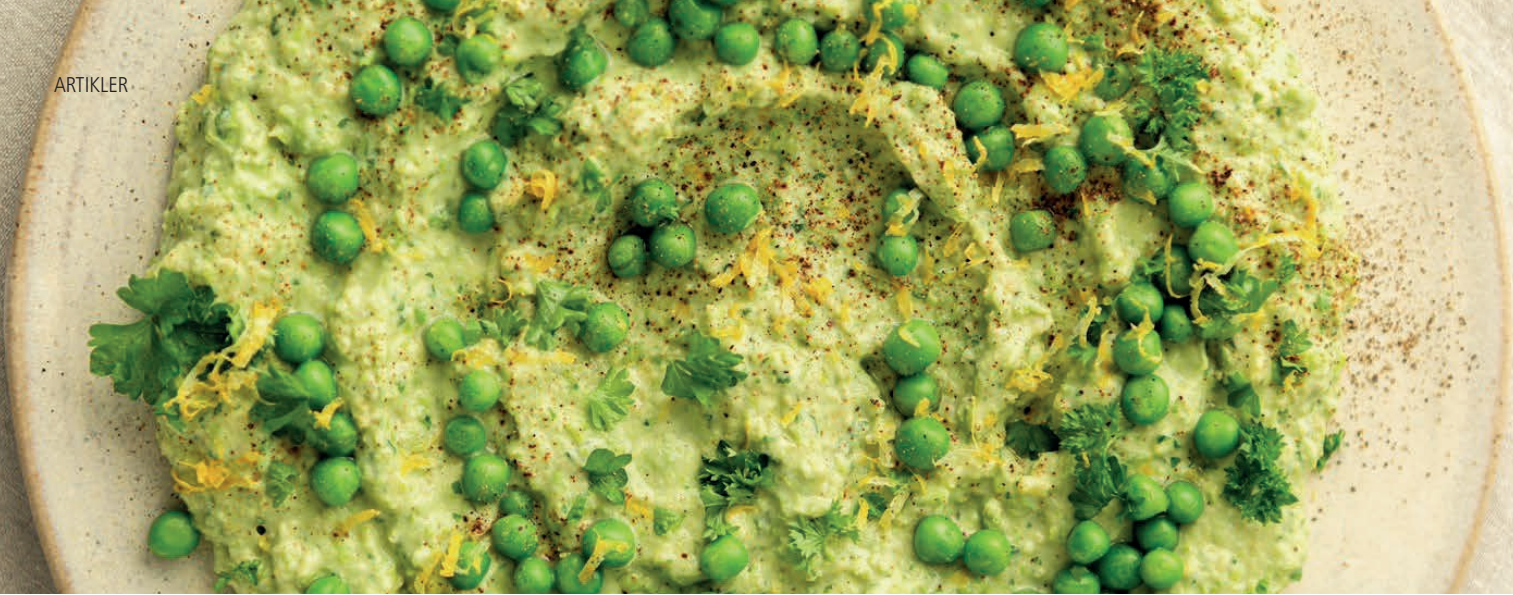


FRA
1 ÅR

TIL
VOKSNE

For sundhedsfagligt personale

Peptamen® er fødevarer til særlige medicinske formål til ernæringsmæssig håndtering af patienter med sygdomsrelateret underernæring og særlige ernæringsbehov. Ikke egnet til patienter med komælksproteingallergi. Egnet som eneste ernæringskilde. Anvendes under lægelig overvågning.



Grøn ærtesalat. Foto: Deborah Ryan.

Test af planterig mad fra professionelle køkkener til patienter og ældre på plejehjem

Kilde: Danmarks Tekniske Universitet (DTU)

Artiklen er bearbejdet af Diætistens redaktion.

Der er et stigende fokus på at reducere klimabelastningen fra maden i professionelle køkkener ved at servere mere planterig mad. Men er det ernæringsmæssigt forsvarligt for sårbare grupper som ældre og patienter? DTU-forskere har i samarbejde med en række partnere undersøgt, om smag, ernæring og proteinrige planteprodukter til ældre og patienter kan forenes.

Er en planterig kost forsvarlig for sårbare grupper af patienter, ældre beboere på plejehjem samt modtagere af madudbringning? Og kan der bygges bro mellem smag, ernæringsmæssige krav og en højere andel af protein fra proteinrige planteprodukter som bælgfrugter, nødder og frø? Det har

projektet ”Øget brug af bælgfrugter og andre proteinrige plantebaserede råvarer i forplejningen til ældre og patienter” søgt svar på.

Forskere fra DTU Fødevareinstituttet har sammen med Plantebaseret Videncenter, ØKO++ samt Ernæringsenheden på Herlev-Gentofte Hospital stået bag udviklingen af 20 opskrifter, som er blevet smagsbedømt i samarbejde med tre plejehjemskøkkener og et sygehuskøkken med det formål, at de skal kunne indgå i en planterig ugeplan. Ugeplanen skal leve op til kravene for en energi- og proteinrig kost og samtidigt skal opskrifterne være velkendte for brugerne.

”Opskrifterne er udviklet i nært samarbejde med de professionelle køkkener med input fra professionelle køkkenrådgivere. De ældre beboere (45 personer, red.) har smagsbedømt maden, så der er tale om nogle opskrifter, som er udviklet helt tæt på både producenterne og brugerne, og det ser jeg som en stor kvalitet,” siger seniorforsker Anne Dahl Lassen fra DTU Fødevareinstituttet.

Planter i alle måltider

De udviklede grundopskrifter er generelt blevet meget positivt vurderet af de beboere, der deltog i smagsbedømmelserne – på udseende, smag, tekstur og helhedsopfattelse. Det gælder opskrifter indenfor alle måltidskategorier, både varme (hoved- og tilbehørskomponenter), kolde (brød, pålæg og morgenmad) samt mellemmåltider (søde og salte).

”Det har været spændende at se, hvor langt vi kunne gå med at bruge plantebaserede ingredienser i de forskellige typer af retter. Vi har set på, om vi kunne få bælgfrugter ind i alt, fra morgenmad over mellemmåltider, til kartoffelmosen og sovsen. For hvis du indarbejder plantebaserede ingredienser i flere måltidsdele, er chancen for, at de bliver spist større, fordi du får bælgfrugter og dermed proteiner - uanset hvilke dele af måltidet, du spiser,” siger Anne Dahl Lassen.

Ved tredje runde af smagsbedømmelsen med de færdigudviklede opskrifter svarede alle deltagere, at de ønskede at få ”mysli med

Snart
tilgængeligt!

linser”, ”franskbrød med bønner”, ”cremet postej af nødder, svampe og linser”, ”citronkage med luftig topping”, ”cookies med chokolade”, ”ernæringsdrik med kaffesmag” og ”milli-onbøf med kål og røde linser” serveret igen.

Der er også udviklet et eksempel på en ugemenu, som viser, at det er muligt at sammensætte en energi- og proteinrig kost, der reducerer kødmængden, samtidigt med at en betydelig højere mængde af bælgfrugter, nødder og frø indarbejdes i hovedmåltider, snacks og ernæringsdrikke. Ugemenuen er dog ikke afprøvet i praksis.

”Vi mangler at forske i, hvordan patienterne og de ældre beboere på plejehjem reagerer på maden, hvis den bliver serveret for dem over længere tid. Det er vigtigt at finde ud af, hvad omlægningen betyder for brugernes ernæringsstatus samt deres livskvalitet og velbefindende,” siger Anne Dahl Lassen. Der søges i øjeblikket økonomiske midler til en sådan afprøvning.

Projektet peger også på, at der kan være behov for vejledning af køkkenerne i forhold til brugen af de plantebaserede produkter og deres implementering i menuerne.

”Vi håber, at resultaterne fra rapporten: ”Planterig forplejning til patienter og ældre borgere, der tilbydes måltider fra det offentlige” kan bidrage til den fortsatte udvikling af området, og til at omstillingen mod brug af flere proteinrige planteprodukter bliver mere succesrig og tilpasses brugernes behov og smagspræferencer,” siger Anne Dahl Lassen.

Læs mere:

Læs rapporten ”Planterig forplejning til patienter og ældre borgere, der tilbydes måltider fra det offentlige”.

Rapporten er udarbejdet af DTU Fødevarerinstitutionen i forbindelse med projektet ”Øget brug af bælgfrugter og andre proteinrige plantebaserede råvarer i forplejningen til ældre og patienter”, der har fået økonomisk støtte fra Fonden for Plantebaserede Fødevarer (Plantefonden). Projektet er gennemført i samarbejde med Plantebaseret Videnscenter, der har haft projektledelsen, ØKO++ og Herlev-Gentofte Hospital, Ernæringsenheden.

Pjece med strategier for planterig køkkendrift: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://plantebaseretvidenscenter.dk/media/fagn2xtn/strategier-for-planterig-koekkendrift-web.pdf](https://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://plantebaseretvidenscenter.dk/media/fagn2xtn/strategier-for-planterig-koekkendrift-web.pdf)

Videoer på YouTube: <https://www.youtube.com/@plantebaseretvidenscenter532>

Opskrifter på metodikogsmag.dk/opskriftsamling/planterig-forplejning-til-patienter-og-aeldre-borgere/

Rapport del 1 fra PBV: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://plantebaseretvidenscenter.dk/media/rwdjwmiw/best-practice-ved-omlaegning-til-mere-planterig-forplejning-til-patienter-og-aeldre-borgere_20250509.pdf](https://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://plantebaseretvidenscenter.dk/media/rwdjwmiw/best-practice-ved-omlaegning-til-mere-planterig-forplejning-til-patienter-og-aeldre-borgere_20250509.pdf)



PreNAN® Preemie 1 og PreNAN® Discharge 2:

Snart tilgængelig med HMOer og tilpasset de opdaterede ESPGHAN-anbefalinger

Ny forskning viser, at HMOer (Humane mælkeoligosaccharider) kan have **gavnige effekter hos for tidligt fødte spædbørn med lav fødselsvægt**:



Fremmer væksten af **gavnige bakterier** og hjælper med at **genoprette balancen i tarmens mikrobiota**¹



Forbedrer **vækstresultater** i den tidlige levealder^{2,3}



PreNAN® Preemie 1*

Specialernæring til for tidligt fødte spædbørn, der indeholder 2'-FL og LNnT HMOer – klinisk dokumenteret som sikker og veltolereret hos spædbørn med fødselsvægt <1800 g under hospitalsindlæggelse⁴

Forventet lancering: marts 2026

PreNAN® Discharge 2**

Specialernæring til for tidligt fødte spædbørn, der indeholder 2'-FL og LNnT HMOer – klinisk dokumenteret som sikker og veltolereret hos spædbørn med fødselsvægt >1800 g efter udskrivelse fra hospitalet⁴

Forventet lancering:

Drikkeklar: februar 2026

Pulver: november 2025



Find mere information på www.nestlenutrition-medical.dk eller kontakt vores produktspecialist, Karin Kjærgaard Christensen, på: karin.kjaergaardchristensen@dk.nestle.com; +4523212581

Referencer: 1. Underwood MA, et al. *Pediatr Res.* 2015;78(6): 670-677. 2. Rozé AJ, et al. *Clin Nutr.* 2022;41:1896-1905. 3. Hascoet JM, et al. *Front Pediatr.* 2022;10: 858380. 4. Zemrani, et al. Abstract presentation. 12th International Conference on Nutrition & Growth. 2025.

*PreNAN Preemie 1 er fødevarer til særlige medicinske formål til ernæringsmæssig håndtering af præmature spædbørn med lav fødselsvægt <1800g. Skal anvendes under lægelig overvågning.

**PreNAN Discharge 2 er fødevarer til særlige medicinske formål til ernæringsmæssig håndtering af præmature spædbørn med lav fødselsvægt >1800g. Skal anvendes under lægelig overvågning.

VIGTIGT: Vi mener, at modermælk er den ideelle ernæringsmæssige start for babyer, da modermælk giver en afbalanceret ernæring og beskyttelse mod sygdom for en baby. Vi støtter fuldt ud Verdenssundhedsorganisationens (WHO) anbefaling om fuld amning af barnet de første seks måneder efterfulgt af introduktion af supplerende fødevarer med tilstrækkelig ernæringsmæssigt indhold sideløbende med amning op til to års alderen. Vi anerkender også, at amning ikke altid er en mulighed på grund af visse medicinske tilstande. Forældre bør kun give fødevarer til særlige medicinske formål til spædbørn under opsyn af sundhedspersonale og efter grundig overvejelse af alle ernæringsmuligheder, inklusiv amning. For tsat brug skal vurderes af sundhedspersonalet i forhold til de fremskridt barnet viser og under hensyntagen til eventuelle sociale og økonomiske konsekvenser for familien. Fødevarer til særlige medicinske formål skal altid tilberedes, anvendes og opbevares som anvist på etiketten for at undgå at skade barnets helbred.

Nestlé Danmark A/S
Kay Fiskers Plads 10
2300 København S
nan@dk.nestle.com

Nestlé
Baby & you
Medical

Effektiv vidensdeling gennem journal clubs: En digital tilgang for nefrologiske diætister

Af: Kenneth Mærsk Christensen, klinisk diætist, cand. scient.san og ph.d.-studerende¹ og Sofie Wendelboe, klinisk diætist, cand.scient.san, ph.d.-studerende²

¹Medicinske Sygdomme, Sygehus Sønderjylland

²Klinisk Forskningsenhed, Medicinsk Afdeling, Sjællands Universitetshospital Roskilde

Kontakt: KC@rsyd.dk, asjg@regionsjaelland.dk

Journal clubs for diætister er hos os faglige fora, hvor diætister samles for at læse, diskutere og kritisk vurdere forskning med direkte klinisk anvendelse. I takt med den hurtige udvikling inden for nefrologisk ernæring er det afgørende at holde sig opdateret trods en travl hverdag. Denne artikel præsenterer organiseringen af vores journal club, vores erfaringer med opstart, og hvilke gevinster og udfordringer deltagerne oplever. Formålet med denne artikel er at inspirere andre til, også i fællesskab, at diskutere og vurdere faglige artikler og derved styrke evidensbaseret praksis og kollegial sparring blandt diætister.

Baggrund

Kliniske diætister er centrale i sygdomsbehandling ved at tilpasse ernæring efter patientens medicinske diagnoser, ernæringsudfordringer og præferencer (1). I nefrologi justeres diætbehandlingen efter nyreinsufficiensens stadium og biokemiske data, hvilket kan forbedre livskvalitet, bremse sygdomsprogression og reducere dialysekomplikationer - og dermed udgøre en omkostningseffektiv strategi (2-5). Forskningen inden for nefrologisk ernæring er i rivende udvikling,

hvilket øger behovet for, at vi som kliniske diætister løbende holder os opdateret. En måde at imødekomme dette på, trods tidspres i klinikken, er at afholde journal clubs (se Boks 1) (6).

Praksisgennemgang af journal club

En journal club kan afholdes på flere måder, men fælles for dem er, at deltagerne kritisk vurderer og diskuterer en videnskabelig artikel. Der kan anvendes en tjekliste, specielt udviklet til det pågældende forskningsdesign (se Boks 2) (7). Da få nefrologiske diætister arbejder på samme hospital, har vi valgt en digital model, hvor alle nefrologiske diætister i Danmark inviteres med. Artiklen sendes mindst en måned før, så deltagerne har tid til at læse og vurdere den med tjeklisten. Under mødet styrer en moderator diskussionen, mens en anden skriver referat, der efterfølgende sendes til alle, også til dem, der ikke kunne deltage. Fokus er særligt på artiklens baggrund, metode, om det kan overføres til vores egne patienter og den kliniske anvendelighed. Der afsættes 60 minutter til hver journal club.

Boks 1

Begrebsafklaring

En journal club er hos os et fagligt forum, hvor sundhedsprofessionelle mødes regelmæssigt for at diskutere og kritisk vurdere nyere forskningsartikler. Formålet er at styrke evnen til evidensbaseret praksis gennem vidensdeling, refleksion og fælles læring.

Boks 2

Tjeklister

Tjeklister såsom Critical Appraisal Skills Programme (CASP) hjælper deltagere med systematisk kritisk vurdering af forskningsartikler ved at fokusere på kvalitet, resultater og klinisk betydning.

Se evt. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

Vores erfaring

Vi har afholdt journal club tre gange, og oplever, at mange ønsker at deltage, men ofte hindres af patientkalender, manglende tid til forberedelse eller tekniske udfordringer. Ved hver journal club har vi været 3-6 deltagere og lidt flere tilmeldte.

Vi oplever ligeledes, at vores journal club giver faglige drøftelser i relation til artiklen, men også et bredere perspektiv i forhold til vores kliniske hverdag, da der er plads til drøftelser, som går udover artiklens specifikke fokus. Det giver en refleksion over egen og andres praksis i relation til emnerne. Derudover får vi læst flere artikler og øvet os i at diskutere og vurdere dem.

Perspektivering til andre specialer

Såfremt andre ønsker at starte en journal club, er her et par praktiske råd:

- Det er ikke nødvendigt at kalde det en journal club, da det kan virke for akademisk for nogle. "Artikelgennemgang" kan synes lettere tilgængeligt for flere
- Artiklen behøver ikke være en engelsk forskningsartikel; Danske artikler, fx fra relevante fagblade, kan være et godt udgangspunkt - især for nybegyndere
- Deltag gerne, selv uden forberedelse, da man gennem andres diskussioner kan få udbytte og bidrage klinisk ud fra erfaring
- Sørg for ledelsesopbakning, da nogle har fleksibel patientkalender, mens andre må koordinere med leder eller kolleger for at deltage
- I større specialer som diabetes og hjerte-kar-sygdomme, hvor flere er ansat samme sted, kan fysisk fremmøde til artikelgennemgang være en mulighed

Referencer

1. Short E, Akers L, Callahan EA, Cliburn Allen C, Crespo-Bellido M, Deuman K, et al. The Role of Registered Dietitian Nutritionists within Food Is Medicine: Current and Future Opportunities. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2025;125(8):1075-1084.
2. Kistler B, Avesani CM, Burrowes JD, Chan M, Cuppari L, Hensley MK, et al. Dietitians Play a Crucial and Expanding Role in Renal Nutrition and Medical Nutrition Therapy. *Journal of Renal Nutrition*. 2024;34(2):91-4.
3. Pradhan N, Kerner J, Campos LA, Dobre M. Personalized Nutrition in Chronic Kidney Disease. *Biomedicines*. 2025;13(3):647.
4. Notaras S, Galea L, Lee P, Mak M, Lambert K, Makris A. The association between dietetic consultation and time to dialysis for patients attending a pre-dialysis clinic: A retrospective cohort study. *Asian Pacific Society of Nephrology*. 2020;25(5):390-7.
5. Notaras S, Howell M, Howard K, Makris A. Health Service Costs for a Predialysis Dietetic Clinic: A Retrospective Cost Analysis Study. *Journal of Renal Nutrition*. 2022;32(2):199-206.
6. Murofushi K, Badaracco C, County C, Gonzales-Pacheco D, Silzle C, Watowicz R, Moloney L. Implementation Science in Evidence-based Nutrition Practice: Considerations for the Registered Dietitian Nutritionist. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2021;121(7):1392-400.
7. McGlacken-Byrne SM, O'Rahelly M, Cantillon P, Allen NM. Journal club: old tricks and fresh approaches. *Archives of Disease in Childhood: Education & Practice Edition*. 2020;105(4):236-41.

Fysisk journal club, da gruppen "Kliniske Diætister Nefrologi" var samlet til årsmøde i september i år. Forfatterens eget foto.



NUTRISON PLANTBASED

2 KCAL HP MULTI FIBRE



PLANTEBASERET SONDEERNÆRING

- Energirig: 2 kcal/ml



HØJKVALITETS PLANTEBASERET PROTEIN

- Proteinrig: 10g/100ml: 20 E%
- 55 % soja- og 45 % ærteprotein



ERNÆRINGSMÆSSIG KOMPLET

- Ernæringsmæssig komplet ved 1500 kcal (750 ml)
- Indeholder vitamin D fra alger, samt EPA og DHA



MED MULTIFIBER

- 1,5 g/100 ml



VEGANSK

- Laktosefri, glutenfri og vegansk



NYHED!

EN DEL AF ET FULDT
SORTIMENT MED **PLANTEBASEREDE**
ERNÆRINGSPRODUKTER



NUTRIDRINK PLANTBASED



NUTRIDRINK PLANTBASED
PROTEIN 2.0

SCAN OG FIND DATABLAD
PÅ NUTRISON PLANTBASED



KODE: HCPNutricia

Kalender

Webinar:

Anbefalinger for den danske institutionskost

Tid: 22. oktober 2025, kl. 16.00-17.30

Tilmelding og program: kost.dk/events

EFAD Congress 2025

Tid: 24.-25. oktober 2025

Sted: Malmø, Sverige

Tilmelding og program: efad.org

Webinar: På plejehjem rammer underernæring også ældre med overvægt

Tid: 28. oktober 2025, kl. 14.00-15.00

Tilmelding og program: kost.dk/events

Ernæringsugen

Tid: 3.-9. november 2025

Sted: Hele landet

Program: dske.dk/ernaeringsugen/

Temamøder:

Ultraforarbejdede fødevarer - hvad er det?

Tid: 3/11, 4/11, 6/11, 11/11 og 12/11 2025

Sted: Holbæk, Nørresundby, København, Fredericia og Silkeborg

Tilmelding og program: kost.dk/events

DSAF Årsmøde og generalforsamling

Tid: 14.-15. november 2025

Sted: Hotel Sinatur, Nyborg

Tilmelding: dsaf.dk/annual-obesity-meeting/

DSKE temaeftermiddag:

De ældre - underernæring og andre risikofaktorer

Tid: 27. november 2025, kl. 12.00-16.00

Sted: Aalborg Universitetshospital

Tilmelding: dske.dk/arrangementer.html

FaKD Årsmøde 2026

Tid: 23. januar 2026, kl. 9.00-16.00

Sted: Comwell Hvide Hus, Vesterbro 2. Aalborg

Tilmelding og program: kost.dk/events

Hold dig også opdateret på
www.kost.dk/events

Bestyrelsen i FaKD

Formand

Mette Theil, mp@diaetist.dk og
post@diaetist.dk

Næstformand og kommunikationsansvarlig

Sofie Bech, sb@diaetist.dk og
kommunikation@diaetist.dk

Ansvarlig for NCP

Luise Persson Kopp, lk@diaetist.dk

Kasserer

Anne Kahr Lysdal, al@diaetist.dk

Øvrig bestyrelse

Christian Antoniussen, ca@diaetist.dk

Randi Tobberup, rt@diaetist.dk

Line Bak Josephsen, lb@diaetist.dk

Redaktion

Redaktør

Trine Klindt, tk@diaetist.dk

Redaktionsudvalg

Jette Thomsen Fabricius

Christian Antoniussen

Dorte Sunke Knudsen

Anne Marie Beck

Anne W. Ravn

Diætisten i 2025

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

Diætistens resterende udgivelser i 2025:

nr. 198: 12. december

Deadline for tilsendelse af materiale er syv uger før udgivelsen.

NYHED



Fresubin® 2KCAL Drink

Variation er vigtig:
Nu med **Jordbærsmag!**

Du finder den gode smag
under det blå låg

