



# 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 selvrapporateret 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.