

DIAETISTEN

FaKDs fag- og forskningsblad

FOKUS:
Diabetes

Læs også om

- Herlevs *Hjemlige Herligheder*
- FaKDs årsmøde 2026





Af Mette Theil

Mellem mad, målinger og mennesker

Nu er vi tæt på at runde året af, og det giver plads til lidt refleksion og forventningsafstemning. 2025 har været et år, hvor ernæring - på godt og ondt - har fået større politisk opmærksomhed. Kommunalvalget er landet, når I sidder med bladet i hånden og nogle politiske stemmer har talt for bedre ernæringsindsatser samt mad og måltider for børn og ældre, i relation til både forebyggelse og behandling. Noget er dog landet i den helt forkerte grøft som fx debatten om afgifter på chokolade, slik og motion.

Med 2026 venter nye muligheder og forandringer, ikke mindst når rammerne for den kommende Region Øst skal formes. Samtidig står vi midt i en vild digital revolution i diabetesbehandlingen. Sensorer, apps og algoritmer giver patienter adgang til data i realtid og mulighed for at handle hurtigt og præcist. Men med teknologien følger også nye spørgsmål: Hvordan bevarer vi trygheden, når tallene fylder mere i konsultationerne end det, der er på tallerkenen? Hvordan sikrer vi, at data bliver til noget positivt og ikke bare data, støj og frygt for at fejle? Og hvordan bevarer vi relationen mellem behandler og patient, når "gode råd" allerede er givet af en app på telefonen, før de møder os?

Jeg tror, at vi som diætister altid vil have en stor betydning i behandlingen af mennesker med diabetes. Vi står mellem maden, målingerne og mennesket. Vi bringer noget ind, ingen algoritme kan: faglig dømmekraft, menneskelig indsigt og evnen til at sætte data

ind i en meningsfuld kontekst. Vi bygger bro fra tal til hverdagsvalg. Vi kan skabe ro, når teknologien bliver overvældende. For den kan have en bagside, hvis maden kun forbindes med blodsukkerkurver og reducerede risici, men ikke glæde, nydelse og liv.

Hos gravide med diabetes ser vi, hvordan de kan blive utrygge, når blodsukkerkurver nærmest overskygger glæden ved at skulle være mor. Her kan vi hjælpe med at "skru ned" for teknologien, så patienterne føler sig overvåget, fanget og fastholdt af deres målere. HbA1c blev engang kaldt "Sladrehanken". Men nu kan blodsukkeret "sladre" hele tiden. Det kan skabe uro, men også tryghed og forbedret behandling, og diætister kan være med til at guide og afbalancere brugen. Vi skal tage aktivt del i den digitale udvikling, vi skal kende teknologierne, forstå deres styrker og begrænsninger og turde stille spørgsmål til, hvordan det påvirker dem, der lever med teknologien i hverdagen. Vi skal være med til at forme fremtidens diabetesbehandling, og ikke bare tilpasse os.

Jeg vil runde Diætistens decemberudgave af med en kæmpe tak for året der gik og for den indsats, I hver især har ydet. På vegne af FaKDs bestyrelse vil jeg ønske jer en glædelig jul og godt nytår. Lad os gå ind i 2026, hvor kronikerpakker, sundhedsråd og den nye region skal rammesættes, med gejst, faglighed og fælles kamp for ernæringen og for faggruppen.

Ses vi til årsmødet i januar?

Udgiver

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

Nr. 199 udkommer 20. februar 2026

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 FaKDs 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, skal du kontakte Kost og Ernæringsforbundets sekretariat på tlf. 3163 6600.

Indhold

Kort nyt

FaKDs årsmøde 2026	4
--------------------	---

Artikler

Herlevs <i>Hjemlige</i> Herligheder og ernæringsopfølgning efter udskrivelse	6
--	---

Fokus

Fra hormon til handling: Insulin og glukagon i klinisk praksis	10
Kontinuerlig glukosemonitorering som redskab i behandlingen af type 2-diabetes	13
Delegeret ret til insulinjustering for kliniske diætister skaber bedre patientforløb	18
Plantebaseret kost og type 2-diabetes	22
Faglighed med nærvær – når relationen bliver en del af diætbehandlingen af borgere med psykisk sygdom og type 2-diabetes	25
Diætisten spiller en central rolle for remission af type 2-diabetes	29
Erfaringer fra FaKDs seneste specialistkursus i ernærings- og diætbehandling ved diabetes	30
Fremtidens Diabetesforening – med teknologi, forskning og forebyggelse i centrum	32

Bachelor

Diætetisk behandling, under og efter gestationel diabetes	34
---	----

Min diætistdag	38
-----------------------	----

Kalender	39
-----------------	----

Fagligt selskab af Kliniske Diætisters årsmøde 2026

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

Praktisk info

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

Tilmelding: www.kost.dk/events (senest d. 18/12, 2025)

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. 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	Ultraforarbejdede 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.

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

Herlevs *Hjemlige* Herligheder og ernæringsopfølgning efter udskrivelse

Af: Elna Dalsgaard Ninh, cand.scient. i human ernæring og ph.d-studerende¹, Martine K. Nielsen, klinisk diætist, Cand. scient. i klinisk ernæring og ph.d.-studerende², Tina Munk, ph.d. og chefdiætist², Jesper Ryg, professor og overlæge³, Jacob Rosenberg, professor og overlæge¹

¹Center for Perioperativ Optimering (CPO), Herlev og Gentofte Hospital

²Enheden af Diætister og Ernæringsforskning (EATEN), Herlev og Gentofte Hospital

³Geriatric Research And Clinical Evidence (GRACE), Medicinsk afdeling, Herlev og Gentofte Hospital

Kontakt: elna.adalsteinsdottir.dalsgaard@regionh.dk eller Martine.kjaersgaard.nielsen@regionh.dk.

Introduktion

Underernæring er en udbredt, men ofte overset tilstand blandt hospitalsindlagte patienter, særligt hos ældre (1). På Herlev Hospital viser et nyt studie, at 65 % af alle voksne patienter, der var indlagt i fire dage eller længere, var i ernæringsrisiko (2). Herlevs Herligheder er et à la carte-system med små energi- og proteinberigede retter, som har bidraget til, at patienterne spiser markant mere under indlæggelsen. Patienterne kan i dag selv bestille måltiderne via en tablet, hvor de samtidig kan følge med i, om deres energi- og proteinbehov bliver dækket via et "Ernæringsbarometer". I et randomiseret kontrolleret studie (RCT) opnåede 66 % af patienterne i ernæringsrisiko dækning af deres energi- og proteinbehov med à la carte-systemet mod kun 30 % af de patienter, som fik standardkost (tre hovedmåltider serveret fra buffet samt mellemmåltider) (3). Når patienter i ernæringsrisiko får dækket deres energi- og proteinbehov, er det forbundet med kortere indlæggelsestid, færre komplikationer og lavere dødelighed (4). Tidligere studier viser, at målrettede ernæringsindsatser under indlæggelsen kan øge madindtaget og understøtte restitutionen (4-6). Hos medicinske patienter ses gevinst på funktionsevne og livskvalitet, mens kirurgiske patienter opnår færre postoperative komplikationer og hurtigere sårheling ved kortidsopfølgning (4-6). I begge grupper ses ingen effekt på genindlæggelser,

hvilket tyder på, at gevinsterne aftager efter udskrivelse (4,6). Dette har skabt behov for nye modeller, der kan fastholde sufficient ernæring, når patienterne kommer hjem.

Hjemlige Herligheder

For at støtte patienterne i overgangen fra hospital til eget hjem er madkonceptet Herlevs Herligheder udvidet med initiativet Herlevs *Hjemlige* Herligheder. Det nye tilbud bygger videre på hospitalets à la carte-system, hvor patienter i ernæringsrisiko kan vælge otte små energi- og proteinberigede retter fra det eksisterende sortiment til at tage med hjem. Retterne er sammensat til at dække patienternes energi- og proteinbehov det første døgn efter udskrivelse og bygger på velkendte smage og måltider, som allerede har vist sig at fremme appetit under sygdom. Et tidligere RCT fra Herlev Hospital med patienter i ernæringsrisiko viste, at hvis patienterne får proteinberigede retter med hjem samt opfølgning fra en klinisk diætist, kan det forbedre patienternes ernæringsstatus, muskelstyrke og livskvalitet (7). Et andet studie viste, at tilknytning af en klinisk diætist til et tværfagligt følge-hjem-team reducerede risikoen for genindlæggelser blandt ældre patienter betydeligt (8). På trods af veldokumenterede effekter er ernæring fortsat en undervurderet del af behandlingen på hospitalet. Manglende ernæringsplaner ved udskrivelse, begrænset tværfagligt samarbejde og mangelfuld kommunikation mellem sektorer udgør centrale barrierer for implementering (9). På baggrund af problemets omfang og den fremlagte viden har Herlev Hospital initieret to nye projekter, Kom Mæt Hjem 2.0 og ERAS 3.0 (ERAS = Enhanced Recovery After Surgery), der begge skal undersøge effekten af en systematisk ernæringsopfølgning efter udskrivelse. Et overblik over projekternes kerneelementer ses i figur 1.

Kom Mæt Hjem 2.0

Målgruppen i dette projekt er ældre patienter i ernæringsrisiko, der følges hjem via en følge-hjem ordning med enten en sygeplejerske, ergoterapeut eller fysioterapeut. Ordningen har til formål at sikre en tryk og sammenhængende overgang fra hospital til eget hjem ved at vurdere patientens behov for hjemmepleje eller madservice. Deltagerne modtager Herlevs

Hjemlige Herligheder samt hjemmebesøg af en klinisk diætist indenfor 96 timer efter udskrivelsen, et opfølgende telefonopkald på dag 30 og yderligere et hjemmebesøg på dag 90 efter udskrivelsen. Ved kontakterne får deltagerne ernæringsvejledning og instruktion i daglig fysisk træning (rejse-sætte-sig øvelse). Projektet bygger på et tæt samarbejde med alle ni kommuner omkring Herlev Hospital. Efter hver kontakt sender diætisten en klinisk korrespondance til modtagerkommune enten som orientering eller med anbefaling om yderligere kommunal indsats, fx støtte til indtag af måltider. Kommunale diætister og ernæringsprofessionelle følger løbende op efter behov. Studiet er et feasibilitystudie, der skal undersøge, hvordan interventionen kan implementeres i praksis.

ERAS 3.0

Hvor Kom Mæt Hjem 2.0 primært retter sig mod medicinske patienter, afprøves en lignende model for skrøbelige kirurgiske patienter i ERAS 3.0. Projektet bygger videre på principperne fra ERAS, som fremmer restitution efter kirurgi gennem blandt andet optimeret smertebehandling, tidlig genoptagelse af mad og drikke samt mobilisering (10). ERAS 3.0 overfører udvalgte principper fra ERAS til tiden efter udskrivelsen igennem tværfaglig opfølgning af skrøbelige patienter i ernæringsrisiko efter kolorektal kirurgi (11). Studiet er et RCT-studie med en interventions- og en kontrolgruppe. Interventionsgruppen modtager Herlevs *Hjemlige* Herligheder ved udskrivelse, ernæringsvejledning og træningsinstruktion fra en klinisk



Figur 1

Kerneelementer i Kom Mæt Hjem 2.0 og ERAS 3.0



Herlevs Hjemlige Herligheder
med hjem ved udskrivelse



Tværfagligt samarbejde
behov for støtte vurderes af flere faggrupper



Opfølgning & støtte
ved hjemmebesøg eller telefonisk



Effekter måles på
vægt, kostindtag, funktionsevne, livskvalitet og genindlæggelser

diætist i hjemmet samt et lægebesøg inden for ni dage efter operationen. Kontrolgruppen modtager standardbehandling, hvilket vil sige ingen hjemmeopfølgning. Begge grupper følges af en forskningsmedarbejder på dag 12, 30 og 90 efter udskrivelsen for at vurdere den postoperative restitution.

Foreløbige erfaringer og perspektiver

Begge projekter undersøger, hvordan systematisk opfølgning efter udskrivelse påvirker vægtudvikling, energi-, protein- og væskeindtag, funktionsevne, livskvalitet, genindlæggelser og mortalitet. Derudover gennemføres kvalitative interviews, der belyser patienternes oplevelser med projekterne, herunder Herlevs *Hjemlige Herligheder* og den opfølgende kontakt med diætisten. Foreløbige erfaringer peger på, at ernæringsopfølgning efter udskrivelsen giver tryk og kontinuitet. Herlevs *Hjemlige Herligheder* rummer desuden potentiale som madservice efter udskrivelsen, hvilket flere deltagere har efterspurgt, og hvilket med fordel kan undersøges nærmere.

Konklusion

Ernæring er en vigtig del af behandlingen og en forudsætning for, at patienter kan komme sig efter sygdom og kirurgi. Alligevel er underernæring fortsat en overset udfordring blandt mange indlagte patienter og kræver en mere helhedsorienteret tilgang, hvor indsatsen ikke stopper ved udskrivelsen. Erfaringerne fra Herlev

Hospital viser, at målrettet ernæring og systematisk opfølgning efter udskrivelsen kan styrke ældre patienters ernæringsstatus, funktionsevne og livskvalitet. Med Herlevs *Hjemlige Herligheder* som omdrejningspunkt og projekterne Kom Mæt Hjem 2.0 og ERAS 3.0 afprøver Herlev Hospital en helhedsorienteret model, hvor ernæringsindsatsen begynder på hospitalet og fortsætter i hjemmet - så flere patienter får opfølgning efter udskrivelsen og dermed bedre forudsætninger for at komme sig godt efter sygdom.

Referencer

1. Sundhedsstyrelsen. Underernæring: Opsporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko. Vejledning til kommune, sygehus og almen praksis. 2022. www.sst.dk/da/udgivelser/2022/Vejledning-om-underernæring. (Tilgået 22. okt. 2025).
2. Munk T, Holmsted SF, Beck AM, Laursen L, Rasmussen HH, Knudsen AW. The effect of a digital energy- and protein-dense food concept with a nutritional tracker on dietary intake in hospitalized patients at nutritional risk – A one-day cross-sectional study. *Clin Nutr ESPEN*. 2025;68:523–9.
3. Munk T, Beck AM, Holst M, Rosenbom E, Rasmussen HH, Nielsen MA, et al. Positive effect of protein-supplemented hospital food on protein intake in patients at nutritional risk: a randomised controlled trial. *J Hum Nutr Diet*. 2014;27:122–32.
4. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet* 2019;393:2312–21.
5. Weimann A, Braga M, Carli F, Higashiguchi T, Hübner M, Klek S, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in surgery. *Clin Nutr* 2021;40:4745–61.
6. Sauro KM, Smith C, Ibadin S, Thomas A, Ganshorn H, Bakunda L, et al. Enhanced recovery after surgery guidelines and hospital length of stay, readmission, complications, and mortality: a meta-analysis of randomized clinical trials. *JAMA Netw Open* 2024;7:e2417310.
7. Munk T, Svendsen JA, Knudsen AW, Østergaard TB, Thomsen T, Olesen SS, et al. A multimodal nutritional intervention after discharge improves quality of life and physical function in older patients – a randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2021;40:5500–10.
8. Beck A, Andersen UT, Leedo E, Jensen LL, Martins K, Quvang M, et al. Does adding a dietician to the liaison team after discharge of geriatric patients improve nutritional outcome: A randomised controlled trial. *Clin Rehabil*. 2015;29:1117–28.
9. Launholt TL, Larsen P, Aadal L, Kristensen HK. Barriers and facilitators in the implementation of nutrition interventions to prevent or treat malnutrition in older adults: a scoping review. *Nutr Clin Pract*. 2025:1-46.
10. Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, Revhaug A, Dejong CH, Lassen K, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr*. 2005;24:466-77.
11. Dalsgaard EA, Dolin TG, Lund CM, Lykke J, Munk T, Vinther A, et al. Optimized post-discharge care in patients with frailty after colon cancer surgery (project ERAS® 3.0): a protocol for a randomized controlled trial. *J Geriatr Oncol*. 2025;16:102289.

NYHED



Fresubin® 2 KCAL Drink

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

Du finder den gode smag
under det blå låg



Fra hormon til handling: Insulin og glukagon i klinisk praksis

Regulering af blodglukose er en nøje reguleret proces, hvor selv små afvigelser kan få store konsekvenser for kroppens funktioner. To af de vigtigste hormoner i denne regulering er insulin og glukagon, som i et dynamisk samspil sikrer, at væv får tilført energi, og at hjernen konstant har adgang til glukose. For kliniske diætister er forståelsen af hormonernes fysiologi og deres påvirkning af metaboliske processer central, da den danner grundlag for ernærings- og diætbehandling til personer med diabetes.

Af: Line Bak, klinisk diætist og cand.scient i klinisk ernæring, Hejdoktor, Andreas Andersen¹, læge, ph.d. og seniorforsker, og Per Hagelqvist¹, læge, ph.d. og postdoc.

¹Steno Diabetes Center Copenhagen

Kontakt: line@hejdoktor.dk

Insulins og glukagons roller i reguleringen af blodglukose

Insulin produceres i β -cellerne i de langerhanske øer i pancreas og udskilles primært som respons på stigende blodglukose efter måltider, understøttet af aminosyrer og inkretinhormoner som glukagonlignende peptid-1 (GLP-1) og glukoseafhængigt insulinotrop polypeptid (GIP) (1). Glukagon dannes derimod i α -cellerne og frigives, når blodglukosen falder, f.eks. under faste eller fysisk aktivitet. Hvor insulin fremmer lagring og udnyttelse af næringsstoffer, mobiliserer glukagon energi fra kroppens depoter. Insulin er det eneste anabole hormon, der aktivt sænker blodglukoseniveauet gennem tre centrale mekanismer: øget glukoseoptag i insulinafhængige væv (særligt muskel- og fedtvæv), stimulation af glykogensyntese i lever og muskel samt hæmning af glukoneogenese og glykogenolyse i leveren (1). Glukagon virker modsat, idet det katabolsk øger blodglukoseniveauet via stimulation af glykogenolyse og glukoneogenese i leveren og sikrer dermed tilgængeligheden af glukose mellem måltider og under længerevarende faste (1).

Fra måltid til metabolisme

Efter et måltid, i den absorptive fase, stiger koncentrationen af glukose, aminosyrer og lipider i blodet. Denne næringsstofrigdom stimulerer β -cellerne i pancreas til øget insulinsekretion. Insulin dominerer derfor i denne fase og fremmer lagring af energi i kroppens væv (1):

I **leveren** omdannes glukose til glykogen (glykogenese), og når glykogenlagrene er fyldt, omdannes overskydende glukose til fedtsyrer, der lagres som triglycerider.

I **muskler** stimulerer insulin glukoseoptag via glukosetransportør 4 (GLUT4), hvilket danner grundlag for både glykogenlagring og proteinsyntese.

I **fedtvæv** fremmer insulin optagelse af glukose og fedtsyrer, der lagres som triglycerider. Samtidig hæmmes lipolyse.

Den absorptive fase varer typisk 3–4 timer efter et måltid og er karakteriseret ved, at kroppen prioriterer lagring og opbygning af energireserver. For diætister er dette centralt i forhold til forståelsen af postprandiale glukosestigninger, glykæmisk respons og de ernæringsmæssige tiltag, der kan modvirke hyperglykæmi hos personer med nedsat glukosetolerance (1).

I den postabsorptive fase, som indtræder når næringsstofferne er absorberet, falder blodglukosen gradvist, og insulinsekretionen aftager. Samtidig stiger udskillelsen af glukagon. Denne hormonelle ændring sikrer, at kroppens væv fortsat får tilført energi, særligt hjernen, som er stærkt afhængig af glukose (1):

I **leveren** stimulerer glukagon glykogenolyse, som frigiver glukose til blodet. Når glykogenlagrene tømmes, igangsættes glukoneogenese fra laktat, glycerol og aminosyrer.

I **muskler** nedbrydes glykogen til glukose-6-fosfat, som forsyner musklen selv under aktivitet, men ikke direkte bidrager til blodglukoseniveauet. Muskelprotein kan nedbrydes til aminosyrer, som via leveren indgår i glukoneogenesen.

I **fedtvæv** stimuleres lipolyse, hvilket frigiver frie fedtsyrer til energi samt glycerol, der kan anvendes i glukoneogenesen.

Overgangen mellem de to faser er glidende, men balancen mellem insulin og glukagon er central. Den absorptive fase kan beskrives som en "opbygningsfase", mens den postabsorptive fase er en "mobiliseringsfase" (1). Forståelsen af denne dynamik er vigtig i diætetisk praksis, fordi mange patienter med insulinresistens eller diabetes oplever en ændret regulering, hvor insulinresponsen er nedsat, og glukagonsekretionen ofte uhensigtsmæssigt forhøjet. Dette bidrager til forhøjet fastende blodglukose og forværret metabolisk kontrol.

GLUT4 i centrum – hvorfor signalveje betyder noget i praksis

En af insulins vigtigste funktioner er at stimulere glukoseoptag i muskel- og fedtceller via transportproteinet GLUT4. Under basale forhold befinder GLUT4 sig i intracellulære vesikler. Når insulin binder til insulinreceptoren på cellemembranen, aktiveres en kaskade af signalproteiner (bl.a. insulin receptor substrate-1 (IRS-1), phosphoinositide 3-kinase (PI3K) og protein kinase B (Akt/PKB)). Denne signalvej medfører, at GLUT4 translokeres til celleoverfladen, hvor transportøren muliggør et effektivt glukoseoptag fra blodbanen (1).

Hos personer med normal insulinfølsomhed fungerer denne mekanisme hurtigt og effektivt, hvilket sikrer stabile blodglukoseniveauer efter måltider. Ved insulinresistens er signaleringen imidlertid svækket (1,2):

1. Aktiveringen af signalproteinerne IRS-1 og PI3K er reduceret, hvilket begrænser GLUT4-translokationen.
2. Færre GLUT4-transportører når cellemembranen, og muskel- og fedtceller optager derfor mindre glukose.
3. Konsekvensen bliver forhøjede glukosekoncentrationer og en øget insulinsekretion fra pancreas som kompensatorisk respons.

Med tiden ses faldende insulinniveauer grundet β -celledysfunktion, hvilket bidrager til stigende blodsukker og type 2-diabetes.

Insulinresistens – når kost, aktivitet og inflammation spiller sammen

Insulinfølsomhed afhænger i høj grad af, hvor effektivt signalet fra insulinreceptoren videreføres intracellulært. Når denne signalvej forstyrres, reduceres translokationen af GLUT4, og glukoseoptaget nedsættes. Flere faktorer kan påvirke signaleringen:

Kostens sammensætning

Et højt indtag af mættet fedt og transfedt øger ophobning af lipider i muskel- og leverceller. Disse lipidophobninger kan aktivere visse enzymer (proteinkinase C (PKC)), som påvirke signalproteinerne IRS-1 og PI3K på en hæmmende måde. Resultatet er en blokeret signalvej, hvilket nedsætter GLUT4-translokationen og dermed insulinfølsomheden. Omvendt kan flerumættede fedtsyrer og kost med højt kostfiberindhold reducere lipidophobning og understøtte normal signalering og dermed bedre insulinfølsomheden (3).

Adipositas og inflammation

Visceralt fedtvæv er metabolisk aktivt og øger udskillelsen af proinflammatoriske cytokiner interleukon-1 (IL1), interleukin (IL-6) og tumor Necrosis-alpha (TNF- α) samt reducerer udskillelsen af hormonet adiponectin. (TNF- α) kan direkte hæmme insulinsignaleringen, mens et lavt niveau af adiponectin svækker cellernes evne til at optage glukose, da antallet af GLUT4 falder. Den kroniske lave grad af inflammation, der ses ved overvægt, kan derfor påvirke udviklingen af insulinresistens (2,3).

Fysisk inaktivitet

Uden regelmæssig muskelkontraktion reduceres både mængden og funktionen af GLUT4 i muskelcellerne. Træning øger antallet af GLUT-4 og øger dermed glukoseoptaget uafhængigt af insulin (3).

Aldring

Med stigende alder falder musklernes evne til at udnytte ilt og producere energi effektivt. Den nedsatte funktion kan medføre ophobning af fedtstoffer og reaktive iltforbindelser i muskelcellerne, hvilket svækker insulinsignaleringen. Resultatet er, at glukoseoptaget bliver dårligere, og risikoen for insulinresistens øges (2,3).

Genetiske forhold

Variationer i gener, der koder for insulinreceptoren, signalproteiner eller GLUT4, kan disponere for nedsat insulinfølsomhed. Derudover kan epigenetiske ændringer, påvirket af miljø og livsstil, ændre ekspressionen af centrale signalproteiner (3).

Stressrelaterede faktorer

Ved både akutte tilstande (fx infektion, traume, kirurgi) og kroniske sygdomme (fx kronisk nyresygdom, hjertesvigt eller cancer) ses ofte en udtalt påvirkning af insulinsignaleren. Stresshormoner som kortisol, adrenalin og noradrenalin stiger, hvilket øger glukoneogenese og glykogenolyse i leveren og samtidig hæmmer perifert glukoseoptag. Dertil frigiver immunsystemet signalmolekyler (IL-1, IL-6, TNF- α), som direkte kan forstyrre insulinreceptorens signalvej og reducere GLUT4-translokationen. Resultatet er en stressinduceret insulinresistens, hvor blodglukoseniveaueu forbliver forhøjet selv ved normal eller øget insulinsekretion (4).

Fra fysiologi til diætetisk behandling

For kliniske diætister danner forståelsen af insulin- og glukagonreguleringen et centralt grundlag for både ernæringsudredning og planlægning af målrettede ernæringsinterventioner. Indsigt i mekanismerne bag insulinresistens, herunder samspillet mellem kostkvalitet, kropssammensætning, fysisk aktivitet, hormonelle faktorer og stressmetabolisme, muliggør en differentieret vurdering af de fysiologiske årsager til nedsat insulinfølsomhed. Denne viden udgør forudsætningen for at omsætte kompleks fysiologi til individuel, klinisk diætetisk praksis.

Hos personer med nedsat insulinfølsomhed uden manifesteret type 2-diabetes ligger fokus primært på at fremme metabolisk sundhed og forebygge progression mod type 2-diabetes. Ernæringsstrategien bør her understøtte forbedret insulinfølsomhed og reduktion af inflammation gennem et kostmønster med høj kostkvalitet karakteriseret ved et højt indtag af grøntsager, fuldkorn, bælgfrugter, fisk, nødder og umættede fedtsyrer samt et lavt indtag af raffinerede kulhydrater. Diætistens rolle er at støtte adfældsændringer, der kan fastholde energibalance og fremme metabolisk fleksibilitet (5).

Ved manifesteret type 2-diabetes er målet at opnå glykæmisk stabilitet, optimere insulinfølsomheden og understøtte medicinsk behandling. Ernæringsinterventionen vil typisk inkludere justering af kulhydratmængde og -kvalitet,

fordeling af måltider, øget kostfiber- og proteinindtag samt en gunstig fedtsyresammensætning. Diætisten kan her anvende metoder som kulhydrattælling eller vurdering af glykæmisk respons for at tilpasse diætbehandlingen til evt. insulinbehandling og patientens ressourcer (5).

Hos personer med nedsat insulinfølsomhed som led i stressmetabolisme i forbindelse med akut eller kronisk sygdom, ændres de diætetiske hensyn væsentligt. Hypermetabolisme og øget katabol aktivitet kombineret med nedsat appetit stiller krav om en ernæringsstrategi, der både imødekommer et forhøjet energi- og proteinbehov og samtidig begrænser store glykæmiske udsving. Ved samtidig insufficient madindtag bør fokus være på energi- og proteintæt kost, fx via berigelse og hyppige små måltider, evt. suppleret med ernæringsdrikke. I denne situation bliver diætistens opgave at finde balancen mellem sufficient indtag og blodglukoseregulering, f.eks. gennem valg af langsomt absorberbare kulhydrater, moderat fedtindhold og tilstrækkelig proteindækning. Hvis denne balance ikke er mulig, kan det være nødvendigt at samarbejde med læge omkring optimering af den medicinske behandling (4).

Den ernæringsfysiologiske forståelse bliver således ikke blot et teoretisk fundament, men et klinisk redskab til at individualisere ernæringsbehandlingen med afsæt i forskellige grader og årsager til insulinresistens, lige fra den tidlige metaboliske ubalance til den komplekse stressrelaterede tilstand.

Referencer

1. Widmaier, E. P., Raff, H., & Strang, K. T. (2023). Events of the absorptive and postabsorptive states. I *Vander's human physiology: The mechanisms of body function* (16th ed., pp. 84 – 86, 575–589). New York: McGraw-Hill.
2. Bou Matar, D., Zhra, M., Nassar, W. K., Altemyatt, H., Naureen, A., Abotouk, N., Elahi, M. A., & Aljada, A. Adipose tissue dysfunction disrupts metabolic homeostasis: Mechanisms linking fat dysregulation to disease. *Frontiers in Endocrinology*, 2025;16:1592683.
3. Martins FO, Conde SV. Impact of Diet Composition on Insulin Resistance. *Nutrients*. 2022;14(18):3716.
4. Jeppesen, P. B., & Rasmussen, H. H. (2023). Ernæring ved faste og sygdom. I G. A. Dam, C. L. Hvas, P. B. Jeppesen, M. B. Kristensen, H. H. Rasmussen & J. Wiis (Red.), *Klinisk ernæring* (6. udg., s. 13-20). Munksgaard Forlag.
5. Fagligt selskab af Kliniske Diætister. (2021). *Rammeplan. Ernærings- og diætbehandling af voksne med type 2-diabetes*. København: Fagligt selskab af Kliniske Diætister.

Kontinuerlig glukosemonitorering som redskab i behandlingen af type 2-diabetes

- erfaringer fra Steno2tech

Kan brugen af kontinuerlig glukosemåling over 12 måneder støtte personer med insulinbehandlet type 2-diabetes? Steno2tech-studiet viste både forbedring i glykæmiske, metaboliske og deltagerrapporterede endepunkter (1). Vi konkluderer derfor, at kontinuerlig glukosemåling bør anses som et velegnet redskab - ud af mange - i behandlingen af type 2-diabetes.

Af: Af Nanna Lind¹, postdoc og klinisk sygeplejespecialist, ph.d. og Kirsten Nørgaard¹, overlæge, professor og forskningsleder.

¹Diabetesteknologiforskningen, Afdelingen for klinisk og translational forskning, Steno Diabetes Center Copenhagen.

Kontakt: nanna.lind@regionh.dk

Baggrund

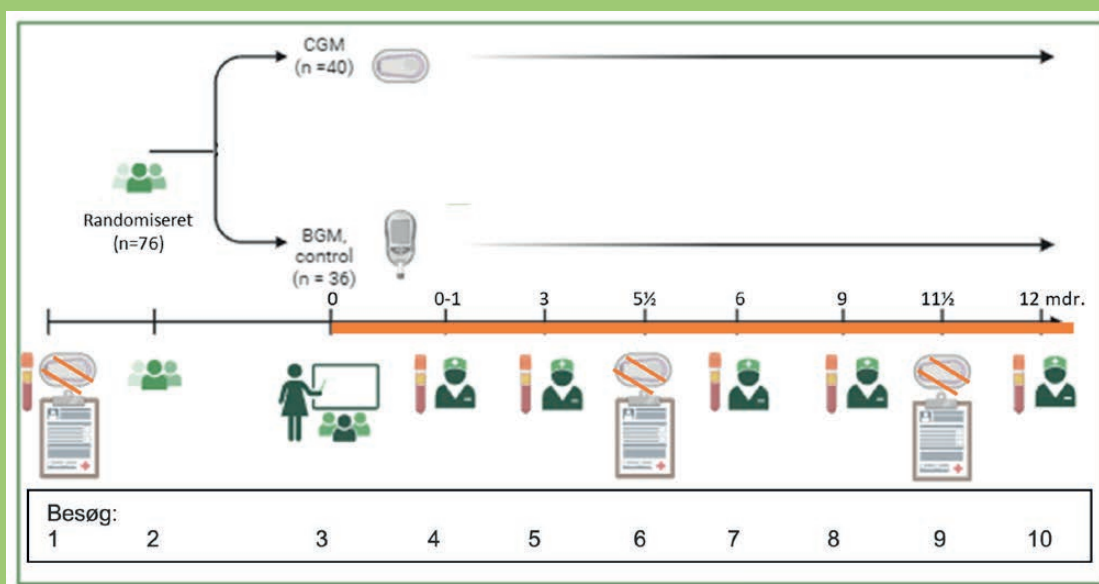
Type 2-diabetes er associeret med alvorlige komplikationer, højere sygelighed, lavere livskvalitet, for tidlig død og stigende sundhedsudgifter (2,3). På trods af nye medicinske behandlinger

opnår alt for få patienter de glykæmiske mål, som kan bidrage til at reducere disse komplikationer (4,5). Traditionelt betragtes måling af blodsukker ved fingerprik (BGM) som standard målemetode. Metoden har sine begrænsninger, specielt giver den kun punktvis værdier og fanger ofte ikke døgnets variationer i glukoseniveau, og ofte måler personer med type 2-diabetes sjældnere BGM end egentlig nødvendigt. Kontinuerlig glukosemonitorering (CGM) er sammen med struktureret diabetesundervisning, værktøjer, der kan anvendes til at forbedre diabetesbehandlingen og trivselen hos personer med diabetes (6,7).

Brugen af CGM har de seneste årtier revolutioneret behandlingen af type 1-diabetes, men i Danmark har anvendelsen ved type 2-diabetes hidtil været meget beskedent (8). Internationale erfaringer, særligt fra USA, peger dog på, at CGM også kan spille en central rolle for denne patientgruppe (7).

For at undersøge potentialet i en dansk kontekst gennemførte vi Steno2tech-studiet – et 12-måneders randomiseret kontrolleret forsøg, hvor CGM blev sammenlignet med BGM hos voksne med insulinbehandlet type 2-diabetes, tilknyttet Steno Diabetes Center Copenhagen (1).

Figur 1: Studieprocedure



Materialer og metoder

Studiet inkluderede 76 voksne med type 2-diabetes, der havde en HbA1c ≥ 58 mmol/mol og var i behandling med enten basal insulin eller multiple daglige insulininjektioner (MDI) (se figur 1). Efter inklusion og registrering af data fik alle deltagerne påsat en blindet CGM i 10 dage. Den opsamlede CGM-data uden at hverken deltagerne selv eller deres behandlere kunne se målingerne, og deltagerne blev bedt om at udfylde et spørgeskema ift. velbefindende, tilfredshed med behandlingen og

glukosemonitoreringstype, samt selvrapporteret adfærd ift. kost, fysisk aktivitet og medicinindtag (besøg 1). Derefter (besøg 2), uafhængigt af ovenstående resultater, blev deltagerne randomiseret til enten:

- CGM (n = 40), med brug af Dexcom G6® CGM i hele studieperioden, hvor deltagerne selv og sammen med behandlere kunne følge deres CGM-målinger
- BGM (n = 36), med fortsat måling af blodsukker efter vanlige rutiner

Alle deltagere modtog dernæst et tertiært standardiseret undervisningsprogram i diabeteshåndtering, der også fokuserede på fortolkning af deres respektive glukosedata (besøg 3) (9). Dernæst blev de fulgt af deres vanlige behandlere med besøg hver tredje måned i klinikken, med evaluering af BGM eller CGM (besøg 4, 5, 7, 8 og 10). Formålet var at efterligne nær-realistiske kliniske rammer med minimal indblanding. Forud for besøget, og efter seks og 12 måneder, fik alle deltagerne igen påsat en blindet CGM og blev bedt om

Tabel 1: Udvalgte glykæmiske, metaboliske og deltagerrapporterede resultater fra baseline til 12 måneders opfølgning.

	Baseline n=76	CGM n= 40	BGM n=36	Forskel i ændring	p-værdi
TIR, %					
Baseline, 0 md.	47.1 (41.6, 52.6)	..	..	..	..
12 mdr.	..	61.7 (54.3, 69.2)	46.5 (38.1, 54.9)	15.2 (4.6, 25.9)	0.006*
HbA1c, % (mmol/mol)					
Baseline, 0 md.	70.3 (67.8, 72.8)	..	..	..	..
12 mdr.	..	59.2 (55.1, 63.4)	68.6 (63.9, 73.3)	-9.4 (-15.2, -3.5)	0.002*
SG, mmol/l					
Baseline, 0 md.	11.0 (10.4, 11.6)	..	..	..	..
12 mdr.	..	9.7 (9.0, 10.4)	11.2 (10.4, 12.0)	-1.5 (-2.5, -0.4)	0.006*
Total daglig insulinbehov, enheder					
Baseline, 0 md.	62.6 (52.3;72.9)	..	..	..	..
12 mdr.	..	60.5 (48.5;72.4)	71.1 (58.7;83.5)	-10.6 (-19.9;-1.3)	0.03*
Vægt, kg					
Baseline, 0 md.	96.3(91.7;100.8)	..	..	..	..
12 mdr.	..	94.9 (90.3;99.5)	98.2 (93.5;102.9)	-3.3 (-5.5;-1.1)	0.004*
BMI, kg/m²					
Baseline, 0 md.	31.7 (30.2;33.2)	..	..	..	..
12 mdr.	..	31.3 (29.7;32.8)	32.3 (30.8;33.9)	-1.1 (-1.8;-0.3)	0.006*
Generelt velbefindende, WHO 5					
Baseline, 0 md.	63.2 (58.5, 68.0)	..	..	..	..
12 mdr.	..	67.4 (61.4, 73.4)	59.8 (53.1, 66.5)	7.6 (0.3, 14.9)	0.041*
Diabetes stress, DDS					
Baseline, 0 md.	2.0 (1.8, 2.2)	..	..	..	..
12 mdr.	..	1.9 (1.6, 2.1)	2.3 (2.0, 2.5)	-0.4 (-0.7, -0.1)	0.011*
Behandlingstilfredshed, DTSQc					
12 mdr.	..	14.4 (13.1, 15.6)	6.4 (3.2, 9.5)	8.0 (4.7, 11.4)	<0.0001*
Tilfredshed med glukosemåler, GMSS					
Baseline, 0 md.	3.4 (3.3, 3.6)	..	..	..	..
12 mdr.	..	4.3 (4.1, 4.5)	3.4 (3.1, 3.6)	0.9 (0.6, 1.3)	<0.0001*
Kostvaner					
Baseline, 0 md.	39.0 (36.7, 41.3)	..	..	..	..
12 mdr.	..	43.3 (39.6, 47.0)	40.4 (36.0, 44.8)	2.9 (-2.4, 8.3)	0.277
Fysisk aktivitet					
Baseline, 0 md.	5.2 (4.5, 5.9)	..	..	..	..
12 mdr.	..	5.4 (4.6, 6.2)	4.7 (3.8, 5.7)	0.7 (-0.4, 1.8)	0.232

Note: Data er vist i middelværdier med 95% CI. CGM, Continuous glucose monitoring, BGM, blood glucose monitoring, TIR, time in range; SG, sensor glucose. * Statistisk signifikant ved $p < 0.05$. WHO5, World Health Organization 5 Well-being Index, DDS, Diabetes Distress Scale, DTSQc, Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire Change version, GMSS, Glucose Monitoring Satisfaction Survey".

at udfylde de samme spørgeskemaer (besøg 1, 6 og 9) (1).

Studiets primære endepunkt var forskellen i ændringen i time in range (TIR, procentvis andel af døgnet med glukosemålinger 3,9–10 mmol/L) fra baseline til 12 måneders opfølgning, målt ved de blindede CGMs. De sekundære endepunkter var forskellen i ændringen af følgende parametre over 12 måneder:

1. Andre glykæmiske mål: HbA1c, time above range (TAR, >10 mmol/l), time below range (TBR, <3,9 mmol/l), middel glukose og glykæmisk variabilitet.

2. Metaboliske mål: Total daglig insulin-dosis, anden antidiabetisk behandling, vægt og BMI.

3. Selvrapporterede mål (fra spørgeskemaer): Velbefindende, tilfredshed med behandling og med glukosemonitringstype, samt selvrapporteret adfærd (kost, aktivitet og medicinindtag).

Resultater

Af de 76 randomiserede patienter gennemførte 71 (93 %) studiet. De fem, der udgik af studiet, var alle blevet randomiseret til kontrolgruppen (BGM), og ønskede hver især selv at betale for en CGM i stedet for at fortsætte i studiet.

Ved start var gennemsnitsalderen 61 år, diabetesvarigheden 18 år, BMI 32 kg/m² og median HbA1c på 67 (62-76) mmol/mol. Tre ud af fire var i behandling med mindst tre forskellige antidiabetiske medicinske præparater. De fleste fik enten GLP1-analog, SGLT2-hæmmere eller begge dele foruden insulin.

Efter 12 måneder sås markante forskelle mellem de to grupper til fordel for CGM-gruppen. Udvalgte forskelle er vist i tabel 1.

For det primære endepunkt sås en 15,2 procentpoint højere TIR svarende til 3 timer og 40 minutter mere dagligt i måleområdet 3,9-10 mmol/L

for CGM-gruppen sammenlignet med BGM-gruppen. HbA1c var 9,4 mmol/mol lavere for CGM-gruppen sammenlignet med BGM-gruppen. Der var ingen signifikant forskel på TBR, der var lav for begge grupper (<0,5% af tiden).

CGM-gruppen havde samtidig et lavere dagligt insulinbehov samt lavere vægt og BMI. Samtidig havde CGM-gruppen signifikant bedre generelt velbefindende, højere tilfredshed med behandlingen og glukosemåler og lavere diabetesstress.

Sammenlignet med BGM-gruppen havde CGM-gruppen en tendens til sundere kostvaner, mere fysisk aktivitet og bedre medicinadfærd. Disse var dog ikke statistisk signifikante.

De observerede forskelle var uafhængige af insulinregime (basalinsulin alene vs. MDI). Desuden blev der ikke observeret ændringer i anden glukosesænkende medicinsk behandling, ligesom der ikke blev registreret alvorlige hypoglykæmier eller ketoacidose i nogen af grupperne under studieperioden.

Et eksempel på en deltagers oplevelser kan ses i Boks 1. Samtidig skal det understreges, at forbedringerne er gennemsnitstal med stor spredning, hvor ikke alle patienter havde gavn af CGM/interventionen.

Diskussion og perspektiver

Steno2tech er det første langtidsstudie i Europa, der dokumenterer effekten af CGM sammenlignet med BGM hos insulinbehandlede personer med type 2-diabetes. Resultaterne har flere implikationer:

1. Klinisk glykæmisk gevinst: Forbedret HbA1c og øget TIR uden øget risiko for hypoglykæmi.

2. Metabolisk gevinst: Reduceret insulin-dosis og vægt, hvilket potentielt kan nedsætte risikoen for senkomplikationer.

3. Psykosocial gevinst: Bedre velbefindende, større tilfredshed og lavere diabetesstress.

4. Adfærdsændringer: CGM synes at fungere som et pædagogisk værktøj, der giver deltagerne konkret feedback på sammenhængen mellem kost, fysisk aktivitet, medicin og blodsukker.

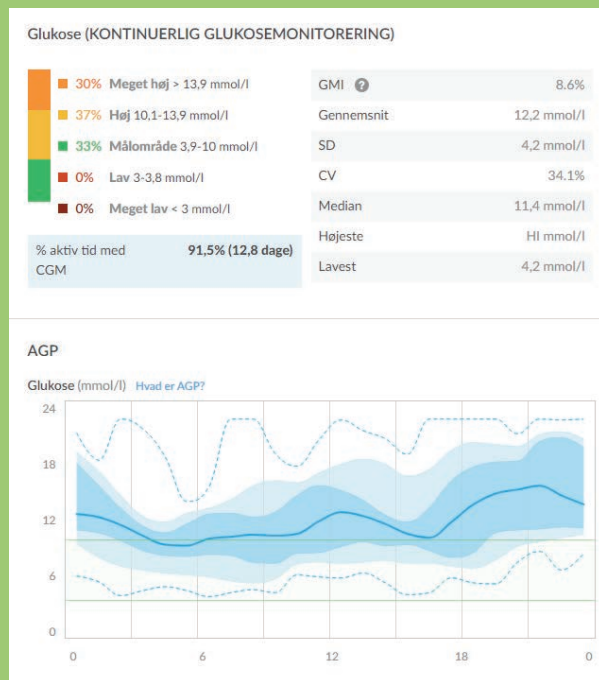
To tidligere studier, begge amerikanske (DIAMOND og MOBILE studierne), har vist tilsvarende resultater, men Steno2tech-studiet adskiller sig ved længere opfølgning, med kliniske besøg hos vanlige behandlere i stedet for specialiserede forskere (10, 11). Steno2tech er også det første studie med et europæisk afsæt og med en høj andel af deltagere, der i forvejen blev behandlet med GLP-1-analoger og SGLT2-hæmmere.

Betydning for praksis

Et centralt fund var, at CGM ikke blot forbedrede de målbare glukoseparametre, men også syntes at motivere til livsstilsændringer. Patienterne rapporterede selv at spise mindre portioner, reducere sukkerindtaget, være mere fysisk aktive og tage medicinen mere regelmæssigt. Disse resultater understøtter hypotesen om, at CGM fungerer som et pædagogisk redskab, der giver direkte feedback på sammenhængen mellem kost, aktivitet, medicin og glukoseniveau. Det kan diætister og andre diabetesbehandlere med fordel udnytte i den daglige rådgivning.

Udfordringerne er dog også tydelige. Ikke alle patienter profiterer af teknologien. Der bør udvikles evalueringsredskaber, så ressourcerne målrettes de personer, der får reel gevinst, og så vi kan prædiktere, hvordan vi bedst hjælper de resterende. Derudover er danske cost-benefit-analyser nødvendige, før CGM kan implementeres bredt i behandling af type-2 diabetes.

Figur 2: Glukosedata før opstart med CGM



Figur 3: Glukosedata 12 måneder efter opstart med CGM



”Lone” er 61 år og har haft type 2-diabetes i 18 år. Hun føler hun har prøvet alt, både livsstilsinterventioner og antidiabetisk behandling – uden tilstrækkelig effekt. Hun får nu både GLP1-analog, SGLT2-hæmmere, metformin og basalinsulin. Da hun starter i Steno2tech, har hun en HbA1c på 106 mmol/mol, øger vægten mere og mere (BMI på 32 kg/m²) og er godt træt af sin diabetes.

På figuren øverst til højre ses glukosedata før opstart med CGM målt med blindet CGM og efter 12 måneder (nederst til højre). Inden opstart havde ”Lone” 33 % TIR og en middlglukose på 12,2 mmol/l. Efter 12 måneder med CGM havde hun 94 % TIR og en middlglukose på 7,9 mmol/l. Samtidig ses betydeligt mindre glykæmisk variation (lavere SD og CV).

HbA1c blev reduceret fra 106 til 37 mmol/mol og vægten reduceret med 12 kg. Total daglig insulinindosis reduceret med 25 % (samtidig blev øvrig antidiabetisk behandling fastholdt).

”Lone” forklarer forbedringerne ved især mindre portioner – ofte af de søde sager, men også fx til morgenmaden, hvor ”Lone” efter opstart med CGM blev klar over, hvor meget hendes glukoseniveau steg efter en portion havregryn med mælk og frugt samt et glas juice. Hun kan stadig finde på at spise havregryn med mælk, men nu drikker hun vand til i stedet og venter med frugten til i løbet af formiddagen, hvor glukoseniveauet er faldet igen. Mælken drikker hun til frokost, hvor hun ikke spiser så kulhydratholdigt og derfor ikke oplever en stor postprandial glukosestigning. ”Lone” går også flere kortere ture og er nu startet i træningscenter to gange om ugen. Det havde hun ikke overskud til før.

”Jeg føler mig ikke kun 12 kg lettere, men også 10 år yngre, nu hvor mit blodsukker er bedre reguleret.” (”Lone”)

Konklusion

Steno2tech-studiet viser, at CGM kan være et stærkt supplement til undervisning i livsstil og diabetesbehandling samt medicinsk behandling ved type 2-diabetes i Danmark. CGM forbedrer glukoseniveauet, reducerer insulinindosis og vægt

samt øger deltagernes velbefindende, sammenlignet med BGM. For deltagerne – og deres klinikere – giver teknologien en unik mulighed for at visualisere kostens og livsstilens direkte indflydelse på blodsukkeret og dermed styrke diabetesbehandling og motivation.

Referencer

1. Lind N, Christensen MB, Hansen DL, et al. Comparing Continuous Glucose Monitoring and Blood Glucose Monitoring in Adults With Inadequately Controlled, Insulin-Treated Type 2 Diabetes (Steno2tech Study): A 12-Month, Single-Center, Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care*. 2024;47:881–889.
2. Sundheds- og Ældreministeriet. Den Nationale Diabetesbehandlingsplan.; 2017. www.sst.dk/-/media/Puljer/Styrket-tvaersektorielt-samarbejde-om-diabetespatienter/National-diabetesbehandlingsplan.ashx (tilgæet d. 2/12, 2025).
3. Sun H, Saeedi P, Karuranga S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract*. 2022;183:109119.
4. Khunti K, Ceriello A, Cos X, De Block C. Achievement of guideline targets for blood pressure, lipid, and glycaemic control in type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract*. 2018;137:137–148.
5. Venkatraman S, Echouffo-Tcheugui JB, Selvin E, Fang M. Trends and disparities in glycemic control and severe hyperglycemia among US adults with diabetes using insulin, 1988-2020. *JAMA Netw Open*. 2022;5:e2247656.
6. Davies MJ, Aroda VR, Collins BS, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2022. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Diabetes Care*. 2022;45:2753–2786.
7. Maiorino MI, Signoriello S, Maio A, et al. Effects of continuous glucose monitoring on metrics of glycemic control in diabetes: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Diabetes Care*. 2020;43:1146–1156.
8. Nøgletal om diabetespopulation Type 2. Diabetesforeningen. <https://diabetestal.nu/> (tilgæet d. 2/12, 2025).
9. Lind N, Christensen MB, Nørgaard K. A combined diabetes and continuous glucose monitoring education program for adults with type 2 diabetes. *PEC Innovation*. 2024;5:100324.
10. Beck RW, Riddlesworth TD, Ruedy K, et al.; DIAMOND Study Group. Continuous glucose monitoring versus usual care in patients with type 2 diabetes receiving multiple daily insulin injections: a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2017;167:365–374.
11. Martens T, Beck RW, Bailey R, et al.; MOBILE Study Group. Effect of continuous glucose monitoring on glycemic control in patients with type 2 diabetes treated with basal insulin: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2021;325:2262–2272.



ANNONCE



LactaNON

Med LactaNON behøver laktoseintolerante ikke at holde sig tilbage for laktosen.



Sig **"ja tak"** til mejeriprodukter med LactaNON

- ✓ Laktaseenzymtabletter
- ✓ Indeholder 4500 FCCU
- ✓ Hurtig virkning

Følg os på:



Vitabalans

www.vitabalans.com/da

Laktaseenzym forbedrer laktosefordøjelsen hos personer, der har svært ved at fordøje laktose



Delegeret ret til insulinjustering for kliniske diætister skaber bedre patientforløb

Af: Line Thomsen¹, klinisk diætist; Michal Heegaard¹, over-sygeplejerske og Oliver Kreutzer¹, klinisk diætist

¹Ambulatoriet for hormonsygdomme, Slagelse og Næstved Sygehuse

Kontakt: linet@regionsjaelland.dk, mihee@regionsjaelland.dk, olije@regionsjaelland.dk

Det stigende antal personer med type 1-diabetes (DM1) og den hastige udvikling i diabetesudstyr, f.eks. kontinuerlige glukosesensorer (CGM) og automatiserede insulinpumper (AID-pumper), stiller større krav til diabetesambulatoriernes kapacitet og personalets kompetencer. Diætisterne på Næstved og Slagelse Sygehus har derfor gennemgået større kompetenceudvikling og fået mere ansvar i diabetesbehandlingen.

Baggrund

Diætistens rolle i DM1-behandling har tidligere typisk været at give patienten viden om kulhydrater og evt. oplære i kulhydrattælling mhp., at den enkelte patient kan beregne den korrekte insulinindosis til et givent måltid og blodsukker (1). Kulhydrattælling er et redskab, som i RCT-studiet DAFNE fra år 2002 har vist at kunne reducere HbA1c og giver patienterne større frihed til at spise, hvad de har lyst til (2).

I hormonambulatoriet på Næstved og Slagelse Sygehus har det i årevis været almindelig praksis, at diætisterne selvstændigt har vurderet patienternes kulhydratratio (KHR) og insulinfølsomhed (IF). Ved at vurdere og justere

en patients KHR eller IF ændres der indirekte på den medicinske behandling. Justering af basalinsulin og behandlingsindstillinger i insulinpumper skulle konfereres med en læge.

DM1-patienterne følges regelmæssigt af diabetes-sygeplejerske og læge. Diætistens rolle har været et supplerende tilbud til den øvrige behandling. Forløbet har typisk strakt sig over ca. tre konsultationer, hvorefter patientens forløb afsluttes. Desværre har en del forløb været præget af udeblivelser uden kendt årsag, og diabetes-sygeplejerskerne oplever, at en del patienter slet ikke ønsker diætistkonsultationer.

Grundet den stigende udvikling i antallet af personer med DM1, kompleksiteten i behandlingen og lange ventelister til konsultationer ved diabetes-sygeplejersker, har diætisterne gennemgået kompetenceudvikling og fået tildelt delegeret



rettigheder til at justere insulinbehandling (3). Ved at øge diætisternes kompetencer indenfor diabetesbehandling kan diætisterne varetage nogle af de opgaver, som hidtil har været forbeholdt diabetessygeplejersker. Derudover er forhåbningen, at patienterne i højere grad ønsker at komme regelmæssigt til diætist og derved mindske antallet af udeblivelser.

Fælleskonsultationer

For at introducere patienterne til diætisternes rolle i deres behandling har diætisterne sammen med diabetessygeplejersker afholdt fælleskonsultationer. Når patienterne får sat ansigt på diætisten og får information om, hvad der kan tilbydes, er oplevelsen, at de i højere grad ønsker at få en tid til diætist. Fælleskonsultationer kan ligeledes give nye perspektiver og forslag til patientens videre behandling. Det har derfor rent fagligt skabt stor værdi for både diætister og diabetessygeplejersker at få indsigt i hinandens fagområder og generelt styrket samarbejdet om patienternes forløb.

Kompetenceudvikling

Kulhydrattælling er diætistens redskab til at vurdere og fastsætte KHR og IF og herved justeres indirekte på patienternes insulinindosis. Vi havde derfor brug for at

udvikle diætisternes kompetencer for at være fagligt i stand til at kunne justere i patientens basal- og hurtigvirkende insulin. Sammen med den specialeansvarlig overlæge og oversygeplejerske har vi udarbejdet et uddannelsesprogram, som skal gennemføres for at opfylde kravene til rammedelegationen.

Rammedelegation

Diætisten skal gennemføre Steno Diabetes Centers kursus om insulinjustering for sygeplejersker og kliniske diætister og derudover have haft flere konsultationer, hvor diætisten selvstændigt har udvist kompetencer til at kunne reflektere over, vurdere og fremkomme med forslag til helhedsorienteret behandling og målrettet undervisning af diabetespatienter samt fastsætte KHR, IF og evt. justering af basalinsulin. For at diætisten må ændre i insulinpumpeindstillinger og fastsætte KHR, IF, basalrate, blodsukker mål og aktiv insulin tid, skal diætisten desuden have gennemført Steno Diabetes Centers insulinpumpekursus.

Rammedelegationen er gældende i tre år og derefter vurderer den specialeansvarlige overlæge og oversygeplejersken, om diætisten fortsat har kompetencerne til at opfylde rammedelegationen. Se tabel 1.

Tabel 1: Kompetencer ift. rammedelegation

Delegering af medicinordination	Leder initialer	Dato
Er i stand til at vejlede og fastsætte kulhydratratio og insulinfølsomhed hos type 1- og type 2-diabetespatienter		
Selvstændigt at justere på hurtigvirkende insulinindosis med op til 20% af den samlede dosis til type 2-diabetespatienter		
Selvstændigt at justere på hurtigvirkende insulinindosis med op til 10% af den samlede dosis til type 1-diabetespatienter		
Selvstændigt at justere basalinsulin med op til 10% af den samlede dosis til type 1- og type 2-diabetespatienter		
Diætisten må ændre i pumpeindstillinger og fastsætte kulhydratratio, insulinfølsomhed, basalrate, blodsukker mål og aktiv insulin tid		



Sammenhængende forløb

Det tværfaglige samarbejde er implementeret som faste arbejds gange for de patienter som skal påbegynde insulinpumpebehandling. Et typisk forløb ser ud på følgende måde:

1. Konsultation hos diabetessygeplejerske mhp. samtale om insulinpumpebehandling og præsentation af forskellige insulinpumper.
2. Konsultationer hos diætist mhp. oplæring i kulhydrattælling, vurdering af KHR og IF og opsamling på eventuelle spørgsmål til insulinpumpebehandling.
3. Opstart af insulinpumpe på hold med andre patienter. Her underviser konsulent fra insulinpumpefirma. Diabetessygeplejerske og diætist supplerer og assisterer patienterne.
4. Efter opstart af insulinpumpe indkaldes patienten til en fælleskonsultation ved diabetessygeplejerske og diætist. Her får patienten supplerende informationer og der vurderes behov for justering af behandlingsindstillinger i insulinpumpen.

Ved denne konsultation aftales videre plan for patientens forløb mhp. yderligere vurdering/tilretning af behandlingsindstillinger. Aftalen kan foregå hos diætisten jf. delegeret rettighed til at ændre behandlingsindstillinger i insulinpumper. Ved ovenstående forløb deltager diætisten både før, under og efter opstart af insulinpumpe. Vi ser at der er færre udeblivelser, at patienterne generelt bliver mere villige til at komme til diætist regelmæssigt og er trygge ved, at diætisten tager stilling til data fra insulinpumpen, justerer behandlingsindstillinger og hjælper med andre udfordringer patienten måtte have. Diætisten har altid mulighed for faglig sparring med diabetessygeplejerske eller læge i tilfælde, hvor dette kræves.

Pumpeteam

På hormonambulatoriet i Næstved og Slagelse Sygehus har vi udviklet et tværfagligt pumpeteam, som består af to diætister, to diabetessygeplejersker og to læger, som alle har gennemført Steno Diabetes Centers insulinpumpekursus. Teamet er fortsat under udvikling og lægerne har først deltaget på insulinpumpekursus efteråret 2025, og derfor har pumpepatienterne ikke tidligere haft mulighed for at blive set af en læge med kompetencer i insulinpumper. I teamet udvikles arbejds gange, instrukser og rammerne omkring det tværfaglige samarbejde med udvikling af den fremtidige behandling af ambulatoriets stigende antal af insulinpumpepatienter. I april 2025 deltog pumpeteamet i Næstved, Slagelse og Ringsted Sygehuses Tværfaglige Symposium med en poster om vores resultater med det

tværfaglige samarbejde omkring insulinpumpepatienter. Resultater viser, at vi via et forbedret tværfagligt samarbejde har udviklet og forbedret hinandens viden og kompetencer, hvilket har medført bedre udnyttelse af vores ressourcer til gavn for patienterne. Her ses et fald i HbA1c fra 71,9 mmol/mol til 53 mmol/mol ($p=0,0002$), samt øget tid i måleområdet (blodsukker 3,9-10,0 mmol/L) fra 42 % til 65,5 % af tiden ($p=0,0001$). Derudover har samarbejdet medført et højt fagligt engagement i tværfaglig opgaveløsning til gavn for patienterne.

Ledelsens perspektiv

Michal Heegaard, oversygeplejerske i ambulatoriet for hormonsygdomme, fortæller, at afdelingsledelsen bestående af oversygeplejerske og specialeansvarlige overlæge har set et stort, uforløst potentiale for de kliniske diætister – både i deres selvstændige kliniske arbejde og i måden, vi udnytter hinandens kompetencer tværfagligt.

Afdelingsledelsen har været meget optagede af at styrke ambulatoriets robusthed – både i forhold til personaleressourcer og, ikke mindst, faglighed. I takt med at sundhedsvæsenet står over for stigende krav – flere borgere og patienter, flere kronikere og udsigten til muligvis at få svært ved at rekruttere relevant fagpersonale – bliver det nødvendigt at tænke mere fleksibelt i forhold til roller og kompetencer. Afdelingsledelsen ser et stort potentiale i, at fx kliniske diætister, sygeplejersker m.fl. udvikler en bredere mono- og tværfaglighed. En bredere faglighed betyder ikke, at man mister sin specialisering, men at man får viden og kompetencer, der gør det lettere at forstå og supplere andre faggrupper. Det er en helt central strategi for at sikre patienten en god og helhedsorienteret behandling.

Den faglige udvikling – med delegerede rettigheder og tydeligere ansvarsområder til de kliniske diætister – har i ledelsens optik haft stor betydning og har resulteret i et mere helhedsorienteret og sammenhængende tilbud til diabetespatienterne i ambulatoriet. Det har styrket det tværfaglige samarbejde – både i omfang og kvalitet.

Referencer

1. Schelde, B., Pallesen, B., Sode, V. (2011). FaKDs Rammeplan: Diætbehandling ved type 1 diabetes. www.kost.dk/fakd/rammeplaner (tilgået d. 24/11, 2025).
2. DAFNE Study Group. Training in flexible, intensive insulin management to enable dietary freedom in people with type 1 diabetes: dose adjustment for normal eating (DAFNE) randomised controlled trial. *BMJ*. 2002;325:746-749.
3. Diabetesforeningen (2024). Diabetes i tal 2024. <https://diabetes.dk/forskning/viden-om-diabetes/diabetes-i-tal-2024> (tilgået d. 24/11, 2025).

Nyt navn!

- samme indhold



Isosource® Mix bliver til Compleat® Mix

Samme nøje udvalgte råvarer som altid

Fra februar 2026 vil brandet Isosource® Mix blive omdøbt til Compleat® Mix. Compleat® er Nestlé Health Sciences globale brand inden for medicinsk ernæring med ingredienser fra velkendte råvarer*. Denne ændring vil gøre det lettere at skelne mellem Mix-produkterne og resten af sortimentet inden for Isosource® standard sondeernæring.

Isosource® og Compleat® er fødevarer til særlige medicinske formål. De er beregnet til ernæringsmæssig håndtering af patienter med sygdomsrelateret underernæring eller i ernæringsmæssig risiko. Anvendes under lægelig overvågning. *Rehydreret kyllingekød og rehydrerede grøntsager, ferskenmos og appelsinjuice fra koncentrat samt olier (raps, solsikke, fisk).

For sundhedsfagligt personale

Nestlé
HealthScience

Nestlé Health Science,
Kay Fiskers Plads 10, DK-2300 København S
www.nestlehealthscience.dk

Plantebaseret kost og type 2-diabetes

- evidens og klinisk anvendelse

Af: Daniel B. Ibsen, lektor¹ og seniorforsker²

¹Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet, ²Steno Diabetes Center Aarhus, Aarhus Universitetshospital

Kontakt: dbi@ph.au.dk

De officielle kostråd til den generelle befolkning sætter i højere grad end tidligere fokus på en primært plantebaseret kost. Men kan en plantebaseret kost, der ofte indeholder mange kulhydrater, passe ind i behandlingen af personer med type 2-diabetes? Ja, det kan den. Især interventionsstudier viser, at efterlevelse af en plantebaseret kost kan sænke både kropsvægt og blodsukker. Men medicinbehov ændres også og dette skal der være opmærksomhed på i praksis.

Baggrund

Type 2-diabetes (T2D) er en folkesygdom i vækst med store konsekvenser for både individ og sundhedsvæsen. I Danmark var der i december 2024 mere end 330.000 personer med T2D (1). Kost og livsstil spiller en central rolle i sygdommens udvikling og behandling, og de officielle kostråd er i stigende grad omlagt i en mere plantebaseret retning (2). Det rejser spørgsmålet: Kan plantebaseret kost anvendes som et effektivt redskab i behandlingen af T2D, og hvordan kan kliniske diætister understøtte patienterne i dette valg? Denne artikel giver et overblik over den aktuelle evidens, virkningsmekanismerne bag plantebaseret kost og konkrete anbefalinger til klinisk praksis.

Definition af plantebaseret kost

Plantebaseret kost har ikke nogen officiel definition. Nogle definitioner accepterer et lavt indtag af animalske produkter. I denne artikel definerer vi plantebaseret kost som en vegetarisk eller vegansk kost; kostformer, der udelukker henholdsvis kød eller alle animalske produkter (Figur 1). Flexitarisk kost er typisk en kost, der indeholder et lavt indtag af animalske produkter. Men der findes ingen klare anvisninger omkring hvor meget og er derfor ikke inkluderet i denne artikels evidensgrundlag.

Effekten af plantebaseret kost på udvikling og håndtering af type 2-diabetes

Generelt viser resultater fra kohortestudier blandt personer fra den generelle befolkning, at de, der følger en vegetarisk eller vegansk kost sammenlignet med en omnivorkost, har lavere risiko for T2D. Helt konkret fandt en metaanalyse med 14 studier, at vegetarer havde 27 % lavere risiko for T2D (3). Forskel i kropsvægt forklarer noget af, men ikke hele, sammenhængen.

Når vi ser på personer med T2D, viser randomiserede kontrollerede studier, at et skift til en plantebaseret kost kan forbedre langtidssukker og kropsvægt. En metaanalyse fra 2024 med fem studier fandt en gennemsnitlig HbA1c-reduktion på 0,4% og BMI-reduktion på 0,96 kg/m² sammenlignet med ikke-plantebaseret kost (4). Samme metaanalyse fandt dog ingen statistisk signifikant reduktion af fastebloodsukker, insulin eller kolesterol. Men i en anden metaanalyse med otte studier fandtes lavere total- og LDL-kolesterol (5). Desuden her flere studier fundet, at deltagerne kunne reducere eller helt seponere deres diabetesmedicin (4, 6). Effekten på blodsukker kan dermed være undervurderet, da medicinjustering ofte ikke bliver taget højde for i analyserne.

En begrænsning i evidensen er, at der stadig kun er få interventionsstudier med varierende kvalitet på området. For at undersøge risikoen for komplikationer er kohortestudier vigtigt. Men der findes kun få kohorter med personer med T2D, der undersøger efterlevelse af vegetarisk kost. Typisk bliver populationer med T2D fundet blandt kohorter, der er designet med formål at undersøge den generelle befolkning, og derfor kan oplysninger om medicinforbrug for eksempel mangle, og kostmønstre med flere, men ikke udelukkende, planter bliver undersøgt. Der er derfor stadig behov for flere undersøgelser, både interventioner og kohorter, til at udbygge viden på området.

Virkningsmekanismer

Hvad kan så forklare de positive virkninger hos personer med T2D? Plantebaseret kost virker gennem flere overlappende mekanismer (Figur 1). Helt centralt er væggtab og energitæthed af kosten. Plantebaseret kost er typisk mindre energitæt, hvilket bidrager til væggtab og hermed forbedret

metabolisk profil (7). Men der er også mulige mekanismer, der virker udover vægttabet. Lavere indtag af mættet fedt og rødt eller forarbejdet kød mindsker fedtaflejring i lever og muskel, der kan reducere insulinresistens (8). Anti-inflammatoriske effekter ses også ved højt indtag af kostfibre, planteproteiner og bioaktive stoffer og plantebaseret kost fremmer produktionen af kortkædet fedtsyrer i tarmen, der reducerer TMAO-niveauer, som er forbundet med øget T2D risiko (9-11). Samlet set understøtter disse mekanismer de kliniske fund af forbedret HbA1c, vægt og lipider. Det skal dog understreges, at ligesom med evidensen bag de kliniske fund, er der stadig brug for dybere viden omkring virkningsmekanismerne, så kvaliteten af den plantebaserede kost kan forbedres med henblik på bedre effekt hos personer med T2D.

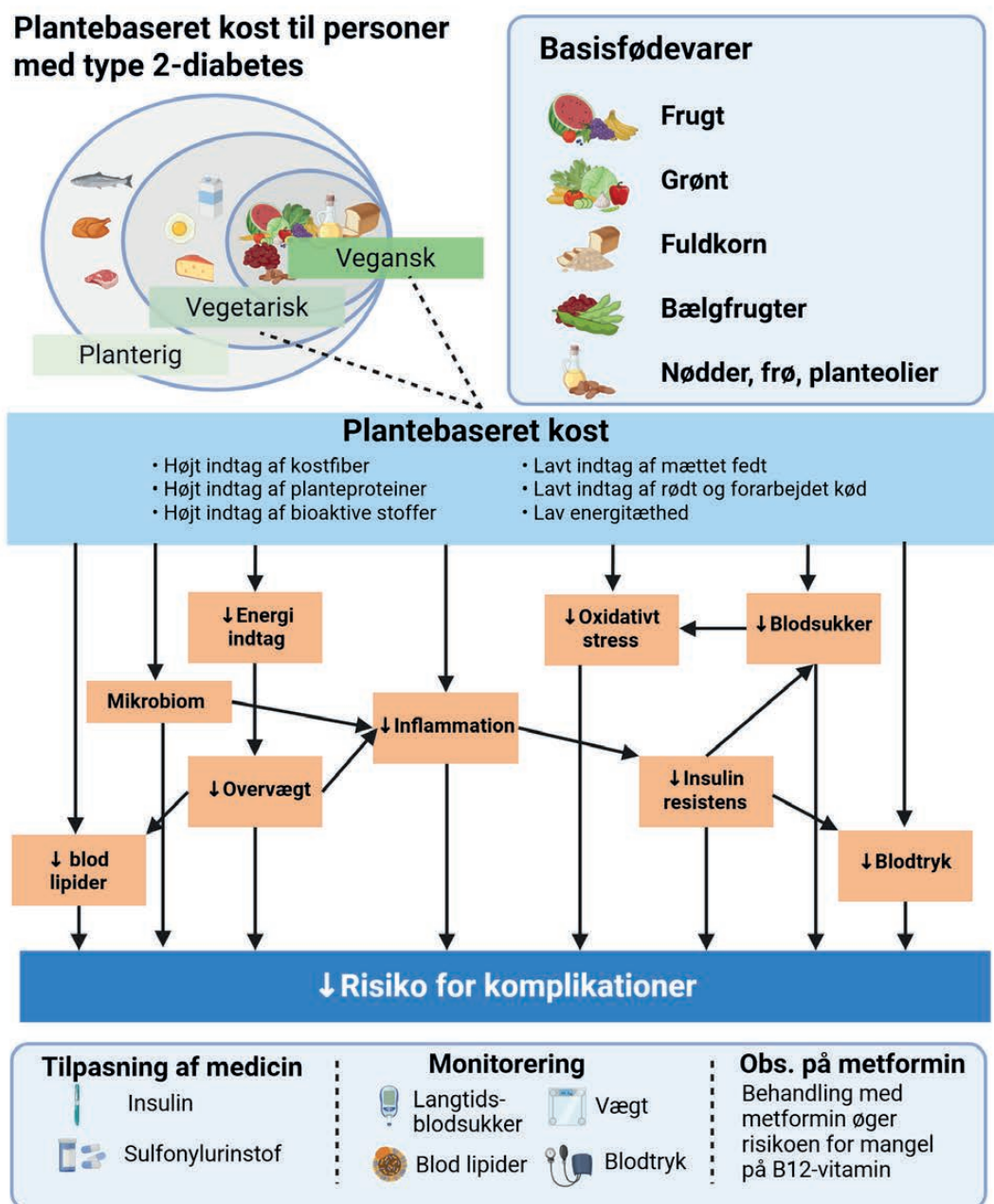
Klinisk praksis – hvordan gribes det an?

Grundet det store fokus i vores samfund på mere planterig mad har flere personer med T2D interesse i plantebaseret kost. Studier viser, at vedligeholdelse af plantebaseret kost er på niveau med konventionelle diabetesdiæter (12). Det afgørende er at tilpasse anbefalingerne til den enkeltes præferencer, kultur og sociale rammer.

En plantebaseret kost kan baseres på fire primære fødevareregrupper (Figur 1):

- Grøntsager
- Frugt
- Fuldkorn
- Bælgfrugter

Figur 1: Plantebaseret kost til personer med type 2-diabetes.



Dette suppleret med nødder, frø og planteolier kan gøre kosten både mere næringsrig og mættende.

Risikoen for ernæringsmæssige mangler er lav, når variationen er høj. Følgende næringsstoffer kræver dog særlig opmærksomhed:

- Vitamin B12: Tilskud anbefales til alle på vegansk kost. Dette er særligt vigtigt ved samtidig metforminbehandling, da risikoen for mangel øges (7, 13).
- Protein: Risikoen for mangel er lille, hvis kosten inkluderer bælgfrugter, fuldkorn, nødder og frø (14).
- Omega-3-fedtsyrer: Kan dækkes via hørfrø, chiafrø, valnødder eller evt. tilskud baseret på alger (7).
- Calcium og jern: Kan dækkes via berigede produkter og udvalgte plantekilder (7).

Ved overgang til plantebaseret kost ses ofte hurtige fald i blodsukker. Dette kræver opmærksomhed og monitorering af især insulin og sulfonylurinstof for at undgå hypoglykæmi. GLP-1 receptagonister og SGLT2-hæmmere bør som udgangspunkt ikke seponeres, da de har organbeskyttende effekter. Samme princip gælder lipidsænkende medicin for personer med høj kardiovaskulær risiko. Det anbefales at monitorere HbA1c, lipider, vægt og blodtryk ved den årlige kontrol – og hyppigere i overgangsfasen. Det er derfor vigtigt med tæt samarbejde med praktiserende læge.

Rolle for diætisten

Diætister spiller en nøglerolle i at gøre plantebaseret kost til en realistisk og tryk mulighed for personer med T2D. Især når kulhydrat er en bekymring. Det indebærer kostplanlægning, opskrifter med fokus på velsammensatte måltider og uddannelse om næringsstoffer, tilskud og etikettering af fødevarer. Motiverende samtaler om at håndtere barrierer i hverdagen, for eksempel sociale måltider og madtraditioner, samt tværfagligt samarbejde med læger i forhold til medicinjustering er også vigtigt.

Guide til plantebaseret kost hos personer med T2D

Steno Diabetes Center Aarhus har i samarbejde med Plantebaseret Videnscenter og med sparring fra vores brugerpanel udarbejdet en guide til personer med T2D omkring plantebaseret kost til personer med T2D. Find linket til materialet her:



Konklusion

Evidensen peger på, at plantebaseret kost kan være et effektivt og sikkert redskab i behandlingen af T2D. Kostformen kan forbedre blodsukkerkontrollen, reducere behovet for medicin og samtidig gavne vægt og lipidprofil. For kliniske diætister er plantebaseret kost et redskab, der kan tilbydes som et alternativ eller supplement til konventionelle diæter – med potentiale til både at styrke patienternes metaboliske sundhed og bidrage til de officielle kostråds fokus på planetarisk sundhed.

Referencer

1. Diabetesforeningen. Diabetestal 2025. www.diabetestal.nu/ (tilgået d. 2/12, 2025).
2. Fødevarestyrelsen. De officielle kostråd - godt for sundhed og klima 2023. Available from: <https://altomkost.dk/raad-og-anbefalinger/de-officielle-kostraad>.
3. Lee Y, Park K. Adherence to a Vegetarian Diet and Diabetes Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis of Observational Studies. *Nutrients*. 2017;9(6).
4. Guest NS, Raj S, Landry MJ, Mangels AR, Pawlak R, Senkus KE, et al. Vegetarian and Vegan Dietary Patterns to Treat Adult Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Adv Nutr*. 2024;15(10):100294.
5. Lv M, Mao J, Wang S, Zhang C, Ma Y, Xu H, et al. Effects of Vegetarian or Vegan Diets on Glycemic and Cardiometabolic Health in Type 2 Diabetes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Nutr Rev*. 2025;83(8):1438–49.
6. Barnard ND, Cohen J, Jenkins DJ, Turner-McGrievy G, Gloede L, Jaster B, et al. A low-fat vegan diet improves glycemic control and cardiovascular risk factors in a randomized clinical trial in individuals with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2006;29(8):1777–83.
7. Jardine MA, Kahleova H, Levin SM, Ali Z, Trapp CB, Barnard ND. Perspective: Plant-Based Eating Pattern for Type 2 Diabetes Prevention and Treatment: Efficacy, Mechanisms, and Practical Considerations. *Adv Nutr*. 2021;12(6):2045–55.
8. Goff LM, Bell JD, So PW, Dornhorst A, Frost GS. Veganism and its relationship with insulin resistance and intramyocellular lipid. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59(2):291–8.
9. Menzel J, Jabakhanji A, Biemann R, Mai K, Abraham K, Weikert C. Systematic review and meta-analysis of the associations of vegan and vegetarian diets with inflammatory biomarkers. *Sci Rep*. 2020;10(1):21736.
10. Koeth RA, Wang Z, Levison BS, Buffa JA, Org E, Sheehy BT, et al. Intestinal microbiota metabolism of L-carnitine, a nutrient in red meat, promotes atherosclerosis. *Nat Med*. 2013;19(5):576–85.
11. Mlynarska E, Wasiak J, Gajewska A, Stec G, Jasinska J, Rysz J, et al. Exploring the Significance of Gut Microbiota in Diabetes Pathogenesis and Management-A Narrative Review. *Nutrients*. 2024;16(12).
12. Barnard ND, Gloede L, Cohen J, Jenkins DJ, Turner-McGrievy G, Green AA, et al. A low-fat vegan diet elicits greater macronutrient changes, but is comparable in adherence and acceptability, compared with a more conventional diabetes diet among individuals with type 2 diabetes. *J Am Diet Assoc*. 2009;109(2):263–72.
13. American Diabetes Association Professional Practice C. 9. Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment: Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*. 2022;45(Suppl 1):S125–S43.
14. Mariotti F, Gardner CD. Dietary Protein and Amino Acids in Vegetarian Diets-A Review. *Nutrients*. 2019;11(11).

Faglighed med nærvær – når relationen bliver en del af diætbehandlingen af borgere med psykisk sygdom og type 2-diabetes

Af: Line Bak, klinisk diætist, cand.scient. i klinisk ernæring, Hejddoktor, Line Klæsøe, psykiatrisk sygeplejerske og master i sundhedsfremme, SOSU H kompetencecenter og Louise Krossing, specialsygeplejerske i psykiatri og master i procesledelse og organisatorisk forandring, PsykInfo.

Kontakt: line@hejdoktor.dk

Mennesker med psykisk sygdom har markant øget risiko for at udvikle type 2-diabetes, en kombination, der kræver mere end klassiske kostråd. Når funktionsniveau, struktur og egenomsorg svinger, bliver diætistens rolle både faglig og relationel: at skabe tryghed, overskuelige rammer og små, realistiske mål der hjælper til en bedre blodglukoseregulering.

Mad, motivation og menneskelig kontakt

Mennesker med psykisk sygdom har øget risiko for at udvikle type 2-diabetes og dør i gennemsnit 7-10 år tidligere end baggrundsbefolkningen - ofte på grund af følgesygdomme som f.eks. diabetes (1). Kombinationen af psykisk sygdom og type 2-diabetes er kompleks og påvirkes af både biologiske, adfærdsmæssige og sociale faktorer (1,2).

Når sygdom og livsomstændigheder påvirker overskud, døgnrytme og kognitive funktioner, bliver diætbehandlingen mere end en plan for måltider. Den bliver et samarbejde, der skal bygge på tillid, tryghed og realistiske mål og planer.

Forskning viser, at mennesker med psykisk sygdom ofte har udfordringer med planlægning, hukommelse og beslutningstagning. Desuden kan motivation, funktionsniveau og egenomsorg variere betydeligt fra dag til dag (2,3). Derfor bør ernærings- og diætbehandling i psykiatrien tilpasses borgerens kognitive, sociale og emotionelle ressourcer. Forandring opstår nemlig, når målene opleves som meningsfulde og værdifulde for borgeren. Derfor bør der være opmærksomhed på, at det er borgerens egne mål, der danner udgangspunktet, og at samarbejdet fokuserer på det, der

opleves relevant og realistisk i borgerens hverdag (3). For at dette kan lykkes er det væsentligt, at relationen mellem diætisten og borgerne prioriteres højt.

Hvorfor øger psykisk sygdom risikoen for type 2-diabetes

Forekomsten af type 2-diabetes blandt mennesker med psykisk sygdom er to til tre gange højere end i den generelle befolkning. Årsagerne er multifaktorielle og omfatter psykofarmaka, biologiske og sociale mekanismer samt livsstilsfaktorer som fysisk inaktivitet, usunde kostvaner og øget forekomst af rygning. Hertil kommer stressrelaterede, hormonelle ændringer og ulighed i adgang til forebyggelse og behandling, som til sammen bidrager til den øgede risiko (2).

Livsstil og miljø

Ændret døgnrytme, fysisk inaktivitet, rygning, ustrukturerede måltider og social isolation er hyppige og bidrager til insulinresistens, vægtøgning og ubalance i blodglukose (2).

Stress og hormonelle mekanismer

Psykisk stress aktiverer hypothalamus-hypofyse-binyre-aksen, øger kortisoludskillelsen og fremmer glukoneogenese,

abdominal fedtlagring og nedsat insulinfølsomhed. Det betyder, at vedvarende stressbelastning kan medføre forhøjede glukosekoncentrationer i plasma, øget visceralt fedtdepot og reduceret effektivitet af insulin-signaleren. Faktorer, der tilsammen bidrager til forringet glykæmisk kontrol og øget metabolisk risiko (3).

Psykofarmaka og metaboliske bivirkninger

Flere typer psykofarmaka kan påvirke appetitregulering, energiforbrug og insulinfølsomhed (3).

- Andengenerations-antipsykotika (fx Olanzapin, Clozapin, Quetiapin) er særligt kendt for at øge risikoen for insulin-resistens, hyperglykæmi og vægtøgning.
- Tricykliske antidepressiva og Mirtazapin kan fremme øget appetit og vægt.
- Stemningsstabiliserende præparater som Valproat kan påvirke glukosemetabolismen negativt.

Når lægemidler påvirker appetitreguleringen og måltidsadfærden, vil det ofte medføre øget appetit og deraf følgende vægtøgning. Samtidig viser forskning, at der også kan opstå insulinresistens og dysglykæmi uafhængigt af vægtøgning – altså direkte metaboliske ændringer, der optræder tidligt i behandlingsforløbet, før vægten nødvendigvis ændres (3).

Derfor bør patienter i behandling med psykofarmaka monitoreres systematisk med vægt, talje, blodtryk, lipider og HbA1c, og de bør tilbydes tidlig, målrettet diætbehandling (2).

Relationen som behandlingsredskab

Relationen mellem diætist og patient er ofte den mest virkningsfulde faktor i behandlingen – særligt hos mennesker med psykisk sygdom og type 2-diabetes, hvor motivation og tillid kan være skrøbelige. Relationens kvalitet påvirker både patientens deltagelse, egenomsorg og blodglukoseregulering (4).

I mødet med denne patientgruppe er relationen i sig selv en del af interventionen. Den fungerer som en støttende ramme, hvor strukturen i samtalen og diætistens kommunikative kompetencer, er med til at styrke patienten i at genvinde oplevelsen af kontrol, værdighed og håb. Diætisten bliver dermed ikke blot formidler af kostråd, men medskaber af et rum, hvor patienten kan genvinde kontrol, værdighed og håb. På den måde kan den diætetiske behandling være en del af patientens recovery proces (4,5).

Mange mennesker med psykisk sygdom har erfaringer med stigmatisering eller mistro til sundhedsvæsenet. De kan have oplevet, at behandlere taler om dem frem for med dem. Derfor

skal diætisten aktivt arbejde med at skabe ligeværd, fx ved at anerkende patientens oplevelse af mad og krop (2,4).

Relationen styrkes gennem:

- **Struktur og gentagelse:** Samtalen starter og afsluttes på samme måde, da det skaber tryghed.
- **Spejling og anerkendelse:** Diætisten sætter ord på patientens udsagn.
- **Åben og nysgerrig kommunikation:** Spørg frem for at forklare.
- **Alliance og samarbejde:** Løsningerne findes i fællesskab. Det er vigtigt at sikre klarhed over, hvem der har ansvaret for de handlinger, som løsningerne kræver, herunder hvordan opgaverne fordeles mellem de involverede fagpersoner i det tværprofessionelle samarbejde, fx hjemmeplejen, støtte-kontakt-personen m.fl.

Når tryghed og struktur kombineres, opstår en arbejdsalliance, hvor patienten oplever sig mødt som et helt menneske. Et kort møde på 15–20 minutter, hvor der fokuseres på ét realistisk mål, der kan være en del af borgerens recovery proces. Dette kan have større effekt end lange samtaler fyldt med information. For nogle fungerer walk and talk-samtaler, hvor dialogen foregår under en kort gåtur, som et mindre konfronterende og mere ligeværdigt alternativ (3-5).

Struktur i samtalen – en tryk ramme der giver plads til relation

Mange patienter oplever hverdagen som uforudsigelig og præget af kognitive vanskeligheder som nedsat koncentration, hukommelsesproblemer og vanskeligheder ved at prioritere. Derfor bliver struktur i samtalen afgørende. Den understøtter tryghed, forudsigelighed og sammenhæng i ernærings- og diætbehandlingen og gør



det lettere for patienten at bevare fokus og deltage aktivt i samtalen. En velstruktureret samtale giver et fælles fokus, hvor både diætist og patient kan holde sig til konkrete mål fremfor abstrakte idealer. Herved fremmes mestring og motivation, fordi patienten oplever små, opnåelige sejre fremfor komplekse livsstilsændringer, der kan virke uoverskuelige. Dette kan understøtte øget livskvalitet (2,4,5).

Strukturens tre funktioner i diætistens vejledning

- **Tryghed og forudsigelighed:** Når samtalen følger en fast og genkendelig ramme, skabes der forudsigelighed, som gør, at patienten kan føle sig rolig og tryk. Et fast "tjek ind" i begyndelsen og en afsluttende opsummering giver samtalen en tydelig struktur, der hjælper patienten med at bevare fokus på det, der er centralt i samtalen.

- **Fokus og overskuelighed:** Strukturen hjælper til at afgrænse samtalen. En problemstilling ad gangen, fx "morgenmad" eller "drikkevarer". Det giver plads til fordybelse og øger sandsynligheden for handling. Med visuelle hjælpemidler (fx piktogrammer) og tydelige delmål kan diætisten være med til at gøre forandringsprocessen konkret og overskuelig.
- **Gentagelse og kontinuitet:** Gentagelse skaber læring. Når diætisten vender tilbage til tidligere temaer, understøttes mestring gennem genkendelse og kontinuitet.

Når nærvær er en del af vores faglighed, er der grobund for forandring

For mennesker med psykisk sygdom og type 2-diabetes kan diætbehandling være en afgørende brik i at skabe sammenhæng mellem det psykiske og det fysiske helbred. Her mødes de ikke kun som patienter, men som hele mennesker med behov for støtte til at mestre både hverdagsliv og sygdom (2). Diætisten spiller en central rolle i dette arbejde. Med sin viden om ernæring, samspelet mellem psykofarmaka, livsstil og blodglukoseregulering samt motivation kan diætisten hjælpe patienten med at finde struktur, overskud og mening i hverdagen. Samtalen bliver et trygt rum, hvor små realistiske mål kan omsættes til konkrete handlinger i dagligdagen. Når diætisten forener faglig viden med nærvær og åbenhed, kan der opstå resonans i form af små mikroøjeblikke, hvor borgeren oplever sig set og forstået. Gennem resonans kan der opstå tillid, motivation, trivsel og en styrket oplevelse af handlekraft, som kan understøtte borgeren i forandringen af kostvaner og hverdagsliv (7).

Referencer

1. Behandlingsrådet (2023). Behandlingsrådets rapport vedrørende ulighed i somatisk behandling af patienter med psykiske lidelser. Sundheds- og Ældreministeriet.
2. Alum EU et al. Managing the DualBurden: Addressing Mental Health in Diabetes Care. *Elite Journal of Medical Sciences*, 2024;2(6):1-9
3. Baier, JM. et al (2021). Håndtering af metaboliske bivirkninger af antipsykotika. *Ugeskrift for Læger*, 183:V04210333.
4. Rollnick, S., Miller, W. R., & Butler, C. C. (2023). *Motivational Interviewing in Health Care* (2nd ed.). Guilford Press.
5. Oute, J., & Jørgensen, K. (Eds.). (2021). *Recovery-orienterede praksisser i velfærdsinstitutioner og civilsamfund* (1. udg.). Samfundslitteratur.
6. Davis, J., et al. (2022). 2022 National Standards for Diabetes Self-Management Education and Support (DSMES). *Diabetes Care*, 45(2), 484-494.
7. Rosa, H. (2019). *Resonans: En sociologi om verdens forhold*. Hans Reitzels Forlag.





LAV GRATIS OG PERSONLIGE MÅLTIDSPLANER MED MÅLTIDSBEREGNEREN

Måltidsberegneren er designet til fagprofessionelle og kan benyttes direkte i dit arbejde med klienter.

Ved at indtaste få personlige data og vælge imellem en række måltider, dannes en eller flere personlige måltidsplaner, der er tilpasset den enkeltes smag samt behov for energi og makronæringsstoffer.

Beregneren kan anvendes til personer, der ønsker enten vægttab, vægtvedligehold, vægtøgning eller bare ønsker en måltidsplan med sunde og lækre retter.

Vi arbejder hele tiden med at forbedre måltidsberegneren og har netop tilføjet nye funktioner.

Læs mere og prøv Måltidsberegneren her:



Diætisten spiller en central rolle for remission af type 2-diabetes

Af: Daniel B. Ibsen, lektor¹ og seniorforsker²;
Nikoline Pedersen, klinisk diætist³; og
Bettina Ewers, ernæringsche³

¹Institut for Folkesundhed, Aarhus Universitet

²Steno Diabetes Center Aarhus, Aarhus Universitetshospital

³Steno Diabetes Center Copenhagen

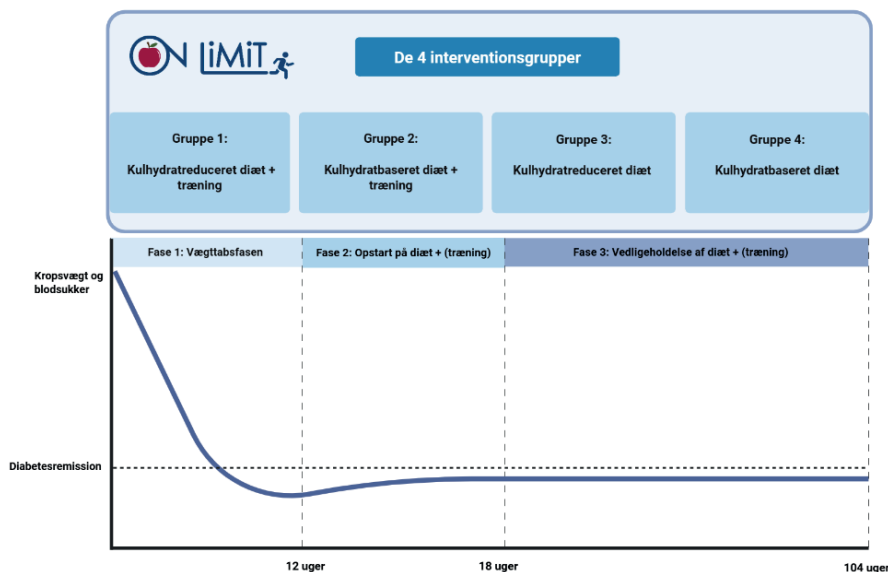
Kontakt: dbi@ph.au.dk

ON LiMiT står for: Optimal Non-pharmacological Lifestyle Modification in people with Type 2 diabetes og er et nationalt samarbejde mellem Steno Diabetes Center Aarhus, Odense og København, Bispebjerg Hospital og Københavns Universitet. Projektet undersøger, hvordan vi bedst fastholder remission af type 2-diabetes ved hjælp af kost og træning og er støttet med 101 million kroner fra Novo Nordisk Fonden. Projektet er delt op i tre faser. Først en behovsafdækning, så et pilotforsøg med 24 personer i en 1-årig intervention, og så hovedstudiet der inkluderer 1500 forsøgspersoner i en to-årig diæt- og træningsintervention med fokus på kostens kulhydratindhold samt træning ved høj intensitet.

Diænterventionen består af tre faser. Først en væggtabsfase med lavkalorie måltidsstatning i 12 uger, herefter følger en fase på seks uger med introduktion af skræddersyede måltidskasser, hvor deltagerne får hjælp til at komme i gang med at følge enten en kulhydratreduceret (25-30 E%) eller kulhydratbaseret (50-55 E%) kost. Dette efterfulgt af en vedligeholdelsesfase på lige knapt 20 måneder, hvor deltagerne, med støtte fra diætister, skal følge den diæt, de er randomiseret til samt bibeholde deres initiale væggtab (Figur 1). Indtag af fedt og protein kan variere indenfor kosttyperne for at give bedre mulighed for individuel tilpasning.

Under de to første faser undervises forsøgsdeltagerne hver anden uge i grupper af 6-12 personer. Undervisningsindholdet spænder

Figur 1. ON LiMiT studiedesign med sammenligning af væggtab vha. måltidsstatning efterfulgt af enten en kulhydratreduceret eller kulhydratbaseret diæt med eller uden motion og almindelig klinisk praksis.



fra emner om metabolisme og væggtab til indkøbsguide og tips til at fastholde den tildelte diæt. Støtte kommer til at foregå både som gruppeundervisning og digitalt via en studie-app, hvor både diætisten og deltagerne i de forskellige grupper kan kommunikere med hinanden efter behov fx ved at lave aftaler, udveksle tips og dele opskrifter. Den mest udfordrende fase for de fleste bliver sandsynligvis vedligeholdelsesperioden. Her er der som udgangspunkt planlagt fire telefonopfølgninger med diætisten. Deltagerne skal desuden hver anden uge udfylde et kort kostspørgeskema i studie-appen, som bruges til at identificere, hvem der har behov for ekstra kontakt. App'en giver diætisten besked, hvis indtaget af kulhydratholdige fødevarer ligger for højt eller for lavt i forhold til den tildelte diæt. På den måde undgår man, at diætisten bruger unødigt tid på løbende at kontakte alle deltagere. Deltagerne har dog fortsat mulighed for selv at skrive til diætisten eller uploade en video med spørgsmål eller andre behov for hjælp via studie-app'en. Gennem hele projektet får deltagerne desuden en kropsvægt og et aktivitetsur, hvor data er koblet til studie-app'en. Alle disse

redskaber anvendes ligeledes af diætisten til at monitorere og vurdere om deltagerne overholder diæten eller skal kontaktes og have yderligere støtte.

ON LiMiT har stærkt fokus på at omsætte interventionen og resultaterne til klinisk praksis samt at sikre, at projektet er bæredygtigt og kan implementeres i større skala i sundhedsvæsenet efter projektets afslutning. Derfor interviewes både målgruppen, deltagere og sundhedspersonale før, under og efter studiet for at afdække behov for støtte til fastholdelse af livstilsændringer, graden af accept af interventionen samt hvordan den bedst kan tilpasses og forankres i praksis. Derudover gennemføres der en sundhedsøkonomisk analyse af interventionen.

Læs mere om projektet på www.onlimit.org



Erfaringer fra FaKD's specialistkursus i ernærings- og diætbehandling ved diabetes

Af: Line Bak, klinisk diætist, cand.scient, bestyrelsesmedlem i FaKD og kursusleder

Kontakt: lb@diaetist.dk

Formålet med kurset har været at styrke diætisters faglige ballast i mødet med diabetespatienter – en gruppe, hvis behov og udfordringer udvikler sig i takt med samfundet og sundhedsvæsenet. Evidens, erfaring og borgerinddragelse har været de bærende elementer, og det er tydeligt, at ønsket om at dygtiggøre sig og bidrage kvalificeret til behandlingsteamet lever stærkt blandt deltagerne.

Nye krav – og nye kompetencer

Vi kliniske diætister arbejder i et felt, hvor viden og behandlingsmuligheder udvikler sig med høj hastighed. Særligt inden for diabetesbehandling mærker vi, hvordan rollen som diætist bliver mere kompleks og kræver specialviden. Vi skal kunne navigere i et felt præget af nye lægemidler, avancerede teknologiske hjælpemidler og et øget fokus på patientcentreret behandling. Specialisering er derfor ikke kun et individuelt valg, men en nødvendighed for at fastholde vores position som en uundværlig ressource i det tværfaglige behandlingsteam – og for at sikre, at ernæring får den nødvendige plads, i behandlingen.

Derfor glæder det mig, at vi nu har afsluttet det tredje specialistkursus under FaKD: Ernærings- og diætbehandling ved diabetes. Kurset samlede diætister fra regioner og kommuner, som i fællesskab fordybede sig i sygdommens kompleksitet og i, hvordan vi bedst kan omsætte evidens til meningsfuld praksis.

Som en deltager opsummerede:

“Kurset har givet mig en helt ny faglig sikkerhed. Jeg føler mig langt bedre klædt på til at argumentere i lægekongresser og til at tilpasse kostrådene til virkelige patienter med komplekse behov.”

Fra teori til praksis

Det netop afsluttede specialistkursus var det tredje i rækken initieret af FaKD. Kurset strakte sig over 10 intensive undervisningsdage fordelt over fem måneder og blev afsluttet med en eksamen. Forløbet var tilrettelagt, så teori kunne kobles direkte til praksis, og der blev lagt vægt på, at viden skulle omsættes til konkrete redskaber i deltagerens daglige arbejde. For at sikre løbende sparring og erfaringsudveksling, arbejdede deltagerne i studiegrupper imellem kursusdagene. Eksamen bestod af både en skriftlig opgave og en mundtlig præsentation, hvor kursisterne skulle reflektere over et patientforløb og dokumentere, hvordan de havde anvendt kursusindholdet i praksis.

Kurset dækkede en bred vifte af faglige temaer, der tilsammen udgør fundamentet for moderne diabetesbehandling:

- Patofysiologi og ernæring: Hvordan forskellige former for diabetes påvirker stofskiftet og dermed ernæringsbehovene. Der blev dykket ned i forskelle på type 1- og type 2-diabetes samt sjældnere former som Maturity Onset Diabetes of the Young. (MODY).
- Medicin og ernæring: Særligt fokus på de nye lægemiddelgrupper som GLP-1-analoger og SGLT-2-hæmmere, og hvordan de påvirker både appetit, vægt og blodsukkerregulering. Diskussioner om samspillet mellem medicinsk og ernæringsmæssig intervention var centrale.
- Teknologiske løsninger: Gennemgang og praktisk afprøvelse af kontinuerlige glukosemålere (CGM), insulinpumper og digitale platforme til dataregistrering. Deltagerne diskuterede muligheder og begrænsninger ved teknologi i patientbehandlingen.

- **Kostformer og evidens:** Kritisk vurdering af forskellige kostmodeller såsom kulhydratbegrænsede diæter, mid-delhavskost, plantebaserede kostformer og deres dokumenterede effekter på blodglukose og forebyggelse af senkomplikationer.
- **Psykosociale perspektiver:** Fordybelse i emner som diabetesstress, motivation, adfærd og social ulighed. Der blev sat fokus på, hvordan diætisten kan støtte patienter i at håndtere de psykologiske udfordringer, der ofte følger med kronisk sygdom.
- **Evidensbaseret praksis:** Undervisning i at integrere ny forskning, kliniske retningslinjer og patienters egne erfaringer i beslutningsprocessen. Deltagerne lærte at vurdere studiers kvalitet og relevans samt at tilpasse anbefalinger til den enkelte patient.

“Kurset har været en øjenåbner for mig. Jeg kan se, at jeg allerede arbejder evidensbaseret, men jeg kan blive langt mere tydelig i at vise det – både over for patienter og samarbejdspartnere. Det giver mig en stærkere faglighed og gør min rolle som diætist mere klar.” (Deltager på kurset)

Evidensbaseret praksis med borgeren i centrum

Som diætister kender vi værdien af evidens, men dette kursus viste tydeligt, hvor vigtigt det er at forstå evidensbaseret praksis som mere end blot kendskab til guidelines.

En vigtig erkendelse på kurset var, at evidensbaseret praksis er mere end blot at følge retningslinjer. Det handler om at balancere tre ben: den bedste tilgængelige forskning, klinisk erfaring og patientens – eller borgerens – præferencer. Særligt borgerinddragelse blev fremhævet som forudsætningen for, at behandling bliver meningsfuld og holdbar.

“Jeg har lært at være mere nysgerrig på, hvad patienten faktisk vil og kan. Når jeg kobler det med forskningen, får jeg løsninger, der både er fagligt holdbare og mulige i hverdagen.” (Deltager på kurset)

Borgerinddragelse blev således ikke opfattet som et “blødt” tilvalg, men som kernen i evidensbaseret diætistpraksis.

Det kræver både faglighed, nysgerrighed og evnen til at møde patienten dér, hvor han eller hun er.

Specialistkompetencer der styrker faget

Ved kursets afslutning stod det klart, at deltagerne havde rykket sig både fagligt og personligt. De havde fået en mere nuanceret forståelse af sammenhængen mellem kost, medicin og teknologi. De var blevet bedre til at analysere komplekse patientforløb, vurdere evidens kritisk og omsætte den til praksis – og ikke mindst til at indgå i tværfaglige teams med en tydeligere faglig stemme.

På et overordnet plan er specialisering med til at løfte hele diætistfaget. Når vi som faggruppe står stærkt i vores specialtviden, kan vi bidrage mere kvalificeret til behandlingsplaner, styrke tværfagligt samarbejde og sikre, at ernæring forbliver en uomgængelig del af patientbehandlingen. Specialisering er dermed både en individuel og kollektiv gevinst.

FaKDs specialistkurser giver diætister mulighed for at fordybe sig i tidens vigtigste sundhedsudfordringer og sikre, at vi som profession hele tiden udvikler os.

Fremadrettet - mod adipositas

At diabeteskurset nu er afsluttet, betyder ikke, at udviklingen stopper her. Tværtimod. Allerede til januar 2026 starter næste specialistkursus – denne gang med fokus på ernærings- og diætbehandling ved adipositas. Også her sætter vi spot på en af tidens største sundhedsudfordringer, hvor vores faglighed er helt central.

FaKDs specialistkurser giver mulighed for at dygtiggøre os på områder, der er både komplekse og samfundsmæssigt afgørende. Når vi investerer i specialisering, styrker vi ikke kun os selv - vi styrker hele professionen og sikrer, at ernæring forbliver en uomgængelig del af behandlingen.

Det er muligt at læse mere om FaKD's specialistkurser på hjemmesiden www.kost.dk/fakds-specialistkurser



Fremtidens Diabetesforening – med teknologi, forskning og forebyggelse i centrum

Af: Lisa Heidi Witt, klinisk diætist, rådgivningskonsulent, Diabetesforeningen, Cecilie Sandvad, cand.scient i klinisk ernæring, rådgivningskonsulent, Diabetesforeningen

Kontakt: lw@diabetes.dk, csa@diabetes.dk

Diabetesforeningen er en landsdækkende forening for alle, som er berørt af diabetes. Siden stiftelsen i 1940 har foreningen nu rundet 91.000 medlemmer. Diabetesforeningens ernæringsteam har fortsat telefonisk rådgivning af medlemmer som en primær arbejdsopgave. I takt med at ny teknologi er tilgængelig, en ny strategi skal implementeres, og nye medlemmer har andre ønsker til en patientforening end tidligere, bliver vores arbejdsopgaver løbende tilpasset dertil.

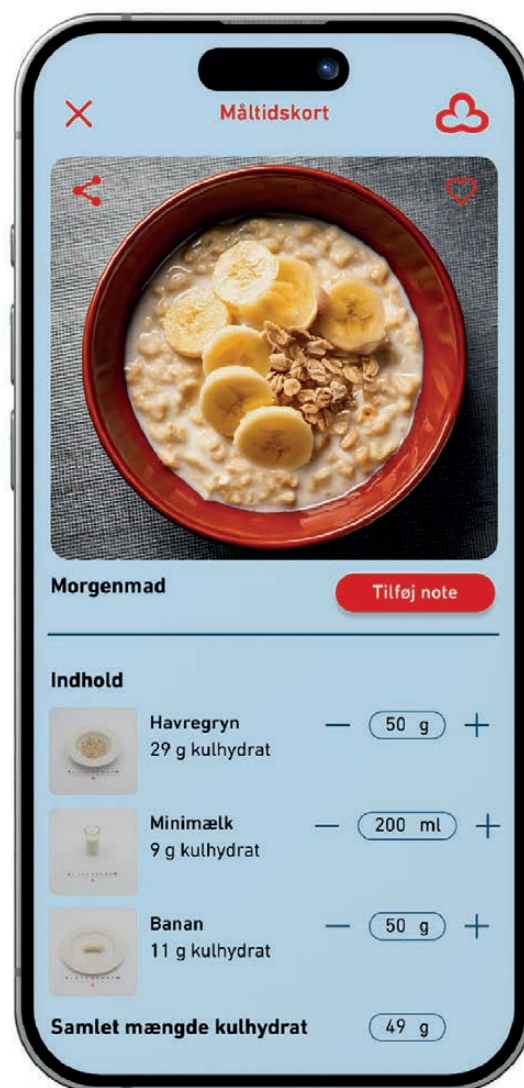
Digitalisering og teknologisk udvikling skaber nye forventninger

Hvor blodsuktermåling og kulhydrattælling tidligere primært var målrettet mennesker med type 1- diabetes, oplever vi en stigende interesse for måling af blodsukker blandt vores medlemmer med type 2-diabetes, især via sensorbaseret glukosemåler. Der er ligeledes et stort ønske om, at periodvis blodsuktermåling bliver en integreret del af diætbehandlingen ved type 2-diabetes.

Med henblik på at undersøge om det er muligt at sænke HbA1c med intensiveret blodsuktermåling koblet med undervisning i blodsukker og ernæring, udviklede Diabetesforeningen i foråret 2025 forskningsprojektet 2Sense.3.0., som er et praktisk blodsukkerkursus for mennesker med type 2-diabetes, der ikke var i insulinbehandling. På de tre kurser, afholdt i hhv. Region Hovedstaden, Nordjylland og Midtjylland, har 150 kursister været gennem et forløb på 14

uger, der startes og afsluttes med to ugers brug af sensorbaseret glukosemåler samt struktureret blodsuktermåling ved fingerprik i mellemprioriteten. Forløbet indeholder i alt fem kursugange, fordelt på tre fysiske og to online, samt en ugentlig mail med tips og tricks om især mad i perioden uden sensor.

Kursisterne testede med stor entusiasme forskellige fødevarer og mængder af kulhydratrige fødevarer i forløbet. De fik indsigt i, hvordan blodsukkeret bliver påvirket, hvilken betydning måltidets sammensætning af makronæringsstoffer har, og ikke mindst hvordan fysisk aktivitet kan sænke



blodsukkeret - og nogle gange giver en kortvarig stigning. På de fysiske mødegange var der stor spørgelyst og erfaringsudveksling blandt kursisterne.

Efter kursets afslutning følges kursisterne et år via digitale spørgeskemaer, hvor der bl.a. spørges til deres HbA1c målt ved egen læge.

Der arbejdes nu videre på en 100 % digital udgave af forløbet, så kurset kan tilbydes uafhængigt af lokation, og derved nå langt flere af Diabetesforeningens medlemmer.

Opdatering af foredragsoversigt

Kost og diabetes er et populært tema i Diabetesforeningens lokalforeninger, der arrangerer forskellige medlemsforedrag hen over året. Lokalforeningerne kan finde inspiration til oplægsholdere på Diabetesforeningens interne foredragsoversigt, hvor kliniske diætister, der tilbyder foredrag inden for kost og diabetes, har mulighed for at stå opført med oplysning om tema for kostforedrag, honorartakst samt i hvilket område, de udbyder foredrag.

Vi er i gang med at opdatere oversigten, ligesom vi opdaterer faglige kriterier for nye, mulige oplægsholdere.

Vi vil gerne kunne tilbyde lokalforeningerne forslag på oplægsholdere i samtlige fire regioner.

Har du diabetes som dit primære arbejdsområde, og er du interesseret i at høre mere om at holde ernæringsfaglige oplæg i en lokalforening, er du velkommen til at skrive til frivillig@diabetes.dk

Kommunal- og regionsrådsvalget

Når du sidder med dette blad i hånden, har der været afholdt kommunal- og regionsrådsvalg i Danmark. Diabetesforeningens politiske mærkesager op til valget var:

1. AID (pumper) til alle med type 1- diabetes
2. Ret til patientuddannelse/rehabilitering til alle med type 2-diabetes

Upåagtet valgresultatet fortsætter Diabetesforeningen diabeteskampene.

Det er særlig aktuelt og vigtigt med tæt opfølgning af LIGE ADGANG til en god patientuddannelse i en tid, hvor ansvaret for patientuddannelse overgår fra kommunerne til de 17 nye sundhedsråd, der fremadrettet får ansvaret og skal sikre, at flere får tilbudt patientuddannelse, og at kvaliteten bliver ensartet og høj uafhængig af, hvor i landet man bor.

Diabetesforeningen ønsker i forlængelse heraf data på, hvor mange i målgruppen, der rent faktisk får tilbudt et tilbud om patientuddannelse (Diabetesforeningens egen undersøgelse

viser, at kun 23 % oplever at have fået et tilbud om patientuddannelse), samt data på indhold af tilbuddet - dvs. om det følger den kvalitetsstandard, der findes på området. Et målepunkt kunne ligeledes være patienternes oplevelse af tilbuddet.

Ultraforarbejdede fødevarer

I maj 2025 udkom den første danske bog om ultraforarbejdede fødevarer "Spis rigtig mad", i samarbejde med Kræftens Bekæmpelse og Hjerteforeningen.

Ultraforarbejdede fødevarer har været oppe at vende i mange medier igennem 2025, og i kølvandet på bogen har Diabetesforeningen medvirket i en række artikler, samt afholdt høring på Christiansborg i juni måned. Dette arbejde vil strække sig ind i de kommende år i takt med, at vi får mere viden på feltet.

Vi har lavet en guide, som du forhåbentlig kan bruge i dit arbejde med at omsætte den komplekse viden til en praktisk kontekst: *Ultraforarbejdede fødevarer – hvad betyder de for dig?*

Fremtidens arbejde og ny strategi

Forebyggelse bliver, som følge af ny strategi for 2026-2029, et af Diabetesforeningens store mærkesager de kommende år. Med titlen "Sammen om en styrket indsats for flere berørt af diabetes" vil vi sætte fokus på bedre behandling og forebyggelse af diabetes og komplikationer samt bedre adgang til avancerede teknologier og støtte.

Som forening vil vi arbejde for at ændre opfattelsen af diabetes, så diabetes bliver taget alvorligt og anerkendt som en sygdom, der kræver handling, bl.a. ved at øge kendskabet til sygdommen blandt befolkningen og være med til at sætte dagsordenen i den sundhedspolitiske debat.

Vi vil arbejde for, at patienter oplever, at de ikke skal stå alene med deres diabetes og sikre bedre, sammenhængende og patientnære behandlingsforløb af høj kvalitet på tværs af sektorer – uanset bopæl.

Du kan læse hele den nye strategi her: <https://diabetes.dk/om-os/vision-og-strategi/strategi-2026-2029/>

HURTIG ADGANG

● Alle med type 2- diabetes skal have et tilbud om patientuddannelse inden for to uger efter henvisning fra lægen.

NÆRHED

● Tilbuddet skal være tæt på borgernes hverdag – patientuddannelse skal bringes ud til borgeren, ikke omvendt.

KVALITET

● Patientuddannelse skal opfylde Sundhedsstyrelsens kvalitetsstandarder.

ENSARTETHED

● Samme kvalitet og kapacitet for borgere i alle kommuner.

DATA

● Effekten skal måles, så sundhedsrådet ved, hvem der får gavn, hvad der virker, og hvad der kan forbedres.

Diætetisk behandling under og efter GDM

“Men al sygdom vil man jo gerne holde fra døren”

Af: *Kia K. K. Tang-Jensen, klinisk diætist, Svendborg Sundhedshus, Svendborg Kommune og Sofie Højskred, klinisk diætist, Center for Kræftrehabilitering og -palliation, Odense Kommune.*

Kontakt: *kia.kathrine.tangjensen@svendborg.dk, shoha@odense.dk*

Flere kvinder i Danmark får gestationel diabetes mellitus (GDM), der øger risikoen for senere at udvikle type 2-diabetes mellitus (T2DM). Men hvordan kan diætbehandling gøre en forskel for kvinder der har haft GDM, så de oplever at være aktør i egen sundhed — og hvorfor oplever så mange kvinder, at de står uden den nødvendige støtte efter endt GDM-forløb?

Denne artikel er skrevet på baggrund af et bachelorprojekt fra januar 2025.

Baggrund

I Danmark er forekomsten af GDM steget fra 3-4 % til 6 % årligt (1). GDM defineres som glukoseintolerance af varierende sværhedsgrad, der enten opstår eller for første gang viser sig under graviditeten. Tilstanden ophører efter fødslen (2-4). Ca. 50 % udvikler senere T2DM, ofte inden for de første 10 år (1,3,5). Derudover er barnet i øget risiko for at udvikle T2DM senere i livet (4).

Ved diagnosticering tilknyttes kvinderne bl.a. en klinisk diætist. Diætisten vejleder kvinden i diæt, som tilgodeser stabilt blodglukose (BG) under graviditeten (3,6). Vejledningen og behandlingen af kvinderne foregår i den sekundære sektor under graviditeten, og overgår efter fødsel til den primære sektor. Dansk selskab for obstetrik og gynækologi (DSOG) fremhæver i deres retningslinje, at der *“bør tilbydes konkret rådgivning om sund kost og motion”* som en del af opfølgningen. Hvordan og i hvilken sammenhæng er ikke specificeret (6).

Formål

Projektets formål var at undersøge diætbehandlingen, som tilbydes kvinder med GDM. Herunder hvordan behandlingen formidles og tilpasses for at reducere risikoen for udviklingen af T2DM. Projektet belyste kvindernes oplevelse og håndtering af diætbehandlingen, støtte under og efter diagnosen, samt diætisternes rolle i deres forløb. Formålet var desuden at udarbejde et handlingstiltag, der kan understøtte kvinder med tidligere GDM, til at opleve at være aktør i egen sundhed efter deres forløb. Handlingstiltaget skal derudover ses som et formidlingsredskab i det diætetiske arbejde.

Metode

Bachelorprojektet var en kvalitativ undersøgelse. Der blev udført fem semistrukturerede interviews med henholdsvis tre kvinder, der tidligere har haft GDM og to diætister der arbejder med målgruppen. Informanterne belyste oplevelsen af GDM, den diætetiske behandling og vejledning under og efter diagnosen.

For at sikre en nuanceret besvarelse af problemstillingen blev der udført en systematisk litteratursøgning, der indeholdt både kvalitativ og kvantitativ empiri.

Spørgeguide

Vores interviews blev udført med en semistruktureret interviewguide og blev understøttet af to forskningsspørgsmål, der fungerede som mellemlid til de tematiske stillede spørgsmål (7). Spørgsmålene blev udformet med henblik på at frembringe interviewpersonernes oplevelser og forståelse af vejledningen under og efter GDM (Figur 1) (8). Vi udfordrede vores forforståelse og skabte en ny forståelse ud fra informanternes udsagn (9).

Interviewene blev transskriberet og fortolket til meningskondenseringer, som efter fortolkningen blev suppleret med søgt litteratur. Ud fra nævnte forsøgte vi at forstå, hvordan erfaringer fra kvinderne og fagpersoner kunne bidrage til effektive og vedvarende interventioner i post partum perioden. Dette skabte retningen for handlingstiltaget.

Figur 1: Interviewguide – Patient med tidligere GDM.

Forskningsspørgsmål	Interviewspørgsmål	Opfølgende spørgsmål
<p>Hvilke diætetiske anbefalinger gives typisk til kvinder med GDM under graviditeten?</p> <p>Hvordan oplever kvinderne selve vejledningen, og er der udfordringer ved at fastholde anbefalingerne?</p>	<p>Hvad var diætistens / sundhedspersonalets fokus i vejledningen?</p>	<p>Hvilke anbefalinger fik du af diætisten?</p> <ul style="list-style-type: none"> • kost, motion, andet? • var du i insulinkrævende behandling? <p>Hvordan oplevede du vejledningen fra diætisten/sundhedspersonalet?</p> <p>Følte du, at diætisten tog udgangspunkt i dine personlige behov og præferencer?</p> <p>Hvordan oplevede du at skulle implementere anbefalingerne i din hverdag?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Var det overskueligt eller mødte du udfordringer? • Hvordan var det overskueligt/hvordan var det udfordrende? <p>Havde din ægtefælle/samlever mulighed for at deltage? Hvad synes han/hun om ændringerne?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Støtte eller modstand til at følge anbefalingen? <p>Hvordan har det påvirket din motivation for at fastholde anbefalingerne?</p>

Resultat

Vi anvendte en kombination af deduktiv og tværgående analysestrategi og vi udførte en todelt meningskondensering for at sammenligne diætisternes og kvindernes udsagn i analysen (7). Det gav fire temaer:

Tema 1: Diætetisk vejledning og anbefaling til fysisk aktivitet.

Tema 2: Oplevelsen og håndteringen af diætetisk vejledning under og efter GDM.

Tema 3: Motivation og barrierer til håndteringen af livsstilinterventioner under og efter GDM.

Tema 4: Social støtte til håndteringen af livsstilinterventioner.

Diætisterne fortalte, at der vejledes efter kostprincipperne beskrevet i FaKDs rammeplan, med fokus på mængde og kvalitet af kulhydrater, fødevareremærkning, frugt og grønt (3). Vejledning i lavt glykæmisk indeks blev fremhævet i litteraturen, men ikke af de interviewede. Kvinderne udtrykte i interviewene, at fysisk aktivitet blev brugt som en strategi til at stabilisere BG.

“Ja, graviditeten hæmmede mig, men jeg fandt en måde hvor jeg svingede med mine arme [...] så kunne jeg gøre det i et kvarter og bagefter spise min aftensmad.”

Litteraturen fremhævede især erfaringer med at styre BG gennem fysisk aktivitet, kunne styrke kvindernes handlekompetence og bevare langsigtede livsstilsændringer (10).

Diætisterne tilstræber at nå de anbefalede antal vejledninger for at motivere kvinderne (3,5). Vi udledte, at kvindernes

motivation var til stede, men at diætisten har en central rolle i at understøtte den indre motivation, så interventionerne fastholdes.

Litteraturen viste, at begrænset kontakt og få opfølgninger kan udgøre en barriere for vedvarende adfærdsendringer (10).

En informant udviklede habituelle ændringer og fandt motivationen til at blive aktør i egen sygdom (Boks 1), fordi diætisten tog udgangspunkt i hendes hverdag og hendes egne mål (11,12).

“Så han (diætisten) var ligesom behjælpelig med at implementere de her vaner, med hvad man eventuelt kunne gøre [...]. Jeg har fortsat det ved at spise ordentligt til mine faste måltider [...] så har jeg en rugbrød med. Sådan nogle vaner havde jeg ikke før.”

Boks 1

“Aktør i egen sygdom” er en betegnelse vi har anvendt til at beskrive kvindens håndtering af deres sygdom. Vi har defineret det som, at kvinden viser egenomsorg og handling under forløbet med diagnosen. I kvindens postpartum-periode skal hun selv tage ansvar for egen sundhed for at forebygge T2DM. Hvis kvinden efterlevede anbefalinger til livsstilsinterventioner i post partum perioden, var hun *“Aktør i egen sundhed”*.

Litteraturen viser, at diætister er afgørende for at give brugbare og praktiske værktøjer til mestring ift. kost (11,13). Tager vejledningen afsæt i kvindens ressourcer og færdigheder, kan varige ændringer opstå (12). Flere oplevede vejledningen som restriktiv og invaliderende, men samtidig meningsfuld i praksis. Konflikten mellem anbefalinger og egne vaner skabte splittelse i deres dagligdag og udfordrede deres motivation (12,14).

“Jeg tror det er et stort stykke arbejde at have en restriktiv kost på den måde [...] det her med at gå tilbage til ens normale kost, er jo det nemmeste.”

Kvinderne oplevede et kontrolleret og restriktivt forløb under graviditeten, men at stå alene med sin egen sundhed efter. Kvinderne blev derfor udfordret i at blive i interventionen og forebygge T2DM, til trods for at diætisterne havde fokus på at skabe varige ændringer (11).

“Nej, der er ikke tilbudt noget bagefter. Når du har født, så er du afskåret fra systemet.”

Informanterne og litteraturen udtrykte klart, at det er barnet, som er den bærende motivationsfaktor (11).

“Man er så motiveret, når det handler om ens barn.”

I forlængelse af dette fortolkede vi, at hvis kvinderne endte med insulinbehandling, blev det oplevet som et nederlag, der forstærkede følelsen af ikke at have formået at passe ordentligt på barnet. Kvinderne oplevede mindre eller varierende grad af støtte fra deres partner til at implementere interventionerne postpartum. Diætisterne oplevede det som en fordel, at partneren var aktivt deltagende. Det kunne være af stor betydning, hvis partneren blev inddraget i livsstilsinterventionerne med henblik på forebyggelse af T2DM (10,11).

“[...] så det kunne måske have været lettere for os begge to, hvis han var informeret omkring (red.: anbefalingerne ift. mad), hvad man så gerne ville have eller måtte spise.”

Handlingstiltag

Ud fra fortolkningen udarbejdede vi et handlingstiltag, da informanterne gav udtryk for, at de ønskede vejledninger efter endt GDM, der interagerer med familiens behov for

støtte i postpartum-perioden. Vi har tolket, at motivationen spiller en central rolle for at fremme deres vedvarende livsstilsinterventioner og muliggøre forebyggelse af T2DM, der imødekommer kvindernes autonome motivation: Barnet.

Vores forslag til et handlingstiltag var, at diætisten gennemfører et hjemmebesøg sammen med en sundhedsplejerske, hvor både kvinden og familien deltager. Besøget har til formål at understøtte nødvendige interventioner med konkrete forslag til kost og fysisk aktivitet, der tager højde for familiens specifikke rammer og behov.

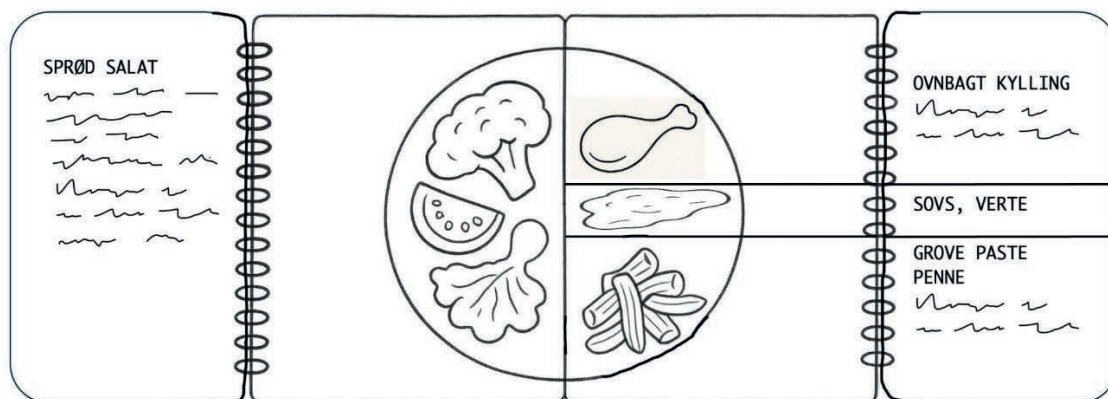
Diætisten vil medbringe en fysisk foldebog med forslag til måltider og fysisk aktivitet for hele familien (Billede 1). Formålet er, at familien selv kan sammensætte måltider og aktiviteter ud fra foldebogen, der stemmer overens med anbefalingerne til T2DM (15).

Efter hjemmebesøget vil der være telefonisk opfølgning to uger senere, samt en tredje opfølgning en måned efter, så kvinderne og deres familier oplever støtte til at vedligeholde interventionerne.

Diskussion

Projektets resultater underbygges af informanternes udsagn, der beskriver deres oplevelse og forståelse af diætbehandlingen. Resultaterne udledt af analysen er pålidelige for en kvalitativ undersøgelse, grundet gennemsigtighed og metodisk tilgang. Man kunne med fordel have inddraget en kvantitativ tilgang og styrket generaliserbarheden af resultaterne ved f.eks. brug af spørgeskemaer (8). Det ville have givet et større datasæt, der kunne understøtte og udvikle det videre handlingstiltag til målgruppen.

Vi inddrager vores forforståelse for at vise undersøgelsens udgangspunkt. Vores egne holdninger blev udfordret under interviewene, særligt omkring støtte til håndtering (8). Frustration over manglende støtte til kvinderne prægede interviewsituationen og kunne tolkes, som om vi kritiserer sundhedsvæsenet og de mulige kommunale indsatser. Det kunne have været relevant at inddrage kommunale perspektiver for målgruppen til at illustrere kvindernes muligheder i postpartum-perioden. Dette kunne også understøtte udarbejdelsen af handlingstiltaget.



Billede 1: Foldebog til at bestemme bl.a. et aftensmåltid. Illustrationen er forfatterens egen.

I interviewene spurgte vi diætisterne, hvilke diætprincipper de anvendte, hvor de fremhævede rammeplanen fra FaKD som deres primære reference. Diætisterne navigerede mellem rammeplanen, nye retningslinjer og deres egen fortolkning af nyere forskning. Diætisterne problematiserede FaKDs rammeplan, grundet dens alder og anvendelighed i praksis.

“[...] rammeplanen er jo efterhånden lidt forældet.”

De diætetiske anbefalinger i rammeplanen bekræftes dog i DSOGs retningslinje (5). Vi ledte efter sammenligningspunkter mellem anbefalingerne for GDM og T2DM, da vi ønsker at handlingstiltaget skulle bidrage til kvindens sundhed efter diagnosen. Her fandt vi mindre diskrepanser på trods af diagnosernes ligheder. Vi mener derfor, at det er relevant at opdatere rammeplanen, således at patienter der får konstateret begge diagnoser oplever begrænsede uoverensstemmelser mellem anbefalingerne. Derved fastholdes interventionen, som er formålet for handlingstiltaget.

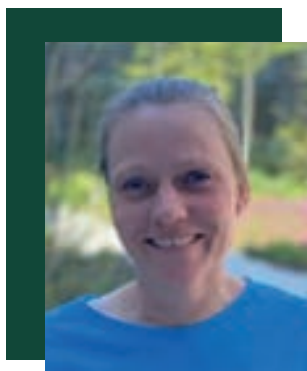
Konklusion

Vi konkluderede, at informanterne generelt havde modtaget ensartet diætbehandling, som oplevedes håndterbare, men også restriktive. Den største udfordring for kvinderne var at fastholde livsstilsinterventionerne i postpartum-perioden. Diætisterne var bevidste om betydningen af T2DM-forebyggelse og så behovet for en styrket indsats. Empirien understøttede vigtigheden af vedvarende interventioner og vejledning efter fødslen. Resultaterne pegede på behovet for et handlingstiltag, der tager højde for individuelle behov, habitus, mål og familiens ressourcer. På baggrund heraf er der udviklet et forslag til et handlingstiltag, der skal styrke kvinden og familien i at udvikle handlekompetencer og tage aktiv del i forebyggelsen af T2DM – *blive aktør i egen sundhed*.



Referencer

1. Videnscenter for diabetes. Risiko for mor og barn ved graviditetsdiabetes. <https://videnscenterfordiabetes.dk/viden-om-diabetes/graviditetsdiabetes/risiko-for-mor-og-barn> (tilgået d. 12/12, 2024).
2. Brot C, Poulsen A. Anbefalinger for Svangreomsorgen. Sundhedsstyrelsen. 2013. www.sst.dk/da/Fagperson/Graviditet-og-smaaboern/Svangreomsorgen/Anbefalinger-for-svangreomsorgen (tilgået 24/11, 2025).
3. Jensen LS, Jørgensen M, Christensen B. FaKD rammeplan: Diætbehandling ved Gestationel diabetes mellitus. 2010. www.kost.dk/fakd/rammeplaner (tilgået d. 24/11, 2024).
4. Videnscenter for diabetes. Hvad er graviditetsdiabetes? <https://videnscenterfordiabetes.dk/viden-om-diabetes/graviditetsdiabetes/hvad-er-graviditetsdiabetes> (tilgået d. 5/12, 2024).
5. Ovesen P, Svare J, T. Andersen LL, Møller M, Lauenborg J, Wotmann Pedersen B, m.fl. Gestationel diabetes mellitus (GDM). Screening og diagnose. 2014. Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi. www.dsog.dk/obstetrik (tilgået d. 24/11, 2025).
6. Christensen MH, Christensen TT, Clausen TD, Damm P, Davidsen E, Døllers BB, m.fl. Gestationel diabetes mellitus (GDM)-behandling, obstetrisk kontrol og post partum opfølgning samt standarder for OGTT og screening af bariatrisk opererede. 2023. Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi. www.dsog.dk/ (tilgået d. 24/11, 2025).
7. Jensen AMB, Vallgårrda S. Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab. 5. udgave,. København: Munksgaard Danmark; 2019;426:64-94.
8. Astrup Nielsen D, Quist Hjørnholm T, Stray Jørgensen P, Nygaard Hansen TK. Det gode bachelor projekt i sundhedsuddannelserne. 1. udgave. Samfundslitteratur; 2020;480:378-388
9. Launsø, L.; Rieper, O.; Olsen L. Forskning om og med mennesker. 7. Munksgaard Danmark; 2017.
10. Lipscombe LL, Delos-Reyes F, Glenn AJ, de Sequeira S, Liang X, Grant S, m.fl. The Avoiding Diabetes After Pregnancy Trial in Moms Program: Feasibility of a Diabetes Prevention Program for Women With Recent Gestational Diabetes Mellitus. *Can J Diabetes*. 2019;43:613–20.
11. Svensson L, Nielsen KK, Maindal HT. What is the postpartum experience of Danish women following gestational diabetes? A qualitative exploration. *Scand J Caring Sci*. 2018;32:756–64.
12. Nielsen L. Kostvejledning Teorier, metoder og perspektiver. 1. udgave,. København: Munksgaard Danmark; 2017.
13. Dunne P, Carvalho M, Byrne M, Murphy A, O'Reilly S. Challenges and recommendations for delivering gestational diabetes care: findings from maternity care dietitians in the Republic of Ireland. *Proc Nutr Soc*. 2022;81:E138.
14. Wilken L. Bourdieu for begyndere. Samfundslitteratur; 2011.
15. Den Nationale Kosthåndbog. Type 2 diabetes. www.kosthaandbogen.dk/content/type-2-diabetes (tilgået d. 24/11, 2025).



Min diætistdag

Af: Marianne Juhl Hansen, klinisk diætist, Steno Diabetes Center Copenhagen (SDCC).

Kontakt: Marianne.juhl.hansen@regionh.dk

Min arbejdsdag på SDCC består primært af diætbehandling af kvinder med GDM. En stor del af arbejdet er knyttet til projektet "Intensiv diætetisk indsats målrettet kvinder med graviditetsdiabetes", som er et samarbejde mellem de kliniske diætister på SDCC og obstetikerne på Herlev Hospital. I projektet randomiseres kvinderne enten til standardbehandling, som er én vejledning hos diætisten á 60 min. eller en udvidet indsats, der udover den indledende konsultation omfatter 2-4 opfølgninger med diætist af 15-30 minutters varighed. Projektets primære endemål er at undersøge, om andelen af kvinder, som opstarter insulin under graviditeten, adskiller sig i de to grupper. Jeg sidder også med i arbejdsgruppen for projektet "EMPOWER GDM", som er fagpersoner fra Rigshospitalet, SDCC samt Hvidovre, Hillerød og Herlev Hospital, som samarbejder tværfagligt om at udvikle korte informationsfilm, der fra 2026 skal sendes til kvinder, der får GDM. Derudover er jeg diætist i forskningsprojektet RAMBO, som er et klinisk forsøg, der undersøger effekten af en ny amylin-analog på knogletæthed efter vægttab hos postmenopausale kvinder.

Kl. 8.00: Jeg orienterer mig i journalerne på mit program.

Kl. 8.30: Vejledning med en indisk, engelsktalende kvinde med GDM og hendes mand. Hun er ikke kandidat til vores projekt. Det er vigtigt for mig at skabe en god og nærværende kontakt fra det øjeblik, de kommer ind. Jeg optager en kostanamnese med fokus på kulhydrater vha. et billedmateriale, vi har udarbejdet. Med udgangspunkt heri fortæller jeg parret om typer af kulhydrater, og hvordan de påvirker blodsukkeret. Vi har en pjece med anbefalinger til kulhydratfordeling på 20 g kulhydrater til morgen, ca. 50 g til frokost og aften og ca. 10 g til mellemmåltider.

Parret oplæres i at tælle kulhydrater vha. SDCCs kulhydratliste (engelsk), og med udgangspunkt i kostanamnesen snakker vi om mulige løsninger for at få hendes dag til at passe til anbefalingerne ud fra hendes præferencer. Derudover snakker vi om fordelene ved at være fysisk aktiv. Parret er meget taknemmelige for, at samtalen har været så konkret, så de ved, hvad de skal gå hjem at gøre.

Kl. 9.30: Et videomøde med en kvinde i uge 37 med GDM, som er med i vores projekt. Kvinden har lige født og har derfor ikke mulighed for at tale, så vi aftaler et nyt møde.

Kl. 10.00: GDM-vejledning med en kvinde, der har GDM for anden gang. Kvinden har levet meget restriktivt i sin nuværende graviditet. Under sin tidligere graviditet modtog hun kun overordnede kostråd, og har siden udviklet en frygt for kulhydrater. Hun spiser derfor meget ensidigt af frygt for høje blodsukre. Hun vejledes i kulhydrattælling og anbefalingerne for fordeling af kulhydrater. Hun udtrykker stor lettelse over de konkrete retningslinjer og den fleksibilitet, kulhydrattællingen giver og fortæller, at det netop er den form for vejledning, hun har savnet. Det understreger, hvor stor betydning individualiseret diætbehandling kan have for kvinder med GDM. Både for deres forståelse af kostens rolle og for deres tryghed i at håndtere deres GDM.

Kl. 11.30 Hurtig frokost med diætistteamet. I dag går snakken om det kommende diætistræf for Steno-diætister, som afholdes samme uge på SDC Nord i Ålborg.

Kl. 12.00: Møde i RAMBO-teamet om den daglige gang. Herefter cykler jeg til Rigshospitalet til møde med EMPOWER GDM-gruppen.

Kl. 13.30: Resten af dagen sidder jeg til møde på Rigshospitalet, hvor vi gennemgår forskellige filmscripts omhandlende alt, hvad en kvinde med GDM har brug for af informationer.

Kalender

DSKE Temaeftermiddag:

De ældre - underernæring og andre risikofaktorer

Tid: 15. januar 2026, kl. 12.00-16.00

Sted: Sjællands Universitetshospital i Køge, Auditoriet

Tilmelding og program: dske.dk/arrangementer

Præsentation af Danskernes kostvaner 2021-2024

Tid: 22. januar 2026, kl. 13.00-16.00

Sted: DTU Fødevareinstituttet

Tilmelding: [Food.dtu.dk](https://food.dtu.dk)

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

FaKDs specialistkursus 4:

Ernærings- og diætbehandling ved adipositas

Tid: 10 kursusdage i perioden ultimo januar til medio juni 2026

Sted: Kursudage finder sted i København eller Aarhus

Tilmelding: <https://kost.dk/specialistkursus-4>

Nordic obesity meeting

Tid: 5. og 6. februar 2026

Sted: Stockholm

Tilmelding og program: www.nom2026.com/

DSKE årsmøde

Tid: 8. maj 2026

Sted: Hotel Marselis, Aarhus

Tilmelding og program: Ikke åben endnu

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 Antoniuksen, 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 Antoniuksen

Dorte Sunke Knudsen

Anne Marie Beck

Anne W. Ravn

Diætisten i 2026

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

Diætistens udgivelser i 2026:

nr. 199: 20. februar

nr. 200: 17. april

nr. 201: 19. juni

nr. 202: 28. august

nr. 203: 23. oktober

nr. 204: 11. december

Deadline for tilsendelse af materiale er syv uger før udgivelsen.

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