



Behandler

JEG ER HER, hvis der er brug for mig

Mød Linda Knappe, modtager
af Behandlerprisen 2023

07

Time-in-tight-range

Fremtidens behandlingsmål?

30

Drømmen om et normalt blodsukker

38





Det er i den grad givende at få indsigt i sit helt eget blodsukker – og ikke bare en generisk tabel og graf i en pjece ledsaget med gode råd.

Fremtidens **personlige** blodsukker

Skåret ind til benet så måles diabetesbehandlingen i dag i langtids-blodsukker. Men skal det i fremtiden ændres til Time-in-Range? Eller skal vi helt over til Time-in-Tight-Range? Og vil det kun være gældende for type 1? For hvem får og har egentlig gavn af en sensorbaseret glukosemåler? Læs om det i interviewet med prof. dr. Thomas Danne.

Ifølge Behandlingsrådet er det mennesker med type 1-diabetes, der skal have mulighed for at bruge en glukosesensor. I Diabetesforeningen mener vi, at det også skal inkludere mennesker med type 2-diabetes, der tager insulin flere gange dagligt. Vi ved dog, som beskrevet i et studie fra DTU, se side 20, at mange mennesker med type 2, der ikke tager insulin – måske ikke engang medicin – også gerne vil måle deres blodsukker i perioder. Derfor har vi gennemført projektet 2Sense for at se, hvad man kan lære om sit blodsukker på to uger, når man har type 2-diabetes og intet forudgående kendskab til blodsukkermåling. Tallene og citaterne på side 18 taler for sig selv:

Det er i den grad givende at få indsigt i sit helt eget blodsukker.

I al den snak om sensorer og teknologi skal vi dog ikke glemme den nære kontakt, for sensorer løser ikke alt. Mennesker med diabetes er forskellige, og der er stadig brug for et sundhedsvæsen, der er tilgængeligt og møder dem med forståelse. Det er årets modtager af behandlerprisen et rigtig godt eksempel på. Linda Knappe modtager prisen for sin evne til at forstå og sætte ord på alt det svære, som fylder i livet med diabetes.

I Diabetesforeningens rådgivning ved vi også, hvad der fylder i livet med diabetes. Vi præsenterer i dette blad et nyt format med Diabetesrådgiverne og håber, det kan bidrage med viden om, hvad der rører sig blandt vores medlemmer, til jer, der arbejder i praksis og klinikken. Vi håber også, I vil fortælle om muligheden for støtte i Rådgivningen – hvis I vurderer, patienten kan få glæde af den støtte.

Tanja Thybo

Forskningschef
Diabetesforeningen

Målinger har positiv effekt

Diabetesforeningens pilotprojekt 2Sense undersøger, om brug af sensorbaseret glukosemåler i en afgrænset periode styrker mennesker med type 2-diabetes' viden om blodsukkerværdier, og hvordan kost og motion påvirker blodsukker. Konklusionen på de første resultater er klar: Målinger har en positiv effekt på personer med type 2-diabetes' sygdomsforståelse, behandling og livskvalitet.

18

Jeg kunne på en måde føle mig fristet til at investere i sensoren. Men min læge og mine omgivelser siger, at jeg skal lade være med at sygeliggøre mig selv.

Det var lærerigt for en nydiagnosticeret.

Jeg er mere opmærksom på min diabetes, og hvordan jeg skal passe på den.

Det overraskede mig, i hvor høj grad motion og kulhydratindtag påvirker blodsukkeret.

Jeg håber, at alle diabetes 2-patienter kan få bevilget en sensor. Det er virkelig et godt redskab.

03 Kommentar

07 Behandlerprisen 2023

08 De nominerede

14 Kontinuitet og relationer styrker

18 Målinger har positiv effekt

20 Det ønsker personer med type 2

24 Graviditetsdiabetes

28 Faglige noter

30 Time-in-tight-range

36 Sødstoffet under lup

38 Remission af T2D

42 Diabetesrådgiverne

45 Faglige noter

48 Styrk mennesker med diabetes



Fra barn til voksen

Forskning viser vej til bedre overgang fra børne- til voksenafdeling for unge med T1D.

14

Graviditetsdiabetes er et vindue til fremtidigt helbred

24

Diabetesrådgiverne

Velkommen til et nyt format i Diabetes Behandler, hvor du som behandler kan få et indblik i de mange emner, som Diabetesrådgiverne taler om med mennesker med diabetes. Vi håber, det kan bidrage til din viden om, hvad der rører sig. Og vi opfordrer som altid til at henvise patienter til diabetesforeningens rådgivning ved behov.

📍 diabetes.dk/radgivning

42

diabetes
foreningen





På Diabetesforeningens Sundhedspolitiske åbningsdebat i september gav forskningschef Tanja Thybo Behandlerprisen 2023 til Linda Knappe, t.h.

Årets vinder sætter fokus på **mental sundhed**

Linda Knappe, diabetessygeplejerske på Regionshospitalet Gødstrup, modtager **Behandlerprisen 2023** for sin evne til at forstå og sætte ord på alt det svære, som fylder i hverdagen med diabetes.

● En god behandler gør en verden til forskel. Derfor uddeles Diabetesforeningen hvert år Behandlerprisen, der hæder behandlere, som gør en særlig indsats indenfor diabetesområdet. De nominerede indstilles af mennesker med diabetes eller deres pårørende. I år er der 27 personer med diabetes inde på livet, som har nomineret deres behandler eller behandlingsteam.

– Behandlerne har en afgørende rolle i at sikre den bedste behandling og løfte livskvaliteten for dem med sygdommen inde på livet. Diabetesforeningen uddeler Behandlerprisen for at sige tak til behandlerne og anerkende den særlige betydning, de har for mennesker med diabetes, siger Tanja Thybo, forskningschef i Diabetesforeningen.

Efter flere års nomineringer er det i år diabetessygeplejerske

Linda Knappe, der er valgt som årets modtager af Diabetesforeningens Behandlerpris 2023. Hun arbejder i Klinik for Diabetes og Hormon-sygdomme på Regionshospitalet Gødstrup, hvor hun og hendes kollegaer behandler omkring 1.600 voksne med diabetes på tværs af typer.

– Linda Knappe modtager Behandlerprisen for sin stærke faglighed og ikke mindst evne til at forstå og sætte ord på alt det svære, som fylder i hverdagen med diabetes. Mennesker med diabetes kæmper diabeteskampen 24/7 hele året. Det kan være hårdt, og derfor er det en gave, at der er behandlere som Linda Knappe, der formår også at imødekomme behovet for at tale om nogle af de svære aspekter i livet med diabetes, siger Tanja Thybo. ● ▶

De nominerede

til Diabetesforeningens behandlerpris 2023

Joan Banke, diabetessygeplejerske, H.C. Andersen Børne- og Unge-hospital, Odense Universitetshospital

Anne Dorte Muurholm, diabetes-sygeplejerske, Aalborg universitets-hospital, Farsø

Signe Buch Skindbjerg, diabetes-sygeplejerske, Diabetesteamet for børn og unge, Steno Diabetes Center Nordjylland, Aalborg Universitets-hospital

Anja Kristine Irgend,
Line Aagaard Hasselbalch,
Lotte Marie Dyrmann Vedel og
Signe Buch Skindbjerg, diabetes-sygeplejersker, Diabetesteamet for børn og unge, Steno Diabetes Center Nordjylland, Aalborg Universitets-hospital

Susanne Søgaard Lerche, ledende overlæge, ph.d., Diabetes og Hormonsygdomme, Sygehus Lillebælt

Ann Madsen, afdelingslæge, speciallæge i intern medicin/endokrinolog, og
Randi Vittrup, speciale-ansvarlig diabetessygeplejerske, Klinik for Diabetes og Hormon-sygdomme, medicinsk afd. Regionshospitalet Randers

Søren Gregersen, overlæge, Steno Diabetes Center Aarhus

Alice Skovgaard Andersen, diabetessygeplejerske, Steno Diabetes Center Copenhagen

Eva E. Hommel, overlæge, Steno Diabetes Center Copenhagen

Lene Heller, sygeplejerske, Græsted Lægehus

Sebrina Mitzi Soldthved, diabetes-sygeplejerske, Endokrinologisk Ambulatorium, Holbæk Sygehus

Annette Grundahl, sygeplejerske, Lægehuset i Agerbæk

Lizzi Hald Larsen, speciallæge i almen medicin, Lægehuset Gladsaxevej 133

Anitta Maibrith Vejrum Thomsen, sygeplejerske, Lægerne i Dronning-lund

Anne Nielsen, diabetessygeplejer-ske, og **Camilla Maria Thorvig**, overlæge, Ambulatorium for børn og unge, Regionshospital Nordjylland

Anne Liljenberg, diabetes-sygeplejerske, Børn- og unge ambulatoriet, Sygehus Sønderjylland – Aabenraa

Lone Rasmussen, sygeplejerske, Endokrinologisk Ambulatorie, Svendborg sygehus, OUH

Lis Stilgren, overlæge, og
Lone Rasmussen, diabetessygeplejerske, Endokrinologisk ambulatorium, Medicinsk afdeling, Svendborg sygehus, OUH

Johan Schou Eliassen, fysioterapeut, Træningscenter Brøndby

Julie Bech Olesen, diabetes-sygeplejerske, H.C. Andersen Børne- og Unge-hospital, OUH

Nadia Schmidt, praktiserende læge
Nadia Schmidt

Linda Knappe, diabetes-sygeplejerske, og
Kristian Wraae, afdelingslæge, Klinik for Diabetes og Hormon-sygdomme, Regionshospitalet Gødstrup

Linda Knappe, diabetes-sygeplejerske, Klinik for Diabetes og Hormon-sygdomme, Regions-hospitalet Gødstrup

Lena Sønder Snogdal, overlæge, Steno Diabetes Center Odense

Tania Schandorff Larsen, diabetes-sygeplejerske, Diabetesambulatoriet, Holbæk Sygehus

Mette Hviid, diabetessygeplejerske, Steno Diabetes Center Copenhagen

Solveig Sørensen, sygeplejerske, Steno Diabetes Center Aarhus

Diabetesforeningens Behandlerpris

Diabetesforeningen har stiftet Behandlerprisen for én gang om året at hædre behandlere, der gør en forskel for mennesker med diabetes. Det er medlemmer af Diabetesforeningen, der indstiller deres behandler.

Behandlerprisen består af 25.000 kroner, som er delt mellem 20.000 kroner til et relevant projekt på prisvinderens arbejde og 5.000 kroner som en personlig gave.

→ diabetes.dk/forskning

Tekst **Ninett Rohde Brandt** Foto **Heidi Lundsgaard**

Vores fornemmeste opgave er at hjælpe og støtte patienterne

Linda Knappe modtager Behandlerprisen 2023 for sin evne til at forstå og sætte ord på alt det svære, som fylder i hverdagen med diabetes. Det er et vigtigt element i behandlingen, understreger diabetessygeplejersken, der altid møder patienterne med støtte og anerkendelse.

● Det var egentlig en tilfældighed, at Linda Knappe endte med at blive diabetessygeplejerske. Men diabetesområdet fangede hende, og 13 år senere dedikerer hun stadig sit arbejdsliv til diabeteskampen.

– Der er sket en kæmpe udvikling på diabetesområdet, og det har været megaspændende at være en del af. Jeg arbejder meget med diabetesudstyr, og i de 13 år, jeg har arbejdet med diabetes, har det i forhold til diabetesteknologi været en rejse, der fortsætter ud i det uendelige, siger Linda Knappe.

Til daglig arbejder hun i Klinik for Diabetes og Hormon sygdomme på Regionshospitalet Gødstrup, hvor hun og kollegaerne behandler omkring 1.600 voksne med diabetes på tværs af typer. Arbejdet består blandt andet i at oplære nyopdagede personer med diabetes i håndteringen af deres sygdom, at rådgive og vejlede dem, der ringer ind til klinikens akuttelefon og ikke mindst møde de personer med diabetes, hun er kontaktperson for, til konsultation i klinikken.

VI ER HER FOR PATIENTERNE

Linda Knappe har en stærk faglighed og mange års erfaringer at trække på i hendes arbejde med personer med diabetes. Hun er blevet nomineret til Diabetesforeningens behandlerpris flere år i træk.

– Jeg er så megastolt og glad for nomineringerne og for at modtage prisen i år. Det er en kæmpe ære at få Behandlerprisen. Det er jo patienterne, vi er her for. Så det, at der er nogen, der synes, at jeg har gjort så stor en forskel for dem, er nærmest noget af det fornemmeste, jeg kan opleve som behandler.

I indstillingerne og i motivationen for, at Linda Knappe i år modtager prisen, er der noget særligt, der går igen: Hendes

evne til at forstå og sætte ord på alt det svære, der fylder i hverdagen med diabetes.

– Jeg er virkelig glad for at få den her pris. Det er en flot anerkendelse af mit arbejde. Det er fantastisk, at de patienter, der kommer hos mig, både mærker min faglighed, men også føler sig forstået og hjulpet i det svære. Det er lige præcis noget af det, jeg gerne vil ses for, siger Linda Knappe.

ET GODT FUNDAMENT

Et af de første vigtige skridt til at sætte en god ramme for at tale om det svære i livet med diabetes er ifølge Linda Knappe, at personer med diabetes får en fast kontaktlæge og kontaktsygeplejerske. Det er noget, de prioriterer højt på Regionshospitalet Gødstrup.

– Diabetes er en enormt indgribende ting i hverdagen. Og det er en sygdom, der nemt kan give følelser som skam og skyld, når man har så stort et ansvar for sin egen behandling. Vi tror på, at det, at man kender hinanden, skaber et rigtig godt fundament for et godt samarbejde med tillid og tryghed. Så man nemmere kan tale om de ting, der kan være svært, siger Linda Knappe og understreger, at det er vigtigt som behandler, at man er ydmyg overfor dem, man møder.

– Mennesker med diabetes er også mennesker med arbejde, børn, familie, venner og fritidsinteresser. Oveni det har de en sygdom, de aldrig kan tage fri fra. Det er enormt vigtigt at anerkende, hvor stor en opgave diabetes er, og hvor svært det kan være at få det til at lykkes, uanset hvem du er, og hvilken type diabetes du har, siger Linda Knappe.

– Hvis patienterne skal kunne snakke åbent og ærligt om, hvorfor de eventuelt oplever problemer i behandlingen, er



det vigtigt at møde dem uden fordømmelse. For der kan være mange ting på spil, hvis en patient for eksempel ikke følger sin behandling, selvom de godt ved, hvad de skal gøre.

Det kan ifølge Linda Knappe for eksempel handle om væner, om at have svært ved at lave rutiner, om skyld og skam eller dårlig samvittighed, der får hjernen til at glemme for eksempel at måle blodsukker for at beskytte sig selv mod følelsen af ikke at gøre det godt nok, hvis blodsukkeret er for højt.

– Som behandler er det vigtigt at skabe et trygt rum og arbejde med patienternes følelser af skyld og skam, da følelser som skyld og skam kan medføre høje blodsukre – som medfører øget risiko for senfølger.

MÅ IKKE FYLDE FOR MEGET

Linda Knappe minder om, at diabetes skal passe ind i det levede liv – og at man helst ikke skal indrette sit liv for meget efter, at man har diabetes.

– Hvis man indretter hele sit liv efter sin diabetes, kan det nemt komme til at fylde alt for meget. Det kan give en følelse af manglende kontrol, der i værste fald kan medføre øget risiko for depression og dårligere livskvalitet, som kan medføre for høje blodsukre, fordi man mister overskuddet til eksempelvis at måle blodsukker og tage insulin. Omvendt giver det øget livskvalitet, større tilfredshed og øget lyst til at passe sin behandling, hvis man får diabetes til at passe ind i det levede liv, forklarer Linda Knappe.

– Jeg arbejder med at hjælpe patienterne til at italesætte de svære følelser. Så de bliver bevidste om, hvad der spænder ben for dem, og vi forhåbentlig kan arbejde med det derfra.

Samtidig trækker Linda Knappe ofte på sine 13 års erfaring, når hun hjælper patienter til at se, at de ikke står alene med deres følelser og kampen om at få livet med diabetes til at lykkes. Sidst men ikke mindst gør hun meget ud af altid at anerkende det menneske, der sidder foran hende. For med anerkendelse giver man behandlingen et positivt fundament, man kan bygge videre på.

– Alle vokser af at blive anerkendt, og hvis andre tror på, at du kan, så kan du også langt mere, end du selv tror, understreger hun.

JEG ER HER, HVIS DER ER BRUG FOR MIG

– Vores fornemmeste opgave er at hjælpe og støtte dem til at leve så langt og så godt et liv, som de kan med diabetes. Det er dem, der skal have noget ud af at komme her. Det er ikke mig, der skal have sat kryds de rigtige steder. Det kan godt være, at jeg har en dagsorden for konsultationen. Men hvis der er en problematik, som byder sig på, så er vi nødt til at løse det først. Jeg starter altid med at høre, hvad de har på hjertet.

Sundhedsvæsenet er presset, og ligesom mange andre steder i systemet har Linda Knappe og hendes kollegaer også mere end travlt. Men Linda Knappe understreger, at det er vigtigt, at de som behandlere stadig er tilgængelige.

– Det fører tilbage til vigtigheden i at have en fast kontaktperson. Patienterne ved, at de altid kan sende mig en mail eller ringe, hvis der er noget. Og så gør det måske ikke så meget, om der går en måned eller to mere, inden de kommer herind. For de ved, at jeg er her, hvis de har brug for mig. ●



Mathilde Grøn Laursen
magrlu@rm.dk
Videnskabelig assistent,
Steno Diabetes Center Aarhus



Karina Kudahl
karina.kudahl@auh.rm.dk
Sygeplejerske,
Steno Diabetes Center Aarhus



Sten Lund
stenlund@rm.dk
Overlæge,
Steno Diabetes Center Aarhus



Anette Andersen
anette.andersen@rm.dk
Overlæge, programleder,
Steno Diabetes Center Aarhus

Kontinuitet og relationer styrker

International forskning viser, at overgangen fra børne- til voksenafdeling er associeret med svingende blodsukkerværdier, udeblivelser fra ambulante besøg, forværring i symptomer og dermed på sigt øget risiko for diabetesrelaterede komplikationer. Kontinuitet og personlig patient-behandler-relation gør livet for unge med type 1-diabetes lettere, viser forskning på Steno Diabetes Center Aarhus.

● På danske hospitaler overgår unge med type 1-diabetes (T1D) typisk fra en børneafdeling til en voksenafdeling, når de fylder 18 år (1). Overgangen medfører forandringer, som de unge skal inkorporere i deres hverdag som følge af et større ansvar for deres egen diabetes (2).

Dataindsamling

- Ti interviews med unge 18-20 år
- Syv piger og tre drenge
- Alle har haft mindst ét ambulante besøg i ungeklinikken ved diabetesplejerske og endokrinolog
- Fulgt i børneafdelingen på SDCA.
- Seks interviews med voksne 24-25 år
- Tre kvinder og tre mænd
- Mindst ét ambulante besøg i voksenafdelingen
- Tilknyttet SDCA på interviewtidspunktet, men kommer fra forskellige hospitaler.

Unge får samtidig nye behandlere i voksenafdelingen, hvilket giver dem et relationelt tab, da de har opbygget en tæt relation til deres diabetesbehandlere på børneafdelingen (3).

VANSKELIG OVERGANG

Pædiatrisk diabetesbehandling er ofte familiecentreret og med ansvarsfordeling mellem behandlere, forældre og barnet med T1D. I kontrast er ambulante besøg på voksenafdelingen kortere, ofte uden forældre og med større fokus på screening for senkomplikationer (4). International forskning viser, at overgangen er associeret med svingende blodsukkerværdier, udeblivelser fra ambulante besøg, forværring i symptomer og dermed på sigt øget risiko for diabetesrelaterede komplikationer (5, 6).

På Steno Diabetes Center Aarhus (SDCA) tilbydes unge med T1D ambulante besøg i en ungeklinik. Formålet er at gøre de unges overgang fra børne- til voksenafdeling mere glidende. I 2023 blev ungeklinikken evalueret på baggrund af to interviewrunder:



- Februar 2022 med ti unge i alderen 18-20 år.
- Januar/februar 2023 med seks voksne i alderen 24-25 år.

Formålet med de to interviewrunder var at afdække de unges oplevelser af overgangen fra henholdsvis børneafdeling til ungeklinik og ungeklinik til voksenafdeling.

UNGEKLINIKKEN

Et multidisciplinært team af børne- og ungebehandlere (diabetessygeplejersker, endokrinologer, pædiatere, en klinisk diætist, diabetespsykolog, psykiater og socialrådgiver) fra SDCA implementerede i perioden 2019-2023 en ungeklinik, hvor 17-23-årige med T1D har ambulante besøg.

I 2021 rummede ungeklinikken cirka 250 unge med T1D (7).

På baggrund af en faglig vurdering overgår de unge fra ungeklinikken til voksenafdelingen omkring 23-årsalderen (8). Ungeklinikken er fysisk placeret samme sted som børne- og voksenafdelingen for at fjerne det tidligere fysiske skift mellem afdelingerne. Behandlerne i ungeklinikken har fået tilbudt et kompetenceudviklingskursus for at opnå større viden om unge og deres udvikling samt en ungevenlig behandlingstilgang.

For at gøre unge trygge i overgangen fra børneafdeling til ungeklinik, beholder de unge deres diabetessygeplejerske fra børneafdelingen i ungeklinikken. Derudover møder de unge til deres første ambulante besøg i ungeklinikken både deres velkendte diabetessygeplejerske og nye endokrinolog fra voksenafdelingen, hvorefter behandlerne skiftevis varetager de ambulante besøg.

Endokrinologen, som de unge bliver tilkøbet, skal fortsætte med at følge de unge, når de overgår til voksenafdelingen, hvor de får en ny diabetessygeplejerske.

Det langsigtede mål med ungeklinikken er at skabe en glidende overgang fra børne- til voksenafdeling, hvor unge grad-

Perspektivering

Centrale fund

- Unge skal have status som en særskilt patientgruppe, da unge med kronisk sygdom i overgangen fra barn til voksen gennemgår udviklingsmæssige forandringer, som behandlere kan støtte dem i
- Kontinuitet og en god patient-behandler relation skaber en glidende og god overgang fra børne- til voksenafdeling gennem genkendelighed, tryghed og opmærksomhed på det hele menneske.
- Kompetenceudvikling til behandlere er nødvendigt for at øge forståelsen for unge og deres udvikling samt en ungevenlig behandlingstilgang.

Hvad kan der med fordel ændres i praksis for at få gavn af disse forskningsresultater?

Ungeklinikken er en ny behandlingsmodel og en særlig organisatorisk kontekst, hvor diabetesbehandling på tværs af børn, unge og voksne er samlet det samme fysiske sted. Denne organisering giver en unik mulighed for, at diabetessygeplejersker fra børneafdelingen og endokrinologer fra voksenafdelingen lettere kan deltage sammen i unges ambulante besøg og dermed bevare den relationelle kontinuitet til de unge. På hospitaler, hvor denne organisering ikke er mulig, er det relevant for behandlerne at fokusere på den personlige patient-behandler-relation samt støtte de unge i deres hverdag for at forbedre overgangen fra barn til voksen.

Resultaterne i denne artikel stammer fra en videnskabelig artikel, hvor der kan læses mere (9).

vist styrker deres egenomsorg og får mere autonomi i takt med det større ansvar, som unge både bliver pålagt, men som de også selv påtager sig i overgangen fra barn til voksen (8).

KONTINUITET I RELATIONEN TIL SINE BEHANDLERE

Syv ud af ti unge har beholdt deres diabetessygeplejerske fra børneafdelingen i ungeklinikken, mens to ud af seks voksne

har beholdt den samme diabetesygeplejerske og endokrinolog i overgangen fra ungeklinikken til voksenafdelingen. Både unge og voksne fortæller, at kontinuitet i relationen til deres behandlere skaber genkendelighed og tryghed:

”Hun (diabetesygeplejersken) har været der næsten fra dag ét, så jeg har kendt hende i 13 år nu. Det er rart, at man kommer ind, og hun ved præcis, hvem man er. Det er noget af det, jeg føler, skaber tryghed.”

Ung med T1D.

Både de unge og voksne oplever, at kontinuitet i relationen til deres behandlere medvirker til en mere glidende overgang, da de undgår at skulle genfortælle, hvem de er, og hvad status er på deres diabetes, hver gang de har et ambulante besøg. De fortæller også, hvordan eksempelvis diabetesygeplejerskerne videregiver informationer om de unge til deres nye endokrinolog. På den måde er der mere tid og bedre mulighed for at bygge videre på relationen mellem de unge og deres behandlere og få en mere personlig behandling, som både de unge og voksne med T1D værdsætter (9).

MERE END EN DIABETESPATIENT

Alle informanterne oplever, at både diabetesygeplejerske og endokrinolog er interesserede i deres personlige liv. Det får dem til at føle sig som hele mennesker og ikke kun som en person med diabetes. Til ambulante besøg i ungeklinikken bliver unge for eksempel altid spurgt til, hvordan de har det i hverdagen, og ikke kun, hvordan det går med deres diabetes:

”Min læge synes, jeg skal tage ud at dykke, det har han gjort meget, og så snakker vi om alle mulige steder. Jeg har været på Cuba, så sagde han, ’ej, der gad jeg også godt hen.’ Vi snakker om alt muligt privat (...) Det, synes jeg, er mega-hygge og gør det (ambulante besøg) mindre alvorligt.”

Ung med T1D.

Den personlige patient-behandler-relation medvirker til, at de unge og voksne tør og har lyst til at tale om blandt andet alkohol og manglende accept af at have T1D, som er emner, de synes er svære at tale med eksempelvis deres forældre om (9).

DISKUSSION

Ud fra interviewene med de unge og voksne fremgår det, at kontinuitet i relationen til sine behandlere giver en oplevelse af at blive genkendt og gør ambulante besøg mere glidende i overgangen fra børne- til voksenafdeling. Der-

udover bidrager en personlig patient-behandler-relation til en god overgang, hvor alle informanterne oplever at blive set som hele mennesker. For at støtte unge i overgangen fra et andet hospital til SDCA i den samtidige overgang fra barn til voksen er det væsentligt, at disse unge bliver tilkøbt en diabetesygeplejerske eller endokrinolog, som de fortsat skal møde til deres ambulante besøg i voksenafdelingen.

Fra et sygeplejefagligt perspektiv kræver det klinisk parathed at håndtere voksne med en kronisk sygdom, hvor eksempelvis diabetesygeplejersken på voksenafdelingen skal være parat til at imødekomme behov, som unge med T1D har været vant til at få indfriet på børneafdelingen og i ungeklinikken (10). I ungeklinikken har diabetesbehandlere forsøgt at imødekomme udfordringen ved at deltage på en ungeambassadøruddannelse. Yderligere mødes det multidisciplinære team af børne- og ungebehandlere jævnligt for at diskutere de unge og deres udvikling med henblik på overgangen til

KEYWORDS

Unge. Ungeklinik. Type 1-diabetes. Kontinuitet. Behandlerrelation.

REFERENCER

1. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for transition fra børne- og ungeområdet til voksenområdet i sygehusregi. København: Sundhedsstyrelsen; 2020.
2. Strand M, Broström A, Haugstvedt A. Adolescents' perceptions of the transition process from parental management to self-management of type 1 diabetes. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2019;33(1):128-35.
3. Ritholz MD, Wolpert H, Beste M, Atakov-Castillo A, Luff D, Garvey KC. Patient-Provider Relationships Across the Transition From Pediatric to Adult Diabetes Care: A Qualitative Study. *The Diabetes educator*. 2014;40(1):40-7.
4. Monaghan M, Baumann K. Type 1 diabetes: addressing the transition from pediatric to adult-oriented health care. *Res Rep Endocr Disord*. 2016;6:31-40.
5. Daneman D, Nakhla M, Frank M, Guttman A. REVIEW. Translating Transition: A Critical Review of the Diabetes Literature. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*. 2008;21(6):507-16.
6. Singh SP, Tuomainen H. Transition from child to adult mental health services: needs, barriers, experiences and new models of care. *World psychiatry*. 2015;14(3):358-61.
7. Intern kilde. Data på ungeklinik. 2022.
8. Intern kilde. Initiativbeskrivelse - Fælles transition. 2022.
9. Laursen MG, Rahbæk MØ, Jensen SD, Prætorius T. Experiences of young people living with type 1 diabetes in transition to adulthood: The importance of care provider familiarity and support. *Scandinavian journal of caring sciences*. 2023.
10. Betz CL, Mannino JE, Disabato JA. Survey of US pediatric nurses' role in health care transition planning: Focus on assessment of self-management abilities of youth and young adults with long-term conditions. *J Child Health Care*. 2021;25(3):468-80.

Tekst **Ninett Rohde Brandt**

Målinger har positiv effekt

Diabetesforeningens pilotprojekt **2Sense** undersøger om brug af en sensorbaseret glukosemåler i en afgrænset periode styrker mennesker med type 2-diabetes' viden om deres blodsukkerværdier, og hvordan kost og motion påvirker blodsukkeret. Konklusionen på de første resultater er klar: Målinger har positiv effekt på personer med type 2-diabetes' sygdomsforståelse, behandling og livskvalitet.

- En sensorbaseret glukosemåler giver indblik i blodsukkerets daglige forløb. Det er en indsigt, der kan fortælle en person med type 2-diabetes meget om sin sygdom. Derfor lancerede Diabetesforeningen i august 2023 projektet 2Sense, hvor personer med type 2-diabetes, der ikke tager insulin, kunne prøve en sensorbaseret glukosemåler i 14 dage.

Formålet er at undersøge, om brug af en sensorbaseret glukosemåler i en afgrænset periode styrker mennesker med type 2-diabetes' viden om deres blodsukkerværdier, og hvordan kost og motion påvirker blodsukkeret.

– Mad og motion har stor betydning i behandlingen af type 2-diabetes. Derfor kan regelmæssig og struktureret blodsukkermåling gøre en forskel i forhold til at forstå ens sygdom og opnå bedre regulering af blodsukkeret. Det er vigtigt, fordi bedre blodsukkerregulering nedsætter risikoen for at udvikle følgesygdomme, siger Tanja Thybo, forskningschef, Diabetesforeningen.

LÆRERIGT, TRYGHEDSSKABENDE

Deltagerne besvarede et spørgeskema før påsætning af sensoren og et opfølgende efter 14 dages afprøvning af sensoren. Tre måneder inde i projektet havde 200 mennesker besvaret det opfølgende spørgeskema, og resultaterne er positive. Mange af respondenterne oplevede det som lærerigt at be-

nytte sensoren, og en stor del fandt det tidsbesparende og tryghedsskabende.

Størstedelen af respondenterne har svaret, at de har lært, hvordan forskellige madvarer påvirker deres blodsukker. Dernæst er det mængdernes påvirkning af blodsukkeret. Og omkring to tredjedele har svaret, at de har lært, hvordan bevægelse påvirker blodsukkeret.

Det har resulteret i, at over halvdelen af respondenterne allerede har ændret adfærd på baggrund af det, de har lært ved at måle blodsukker med sensor.

Flere deltagere vurderede deres helbred til at være godt eller vældig godt efter den 14 dages periode med sensor. Flere havde fået forbedret langtidsblodsukker i perioden, og efter de 14 dage med sensor var der flere respondenter, der svarede, at de havde været glade og i et godt humør og følt sig rolige og afslappede.

– Vi er glade for at se, at så mange svarer, at de har lært noget, og at så mange også har ændret noget, siger Tanja Thybo og tilføjer:

– Resultaterne taler for, at der er et potentiale i at give personer med type 2-diabetes en sensor en gang imellem, så de kan bruge det som læringsværktøj til at få bedre indblik i deres blodsukker og forstå, hvordan mad, motion og medi-

Det overraskede mig, i hvor høj grad motion og kulhydratindtag påvirker blodsukkeret.

Det siger deltagerne fra 2Sense om

at få en sensorbaseret glukosemåler på og følge deres blodsukker i 14 dage.

Jeg kunne på en måde føle mig fristet til at investere i sensoren. Men min læge og mine omgivelser siger, at jeg skal lade være med at sygeliggøre mig selv.

Det var lærerigt for en ny-diagnosticeret.

Jeg håber, at alle diabetes 2-patienter kan få bevilget en sensor. Det er virkelig et godt redskab.

Jeg er mere opmærksom på min diabetes, og hvordan jeg skal passe på.

Jeg vil til enhver tid benytte mig af tilbudet om en sensor. Det gav mig en meget bedre forståelse for mit blodsukker, og hvordan og hvor meget det påvirkes.

Sensoren har givet mig tryghed og handlemuligheder. Jeg ville ønske, at jeg selv kunne få adgang til en sensor. Det er bekymrende at skulle forsøge sig i blinde igen.

Enhver type 2-patient burde udstyres med sensoren i en periode ved sygdomsdebut.

Min livskvalitet ville blive langt større, hvis jeg havde råd til at købe en sensor. Jeg har fået afslag på at få en.

Det overraskede mig, at noget af det, jeg spiser, som, jeg troede, var uproblematisk i forhold til mit blodsukkertal, påvirker det i alt for høj grad.

cin påvirker det. Det giver dem noget helt andet, når de lærer om det på egen krop i forhold til at læse deres tal i en journal. Det viser, at vi med 2Sense har fat i noget, der virkelig kan ende med at gøre en forskel i type 2-behandlingen. ●

2Sense

● Diabetesforeningen startede i august 2023 pilotprojektet 2Sense, der har til formål at undersøge, om brug af en sensorbaseret glukosemåler i en afgrænset periode styrker mennesker med type 2-diabetes' viden om deres blodsukkerværdier, og hvordan kost og motion påvirker blodsukkeret.

● Projektet forløb sommer og efteråret 2023, hvor personer med type 2-diabetes, der ikke tager insulin, kunne få udleveret en sensorbaseret glukosemåler i 14 dage. Udlevering af sensorerne skete ved Diabetesforeningens sundhedsbus rundt om i landet.



● For at deltage i projektet skulle der svares på et spørgeskema og udfyldes en samtykkeerklæring. Sensoren blev påsat af deltageren selv med hjælp fra en ansat i Diabetesforeningen. Sensoren virker i 14 dage, og efter får deltageren tilsendt et opfølgende spørgeskema omkring forløbet.

● De sidste resultater forventes klar i december 2023. Der udføres en række kvalitative interviews med nogle af deltagerne, hvorefter der laves en endelig evaluering. Med afsæt i den bliver 2Sense-projektet tilpasset. Anden generation af 2Sense forventes udført i 2024.

Tekst **Ninett Rohde Brandt**

Personer med **type 2-diabetes** vil måle blodsukker

- og ønsker tilbud tilpasset lige netop dem

Mennesker med type 2-diabetes er deres egen primære behandler

i hverdagen, og derfor er det vigtigt at have deres behov for øje i udviklingen af nye redskaber og tilbud. I et nyt studie har DTU og Diabetesforeningen spurgt dem direkte og taget dem med i udviklingen af to digitale koncepter, der tager udgangspunkt i brugernes behov.

● Omkring 322.000 danskere lever med type 2-diabetes, der er en kronisk, progressiv sygdom, som resulterer i for højt blodsukker. Forskning viser, at et dårligt reguleret blodsukker øger risikoen for alvorlige følgesygdomme, som øjen- og nyresygdom.

Mennesker med type 2-diabetes er deres egen primære behandler i hverdagen, og nu har forskere fra Institut for Matematik og Computer Science og Institut for Sundhedsteknologi ved Danmarks Tekniske Universitet (DTU) i samarbejde med Diabetesforeningen undersøgt personer med type 2-diabetes' behov i egenbehandlingen af deres diabetes.

GIVER PERSONER MED T2D EN STEMME

Resultaterne viste, at personer med type 2-diabetes har forskellige behov, der ændrer sig over tid, men på tværs af disse forskelle og ændringer gav brugerne udtryk for, at de oplevede struktureret blodsukkermåling som et universelt

nyttigt værktøj til at styrke deres evne til at tage beslutninger i forbindelse med deres daglige egenbehandling.

I samarbejde med studiets 20 deltagere, der alle havde ikke-insulinbehandlet type 2-diabetes og erfaring med struktureret blodsukkermåling, har forskerne udviklet to digitale koncepter med udgangspunkt i brugernes perspektiv.

- Studiet har fokuseret på digitale løsninger, og det er vigtigt at have for øje, at de to koncepter, der er udviklet, ikke nødvendigvis dækker alle de behov, personer med type 2-diabetes kan have i deres hverdag. De 20 rekrutterede deltagere er ikke nødvendigvis repræsentative for alle de 322.000 danskere med type 2-diabetes, men de er nogle, der har meget erfaring fra livet med sygdommen og fra de indsigter, som struktureret blodsukkermåling har givet dem. De udviklede koncepter er en konkretisering af deres ønsker til hjælp i hverdagen nu, og hvad de ville have ønsket sig, dengang de selv var nydiagnosticerede, siger Anne-Marie Karin

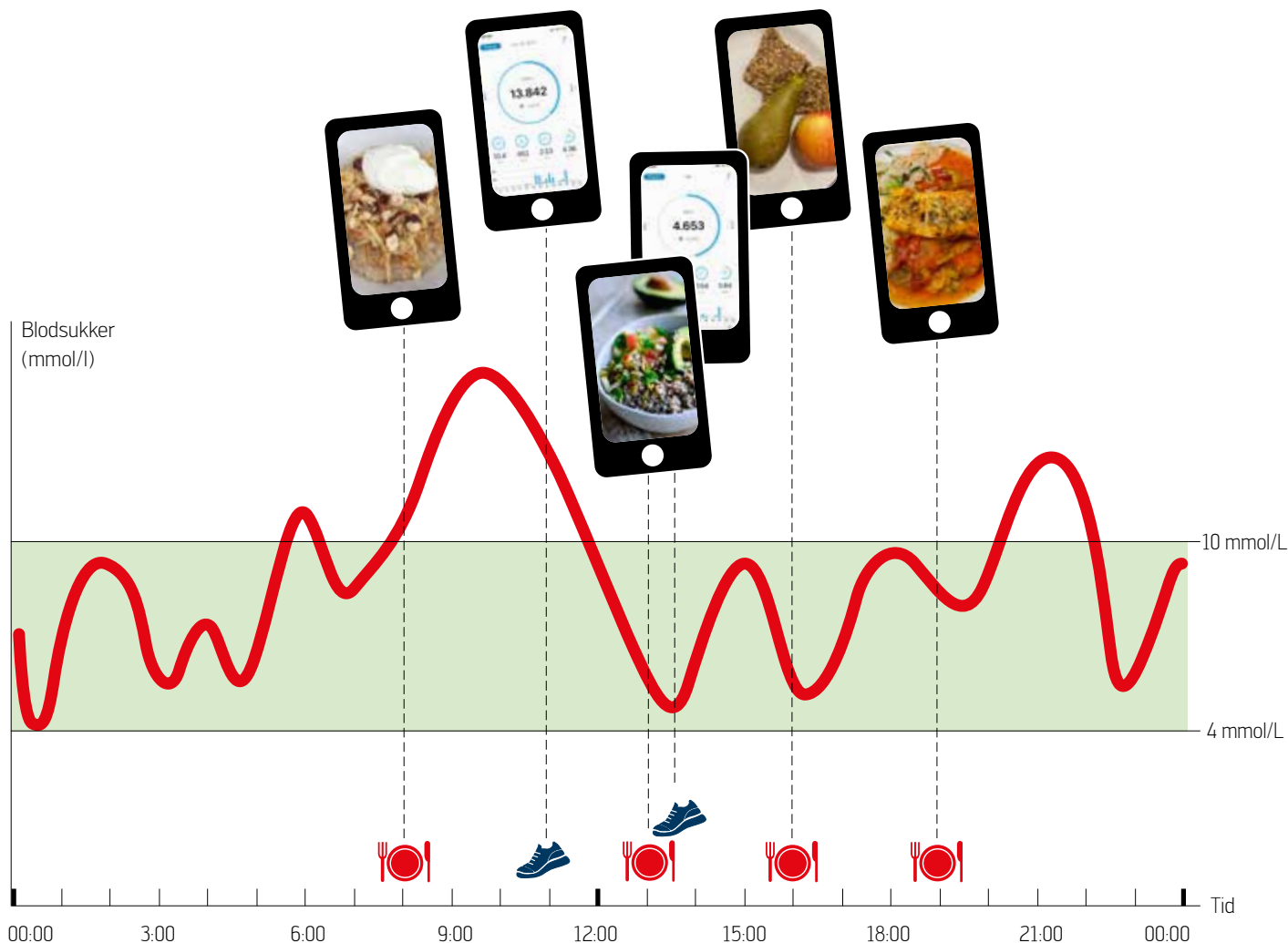


Fig.1. Inspireret af konceptet for en app-løsning, som et panel af personer med type 2 diabetes har ønsket, er her vist et tænkt eksempel på et døgn kontinuerlig blodsukkerprofil for en person med ikke-insulinkrævende type 2-diabetes. Til denne døgnkurve kan for eksempel knyttes fotos af mad/måltider og information om fysisk aktivitet, som personen løbende registrerer. Den visning vil gøre det muligt for brugeren at erfare, hvad der påvirker blodsukkeret og hvordan.

Wegener, ph.d. og seniorfaglig rådgiver i Diabetesforeningen og en af forskerne i projektet.

LØSNINGER TILPASSET INDIVIDET

Det ene af de to digitale koncepter bestod af en web-baseret guide til diabetes med mulighed for at tilpasse indgangsvinklen og indholdet til deres forskellige behov i forskellige perioder af deres liv med diabetes.

– Resultaterne og de koncepter, deltagerne har været med til at udvikle, viser tydeligt, at personer med type 2-diabetes ønsker løsninger, der er tilpasset dem i forhold til deres diabetesbehov og i forhold til det liv, de lever, med de interesser og gøremål, de hver især har. Det viser, hvor vigtigt det er at se det individuelle menneske og tilpasse løsningerne derefter, siger Anne-Marie Karin Wegener.

Deltagerne i studiet gav også udtryk for vigtigheden af

adgang til relevant, troværdig information.

– Vi hører ofte, at folk oplever at mangle information, når de får diagnosen type 2-diabetes. Det får mange til at søge informationer vidt og bredt på nettet, men ikke alle hjemmesider er lige troværdige. Derfor har de behov for at blive klædt ordentligt på fra starten med viden om deres sygdom, og de har brug for informationssider, de véd, de kan stole på, forklarer Anne-Marie Karin Wegener.

PERSONER MED TYPE 2-DIABETES VIL MÅLE BLODSUKKER

Det andet koncept, der blev udviklet i studiet, var en app, der – med indtastede eller importerede værdier fra blodsukkermåling – viser en persons kurve over daglige blodsukkerudsving med mulighed for også at plote detaljer omkring for eksempel fysisk aktivitet og billeder af måltider ind på kurven. (Fig.1)

- Nogle behandlere vurderer, at personer med ikke-

NYT STUDIE OM PATIENTBEHOV OG DESIGN AF DIGITALE BEHANDLINGSLØSNINGER

● I et nyt studie har forskere fra Institut for Matematik og Computer Science og Institut for Sundhedsteknologi ved Danmarks Tekniske Universitet i samarbejde med Diabetesforeningen søgt at udvikle digitale løsninger, der imødekommer personer med type 2-diabetes' behov i egenbehandlingen af deres diabetes. 20 deltagere med ikke-insulinbehandlet type 2-diabetes og erfaring med struktureret blodsukkermåling blev rekrutteret til projektet for at sikre, at koncepterne blev designet ud fra brugernes perspektiv.

● Resultaterne viste, at personer med type 2-diabetes har forskellige behov, der ændrer sig over tid, men på tværs af disse forskelle og ændringer gav brugerne udtryk for, at de oplevede struktureret blodsukkermåling som et nyttigt værktøj til at styrke deres evne til at tage beslutninger i forbindelse med deres daglige egenbehandling.

● Studiet har resulteret i udvikling af to bud på digitale koncepter:

- En app, der – med indtastede eller importerede værdier fra blodsukkermåling – viser en persons daglige blodsukkerudsving med mulighed for også at plote detaljer omkring for eksempel måltider og fysisk aktivitet ind på kurven.

- En webbaseret guide til diabetes med mulighed for at tilpasse indgangsvinklen og indholdet til personer med diabetes' forskellige behov i forskellige perioder af deres liv med diabetes.

Kilde: Persson, D. et al. (2023) "Exploring Patient Needs and Designing Concepts for Digitally Supported Health Solutions in Managing Type 2 Diabetes: Cocreation Study", JMIR, 7: e49738.



Jeg synes godt nok, det er svært at argumentere imod struktureret blodsukkermåling.

Det giver personer med type 2-diabetes et redskab og empowerment, fordi de aktivt kan gøre noget selv og gennem det målte blodsukkerniveau med det samme få feedback på det, de gør. De får en indsigt i deres blodsukker, som de kan handle på. Den type indsigt får man ikke af en HbA1c-måling. Man er sin egen behandler, men det kræver, at man har informationer at behandle efter.

Anne-Marie Karin Wegener, ph.d., seniorfaglig rådgiver i Diabetesforeningen.

insulinbehandlet type 2-diabetes ikke skal tilbydes at måle blodsukker. Men Diabetesforeningens pilotundersøgelse 'Kend dit blodsukker' fra 2021 viser, at blodsukkermåling er lærerigt for en del personer med type 2-diabetes, og det er noget, mange er meget interesserede i, siger Anne-Marie Karin Wegener og tilføjer:

– De lange køer for at være en del af vores nye projekt 2Sense, hvor personer med type 2-diabetes får en sensorbaseret glukosemåler på i 14 dage, er udtryk for det samme. Og nu viser vores studie med DTU det også. Mange personer med type 2-diabetes vil gerne måle blodsukker og får brugbare indsigter af det.

SVÆRT AT ARGUMENTERE IMOD BLODSUKKERMÅLING

Blodsukkeret er et centralt omdrejningspunkt for god behandling af type 2-diabetes.

Anne-Marie Karin Wegener påpeger, at viden om ens

daglige blodsukkerudsving er et brugbart redskab i egenbehandlingen, fordi det er det, der kan vise dig effekten af dine valg i forhold til det du spiser, din fysiske aktivitet og din medicin.

– Jeg synes godt nok, det er svært at argumentere imod struktureret blodsukkermåling. Det giver personer med type 2-diabetes et redskab og empowerment, fordi de aktivt kan gøre noget selv og gennem det målte blodsukkerniveau med det samme kan få feedback på det, de gør. De får en indsigt i deres blodsukker, som de kan handle på. Den type indsigt får man ikke af en HbA1c-måling.

EN MULIGHED FOR AT TAGE KONTROLLEN TILBAGE

Når man får diagnosen type 2-diabetes, kommer man hjem fra lægen med for eksempel anbefaling om at spise sundt, dyrke motion og tage sig og tage medicin.

KEND DIT BLODSUKKER

● Personer med type 2-diabetes er deres egen primære behandler, og mad, motion og medicin har betydning for ens blodsukker. Struktureret blodsukkermåling med registrering af det aktuelle blodsukker og dagens måltider og aktiviteter giver indsigt i, hvordan mad, motion og medicin påvirker blodsukkeret. Denne indsigt giver en HbA1c-måling ikke.

● Diabetesforeningen gennemførte i februar 2021 en spørgeskemaundersøgelse blandt 901 medlemmer med type 2-diabetes, som ikke tager insulin, der havde til formål at give indblik i, hvor mange af dem der måler blodsukker og hvordan, samt hvad de får ud af det.

● Resultaterne viste blandt andet, at personer med type 2-diabetes, der måler deres blodsukker regelmæssigt, opnår øget indsigt i, hvad der påvirker deres blodsukker, og at de ved at måle blodsukker har fået bedre styr på det og har fået det bedre.

🔗 Find rapporten på siden: :

diabetes.dk/kend-dit-blodsukker

2SENSE

● Diabetesforeningen startede i august 2023 pilotprojektet 2Sense, der har til formål at undersøge, om brug af en sensorbaseret glukosemåler i en afgrænset periode styrker mennesker med type 2-diabetes' viden om deres blodsukker-værdier, og hvordan kost og motion påvirker blodsukkeret. Projektet forløb i sommeren og efteråret 2023, hvor personer med type 2-diabetes, der ikke tager insulin, kunne få udleveret en sensorbaseret glukosemåler, som virker i 14 dage.

🔗 Læs om projektet og de foreløbige resultater **Side 18**.

Det kan være overvældende og svært at navigere i, hvad man må og ikke må, hvis man ikke har nogle konkrete mål for, hvornår det, man gør, er godt nok.

- Struktureret blodsukkermåling giver noget selvstændighed og frihed. Måske finder du ud af, at den chiagrød, du tænker, er sund for dig, ikke er god for dit blodsukker. Eller måske er den bolle med ost, du elsker, faktisk ikke så slem for dit blodsukker, som du troede. Det kan fjerne frustration og giver folk mulighed for at tage kontrol, siger Anne-Marie Karin Wegener. Hun peger på, at der er mange forskellige parametre, der kan påvirke, hvordan ens blodsukker reagerer. Og understreger vigtigheden af at danne sine egne erfaringer:

- Struktureret blodsukkermåling i perioder er et brugbart redskab til at få indsigter, der hjælper personer med type 2-diabetes til at navigere i, hvilke tilpasninger der virker i hverdagen for lige præcis dem i deres liv.



Struktureret blodsukkermåling giver noget selvstændighed

og frihed. Måske finder du ud af, at den chiagrød, du tænker, er sund for dig, ikke er god for dit blodsukker. Eller måske er den bolle med ost, du elsker, faktisk ikke så slem for dit blodsukker, som du troede. Det kan fjerne noget frustration og giver folk mulighed for at tage kontrol.

Anne-Marie Karin Wegener, ph.d.,
seniorfaglig rådgiver i Diabetesforeningen.

BEHOV FOR ET REDSKAB TIL OVERBLIK

Formålet med app-konceptet, som forskerne og personer med type 2-diabetes i studiet har udviklet, er at give mennesker med type 2-diabetes en platform, der kan gøre det lettere at opdage sammenhænge mellem blodsukkerudsving og eksempelvis måltider, medicin og aktiviteter.

- Deltagerne i studiet har selv fået gavnlige indsigter af struktureret blodsukkermåling, men de giver også udtryk for, at det havde været en stor hjælp til at opnå de indsigter, hvis de havde haft adgang til et redskab, der gav dem et struktureret og overskueligt overblik over de parametre, der kunne have betydning for deres blodsukker, siger Anne-Marie Karin Wegener. ●



Maria Hornstrup Christensen

maria.hornstrup.christensen@rsyd.dk

Ph.d., koordinerende jordmoderspecialist, diabetesjordemoder samt forsker indenfor diabetes og graviditet. Odense Universitetshospital ved Gynækologisk-Obstetrisk afdeling samt Steno Diabetes Center Odense.

Graviditetsdiabetes er et vindue til fremtidigt helbred

Hvis man har haft graviditetsdiabetes, er der god grund til at fortsætte med at være meget opmærksom på helbredet – selv længe efter fødslen. Det viser et ph.d.-projekt fra Steno Diabetes Center Odense, Odense Universitetshospital.

- Graviditetsdiabetes (GDM) defineres som hyperglykæmi, altså forhøjet blodsukker, diagnosticeret for første gang under graviditet og er en af de hyppigste graviditetskomplikationer.

I 2021 fik 5,9 % af de gravide kvinder i Danmark konstateret GDM, og antallet stiger både nationalt og internationalt (1).

Det er alment kendt, at der under graviditet, fødsel samt umiddelbart efter fødslen er større risiko for udvikling af komplikationer for både mor og barn, når den gravide har GDM. Det er tilsvarende alment kendt, at der er en sammenhæng mellem GDM og risiko for udvikling af diabetes – oftest type 2 diabetes – efter graviditeten (1). Derfor tilbydes kvinder med GDM et forløb med hyppigere hospitalsbesøg og undersøgelser under graviditet og fødsel, ligesom der anbefales opfølgning cirka tre måneder efter fødslen for at undersøge, om diabetes-tilstanden som forventet er forsvundet. Derudover anbefales opfølgning med 1-3 års intervaller i almen praksis (2).

ET VINDUE TIL FREMTIDIGT HELBRED

Tidligere studier har indikeret, at GDM måske kan

betragtes som et vindue til fremtidigt helbred i forhold til risikoen for at udvikle andre sygdomme ud over diabetes. På det tidspunkt, hvor ph.d.-studiet blev designet, var der imidlertid sparsom og/eller modsatrettet evidens om dette.

Ph.d.-projektet, som er støttet af Danish Diabetes and Endocrine Academy, hedder FUDGE-studiet (Future health and gestational diabetes).

Projektets overordnede formål var at undersøge det fremtidige helbred hos kvinder, der har en forhistorie med GDM sammenlignet med kvinder uden GDM.

Det skulle desuden undersøge, om sygdomsrisikoen var afhængig af sværhedsgraden af GDM-tilstanden samt afdække, hvilken betydning en efterfølgende diabetesudvikling havde for risikoen.

SÅDAN BLEV STUDIET UDFØRT

Studiet var et nationalt kohortestudie, der bestod af tre substudier, som undersøgte risikoen for 1) hjerte-/karrelateret sygdom, 2) psykisk sygdom samt 3) nyresygdom efter GDM. Det baserede sig på data fra de danske registre på alle kvinder, der har født i Danmark i perioden fra

1997 til og med 2018 svarende til ca. 750.000 kvinder. Studiet anvendte registerdata i form af diagnosekoder fra hospitalskontakter samt indløsninger af receptpligtig medicin. Follow-up perioden var i gennemsnit 10-12 år og varede op til 22 år efter fødsel.

Eksposeringen var GDM i alle tre substudier. Der blev derudover dannet en eksponeringskategori, som medtog insulinbehandling under GDM-graviditet som udtryk for sværhedsgraden af GDM-tilstanden.

Outcomes i de tre substudier var som tidligere anført henholdsvis:

- 1) Hjerte-/kar-relaterede sygdomme
- 2) Psykiske sygdomme
- 3) Nyresygdomme.

Studiet ønskede at afdække incidensen af sygdom. Det vil sige de nyopståede tilfælde efter graviditet. Derfor ekskluderedes i hvert studie de kvinder, der allerede inden graviditeten havde fået konstateret de sygdomskategorier, det ville undersøge. Efterfølgende diabetesudvikling blev defineret på baggrund af diagnosekode for diabetes og/eller brug af antidiabetisk medicin.

FUDGE-projektet

● I denne artikel præsenteres resultaterne fra ph.d. -projektet ' FUDGE-studiet – Future health and gestational diabetes'. Projektet bestod af tre studier baseret på danske registerdata og havde til formål at afdække, hvilken betydning graviditetsdiabetes har for fremtidig sygdomsrisiko. Studiet blev udført af ph.d.-studerende og jordemoder Maria Hornstrup Christensen sammen med hovedvejleder professor Dorte Møller Jensen fra Steno Diabetes Center Odense, Odense Universitetshospital og en medvejledergruppe. Ph.d.-projektet er støttet med lønmidler fra Region Syddanmark, Syddansk Universitet samt fra Danish Diabetes Academy (nuværende Danish Diabetes and Endocrine Academy), der er finansieret af Novo Nordisk Fonden, bevilling nr. NNF17SA0031406. Interessekonflikter: Ingen.

Artikler fra FUDGE-projektet:

- Studie 1:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36085031/>
- Studie 2:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36928320/>
- Studie 3:
Artiklen forventes publiceret ultimo 2023.

FUDGE-projektet viste, at der er god grund til at opfatte GDM som et 'vindue til fremtidigt helbred' blandt kvinder i Danmark (se resultater i tabel 1, side 27).

Samtidig viste projektet, at risikoen i absolutte tal heldigvis generelt var lav.

RISIKO FOR DIAGNOSER

Studie 1 viste, at der blandt kvinder med GDM var en mere end dobbelt så stor risiko for at udvikle hjerte-/kar-relateret sygdom. Dette overordnede outcome bestod af en række undergrupperinger af hjerte-/kar-relaterede sygdomme, og fælles for dem alle var en signifikant højere risiko efter GDM; eksempelvis var risikoen for hypertension/forhøjet blodtryk og dyslipidæmi/forhøjet kolesterol henholdsvis 1,9 gange og 4,5 gange større hos kvinder med GDM – sammenlignet med kvinder uden GDM.

Studie 2 viste, at risikoen for at få en depressionsdiagnose og/eller antidepressiv medicin var 1,2 gange større hos kvinder med GDM sammenlignet med kvinder uden GDM. Tilsvarende var risikoen for depression baseret udelukkende på diagnosekoder (dvs. baseret på ▶

Perspektivering

Centrale fund

Ph.d.-projektet viser, at risikoen for hjerte-/kar-relateret sygdom, psykisk sygdom samt kronisk nyresygdom er højere blandt kvinder, der har haft graviditetsdiabetes (GDM) sammenlignet med kvinder uden GDM – især efter behov for insulinbehandling. Den øgede risiko ses hos kvinder med og uden efterfølgende diabetes.

Hvordan bidrager disse til det, vi ved i forvejen?

Risikoen for at få diabetes, oftest type 2-diabetes, er cirka 10 gange større efter GDM. Projektet udvider denne viden til også at omfatte andre sygdomskategorier samt ved at vise, at risikoen ikke er forbeholdt kvinder med efterfølgende diabetes.

Implikationer for praksis

- Fundene understreger behovet for opfølgning og særlig fokus på sundhed og helbred hos kvinder med GDM selv længe efter fødslen – både blandt kvinderne selv og de sundhedsprofessionelle.
- Opmærksomhed og dialog om forebyggelse og tidlig sygdomsopsporing hos kvinder med tidligere GDM er vigtige prioriteringer, praksis kan foretage for at få gavn af disse forskningsresultater.

- ▶ hospitalskontakter og dermed forventeligt af sværere grad) 1,3 gange så stor efter GDM.

Studiet viste desuden, at risikoen for at blive diagnosticeret med en angstlidelse var 1,2 gange så stor. Det viste ingen sammenhæng mellem GDM og risikoen for at få bipolar lidelse, psykotisk lidelse, misbrugsrelateret lidelse eller angstdæmpende medicin.

Studie 3 viste, at kronisk nyresygdom blev konstateret knapt dobbelt så hyppigt hos kvinder med GDM, mens der ingen sammenhæng blev fundet i forhold til risikoen for akut nyresygdom.

Sammenhængene mellem GDM og fremtidig sygdom, som blev fundet de tre studier, forblev statistisk signifikante selv efter justering for relevante risikofaktorer fra den første graviditet i studieperioden.

Et andet meget interessant fund var, at det overordnet set viste sig, at jo sværere en GDM, man har haft (defineret som behov for insulinbehandling), jo højere var risikoen for sygdom senere hen.

Desuden viste projektet også, at sammenhængen mellem GDM og sygdomsrisiko var til stede selv hos de kvinder, der ikke havde udviklet diabetes efterfølgende.

GRAVIDITETSDIABETES (GDM)

Definition	Tilstand med hyperglykæmi, der diagnosticeres for første gang under graviditet, og hvor hyperglykæmien ligger under diabetiske grænseværdier (1)
Prævalens	5,9% af de gravide i Danmark (2021) (1)
Behandling	Vejledning vedr. kost og motion. Supplering med insulinbehandling, hvis der ikke kan opnås normalisering af blodsukkerværdierne (2)

GDM MÅ IKKE GÅ I GLEMMEBOGEN EFTER FØDSLEN

Alt i alt tyder resultaterne fra FUDGE-projektet på, at GDM i sig selv er en risikofaktor for senere sygdomsudvikling.

Det mest betydningsfulde budskab fra ph.d.-projektet er derfor, at det er vigtigt ikke at lade diagnosen GDM gå i glemmebogen efter fødslen – hverken hos kvinderne selv eller de sundhedsprofessionelle, der møder dem i sundhedsvæsenet fremover.

Fokus på sund livsstil, sygdomsforebyggelse og tidlig sygdomsopsporing synes at være særligt indikeret hos denne gruppe kvinder.

Det understreges, at forskningsprojektet på ingen måde har til intention at skabe bekymring blandt gravide og nybakte mødre og familier. Men resultaterne fra projektet er vigtig viden at dele med netop de kvinder, det vedrører, samt med samarbejdspartnere i sundhedsvæsenet.

BETYDNING FOR PRAKSIS

FUDGE-projektet viser tankevækkende resultater, men hvilken betydning har de for praksis?

TABEL 1. **UDVALGTE RESULTATER FRA DE TRE STUDIER**

Studie og sygdomstilstand	Justeret hazard ratio (95% konfidensinterval) ^{a)}
Studie 1	
Hjerte-/kar-relateret sygdom ^{b, c)}	2,13 (2,07-2,20)
Iskæmisk hjertesygdom ^{d)}	1,79 (1,60-2,01)
Hjertesvigt ^{d)}	2,26 (1,73-2,95)
Stroke/transitorisk cerebral iskæmi ^{d)}	1,53 (1,34-1,74)
Hypertension ^{c)}	1,89 (1,82-1,96)
Dyslipidæmi ^{c)}	4,48 (4,28-4,69)
Lungeemboli/venøs trombose ^{d)}	1,32 (1,16-1,50)
Studie 2	
Depression ^{c)}	1,22 (1,18-1,27)
Depressionsdiagnoser ^{d)}	1,32 (1,22-1,42)
Angstdiagnoser ^{d)}	1,23 (1,11-1,36)
Studie 3	
Kronisk nyresygdom ^{d, e)}	1,92 (1,67-2,21)
Akut nyresygdom ^{d, f)}	1,08 (0,90-1,29)

a) Justeret for alder ved fødsel, paritet, etnicitet, civilstand, indkomst, uddannelsesnivea, prækksisterende komorbiditet, kalenderår for fødsel

b) Iskæmisk hjertesygdom, hjertesvigt, stroke/transitorisk cerebral iskæmi, lungeemboli, venøs trombose, arythmi, hypertension, dyslipidæmi, lipidmodificerende medicin, antitrombotisk medicin, antihypertensiv medicin

c) Diagnosekode og/eller medicinsk behandling

d) Diagnosekode

e) Glomerulær/proteinurisk nyresygdom, kronisk tubulointerstiel nefritis, kronisk nyre-

insufficiens, hypertensiv nyresygdom, diabetisk nyresygdom, dialyse, nyretransplantation

f) Akut tubulointerstiel nefritis, akut nyreinsufficiens

I første omgang må svaret være: Det er vigtigt med opmærksomhed på, at kvinder med GDM udgør en særlig risikogruppe i forhold til fremtidigt helbred på flere forskellige fronter ud over diabetes og af både fysisk og psykisk karakter. Projektet var imidlertid ikke designet til at komme med de vigtige svar vedrørende hvor, hvordan og hvornår det er mest hensigtsmæssigt at tale med kvinderne med GDM om den fremtidige risikoprofil. Det giver heller ikke de vigtige svar i forhold til, hvordan opfølgning efter fødsel håndteres og optimeres.

Så selvom FUDGE-projektet har givet et svar på nogle helbredsmæssige implikationer efter GDM, er der stadig behov for at få afdækket, hvordan denne viden reelt skal anvendes i praksis. Der er derfor i høj grad brug for at få afdækket, hvordan der kan blive skabt de mest meningsfulde forløb og overgange fra håndtering af GDM under graviditet/fødsel og til hele efterforløbet i primærsektoren, herunder hvordan den mest optimale opfølgingsstrategi i klinisk praksis kan struktureres. ●

Sådan diagnosticeres og behandles GDM

I Danmark anbefales selektiv GDM-screening baseret på tilstedeværelse af en række risikofaktorer:

- Tidligere GDM-graviditet
- Glukosuri/sukker i urinen
- BMI \geq 27 kg/m²
- Familiær disposition til diabetes
- Tidligere fødsel af et barn med fødselsvægt \geq 4500 gram
- Polycystisk ovariesyndrom (PCO)
- Flerfoldsgraviditet

Den gravide visiteres til en oral glukose tolerance test (OGTT) i graviditetsuge 24-28, eventuelt forudgået af endnu en OGTT i graviditetsuge 10-20 afhængigt af den gravides anamnese(3). Behandlingen af GDM består af vejledning i kost og motion og kan ved behov suppleres med insulinbehandling (2).

KEYWORDS

Graviditetsdiabetes. Fremtidigt helbred. Sygdomsrisiko. Opfølgning.

REFERENCER

1. McIntyre HD, Fuglsang J, Kampmann U, Knorr S, Ovesen P. Hyperglycemia in Pregnancy and Women's Health in the 21st Century. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(24).
2. Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi. Kliniske guidelines for Gestationel Diabetes Mellitus (GDM). <https://endocrinology.dk/kliniske%20retningslinier%20-%20GDM.pdf2010> [Tilgået 10/6/2023].
3. Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologi. Gestationel diabetes mellitus (GDM). Screening og diagnose <http://gynobsguideline.dk/wp/wp-content/uploads/2013/02/GDM-Sandbjerg-2014-godkendt-2014.pdf2014> [Tilgået 10/6/2023].



Illustration Morten Voigt

POLITIK

Sensorbaseret glukosemåler

● Alle fem regioner implementerer Behandlingsrådets anbefaling om, at alle voksne med type 1-diabetes skal have tildelt en sensorbaseret glukosemåler. Region Syd, Hovedstaden og Sjælland implementerer i 2024. Mens Region Midtjylland og Nord implementerer over de kommende fem år. 10. november blev et borgerforslag, stillet af influencer Liv Matine, behandlet i Folketinget. Det foreslår, at personer med insulinkrævende diabetes skal have ret til at få tildelt en sensorbaseret glukosemåler. Forslaget rummer alle med insulinkrævende diabetes, fordi Behandlingsrådets anbefaling efterlader personer med type 2-diabetes, der tager insulin flere gange dagligt, uden adgang til de sensorbaserede glukosemålere. På trods af at det anbefales af Dansk Endokrinologisk Selskab. Indenrigs- og sundhedsminister Sophie Løhde pegede på, at det vil være oplagt at bruge puljen på 500 mio. kr. til hjemmebehandling til at udbrede teknologien til type 2-diabetes med insulinbehov. En række ordførere nævnte også finansloven og teknologipuljen. Selvom borgerforslaget ikke fik grønt lys hele vejen rundt, peger det på en god anden runde, når sundhedsudvalget skal behandle forslaget.

- En del af disse midler vil være relevante at bruge på diabetesbehandling. Jeg forventer, vi kan indgå aftale inden udgangen af året. Og jeg har en forventning om, at der vil være penge til teknologi til behandling af diabetes, sagde Sophie Løhde.

➔ diabetes.dk/politik

Søger du forsøgspersoner?

● Fagfolk kan på diabetes.dk annoncere diabetesforsøg til personer med diabetes og pårørende. Inden du opretter annoncen, skal dit forsøg og annoncetekst være godkendt af Videnskabsetisk Komité. Forsøget skal være relevant for mennesker med diabetes samt registreret og godkendt hos Den Videnskabsetiske Komité og af Lægemiddelstyrelsen.

➔ diabetes.dk/fagfolk



EASD

DCCT/EDIC study

Tekst **Anne-Marie Karin Wegener**

ph.d., seniorfaglig rådgiver, Diabetesforeningen.

DCCT

Formålet med The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) studiet var at teste den såkaldte glukosehypotese:

At hyperglykæmi er den direkte årsag til udvikling og progression af mikrovaskulære følgesygdomme.

DCCT viste, at intensiv blodsukkerkontrol (gns. HbA1c 55 mmol/mol) kan forebygge eller forsinke udviklingen af diabeteskomplikationer hos personer med type 1-diabetes.

I dag er intensiv blodsukkerkontrol standardbehandling for type 1-diabetes. DCCT blev gennemført fra 1983 til 1993. Det involverede 1.441 personer med type 1-diabetes, diagnosticeret inden for de seneste 15 år. Deltagerne blev tilfældigt fordelt til intensiv (gns. HbA1c 55 mmol/mol) eller konventionel (gns. HbA1c 75 mmol/mol) blodsukkerkontrol. Efter 6,5 års viste DCCT, at personer i den intensive behandlingsgruppe havde en signifikant reduceret risiko for udvikling og progression af tidlige stadier af retinopati, neuropati og nefropati sammenlignet med personer i den konventionelle behandlingsgruppe.

EDIC

The Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (EDIC) er en observationsundersøgelse af deltagerne i DCCT studiet. Det startede i 1994 og fortsætter stadig i dag. Under EDIC er HbA1c i gennemsnit steget til ca. 64 mmol/mol for de tidligere deltagere i intensivgruppen og faldet til de samme ca. 64 mmol/mol i den konventionelt behandlede gruppe. Efter 30 års opfølgning har EDIC vist, at de positive effekter af år med intensiv blodsukkerkontrol har været ved, uanset blodsukkerkontrollen i intensivgruppen steg efter DCCT studiet. Fænomenet kaldes metabolisk hukommelse.

EDIC 2022-2027

Den fortsatte opfølgning på DCCT/EDIC blev præsenteret på EASD-konferencen i Hamborg 2023 af Barbara Braffett, The George Washington University.

I det, der bliver kaldt EDIC 2022-2027, vil man fortsat se nærmere på DCCT/EDIC kohorten med fokus på de forandringer, der kommer med langvarig type 1-diabetes.

➔ Læs mere om DCCT/EDIC studiet her: Bebu, I. et al, "Relationships between the cumulative incidence of long-term complications in type 1 diabetes: the DCCT/EDIC study" Diabetes Care (2023) 46:361-368.

Har du set, at **diabetestestal.nu** er live med ny version?

➔ Tjek det her diabetestestal.nu

diabetestestal.nu



Time-in-**tight**-range

Fremtidens behandlingsmål?

Diabetesteknologiens hastige udvikling giver bedre vilkår for diabetesbehandling. Derfor præsenterede forskere tidligere i år det nye ambitiøse behandlingsmål **time-in-tight-range** – blodsukkerniveauer som en person, der ikke har diabetes.

I Siden insulinpumper i start 1980'erne og sensor-baserede glukosemålere i slut 1990'erne første gang blev introduceret i diabetesbehandling, er udviklingen for diabetesteknologi gået stærkt.

HbA1c er i dag det primære glykæmiske mål for behandling af både type 1- og type 2-diabetes. Men på grund af teknologiens udvikling introducerede man i 2017 begrebet tid i forskellige målområder; under 3,9, mellem 3,9 og 10 og over 10 mmol/L. I 2019 stod en række forskere og diabeteslæger bag en international konsensusrapport, hvor det kliniske behandlingsmål for time-in-range blev defineret til blodsukkerniveauer mellem 3,9 og 10 mmol/L i 70 procent af døgnet 24 timer.

Rapporten anbefalede også, at time-in-range, der fokuserer på den procentdel tid, en person med diabetes har blodsukkerniveauer indenfor et ønsket mål, blev taget i brug som supplerende behandlingsmål til mennesker med type 1-diabetes.

Men teknologien udvikles i disse år med så hastige skridt, at et nyt behandlingsmål blev introduceret på diabetesteknologi-konferencen Advanced Technologies

and Treatments for Diabetes (ATTD) i februar tidligere i år: Time-in-tight-range.

Som navnet indikerer, er det ønskede mål strammere, da den øvre grænse er sat ned.

Det generelle mål for time-in-tight-range er nemlig, at en persons blodsukkerniveauer 50 procent af døgnet skal ligge mellem 3,9 og 7,8 mmol/L, svarende til blodsukkerniveauer hos personer uden diabetes.

Professor dr. Thomas Danne, direktør for afdelingen for generel pædiatri og endokrinologi/diabetologi og klinisk forskning ved Auf der Bult hospital for children and adolescents, Hannover Medical School i Tyskland, var en af de tre forskere, der præsenterede time-in-tight-range på ATTD.

– Jeg, og mange andre, mener, at time-in-range er et bedre behandlingsmål end HbA1c, fordi time-in-range fortæller meget mere om udsving i dit blodsukker i løbet af dagen og din risiko for højt og lavt blodsukker. Da vi satte det kliniske mål for time-in-range mellem 3,9 og 10 mmol/L, havde vi ikke mange af de teknologiske behandlingsmuligheder med automatiserede insulinpumper, som vi har i dag. Så det var en god idé at sætte ▶



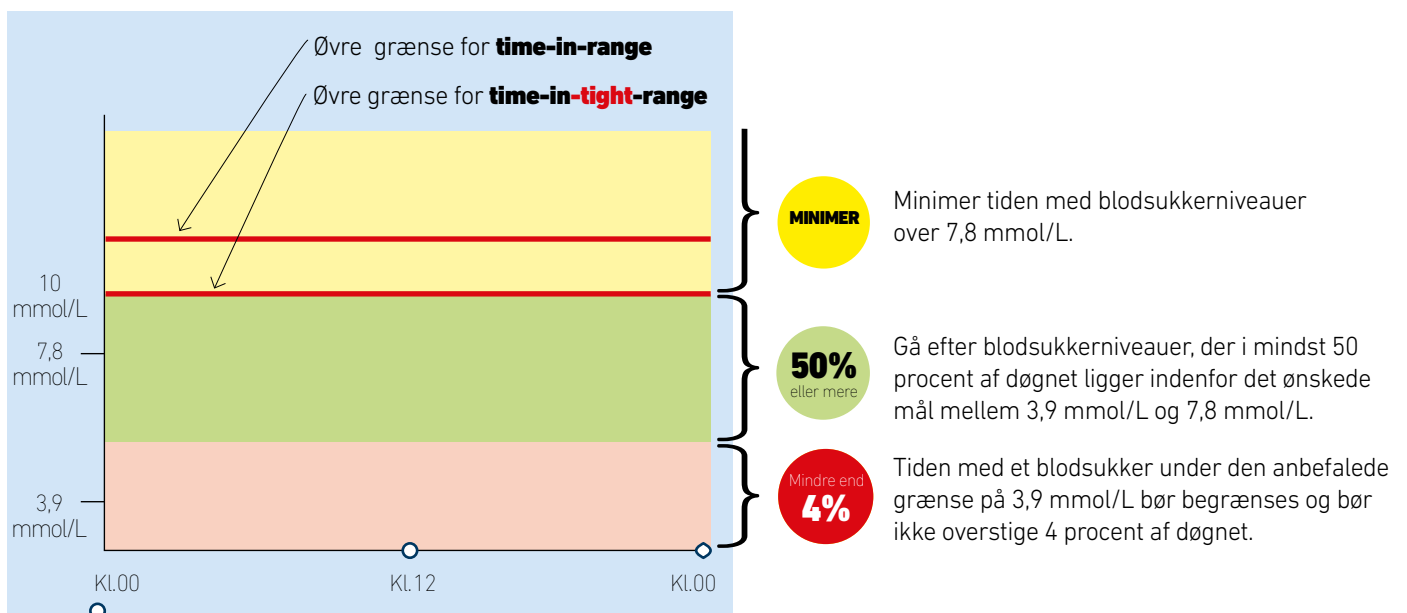
Thomas Danne

📌 Professor dr. Thomas Danne er direktør for afdelingen for generel pædiatri og endokrinologi/diabetologi og klinisk forskning ved Auf der Bult hospital for children and adolescents, Hannover Medical School i Tyskland.

● Laver både grundforskning og klinisk forskning i pædiatrisk diabetologi. Står i spidsen for en række internationale forskningsstudier.

● Tidligere præsident for the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes (ISPAD), the International Diabetes Federation (IDF) og den tyske diabetesforening.

Time-in-tight-range

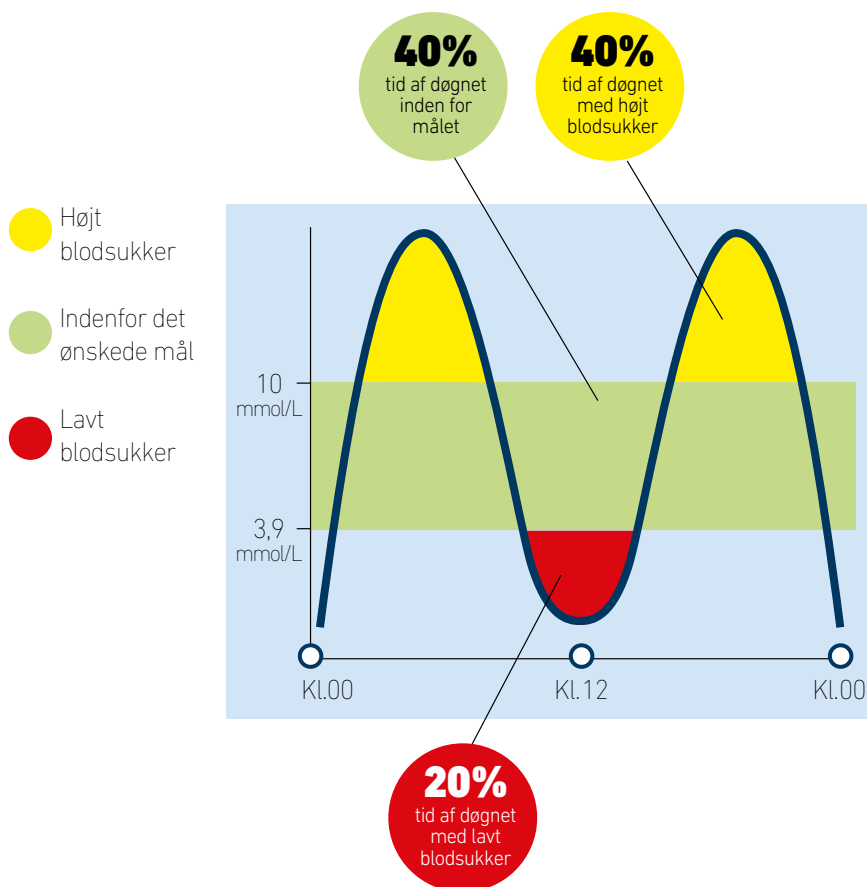


Ifølge professor dr. Thomas Danne er målet for time-in-tight-range, at en persons blodsukkerniveauer i 50 procent af døgnet 24 timer ligger mellem 3,9 og 7,8 mmol/L. Samtidig bør ens blodsukker mindre end 4 procent af døgnet være under 3,9 mmol/L, og man bør minimere tiden med blodsukre over 7,8 mmol/L.

Tre kurver – samme HbA1c

Et HbA1c på det anbefalede 53 mmol/mol for type 1-diabetes kan dække over blodsukkerudsving, der holder sig indenfor det anbefalede mål for time-in-range, men det kan også dække over større udsving i blodsukkeret, hvor en persons blodsukker en eller flere gange har været for lavt og for højt.

Disse figurer illustrerer tre vidt forskellige daglige blodsukker-niveauer og udsving, som alle resulterer i et HbA1c på 53 mmol/mol. De tre kurver viser, at et behandlingsmål, der fokuserer på tiden in-range, giver et mere detaljeret billede af en person med diabetes' daglige blodsukkerniveauer og udsving end HbA1c.



- ▶ målet mellem 3,9 og 10 mmol/L, fordi et behandlingsmål også skal være realistisk. Men det mål giver ikke det samme niveau af blodsukkerkontrol, som en der er fuldstændig rask, forklarer professor dr. Thomas Danne, der i 2019 var med til at sætte det kliniske mål for time-in-range. Hvis en person med diabetes vil sikre sig bedst muligt mod følgesygdomme, mener han, at man skal gå efter at have blodsukkerniveauer svarende til en person, der ikke har diabetes.

Normale blodsukkerniveauer svinger mellem 3,9 og 7,8 mmol/L – målet for time-in-tight-range. Han understreger, at introduktionen af time-in-tight-range særligt handler om at minimere tiden med højt blodsukker.

Thomas Danne lægger op til en diskussion om, hvorvidt der er behov for at ændre de officielle anbefalinger, så det generelle mål i stedet sættes til time-in-tight-range – altså 50 procent af døgnet mellem 3,9 og 7,8 mmol/L.

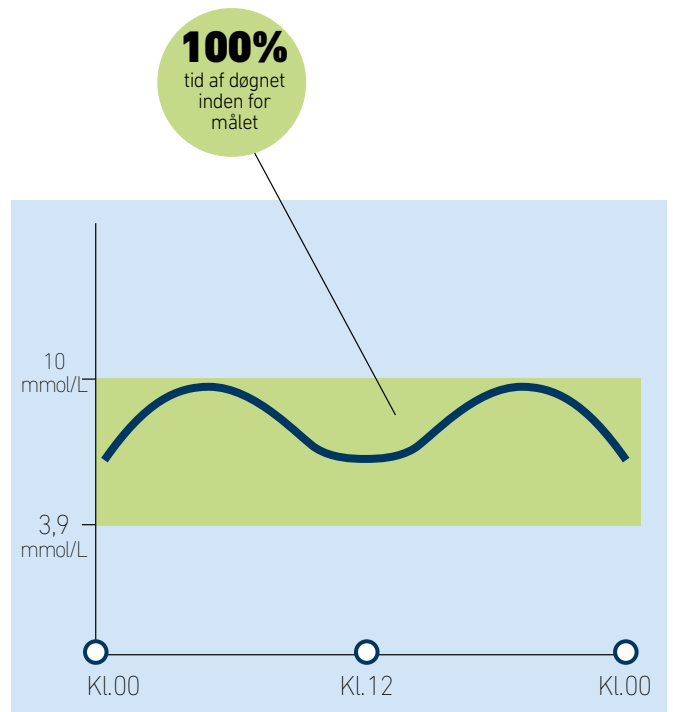
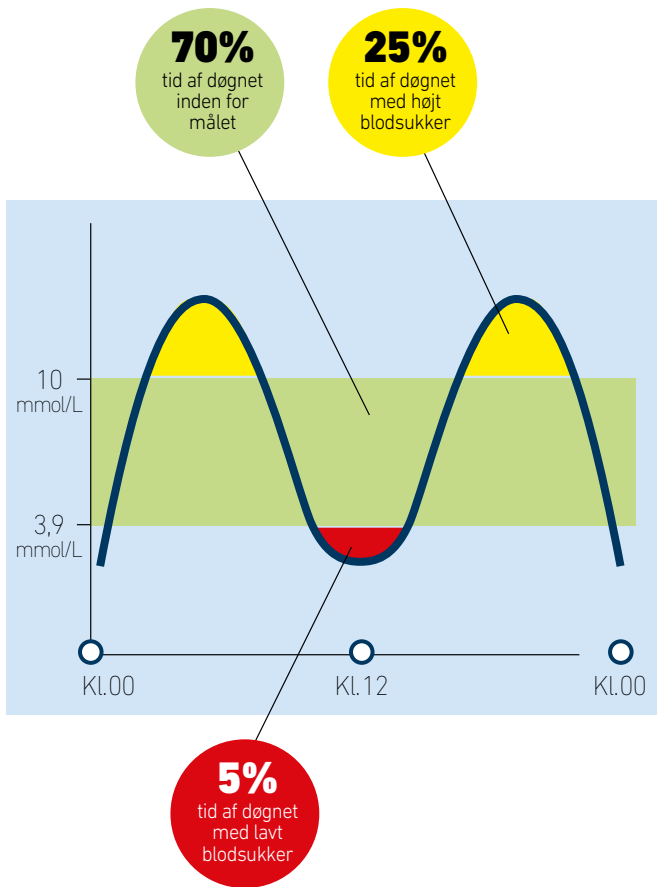
- Hvis du sætter fartgrænsen ned fra 80 kilometer i

timen til 50 kilometer i timen, så vil folk som regel sætte farten ned. Vi ved, at det mål, vi sætter, er afgørende for det mål, vi når, siger han og tilføjer, at det også er vigtigt at sætte det rigtige mål fra start, når man bliver introduceret til, hvordan man skal håndtere sin diabetes-behandling.

Selvom han taler for time-in-tight-range, understreger han, at vi skal være opmærksomme på ikke at sætte det samme mål for alle. Behandlingen bør altid tilpasses den enkelte, og et mål skal altid aftales i samråd mellem personen med diabetes og deres behandler.

– Jeg tror, at bare idéen om at kunne kontrollere sit blodsukker som en, der ikke har diabetes, er en stærk motivator, siger han og tilføjer:

– Men for nogle vil time-in-tight-range være et umuligt mål at nå, hvilket kan være demotiverende og ikke gavner deres behandling. For andre er det måske slet ikke blodsukkeret, der kræver en indsats lige nu, men deres lipid-niveauer eller noget tredje. Derfor bliver vi



nødt til altid at se hele personen med diabetes for at beslutte, hvad der er vigtigst for deres behandling lige nu.

Langt de fleste mennesker med diabetes vil dog ifølge Thomas Danne have gavn af et mere ambitiøst behandlingsmål som time-in-tight-range. Og den stigende automatisering i diabetesbehandlingen, som sensorer og insulinpumper har resulteret i, gør det muligt at komme i mål med time-in-tight-range. Det har man blandt andet set i Sverige, hvor resultater fra det svenske diabetesregister har vist, at 50 procent af børn med type 1-diabetes når et behandlingsmål i time-in-tight-range.

– Idéen er, at time-in-tight-range sandsynligvis vil reducere personer med diabetes' risiko for diabeteskomplikationer på længere sigt, fordi det resulterer i blodsukkerniveauer, der minder om dem for en person, der ikke har diabetes, forklarer Thomas Danne.

– Samtidig giver mange med diabetes udtryk for, at de har det bedst, når deres blodsukker er flat-narrow

-in-range. Det svarer nogenlunde til time-in-tight-range. Derfor synes jeg, at vi bør overveje time-in-tight-range som behandlingsmål for de personer med diabetes, der bor steder, hvor der er ressourcer til det.

Han understreger, at behandling med insulinpumpe og en sensorbaseret glukosemåler er afgørende, hvis man skal bruge time-in-tight-range som behandlingsmål.

Ved præsentationen af time-in-tight-range på ATTD-konferencen tidligere i år kom Thomas Danne også ind på mulighederne i at bruge sensorbaseret glukosemåling og time-in-tight-range til personer med type 2-diabetes – også til dem, der ikke bliver behandlet med insulin.

– Et af de store problemer indenfor type 2-diabetes er terapeutisk inert. Altså, at man ikke indser, at man har brug for at intensivere sin medicinske eller livsstils-mæssige behandling, fordi mange ikke mærker, når de har for højt blodsukker, forklarer han og konstaterer: ▶

- ▶ – Der er meget, mennesker med type 2-diabetes kan gøre for at forbedre deres blodsukker. Men for at kunne gøre det, mener jeg, at de har brug for en sensorbaseret glukosemåler. Ved at sætte et mål som time-in-tight-range og give personer med type 2-diabetes adgang til mere detaljeret data, der viser, at de har behov for at ændre noget i deres tilgang, og hvor de skal sætte ind, motiveres de til at lave den nødvendige forandring.

Jo bedre reguleret blodsukker personer med type 2-diabetes har, jo lavere er deres risiko for at få følgesygdomme. Og et studie, udgivet i det videnskabelige tidsskrift *Diabetes, Obesity and Metabolism* i december 2022, viser, at brug af sensorbaseret glukosemåler sammen med patientuddannelse resulterer i bedre blodsukkerværdier, herunder mere time-in-tight-range, blandt personer med ikke-insulinkrævende type 2-diabetes end patientuddannelse alene.

Professor dr. Thomas Danne understreger, at der endnu ikke er lavet nok forskning i time-in-tight-range til at indføre det som det primære behandlingsmål for type 1- og type 2-diabetes.

– Konceptet time-in-tight-range er meget nyt. Næste skridt er at samle data og erfaringer og danne et ordentligt grundlag for en videre diskussion om potentialet i time-in-tight-range.

Han tilføjer, at diabetesudstyr til en start skal vise time-in-tight-range, så personer med diabetes og deres behandlere har mulighed for nemt at se tallene, hvis de ønsker det.

– Der er sket så meget i vores tilgang til diabetesbehandling over de sidste 30 år, og vi udvikler hele tiden flere og bedre behandlingsmuligheder, som gør det nemmere at nå et mål som time-in-tight-range. Så jeg er optimistisk, siger han.

– Mit gæt er, at vi om 5-10 år kun bruger time-in-tight-range som behandlingsmål. ●

HbA1c (langtidsblodsukker)

🔴 Viser gennemsnittet af en persons blodsukkerværdier gennem de seneste 8 til 12 uger. HbA1c er det mest udbredte behandlingsmål og bliver brugt til evaluering af blodsukkerkontrol.

Det generelle mål for personer med type 1-diabetes er et HbA1c på 53 mmol/mol og under 48 mmol/mol for personer med type 2-diabetes. Da HbA1c viser gennemsnittet af en persons blodsukkerværdier, kan et HbA1c på 53 mmol/mol dække over udsving i en persons blodsukkerniveauer mellem 4 og 8 mmol/L, men kan lige så vel dække over udsving mellem 2 og 22 mmol/L.

TIME-IN-RANGE (TIR)

🔴 Er et behandlingsmål, der bliver mere og mere udbredt. Time-in-range handler om den procentdel tid, en person med diabetes har blodsukkerniveauer, der ligger indenfor et ønsket mål. Det generelle mål er, at en persons blodsukkerniveauer i 70 procent af døgnets 24 timer ligger mellem 3.9 og 10 mmol/L.

For at kunne bruge time-in-range til behandlingen kræver det, at man har en sensorbaseret glukosemåler. Time-in-range giver et mere detaljeret billede af en person med diabetes' daglige blodsukkerniveauer og udsving.

TIME-IN-TIGHT-RANGE (TITR)

🔴 Er et nyt behandlingsmål, der er blevet introduceret til diabetesbehandling, men endnu ikke er særlig udbredt. Målet minder om time-in-range. Forskellen ligger i det generelle mål, der i time-in-tight-range er, at en persons blodsukkerniveauer i 50 procent af døgnets 24 timer ligger mellem 3.9 og 7.8 mmol/L. Den øvre grænse for det ønskede mål er altså sat ned i time-in-tight-range, der også kaldes "time in normoglycemia" – altså tiden med blodsukkerniveauer som en person, der ikke har diabetes. Time-in-tight-range handler både om at minimere høje, men også lave blodsukre. For at kunne bruge time-in-tight-range kræver det, at man har en sensorbaseret glukosemåler. Time-in-tight-range giver et mere detaljeret billede af en person med diabetes' daglige blodsukkerniveauer og udsving og sætter et mere ambitiøst behandlingsmål end time-in-range.



Cecilie Sandvad

csa@diabetes.dk

Ernæringskonsulent, Diabetesforeningen

WHO's udmelding i sommeren 2023

Sødestoffer under lup

Aspartam og andre sødestoffer, der bliver brugt i for eksempel lightsodavand, slik, is, yoghurt og tyggegummi, har været sat under lup af WHO. I foråret 2023 blev en ny guideline om brugen af ikke-sukker sødestoffer udgivet. Læs her en gennemgang af studierne bag den nye guideline.

● Anvendelse af føde- og drikkevarer med sødestoffer har de seneste år været støt stigende globalt. Interessen for brugen, og den eventuelle effekt heraf, er også øget.

På baggrund af en opdateret guideline fra 2015 om indtag af frie sukke, samt stigende anvendelse af sødestoffer igangsatte Verdenssundhedsorganisationen, WHO, en undersøgelse af den tilgængelige litteratur på området.

I maj 2023 blev en ny guideline vedrørende brugen af ikke-sukker sødestoffer, NNS, udgivet. Guidelinen affødte mange store overskrifter i nyhedsstrømmen om stoffet Aspartam og dets mulige risiko for at være kræftfremkaldende. Det vakte også spørgsmål hos mange mennesker med diabetes.

Derfor har Diabetesforeningens ernæringskonsulent gennemgået studierne i guidelinen.

RESULTATER

I kølvandet på WHO's opdatering af guidelinen om frie sukke igangsattes et arbejde med at gennemføre et litteratur review om brugen og effekten, som grundlag for en ny guideline på området vedr. brugen af sødestoffer, som led til at regulere vægten.

Ud af de cirka 188 studier, der blev inkluderet i reviewet, var 138 enten observationelle eller case-control studier. Blot 50 studier var randomiserede kontrollerede studier, RCT.

Der bliver i konklusionen lagt stor vægt på resultaterne fra de observationelle studier. Arbejdsgruppen argumenterer for, at resultaterne fra RCT'erne kun viser en positiv effekt på den korte bane, da majoriteten af studierne varede under tre måneder. Samt at forholdene var favorable for et

positivt udfald, da forsøgspartagerne undervejs i mange af studierne fik udleveret produkter med sødestoffer eller fik coaching af ernæringsprofessionelle til livsstilsomlægning.

Resultaterne viste dog bredt, at indtag af produkter med sødestoffer som erstatning for konventionelt sødede produkter reducerede sukker- og energiindtag og gav lavere vægt og BMI. Resultaterne fra studier af længere varighed (6-18 måneder) var sværere at sammenligne, da heterogeniteten blev vurderet for høj.

I modsætning til de randomiserede kontrollerede studier viste de observationelle studier, med et gennemsnitligt follow-up på 13 år, ingen sammenhæng mellem vægttab og brugen af NNS. Der blev set en øget risiko for ikke-smit-

Definition af ikke-sukker sødestoffer

- Ikke-sukker sødestoffer er sødestoffer, enten syntetiske eller naturligt forekommende, der ikke klassificeres som sukke. De inkluderer blandt andet: Acesulfam-K. Aspartam. Cyclamat. Sakkarin. Sucralose. Thaumatin. Stevia. Steviolglycosider. Disse bidrager ikke med kalorier og påvirker ikke blodsukkeret.
- Lav-kalorie sødestoffer og sukkeralkoholer klassificeres som sukke og skal angives i næringsdeklarationen som kulhydrater. Derfor er de ikke omfattet af WHO's guideline.

IARC WHO's Internationale agentur for kræftforskning

FAO FN's fødevarer- og landbrugsorganisation

JECFA WHO's ekspertkomité for fødevarer-tilsætningsstoffer

NNS Non-nutritive sweeteners, ikke-sukker sødestoffer

RCT Randomiserede kontrollerede studier

Aspartam og risiko for kræft

- Aspartam er et intensivt sødestof med en sødmeintensitet cirka 200 gange højere end sukker. Det har været godkendt som tilsætningsstof i Danmark siden 1983.
- Aspartam er et methylester-dipeptid af aminosyrerne asparaginsyre og phenylalanin. Ved nedbrydning spaltes det til de to aminosyrer samt metanol.
- I 2021 blev JECFA anmodet om at reevaluere sikkerheden ved indtag af sødestoffet aspartam.
- Samtidig med JECFA's toksikologiske sikkerhedsvurdering blev IARC's vurdering af kræftisiko publiceret i juli 2023.
- JECFA fandt, at aspartam blev fuldt nedbrudt, og at der ikke var øget koncentration af dets metabolitter i plasma selv efter stort indtag. Accepteret dagligt indtag, ADI, blev derfor fastholdt på 40 mg per kilo kropsvægt.
- Den primære kilde til aspartam er via sukkerfrie drikkevarer. En dåse (330 ml) Cola Zero har et aspartaminhold på

79 mg (samt acesulfam-K). Et voksent menneske på 75 kg skal drikke 38 dåser Cola Zero om dagen for at nå ADI. Det er et urealistisk højt indtag af væske, der vil skabe andre problemer langt før, aspartam kan få en mulig rolle.

- IARC inkluderede ca. 1.300 studier ud af over 7.000 identificerede og fandt en statistisk signifikant øget risiko for visse typer kræft (hepatocellulær carcinom), men dette var kun i meget få studier (n = 3). Evidensen for en eventuel sammenhæng mellem aspartam og udvikling af kræft i mennesker blev derfor vurderet som 'begrænset'. Aspartam blev derfor kategoriseret som 'Muligvis kræftfremkaldende for mennesker' (gruppe 2b).

På baggrund af dette vurderes det, at der ikke er nogen sikkerhedsrisiko ved at anvende sødestoffer. Især de, der ikke påvirker blodsukkeret, vurderes stadig som et godt alternativ til den søde smag for personer med diabetes uanset type.

somme sygdomme, især type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom. Samt øget dødelighed.

Der er dog en stor risiko for omvendt kausalitet i især de sygdomsrelaterede resultater. Nemlig at personer i risikogruppen eller med et højere BMI ved baseline kunne være mere tilbøjelige til at indtage produkter med NSS. Blandt andet fordi de måske var bevidste om en øget risiko for kroniske sygdomme og overvægtsrelaterede komplikationer.

BETINGET ANBEFALING

Konklusionen var, at brugen af ikke-sukker sødestoffer, NNS, ikke bør bruges som et middel til vægtkontrol eller for at reducere risikoen for kroniske sygdomme som diabetes og hjerte-kar-sygdom.

Der er i rapporten ikke indikation for, at anbefalingen om at reducere brugen af NSS skyldes eventuelle negative konsekvenser ved konsum. Det er ud fra et sundhedsperspektiv, at WHO fraråder anvendelse af sødestoffer. Fremfor at erstatte frie sukre med sødestoffer for at bevare den søde smag, bør forbrugere i følge WHO hellere fravænes et højt forbrug af søde sager, uagtet sødmegiver.

I forhold til søde sager i kosten mener WHO ikke, det er en holdbar løsning at anvende sødestoffer i stedet.

Anbefalingen omfatter ikke personer med diabetes, for hvem brugen af ikke-sukker-sødestoffer, NSS, kan have andre årsager end for eksempel vægtkontrol.

Guidelinen er angivet som en "betinget anbefaling". Det betyder, at WHO vurderer, at evidensgraden, der ligger til grund for anbefalingen, er vurderet meget lav til lav ved GRADE-systemet, og at det ikke kan udelukkes at blandt andet omvendt kausalitet ligger til grund for resultaterne. ●

KEYWORDS

Aspartam. WHO. Kræft. Sødestoffer.

REFERENCER

1. World Health Organization: Use of non-sugar sweeteners: WHO Guideline. Geneva, 2023. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
2. The IARC & The Joint FAO/JECFA: Summary of findings og the evaluation at the International Agency for Research on Cancer (IARC) monographs Programme's 134th Meeting, and The JOINT FAO/WHO EXPERT COMMITTEE ON FOOD ADDITIVES (JECFA) 96th meeting. Meeting report, WHO Publication, 14 July 2023.

IARC's carcinogen klassifikation

Gruppe	Hvad betyder det?	Eksempler
Gruppe 1	Kræftfremkaldende	Tobaksrygning, stråling fra solen, alkohol, forarbejdet rødt kød, HPV-infektion
Gruppe 2a	Sandsynligvis kræftfremkaldende	Anabolske steroider, natarbejde, uforarbejdet rødt kød
Gruppe 2b	Muligvis kræftfremkaldende	Benzin- og dieselos, syltede grøntsager, aloe vera ekstrakt, magnetfelter
Gruppe 3	Ikke klassificerbar	Te, kaffe, paracetamol

NB: Denne klassificering indikerer ikke, hvor kræftfremkaldende et givent stof kan være, men kun hvor stærk evidensen bag er.

TYPE 2-DIABETES **REMISSION**

Drømmen om et normalt blodsukker

Diabetesremission er en tilstand, hvor en person med type 2-diabetes i mindst tre måneder har et normalt langtidsblodsukker uden medicinsk behandling. Diabetesforsker og overlæge på Endokrinologisk afdeling på Hvidovre Hospital, **Sten Madsbad**, forsker i remission og giver her sit perspektiv på mulighederne for remission og åbner samtidig for en række andre veje til et normalt blodsukker.

- Et stabilt langtidsblodsukker i normalområdet er det centrale behandlingsmål, når man lever med type 2-diabetes. Der er flere forskellige muligheder for at opnå det, afhængigt af den enkelte persons situation. Nogle når målet med medicin, andre med kirurgi, og nogle ved hjælp af kost- og motionsindsatser. Hvis man i mindst tre måneder har et HbA1c i normalområdet under 48 mmol/mol uden medicinsk behandling, så er man i det, der kaldes remission. Sten Madsbad er overlæge på Endokrinologisk Afdeling på Hvidovre hospital, professor i medicinsk endokrinologi ved Københavns Universitet og gruppeleder ved Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research på Københavns Universitet.

Hans forskning fokuserer primært på diabetes og overvægt, og i kraft af sit virke som overlæge på Endokrinologisk Afdeling har han hjulpet mange mennesker med type 2-diabetes med at opnå et normalt blodsukker. Nogle ved hjælp af medicin, andre ved hjælp af overvægtskirurgi.

VÆGTTAB DRIVER REMISSIONEN

Muligheden for diabetesremission er ifølge Sten Madsbad primært forbeholdt personer med type 2-diabetes og overvægt, der har relativt nyopdaget diabetes:

- Mange patienter, der har haft type 2-diabetes i 20-30 år, vil ikke kunne gå i remission, uanset hvordan man

behandler dem. Når man har haft diabetes længere end 10-15 år eller bliver behandlet med tre eller flere lægemidler, begynder det at blive vanskeligt at komme i remission, fordi insulinproduktionen er for lille. Det er altså lettest at opnå remission de første år efter diagnosen, fordi kroppen stadig har et godt niveau af insulinproduktion, siger Sten Madsbad.

Når han og hans kolleger hjælper patienter med at opnå remission, vil deres primære fokus være på at opnå vægttab.

- Det er vægttabet, der driver remissionen. Det er også det, man fokuserer på i behandlingsvejledningen nu, forklarer Sten Madsbad.

DEN KLASSISKE LØSNING ER VANSKELIG

Vægttabet bag remissionen kan man opnå på flere forskellige måder. Den første, Sten Madsbad nævner, er den klassiske kombination af kostomlægning og mere motion.

- Men det er en krævende tilgang, der er vanskelig eller umulig for de fleste patienter, siger han og forklarer, at han har været med til at udføre et studie, der undersøgte mulighederne for at holde et vægttab. Her var hovedkonklusionen, at det kræver, at man dyrker omkring 170 minutters motion på 80 procent af ens arbejds-kapacitet om ugen. Derudover understreger han vigtigheden i en

HbA1c

Under 42

42-47

48 og derover



NORMAL

PRÆDIABETES

TYPE 2-DIABETES

Hvis man i mindst tre måneder har et HbA1c i normalområdet under 48 mmol/mol uden medicinsk behandling, så er man i det, der kaldes remission.

fornuftig kost, men han fortæller også, at det på tværs af diverse koststudier ser ud til, at der kun er 2-3 kilos forskel i vægttab for de forskellige kostformer.

MÅLTIDSERSTATNING ER IKKE EN VARIG LØSNING

Den næste mulighed er måltidserstatning, der ifølge Sten Madsbad kan resultere i et vægttab på 10-15 kilo.

90 procent af de personer med få års diabetesvarighed, der opnår omkring 15 kilos vægttab ved hjælp af måltidserstatning, kommer i remission.

– Forskere har undersøgt effekten af måltidserstatning i DiRECT-studiet, hvor de har set på sammenhængen mellem vægttab og remission hos type 2-patienter, der har haft diabetes under seks år og ikke får insulin. I studiet ansatte man specialsygeplejersker eller kliniske diætister til at følge patienterne relativt tæt. Det var en stor succes i den tid, de blev fulgt, siger Sten Madsbad.

– Men resultaterne viser også, at når de patienter blev overladt til sig selv, så endte hovedparten af dem med at tage på i vægt igen og derved få høje blodsukre igen. Det er ikke nogen varig løsning.

FYSIOLOGI STÅR I VEJEN

Sten Madsbad forklarer, at problemet med at holde vægten, uanset om den er opnået med ændring i kost- og ►



● **Sten Madsbad** er overlæge på Endokrinologisk Afdeling på Hvidovre hospital, professor i medicinsk endokrinologi ved Københavns Universitet og gruppeleder ved Novo Nordisk Foundation Center for Basic Metabolic Research på Københavns Universitet.

Han har forsket i diabetes i mere end 40 år, publiceret mere end 500 forskningsartikler og har modtaget en række priser i anerkendelse af hans arbejde – senest modtog han Bagger-Sørensens Hæderspris for "excellent og banebrydende forskning indenfor diabetes." Hans forskning fokuserer primært på diabetes og overvægt.

► motionsvaner eller måltidserstatning, skyldes en række fysiologiske forandringer, der sker i kroppen, når man taber sig.

– Når du for eksempel har tabt 10 kilo i vægt, så vil man måske tænke, at du skal spise 10 procent mindre for at holde vægten. Men med dit vægttab sker der også det, at din energiomsætning, altså hvor meget du brænder af i løbet af et døgn, falder med cirka 10-15 procent. Så det betyder, at et vægttab på 10 kilo gør, at du skal spise 20 procent mindre mad i døgnnet. Samtidig påvirker dit vægttab også dine appetitregulerende hormoner, så du faktisk bliver mere sulten. Det er der stort set ingen, der kan klare sig imod – og derfor tager mange på i vægt igen.

Selvom Sten Madsbad fremhæver, at vægttab er svært at holde i længden, tilføjer han, at der selvfølgelig er nogle, der formår at holde vægten nede.

– Hvis man skal have størst mulig succes med at opnå og holde et vægttab og et stabilt blodsukker uden operation eller medicin, så vil jeg anbefale, at man så tæt på diagnosetidspunktet som muligt prøver at igangsætte et vægttab med en måltidserstatning – og så derefter prøver at indføre mere motion og spise en mere fornuftig kost med højst 30 procent kulhydrater.

KIRURGI ER EFFEKTIVT

Ifølge Sten Madsbad er den mest effektive vej til diabetesremission at få lavet kirurgi som gastrisk bypass eller sleeve gastrektomi.

– Når vi opererer, sker der noget med de appetitregulerende hormoner, så personen mister noget af deres appetit. Derfor taber de sig – og holder vægttabet, fortæller han.

De sidste 15 år har Sten Madsbad og hans kolleger på Hvidovre Hospital opereret mange patienter med type

2-diabetes. Han understreger, at der er komplikationer ved overvægtskirurgien, og at man ikke kan operere alle med type 2-diabetes. Patienterne, der får lavet kirurgi, har i gennemsnit et BMI på omkring 47 kg/m². Men resultaterne for dem med et vægttab på omkring 40 kilo er ikke til at tage fejl af.

– Blandt patienterne med type 2-diabetes får omkring 70-80 procent remission i deres diabetes, efter de er blevet opereret – og hos mange af dem sker det allerede få dage til uger efter operationen, forklarer Sten Madsbad. Han tilføjer, at patienterne opnår deres maksimale vægttab et år til halvandet efter operationen, og at 75 procent af dem formår at opretholde vægttabet i 10-20 år.

– Patienter, der får lavet overvægtskirurgi, har bedre chancer for at opnå et mere varigt vægttab. Når de opnår diabetesremission, regner vi dem som helbredt for deres høje blodsukker. Måske ikke resten af livet, men indtil videre er de. Om blodsukkeret så stiger igen efter et halvt år, 3-4 år eller forbliver nede, det er der ingen, der ved.

MEDICIN GIVER FLERE NORMALE BLODSUKRE

Den mest effektive vej til diabetesremission er altså overvægtskirurgi ifølge Sten Madsbad. Men spørger man overlægen, hvad den mest holdbare vej til et varigt normalt blodsukker er, udtrykker han generelt ikke den store tiltro til diabetesremission – altså muligheden for at opnå det uden medicin.

– Målet må være, at patienter med type 2-diabetes og overvægt taber sig og får normale blodsukre. Jeg mener, at den mest holdbare mulighed for at opnå det mål er medicin som GLP-1-analoger, som har vist sig at være utroligt effektive. Medicinen giver patienterne et vægttab på 5-10 kilo og sammenholdt med medicinens effekt på deres insulinsekretion, får de normale blodsukre. Vi

REMISSION

- Diabetesremission betyder, at en person med type 2-diabetes har haft et stabilt langtidsblodsukker (HbA1c) på under 48 mmol/mol i mindst tre måneder uden brug af blodsukkerregulerende medicin.
- Remission er en tilstand, man kan opnå i forbindelse med type 2-diabetes. Den kan ikke opnås af personer med type 1-diabetes, fordi kroppen ikke længere kan producere insulin. Da remission kræver, at kroppen stadig har en eller anden grad af insulinproduktion, ses remission derfor først og fremmest i forbindelse med type 2-diabetes.
- Da kroppens evne til at producere insulin eller insulinens effekt på glukosestofskiftet påvirkes med alderen, er det vigtigt, at personer, der har opnået diabetesremission, stadig får testet deres langtidsblodsukker med jævne mellemrum.

➔ diabetes.dk/diabetes-2

har aldrig set så mange med normale blodsukre, som vi ser nu, siger Sten Madsbad. Han understreger også, at medicinens succes er bundet op på en betingelse af, at patienten bliver ved med at tage medicinen.

– Det er ikke så nemt, som man tror. Lige nu taler man om at fjerne tilskuddet til GLP-1-analoger som Ozempic og Rybelsus. Hvis man gør det, så vil man opleve, at de her personer vil tage på i vægt igen. Deres diabetes vil blive dårligere reguleret, og mange af dem vil ende med at skulle have behandling med insulin, der hos hovedparten faktisk vil medføre vægtstigning. Det er en meget kompleks problemstilling i forhold til, hvordan man passer på type 2-patienter i længden

PATIENTERNE SKAL STADIG FØLGES

Patienternes helbred på den lange bane er et vigtigt opmærksomhedspunkt. Sten Madsbad understreger, at uanset hvordan man opnår et normalt blodsukker, skal man være opmærksom på, at man har nogle kardiovaskulære risikofaktorer.

– Hovedparten af de mennesker, der har overvægt og har type 2-diabetes, har det, der hedder det metaboliske syndrom. Det betyder, at selvom de går i remission, vil mange stadig have forhøjet blodtryk og for-

styrrelser i deres kolesterolstofskifte. Derfor er det vigtigt, at personer, der er i remission, stadig følges af lægen, fordi de stadig er i risiko for hjerte-kar-sygdom, siger Sten Madsbad.

Han anbefaler, at en patient, der er i fuld remission og har styr på kosten og motionen, tilses af deres læge omkring en gang hvert halve år.

Samtidig siger Sten Madsbad, at det også er vigtigt at følge personer, der har opnået remission, fordi kroppen med alderen bliver mere og mere 'diabetogen' – det vil sige, at den får sværere og sværere ved at opretholde et stabilt, normalt blodsukker.

I FREMTIDEN VIL FLERE HAVE NORMALE BLODSUKRE

Men selvom det normale blodsukker ikke nødvendigvis varer evigt, er det ifølge Sten Madsbad stadig værd at forfølge. Uanset om man opnår det med medicin eller diabetesremission.

– De sendiabetiske komplikationer for øjne, nyrer og nerver hænger meget sammen med blodsukkerkontrollen. Så hvis man opnår normale blodsukre, så udvikler komplikationerne sig ikke videre, hvis man allerede har dem, og hvis man ikke har komplikationer, så får man det heller ikke. Så det at opnå normale blodsukre har meget stor betydning, understreger Sten Madsbad.

Nogle vil kunne komme i remission, men hvis udsigterne til remission ikke er gode, er håbet om et normalt blodsukker ikke tabt.

– Hele behandlingen af diabetes er ændret, og den vil ændre sig endnu mere de kommende år. Og det kan godt være, at man ikke kan kalde det remission, når man tager medicin. Men jeg tror, at i fremtiden så vil vi få meget effektive lægemidler til at få folk til at tabe sig i vægt – og derfor vil vi opleve mange flere patienter, der har normale blodsukre. ●

Diabetesforeningens rådgivning har åbent fire dage om ugen.

Diabetesrådgiverne har mange varierede samtaler med mennesker med diabetes.

Her på siden giver vi dig, der er behandler, indblik i hvilke problemstillinger,

diabetesrådgiverne hører om og et indblik i hvilke emner, der fylder mest i

Diabetesforeningens rådgivning. Vi håber, det vil bidrage til jeres

erfaringer og møde med mennesker med diabetes.

SYGEPLEJERSKEN

Behov for viden som ny med type 2-diabetes



Det er livsomvæltende at få type 2-diabetes – det hører vi ofte, når mennesker, der netop har fået diagnosen, ringer til Diabetesrådgivningen. Mange ringer, fordi de efterlyser mere viden og støtte i den første tid efter diagnosen.

Oftest starter vi med en konkret snak om hvad sygdommen er. Vi forklarer, at type 2-diabetes er kronisk sygdom, hvor blodsukkeret er for højt, fordi cellerne ikke kan optage sukkerstofferne fra den mad, man spiser, så hurtigt og effektivt, som når man ikke har diabetes. Det er et eksempel på en af de oplysninger, vi altid starter med at give, når en nydiagnosticeret person med type 2-diabetes ringer til os.

Vi forklarer også om sukkerstofferne, der ikke kan komme fra blodbanen ind i cellerne, og hvordan det får koncentrationen af glucose (sukker) i blodet til at stige og giver for højt blodsukker.

Der bliver også ofte spurgt til den medicin, som personen har fået med hjem fra lægen, ofte Metformin. Vi taler om, at det er en medicin, der øger følsomheden for insulin i muskler og lever. Vi forklarer også, at Metformin kan give ondt i maven, diarre og kvalme. Og vi understreger, at det skal være forbigående. Er det ikke det, opfordrer vi til at gå til lægen og få en snak om at ændre medicin.

Jeg taler også med mange om det, der konkret skal ske på kommende lægebesøg. For eksempel at man hos lægen får målt gennemsnits-blodsukker, HbA1C, for de seneste 8-12 uger. Vi taler også om, at det er godt at måle blodsukker hjemme, fordi det giver indblik i, hvordan blodsukkeret er på en hverdag. Vi opfordrer til at tale med sin læge om muligheden for at få et blodsukkerapparat, så man kan måle derhjemme.

Mange nydiagnosticerede (og andre) kontakter også diætisterne med spørgsmål om, hvad man må og kan spise. (Se næste tekst her på siden.)

Motion er også et emne, der oftest kommer op. Vi opfordrer til at gøre det, der er overkommeligt og virker – for eksempel at gå en tur hver dag. For motion behøves ikke nødvendigvis være en daglig tur i fitnesscenteret. En halv times gåtur dagligt kan ses på blodsukkeret.

Det er vores oplevelse, at mange føler sig alene, når de har fået diagnosen. Derfor gør vi meget ud af at formidle, at der er muligheder for at række ud efter støtte i kommunen eller på sundhed.dk og vi fortæller, at Diabetesforeningen har lokalforeninger i de fleste kommuner og regioner, hvor for eksempel motivationsgrupper er et godt sted for viden og fællesskab.

Lene Jørgensen, diabetessygeplejerske

ERNÆRINGSKONSULENTEN

Kost og type 2-diabetes



Hvad må jeg spise, og hvad må jeg absolut ikke spise?

Det er ofte essensen af det spørgsmål som mennesker med type 2-diabetes spørger diætisterne om. Mange af dem, der ringer, har lige været hos lægen og fået diagnosen. Flere føler sig alene og spørgsmålene hober sig op.

I Diabetesrådgivningen er udgangspunktet at lytte til, hvad der brænder mest på hos vores medlemmer og starte med at tage hånd om de bekymringer. Som altså ofte er maden.

Vi udfordrer også gerne en sort-hvid tankegang om hvilke madvarer, man må spise og taler om, at der ikke er ikke noget, man ikke må spise. Det handler altid om hvor meget man spiser af det, der giver blodsukkerstigning, og hvor ofte man spiser det.

Rådgivningen som Diabetesforeningen kan tilbyde, er begrænset til telefoniske og skriftlige henvendelser. Vi kan ikke tilbyde længere forløb, og laver heller ikke kostplaner – som ellers efterspørges.

Derfor giver vi også ofte råd til, hvor medlemmer kan gå hen for mere hjælp.

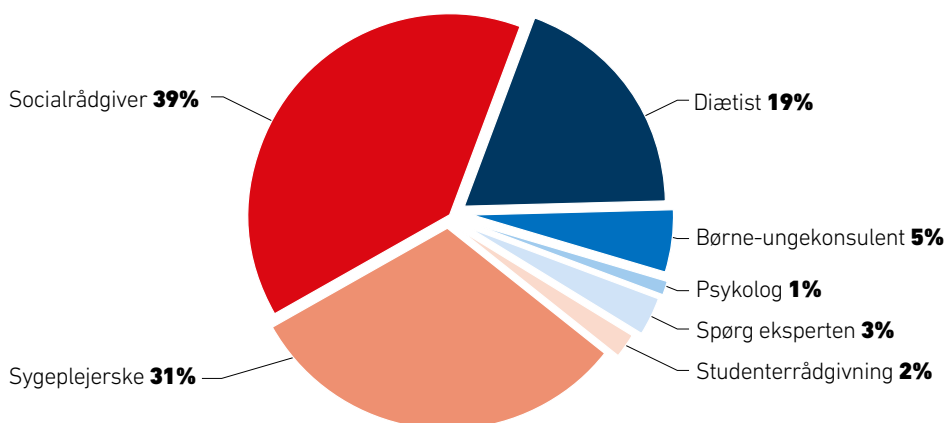
Alle kommuner er forpligtet, jf. Sundhedslovens §119, til at tilbyde rehabiliteringsforløb til patienter med type 2-diabetes. Tilbuddet skal bestå af en sammenhængende indsats bestående af sygdoms-specifik patientuddannelse, diætbehandling og eventuel fysisk træning. Enten gruppebaseret eller individuelle samtaler. Kommunen er fri til at tilrettelægge tilbuddets længde og indhold, men det skal faciliteres af en sundhedsfaglig.

Borgeren skal typisk henvises via egen læge, men i visse kommuner kan borgeren selv henvende sig. Hver kommune har det beskrevet på sundhed.dk

Cecilie Sandvad, ernæringskonsulent

DIABETESRÅDGIVERNE – DET TALER VI OM

Socialrådgiver, sygeplejerske og diætist er de fagområder, mennesker med diabetes især henvender sig til med spørgsmål, når de kontakter Diabetesrådgiverne.



Tal baserer sig på henvendelser til Diabetesrådgiverne fra 1. januar til 15. november 2023.

PSYKOLOGEN

Psykiske reaktioner ved diabetesdiagnosen



Jeg har fået en sygdom, jeg skal have resten af mit liv!

Det er en sætning, vi hører mange gange i Diabetesrådgiverne, når mennesker ringer fordi de netop har fået konstateret type 1- eller type 2-diabetes. Det ringer fordi de er overvældede, rådvilde og har brug for både konkret og mental støtte.

Vi lytter og støtter i, at der er mange faktorer, der skal tages hensyn til, når man får diagnosen diabetes. Og hvordan det medfører de store livsændringer - uanset om det drejer sig om type 1- eller type 2-diabetes.

Det er stor forskel på, hvordan det enkelte menneske reagerer på at få konstateret diabetes. Nogen forsøger i begyndelsen at skubbe sygdommen fra sig og ikke erkende dens eksistens. Andre reagerer med stor frygt for komplikationer – og kan blive overfokuserede på sygdommen.

I Diabetesrådgivningen har vi fokus på at møde personen der, hvor han eller hun er. For det enkelte menneskes reaktion og måde at takle sygdommen på afspejler dels tidligere erfaringer i livet. Dels det enkelte menneskes robusthed.

Nogle gange er der ikke sammenhæng mellem personens bekymringer om sygdommen og den praktiske adfærd omkring reguleringen af sygdommen. Forklaringerne kan være flere, for eksempel modløshed, manglende viden og ensomhed. I nogle tilfælde kan det være en stor hjælp at tale med for eksempel en psykolog i Diabetesrådgivningen, som kan hjælpe med at komme ind til kernen i den enkelte persons problematik.

Vi møder også mennesker, hvor psykisk krise eller depression er hyppige tilstande, som forekommer i forbindelse med konstatering af diabetes. Det kan gøre det svært for den enkelte at erkende behovet for hjælp og søge det.

For nogle mennesker med diabetes kan sygdommen medføre en følelse af skamfuldhed. Det gør, at man forsøger at skjule sin diabetes. Det er blandt andet det, man kan drøfte med en psykolog, så det bliver lettere at erkende og acceptere de svære følelser og tanker om diabetes sygdommen.

Søren Nørskov, psykolog

DIABETESRÅDGIVERNE

Isabel Christensen

Socialrådgiver: Sociale rettigheder, f.eks. hjælpemidler og merudgifter.

Karsten Dyrebjerg

Socialrådgiver: Sociale rettigheder, f.eks. kørekort og arbejdsmarkedet.

Susanne Degrande

Socialrådgiver: Sociale rettigheder, f.eks. merudgifter og tabt arbejdsfortjeneste.

Ida Astrup Jørgensen

Børne- og ungekonsulent: f.eks. trivsel og støtte i hjemmet og skolen.

Lene Kølle Jørgensen

Sygeplejerske: f.eks. sygdomsforståelse og diabetesudstyr.

Lisa Heidi Witt

Diætist: Kostvejledning.

Cecilie Sandvad

Ernæringskonsulent: Kostvejledning.

Lars Peder Holck

Sexolog: Udfordringer i sexlivet.

Pia Sølvsten

Fodterapeut: Sunde fødder og fodbehandling.

Søren Urhammer

Læge: Medicin og sygdom.

Søren Nørskov

Psykolog.

Anne Hvarregaard Mose

Psykolog.

Få støtte



Dine patienter kan kontakte Diabetesrådgiverne på telefon
63 12 14 16

eller skrive til dem:
diabetes.dk/radgivning

LEGATER



Diabetesforeningen **FORSKNINGSLEGATER 2024**

● Diabetesforeningen støtter yngre forskere på postdoc-niveau, der arbejder med medicinsk, naturvidenskabelig, samfundsvidenskabelig eller humanistisk forskning i relation til mennesker med diabetes eller forebyggelse af diabetes. I 2023 uddelte vi tre legater à 600.000 kroner.

I december 2023 offentliggør vi ansøgningsfristen til forskningslegater i 2024.

Følg med her:

👉 diabetes.dk/forskning-legater-og-priser

Diabetesforeningen **REJSELEGATER 2024**

● Diabetesforeningen støtter via rejselegater ph.d.-studerende, der arbejder med medicinsk, natur- eller samfundsvidenskabelig eller humanistisk forskning i relation til mennesker med diabetes eller forebyggelse af diabetes og ønsker at dygtiggøre sig via internationale ophold eller konferencer.

Ansøgningsfrister for **REJSELEGATER i 2024**

1. februar

1. maj

1. august

1. november

Deadline alle datoer kl 12.

mylife Loop

Den eneste automatiske insulinindgivelsesalgoritme, som er godkendt til personer på et år og derover*.



* Godkendt til mennesker med type 1-diabetes fra to år i kombination med Dexcom G6.

Ansvarsfraskrivelse:

Produktbillederne er kun tænkt som illustration. // mylife og YpsoPump er registrerede varemærker tilhørende Ypsomed AG. // CamAPS er et registreret varemærke tilhørende CamDiab Ltd. // Dexcom og Dexcom G6 er registrerede varemærker tilhørende Dexcom, Inc. i USA og/eller andre lande. // Bluetooth® mærket og -logoerne er registrerede varemærker tilhørende Bluetooth SIG, Inc., og enhver brug af sådanne mærker af Ypsomed sker med licens. // Andre varemærker og handelsnavne tilhører deres respektive ejere. // Tilgængelig til Android. iOS kommer.

📄 Sikkerhedsoplysninger om nævnte produkter kan ses i brugsanvisningen eller på www.mylife-diabetescare.dk/sikkerhed

Ypsomed ApS // Hammerensgade 1, 2 sal // 1267 København K //
info@ypsomed.dk // www.mylife-diabetescare.dk // +45 48 24 00 45

ANNONCE

my life YpsoPump®

Tag tyngden
fra diabetes af
dine skuldre.
Sæt dit barns
glukosestyring
på auto mode.



10338221-DK-da_V18/V01

YPSOMED
SELF-CARE SOLUTIONS



HVILKET **ARVTRYK** EFTERLADER DU?

Vidste du, at din ugifte samlever og dine søskende kan få mere udbetalt, når du støtter Diabetesforeningen i dit testamente?

Tag hånd om næste generation!

DIN ARV KAN GIVE BØRN OG VOKSNE MED DIABETES ET BEDRE LIV. STØT DIABETESKAMPEN I DIT TESTAMENTE.

Når du skriver Diabetesforeningen ind i dit testamente, støtter du bl.a. vores børnefamiliekurser, vigtig rådgivning og forskningen for en kur.

Du hjælper os med at forebygge de alvorlige følgesygdomme som hjerte-kar-sygdomme, amputationer, blindhed og nyresvigt.

VI HJÆLPER DIG HJERTENS GERNE I GANG:

Ring til Søren Biune på **telefon 41 91 88 45** eller **mail sb@diabetes.dk**

Læs mere på **diabetes.dk/arv**

Stil pjecen i venteværelset

Diabetesforeningen formidler den nyeste viden om diabetes.

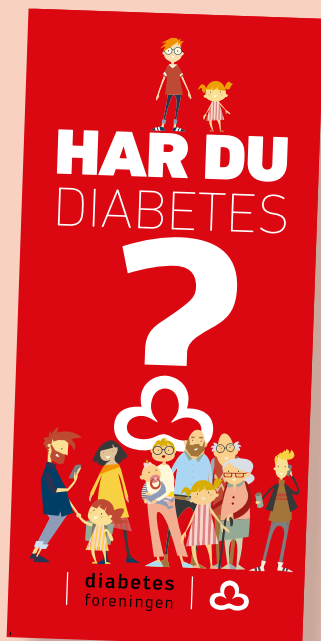
Hjælp os med at nå ud til alle, som lever med diabetes. Stil pjecen

"Har du diabetes?"

i venteværelset.

➔ Bestil den gratis på netbutik.diabetes.dk

diabetes
foreningen



Et godt supplement til behandlingen

Mange mennesker med diabetes har brug for at tale med andre i samme situation.

I Diabetesforeningen finder dine patienter:

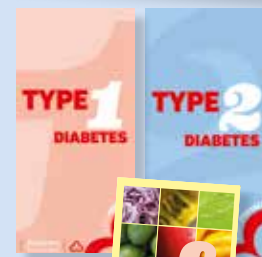
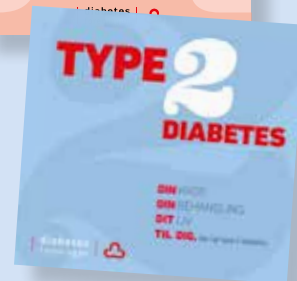
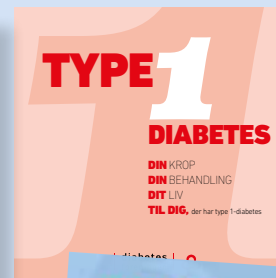
Motivationsgrupper, type 1-netværk, ungegrupper, børne-familiegrupper, lokalforeninger og kurser.

Hjælp os med at sprede budskabet – bestil pjecer til din klinik i dag.



➔ Bestilles gratis på netbutik.diabetes.dk

Styrk mennesker med diabetes



Kender du Diabetesforeningens vejledninger og pjecer?

De gør det lettere for dig

at give patienter og pårørende konkret hjælp nu og her. Dine patienter får grundig indføring i livet med type 1- eller type 2-diabetes, viden om kost, motion, blodsukker og følgesygdomme og viden om foreningens fællesskaber og medlemsfordele, for eksempel Diabetesrådgiverne.



OPDATERET
MATERIALE

**BESTIL
ALLE PJECER
GRATIS**

➔ netbutik.diabetes.dk

DIABETES BEHANDLER

DIABETESFORENINGENS FAGLIGE TIDSSKRIFT

December 2023/58

Diabetesforeningens faglige tidsskrift
udgivet af Diabetesforeningen
Udkommer to gange årligt
Oplag 6.000

Kontakt

Stationsparken 24, st.tv.
2600 Glostrup
Tlf. 66 12 90 06
ISSN 1902-4703
E-mail: info@diabetes.dk
www.diabetes.dk

Ansvarshavende redaktør

Lisbeth Maindal
30 58 43 76
lma@diabetes.dk

Art director

Ann-Britt Broström
ann@diabetes.dk

Annoncesalg

Søren Biune
sb@diabetes.dk, tlf. 41 91 88 45
Kim Thines
kim@diabetes.dk, tlf. 41 91 88 29

Tryk

Clausen Grafisk, Odense

Forside

Heidi Lundsgaard

*Redaktionen påtager sig ikke
ansvar for annoncerede produkter.*

*Artikler må kun gengives efter
aftale med redaktionen.*



DIABETES BEHANDLER

Magasinet Diabetes Behandler

er Diabetesforeningens faglige tidsskrift henvendt til alle grupper af fagfolk, der har med diabetes at gøre.

Behandlerne er en af de vigtigste indgange til at sikre, at mennesker med diabetes får de bedst mulige tilbud og behandling. Diabetes Behandler formidler ny viden om diabetesforskning og behandling og ønsker at være en central brik i behandlernes indgang til viden om og kontakt med mennesker med diabetes.

Magasinet understøtter

Diabetesforeningens arbejde

for et godt liv med diabetes og en fremtid uden.



