



SYGEPLEJERSKEN

FORSKNING FREMMER INDIVIDUEL BEHANDLING

SYGEPLEJERSKEN 2013 ; (12) : 80-83. FAGREDAKTØRBEDØMT ARTIKEL



HEIDI NISSEN , KLINISK SYGEPLEJESPECIALIST, MKS EWA ROMANCZUK , PROJEKTSYGEPLEJERSKE VIBE VESTERGAARD , PROJEKTSYGEPLEJERSKE

Mennesker med diabetes type 2 skal i fremtiden i langt højere grad have tilbud om individuel behandling, der afhænger af deres metabolisme og genetik. Det er målet med DD2-projektet, der udgår fra Odense Universitetshospital. Projektet består af et kohortestudie og en interventionsdel, og artiklen beskriver nogle foreløbige resultater.

[Læs artiklen som PDF - gå til side 80](#)

Har man type 2-diabetes, er det ensbetydende med, at man udover at forholde sig til livsstilsændringer som rygeophør, regelmæssig motion, varieret kalorie- og fedtfattig mad samt vægttab også skal forholde sig til intensiv polyfarmakologisk behandling (1). Både livsstilsændringer og polyfarmaci sigter på at bedre velbefindende og livskvalitet hos personen med type 2-diabetes både på kort og på lang sigt.

I klinisk praksis møder sygeplejersker ofte spørgsmål fra og frustrationer hos personer med type 2-diabetes. Spørgsmålene og frustrationerne handler om, hvordan man kommer i gang med og fastholder livsstilsændringer, og om hvorvidt det er nødvendigt med den megen medicin og om risikoen for bivirkninger ved at indtage medicinen. Med Dansk Center for Strategisk Forskning i Type 2 Diabetes, i daglig tale DD2-projektet, er det sigtet, at man i langt højere grad, end tilfældet er i dag, kan tilrettelægge behandlingen til den enkelte person med type 2-diabetes. Artiklen beskriver, hvad DD2-projektet er. Derudover beskriver artiklen et af projektets resultater, som bl.a. viser, at øget fysisk aktivitet via intervalgang har en positiv effekt på glykæmisk kontrol, på motivationen for at dyrke motion og på selvvurderet helbred.

Stigende forekomst af diabetes type 2

Type 2-diabetes er en kronisk sygdom kendetegnet ved et forhøjet indhold af glukose i blodet. Dette er en følge af et misforhold mellem betacellernes insulinproduktion og den perifere insulinfølsomhed i muskler og væv. Sygdommen ledsages hyppigt af overvægt, hypertension og dyslipidæmi (1).

Godt 306.000 personer havde i 2011 diagnosen diabetes (2). Heraf udgør langt hovedparten type 2-diabetes, og sygdommen forekommer udiagnosticeret hos yderligere ca. 100.000-200.000 personer (1).

Forekomsten af type 2-diabetes stiger med alderen. Sygdommen er til dels arvelig og kan udløses af usund livsstil som fysisk inaktivitet og uhensigtsmæssige madvaner.

Sygdommen fører ofte til alvorlige komplikationer, der betyder forringet livskvalitet for den enkelte og store udgifter for samfundet (1).

I dag får personer med type 2-diabetes ifølge forskerne bag DD2-projektet for meget medicin (3). Det sker, fordi anbefalingerne vedrørende den medicinske behandling er baseret på kvantitative studier, der udelukkende ser på patienter som en gruppe.

Fokus bør være det, der gavner den enkelte person, eller hvad der eventuelt kan skade. Nyere forskning peger på, at der er flere undertyper af type 2-diabetes med deraf følgende forskellige behov for behandling. Forskningen peger ligeledes på, at behandlingen med fordel kan målrettes den enkelte person med type 2-diabetes (4).

Ændringer i livsstil er fortsat en hjørnesten i behandlingen. Man ved, at fysisk aktivitet kan forebygge eller udskyde debut med type 2-diabetes. Der er stigende evidens for, at fysisk aktivitet også betyder meget, når man skal behandle type 2-diabetes (5,6). Dermed kan fysisk aktivitet være med til at forebygge komplikationer til type 2-diabetes (4).

Måltrettet individuel behandling

DD2-projektet satser bredt og tænker i nye baner inden for forskning relateret til type 2-diabetes. Målet er at kunne tilbyde en skræddersyet behandling til den enkelte person med type 2-diabetes. Behandlingen skal baseres på personens metabolisme og genetik.

Det er meningen, at personen med nyopdaget type 2-diabetes skal opnå metabolisk kontrol så tæt på det normale som muligt. På den baggrund forventer forskerne færre komplikationer og højere livskvalitet blandt personer med type 2-diabetes (7).

Desuden er det meningen, at den viden, der kommer fra projektet, skal støtte det fortsatte politiske og administrative arbejde med at implementere nationale guidelines til gavn for den enkelte person med type 2-diabetes og samfundet (3,4). Med projektet forventer forskerne at skabe en platform for viden om og anbefalinger for de forhold, der vedrører type 2-diabetes, se boks 1.

Boks 1. Fakta om DD2-projektet

Personer, der er fyldt 18 år og har fået konstateret type 2-diabetes efter den 1. januar 2009, kan deltage. Alle data opbevares anonymt. Data fra de elektroniske registreringsskemaer samles automatisk i DD2-databanken, og blod- og urinprøverne sendes til DD2-biobanken.

DD2 støttes bl.a. af Det Strategiske Forskningsråd, Sundhedsstyrelsen, Diabetesforeningen samt en uforpligtende donation fra Novo Nordisk. Desuden yder regionerne administrativ støtte til DD2, mens Region Syddanmark samtidig støtter økonomisk. Se DD2-projektets hjemmeside www.dd2.nu

Kohortestudie og interventionsdel

DD2-projektet består overordnet af to dele: Den ene del er et stort populationsbaseret kohortestudie. Hertil er forskere i gang med at etablere en database og en biobank, der skal danne afsæt for en række casekontrol-studier samt flere interventionsstudier. Kohorten bliver fulgt over tid i forhold til brug af medicin, hospitalskontakter, komplikationer til diabetes, operationer, dialyse, socioøkonomisk udvikling og total og årsagsspecifik dødelighed. Forskere vil se på årsagssammenhænge for metabolisk kontrol, komplikationer og dødelighed, herunder genetiske faktorer via biobanken.

Via CPR er det muligt at indhente ovennævnte oplysninger om den enkelte person med type 2-diabetes, hvilket er en stor styrke ved studiet. Målet er at inkludere 50.000 personer med nyopdaget type 2-diabetes i databasen i perioden 2010-2015. Det svarer til ca. halvdelen af de personer, der får konstateret type 2-diabetes i perioden (8). Den enkelte person med diabetes kan selv tilmelde sig projektet via projektets hjemmeside. Samtidig er der udarbejdet registreringssystemer, der gør det enkelt dels for landets diabetesambulatorier, dels for almen praksis og sundhedscentre at tilmelde personer med type 2 til DD2-projektet.

I dag deltager 23 sygehuse, 413 almene praksis og to sundhedscentre aktivt i at indrullere deltagere i DD2-projektet. Når en person med type 2-diabetes takker ja til at deltage, skal han eller hun besvare et spørgeskema, medbringe urinprøve og have taget blodprøve. Oplysninger og resultater herfra indgår i database og biobank, se boks 2.

Boks 2. Eksempler på spørgsmål

Eksempler på spørgsmål i DD2-spørgeskemaet:

- 1 Hvor meget vejede du, da du var 20 år?
- 1 Er der nogen i din familie, der har type 2-diabetes?
- 1 Hvor mange dage om ugen er du fysisk aktiv i mindst 30 minutter?
- 1 Hvor mange genstande (alkohol) indtager du i gennemsnit om ugen?

Den anden del af projektet er interventionsdelen, der kommer til at bestå af flere studier. Bl.a. arbejder forskere videre med at undersøge, hvordan fysisk aktivitet virker som led i behandlingen af type 2-diabetes. Andre forskere undersøger vigtigheden af individuelt tilpasset medicinsk behandling, herunder det økonomiske aspekt af dette. Det er desuden sigtet at skabe en platform for afprøvning af ny medicin til behandling af type 2-diabetes.

Efterhånden som resultater fra forskningsprojekterne udkommer, skal de hurtigst muligt indarbejdes i klinisk praksis (4).

Træning øger deltagerens kondition

Den første videnskabelige undersøgelse er gennemført, og resultaterne er publiceret (9). Undersøgelsen handler om effekten af intervalgang.

Den randomiserede, kontrollerede undersøgelse havde til formål at vise de mulige effekter af intervalgang (9). Interventionsgruppen bestod af 12 deltagere, som skulle træne fem gange en time pr. uge. De blev udstyret med en særlig skridttæller, Jukudai Mate, der kan justere træningsintensiteten individuelt alt efter deltagerens fysiske formåen. Skridttælleren guidede ved hjælp af lyde deltageren til skiftevis at gå i højt og lavt tempo tre minutter ad gangen. Skridttælleren udsendte også opmuntrende lydsignaler, når deltagerne holdt den ønskede individuelle træningsintensitet. En anden sammenlignelig gruppe gik tilsvarende i fem gange en time pr. uge, men i et moderat, konstant tempo. Kontrolgruppen fortsatte med hidtidige aktivitetsniveau.

Undersøgelsen varede fire måneder og viste, at grupperne, der trænede, i høj grad fortsatte med at træne. Deltagerne i intervalgangsgruppen øgede deres kondition med 16 pct., mens deltagerne i gruppen, der gik i konstant, moderat tempo, ikke ændrede deres kondition. BMI og mængden af fedt på maven faldt kun i intervalgangsgruppen. Den glykæmiske kontrol blev forværret i kontrolgruppen, forblev uændret i gruppen, der gik konstant i moderat tempo, mens intervalgangsgruppen opnåede signifikant forbedret glykæmisk kontrol. Desuden virkede intervalgang motiverende på deltagerne, som tilmed oplevede forbedret selvvurderet helbred. På baggrund af undersøgelsen anbefaler forskerne at teste intervalgang i kommunalt regi og dermed i et større perspektiv.

Disse anbefalinger er der fulgt op på i Gladsaxe og Fåborg-Midtfyns kommuner (10). I Gladsaxe Kommune får deltagere på diabeteskole mulighed for at bruge Jukudai Mate skridttælleren, og her er deltagerne glade for dette (10). Præliminære, ikke publicerede data viser, at deltagerne har vist en træningsadherence (dvs. efterlevelse af anbefalingerne) på 45 pct., hvilket anses for at være højt. Deltagerne har trænet med en minimal indsats fra de sundhedsprofessionelle. I Fåborg-Midtfyns Kommune har personer med type 2-diabetes positive tilsvarende med Jukudai Mate og med en månedlig kontakt til de sundhedsprofessionelle. Også her har deltagerne positive oplevelser såsom vægttab og mere energi i hverdagen (10). De præliminære data herfra viser en træningsadherence på 70 pct.

Der er dog flere ulemper forbundet med at bruge Jukudai Mate-skriddtælleren i hverdagen, herunder bl.a. begrænsninger omkring datatilgængelighed og lav driftsstabilitet. Derfor begynder forskere fra DD2-projektet at se på alternative løsninger. Idéen er fortsat, at personen med type 2-diabetes skal være uafhængig af, om der står sundhedsprofessionelle til rådighed med vejledning, supervision og støtte til at fastholde personens motivation for den øgede fysiske aktivitet. Det skal være let og motiverende for den enkelte at være fysisk aktiv og dermed opnå de gavnlige effekter af den fysiske aktivitet (9).

Case: Peters historie

Peter er 49 år og har for nylig fået konstateret type 2-diabetes hos egen læge. Lægen har henvist Peter til diabeteskole på det nærmeste diabetesambulatorium. Her bliver Peter rystet over at høre, at den behandling, man anbefaler til personer med type 2-diabetes, oftest består af adskillige tabletter dagligt. Formålet med behandlingen er at forebygge diabetiske senkomplikationer, men Peter har aldrig før spist så meget som en vitaminpille, og han mærker jo intet til at have diabetes. Det er svært for ham at forstå, at han på baggrund af tal og statistik pludselig bør spise en masse medicin. Og som om det ikke er nok, bør han nu også komme i gang med motion, hvilket aldrig har været en del af hans liv.

På sigt forventer forskere, at Peter og ligestillede vil kunne få langt mere specifik vejledning i forhold til, hvilken behandling de vil have behov for og gavn af. Motion eller fysisk aktivitet er i den forbindelse at betragte som behandling, og her kan intervalgang ved hjælp af en applikation til smartphone komme ind som en lettilgængelig mulighed.

Udvikler app til smartphone

Med sigte på at omsætte de videnskabelige resultater til klinisk praksis og til hverdagslivet for personer med type 2-diabetes er forskere i gang med at udvikle og afprøve en smartphone-applikation kaldet InterWalk. Applikationen, som forskerne forventer at have klar til gratis download fra Apples App Store ultimo 2013, skal erstatte Jukudai Mate skridttælleren. InterWalk gør det muligt og nemt for alle at gå intervalgang. Derudover kan brugere af InterWalk og de sundhedsprofessionelle benytte systemet til at monitorere, evaluere og planlægge en given indsats online via en ny internetportal.

En person som Peter kan dermed følge med i sin egen indsats i forhold til den del af diabetesbehandlingen, der handler om fysisk aktivitet.

Tak til Anne Holm Nyland, udviklingssygeplejerske, cand.cur., Endokrinologisk afdeling M, Odense Universitetshospital, for sparring i forbindelse med artiklen.

Litteratur

1. Dsam. Type 2 Diabetes: DSAM; 2012 (besøgsdato 8/6 2013): <http://vejledninger.dsam.dk/type2/>
2. Statens Serum Institut. Tal på diabetes 1996-2011. Opdateret 19/2 2013 (besøgsdato 16/7 2013): <http://www.ssi.dk/Sundhedsdataogit/Dataformidling/Sundhedsdata/Diabetes.aspx>
3. Beck-Nielsen H, Henriksen JE. Type 2-diabetes i Danmark. Ugeskr Læger. 2012; 10 sept. 2012;174(37):2132-
4. Steffensen C, Thomsen RW, Vaag A et al. The Danish Centre for Strategic Research in Type 2 Diabetes (DD2) Project: rationale and planned nationwide studies of genetic predictors, physical exercise, and individualized pharmacological treatment. ClinEpidemiol. 2012;4(Suppl 1):7-13.
5. Umpierre D, Ribeiro PAB, Kramer CK et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in type 2 diabetes. JAMA. 2011;305(17):1790-9.
6. Madden K. Evidence for the benefit of exercise therapy in patients with type 2 diabetes. Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy. 2013; 6:233-9.
7. Beck-Nielsen H, Solomon TP, Lauridsen J et al. The Danish centre for strategic research in type 2 diabetes (DD2) study: expected outcome from the DD2 project and two intervention studies. ClinEpidemiol. 2012;4(Suppl 1):21-6.
8. Nielsen JS, Thomsen RW, Steffensen C et al. The Danish centre for strategic research in type 2 diabetes (DD2) study: implementation of a nationwide patient enrollment system. ClinEpidemiol. 2012;4(Suppl 1):27-36.
9. Karstoft K, Winding K, Knudsen SH et al. The effects of free-living interval-walking training on glycemic control, body composition, and physical fitness in type 2 diabetic patients: a randomized, controlled trial. Diabetes Care. 2013;36 (2):228-36.
10. Nielsen JS, Karstoft K. Intervalgang kan være en ideel træningsform. Behandlerbladet. 2012:37-40.

English abstract

Nissen H, Romanczuk E, Vestergaard V. Research promotes individual treatment . Sygeplejersken 2013;(12):80-3.

New technology that can support patients' involvement in prevention and health promotion is one of several results that the Danish Centre for Strategic Research in Type 2 Diabetes, DD2, has achieved. The article describes InterWalk, which is a smartphone application that can guide the user in interval walking. Interval walking has proven effective in several areas relevant to people with type 2 diabetes. The article also describes the DD2 project, which generally aims to make it possible to plan individual treatment for people with type 2 diabetes, based on the person's genetics and metabolism. This will mean that the individual, at the onset of type 2 diabetes, can achieve metabolic control close to normal and, consequently, reduced risk of later complications, less need for medication and greater quality of life than is generally the case today.

Keywords: diabetes, preventive treatment, research, patient.

