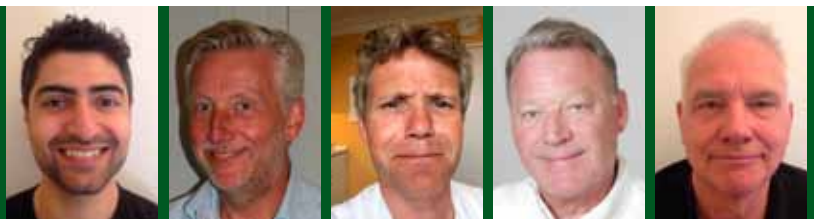


Revurdering af kosten til diabetikere

Kan færre kulhydrater i kosten reducere risikoen for diabetes og forbedre kontrollen af blodglukose hos personer med type 2 diabetes?



Af Amirshar Samkani, MD, Ph.d. stud., Bispebjerg Hospital, Arne Astrup, Institutleder, Professor, dr. med., Institut for Idræt og Ernæring, KU, Steen B. Haugaard, Klinisk lektor, Overlæge, dr. med., Amager Hospital, Sten Madsbad, Klinisk professor, Overlæge, dr. med., Hvidovre Hospital og Thure Krarup, Overlæge, dr. med., Bispebjerg Hospital

Diabeteskosten

Der er ikke konsensus om den optimale sammensætning af kosten til type 2 diabetikere. De nuværende kostråd anbefaler en energisammensætning på 45-60 % kulhydrater, mindre end 30-35 % fedt og 10-20 % protein. Denne energifordeling baserer sig på et ønske om at begrænse indtaget af fedt- og protein. Baggrunden herfor er, at man har opfattet fedt som en risikofaktor i relation til åreforkalkning og hjertekarsygdom og at et større indtag af protein kunne belaste nyrerne hos patienter med diabetes. Det har resulteret i, at kulhydrater udgør en stor del af det

samlede energiindtag. Frygten, for den helbredsmæssige risiko ved fedt, er primært baseret på indtag af mættet fedt, men mættet fedt kan i høj grad udskiftes med det mere sunde umættede fedt, som også udgør en bestanddel af den hjerterigtige Middelhavskost. At protein er et problem for patienter med diabetes, er der ikke holdepunkter for, medmindre patienten har svært nedsat nyrefunktion.

Mulige gevinster ved færre kulhydrater

Ved at reducere mængden af kulhydrater i kosten kan blodglukose-svingningerne

efter et måltid samt behovet for insulin reduceres. Det er nemlig mængden af kulhydrater, der styrer behovet for insulin såvel hos personer med normal glukosetolerance som hos patienten med diabetes. Høje insulin koncentrationer i blodet ændrer fedtstofskiftet, så fedt i højere grad ophobes i kroppen, og er også sat i forbindelse med en øget risiko for at udvikle åreforkalkning.

Vi har derfor fremsat den hypotese, at man, ved at reducere kulhydratindholdet uden at ændre på mængden af kalorier i kosten, kan reducere blodsukkerstigningen og mængden af insulin i kroppen efter et måltid. Dette vil resultere i en mindre fedtphobning i lever og muskler, hvorfor kroppens følsomhed for insulin forbedres. Det forklares ved, at det er fedtphobninger i muskler og lever, der i høj grad er med til at bestemme en persons insulinfølsomhed. Insulinfølsomheden er nedsat hos overvægtige og type 2 diabetikere. Insulinresistens er associeret med forstyrrelser i kolesterolstofskiftet og åreforkalkning og disponerer til forhøjet blodtryk og blodpropper. Ved at reducere insulinresistensen er det ikke kun kontrollen af diabetes, der bedres, men også mange kardiokarvaskulære risikofaktorer.

Projekter under Mejeribrugets ForskningsFond

Titel: Reduktion af kulhydrat i diabeteskosten - mekanismer bag effektiv behandling af type 2 diabetes via selektivt valg af makronæringsstoffer.

Projektleder: Thure Krarup, Lektor, Endokrinologisk afdeling, Bispebjerg Hospital.

Projektperiode: Januar 2015 - november 2017.

Formål: At undersøge effekten af måltider med et lavt indhold af kulhydrater og højt indhold af mejeriprodukter og protein på sukker og fedtstofskiftet hos raske individer med forstadier til diabetes (prædiabetes) og hos individer med type 2 diabetes sammenlignet i et overkrydsningsstudie med den anbefalede kulhydratrige diabeteskost.

Læs mere på: http://www.ddrf.dk/Projekter/Sundhed_og_Ernaering.aspx

Type 2 diabetes udløses desuden af overvægt, der øger insulinresistensen, og netop en kost med et reduceret indhold af kulhydrat og mere protein er vist at fremkalde et spontant vægttab hos overvægtige, da protein mætter bedre end kulhydrat. Så under omstændigheder, hvor energiindtagelsen ikke er fastlåst, vil der normalt også indtræde et vægttab, som er gunstigt for type 2 diabetikere.

Samlet er vores hypotese derfor, at man formentlig kan udskyde udviklingen af diabetes hos disponerede individer, og at det er muligt at behandle mange type 2 diabetikere udelukkende ved simple kostændringer og derved undgå eller reducere forbruget af dyr medicin.

Sammensætningen af den nye kost

Den nye og anderledes diabeteskost skal sammensættes, så den tilgodeser smag, sundhed, tilgængelighed, pris mm. Baseret på tidligere undersøgelser, har vi valgt at undersøge vores hypotese ved at sammenligne en standard diabeteskost med en forsøgs kost, der energimæssigt skal indeholde 30% kulhydrater, 40% fedt og 30% protein. For at reducere

kulhydratindholdet øges protein- og fedtindholdet. Nyere forskning peger på, at protein fra animalske kilder, som eksempelvis kød og mejeriprodukter, har en gunstig sammensætning af aminosyrer og samtidig kan være lettere at optage end proteiner fra planter. Flere studier peger på, at proteiner fra mejeriprodukter, især valleprotein, har en gunstig effekt på sukker- og fedtstofskiftet. Vi vil derfor dække en stor del af energibehovet ved eksempelvis at reducere mængden af brød, pasta og kartofler og erstatte det med proteiner og fedt fra kød og mejeriprodukter.

Studiets endepunkter

I forskningsprojektet 'Reduktion af kulhydrat i diabeteskosten – mekanismer bag effektiv behandling af type 2 diabetes via selektivt valg af makronæringsstoffer', der støttes af Mejeribrugets ForskningsFond, vil vi undersøge og sammenligne blandt andet insulinfølsomheden under indtagelse af både en standard diabeteskost og vores kulhydratfattige forsøgs kost. Forsøgene udføres både på type 2 diabetikere og på raske overvægtige personer, der er i risiko for at udvikle diabetes, også benævnt prædiabetes.

Hermed kan vi få indsigt i de processer i glukose- og lipidstofskiftet, der påvirkes af vores kost. Udover insulinfølsomheden måler vi også mæthedshormoner og molekyler, der frisættes fra fedtvævet, der er forbundet med "lavaktivitetsinflammation", der har betydning for udvikling af åreforkalkning, blodpropper og insulinresistens.

Fremtidige perspektiver

Hvis vores hypotese er korrekt, kan diabetes klassificeres som en kulhydratsygdom, hvor et højt indhold af kulhydrater i kosten forværrer glukosestofskiftet. Studiet vil bidrage til en større indsigt i årsagen til diabetes og hjertekarsygdomme. Studiet vil kunne medføre ændringer i kostanbefalinger til både diabetikere og den voksende befolkningsgruppe, der er i overhængende fare for at udvikle diabetes. Dette vil igen påvirke behovet i den industrielle fødevarereproduktion til at fremstille velsmagende produkter, der tilgodeser en kulhydratfattig kost. Dansk fødemiddelindustri er derfor en afgørende faktor i den fremtidige udvikling og fremstilling af fødevarer, der opfylder behovet for en kulhydratfattig kost. ■

Resumé

Diabetes er et voksende problem med store konsekvenser for dem, der rammes af sygdommen. Omkring 300.000 har diabetes i Danmark og omkring 500.000 har prædiabetes. Hjørnesten i behandlingen af type 2 diabetes er kostændringer. Den videnskabelige evidens bag de nuværende kostråd til diabetikere er begrænset. I aktuelle forskningsprojekt 'Reduktion af kulhydrat i diabeteskosten - mekanismer bag effektiv behandling af type 2 diabetes via selektivt valg af makronæringsstoffer', der er støttet af Mejeribrugets ForskningsFond, vil vi undersøge betydningen af et reduceret kulhydratindhold og øget protein- og fedtindhold, i form af blandt andet mejeriprodukter, i kosten hos raske samt individer med prædiabetes og type 2 diabetes.

