

FYSISK AKTIVITET

SUKKER OG DIABETES

# Perspektiv

TIDSSKRIFT OM SUKKER OG ERNÆRING NR. 1 JUNI 2014





## ”Siddesyge” – den nye sundhedsfare

Fysisk inaktivitet synes at kunne forkorte liv lige så meget som rygning. Vores mentale kapacitet synes også at være afhængig af, hvor fysisk aktive vi er. Selv om vi nordeuropæere er blandt dem i verden, der motionerer mest, sidder vi i Danmark og Sverige ned i over 8,5 timer om dagen.

Af professor Mai-Lis Hellenius, Karolinska Institutet og hjerteklinikkens livsstilsmottagelse, Universitetssjukhuset Solna, Stockholm.

4



## Mere motion i hverdagen

Vi skal bevæge os mere, men daglige opgaver og pligter sætter ofte en stopper for de gode intentioner. Det handler om at prioritere, for fysisk aktivitet har større betydning for sundhed og trivsel end tidligere antaget. Undersøgelser tyder på, at uorganiseret bevægelse i f.eks. skolegårde giver et bedre samlet resultat end organiseret idræt, hvilket kan være en vej til at få mere social lighed i den fysiske aktivitet.

Af seniorkonsulent Karen Næsager, Mannov, København.

8

## Sukker og diabetes

Betydningen af fysisk inaktivitet og overindtag af kalorier, og dermed overvægt, for øget risiko for udvikling af type 2-diabetes er indiskutabel. Det debatteres, om sukker spiller nogen specifik rolle i diabetesepidemien i forhold til andre energikilder, men den videnskabelige evidens savner resultater fra langtidsstudier.

Af professor Matti Uusitupa, MD, Institut for folkesundhed og klinisk ernæring, University of Eastern Finland, Kuopio campus, Finland.

12

■ Perspektiv, tidsskrift om sukker og ernæring, 26. årgang, nr. 1 juni 2014. ■ ISSN: 0906-5253. Oplag: 9.000 i Danmark, 26.000 i Sverige. ■ **Udgives af:** Nordic Sugar A/S, Langebrogade 1, 1014 København K. ■ **Redaktion:** Senior Marketing Manager Angela Everbäck (ansvh.), Product Specialist Kyllikki Kilpi, Nutrition Communication Manager Anne-Mette Nielsen, Nordic Sugar, Mannov. ■ **Grafisk produktion:** Katrine Boelsgaard ■ **Fotos:** Christina Bull ■ **Tryk:** Punkt & Pixel AB ■ **Debatindlæg, artikler og kommentarer kan indsendes til Nordic Sugar. Redaktionen påtager sig dog ikke ansvaret for uopfordret indsendt materiale. Synspunkter fremført i Perspektiv er forfatterens og deles ikke nødvendigvis af udgiver og redaktion. Eftertryk og citater er tilladt med kildeangivelse. Uddrag fra artikler må dog kun anvendes og mangfoldiggøres med redaktionens godkendelse.**

**E-mail: [nutrition.dk@nordicsugar.com](mailto:nutrition.dk@nordicsugar.com). Besøg også vores hjemmeside: [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu).**



# Tid til en mere aktiv livsstil?

I dette nummer af Perspektiv sætter vi fokus på fysisk aktivitet som en del af en sundere livsstil. Både gennem en forskerartikel og i interviews søger vi at komme et spadestik dybere end blot at fremhæve, at vi skal bevæge os mere - for det ved vi jo godt.

Artiklerne indeholder tankevækkende tal for, hvordan vores vaner for bevægelse i dagligdagen har ændret sig i takt med øvrige ændringer i vores livsstil, og hvordan fysisk aktivitet helt fra barndommen har afgørende betydning for sundhed senere i livet.

Som ved mange andre forhold omkring livsstil og sundhed – kost, rygning, alkohol, stress – synes der at være en social slagside, hvor de højest uddannede på alle måder har størst overskud til også at afse tid og penge til fysisk aktivitet.

Derfor er det særligt interessant at se dokumenteret, at gode dagligdags rammer for fysisk aktivitet, som f.eks. indretning af skolegården, faktisk skaber et bedre samlet resultat end

den mere organiserede idræt. På den måde kan fysisk aktivitet i dagligdags rammer måske være med til at bidrage til mere social lighed inden for sundhed.

Vi sidder for meget – både på arbejdet og i fritiden. En australsk undersøgelse fra 2010 viser således, at for hver time man sidder foran tv'et, forkortes livet med 22 minutter.

Stadig mere forskning tyder i det hele taget på, at fysisk aktivitet har stor betydning for at udsætte eller helt undgå alvorlige sygdomme som f.eks. Alzheimers og de store livsstilssygdomme forårsaget af inaktivitet og overvægt, blandt andet type 2-diabetes.

Diabetes er som bekendt et voksende problem verden over. Derfor har vi i denne udgave valgt at få en førende international forsker til at give et overblik over kostens betydning for udviklingen af type 2-diabetes med særligt fokus på sukkerets rolle, samt betragtninger om evidensen for kostanbefalingerne til type 2-diabetikere.

*God læselyst – og god og aktiv sommer!  
Nordic Sugar A/S*





**Vores mindskede energiforbrug i arbejdstiden forklarer en betydeligt større andel af vores vægtforøgelse, end vi tidligere har været klar over. Vi har været ensidigt fokuserede på kosten og vores madvaner.**

**Vi motionerer mere end tidligere – men sidder også mere ned.**



Af professor Mai-Lis Hellenius, Karolinska Institutet og hjerteklinikkens livsstilsmodtagelse, Universitetssjukhuset Solna, Stockholm. Foto: Ulf Sirborn.

# ”Siddesyge” – den nye sundhedsfare

Vores bevægelsesmønster og vores livsstil ændres kontinuerligt. En amerikansk forskergruppe påviste tydeligt ved en gennemgang af statistik fra perioden 1960-2010, at vores arbejdsliv er blevet markant ændret gennem de seneste 50 år. Andelen af befolkningen, som har fysisk tungt arbejde, dvs. arbejde, som giver både kondition og muskelstyrke, er mindsket kraftigt og erstattet af folk med erhverv, som er betydeligt mindre fysisk krævende<sup>1</sup>.

I de seneste år er andelen af mennesker, der udfører deres arbejde bag en computerskærm, desuden øget kraftigt. Man fandt, at det mindskede energiforbrug i arbejdstiden forklarer en betydeligt større andel af den vægtforøgelse, man ser i USA, end vi tidligere har været klar over. Vi har været ensidigt fokuserede på kosten og vores madvaner<sup>1</sup>.

Samme forskergruppe har også undersøgt kvinders fysiske aktivitet i hjemmet i samme tidsperiode<sup>2</sup>. Husholdningsarbejdet er mindsket fra 26 til 13 timer om ugen ( $p < 0,001$ ). Reduktionen har kunnet konstateres hos både udearbejdende kvinder og ”hjemmegående husmødre” og i alle aldersgrupper. Det reducerede antal timer husholdningsarbejde svarer til ca. 2.500 Kcal pr. uge (eller 360 Kcal pr. dag). Samme undersøgelse viste, at antallet af motionstimer hos amerikanske kvinder var øget fra 1,1 time om ugen i 1960 til 2,3 timer om ugen i 2010. Der var således tale om en betydelig forbedring, hvad angår motionsvaner. Den tid, som kvinderne tilbringer siddende bag en skærm, var dog samtidig steget fra 8 til 17 timer om ugen ( $p < 0,001$ ). Begge studier har også en klar relevans for Europa, og de illustrerer tydeligt vores moderne bevægelsesmønster. Vi motionerer mere, men sidder samtidig meget mere stille.

## Lige så farligt at være stillesiddende som at ryge

En international gennemgang af forskellige befolkningers fysiske aktivitet, som blev offentliggjort i The Lancet i 2012, konstaterede, at stillesiddende livsstil er årsag til hvert 10. tilfælde af for tidlig død, og at det er lige så farligt at sidde stille, som det er at ryge<sup>3</sup>. Man konstaterede også, at befolkningerne i Nordeuropa er de mest motionerende i verden, men at vi samtidig hører til de grupper, der er mest stillesiddende. Se tabel 1, som viser andelen af den voksne befolkning, som sidder stille fire timer eller mere pr. dag<sup>4</sup>.

Fundene bekræftes af den nyligt offentliggjorte måling fra Eurobarometer om idræt, motionsvaner og stillesiddende livsstil i EU-landene.

Den viser, at svenskerne motionerer mest, men samtidig hører blandt de befolkninger, som sidder mest stille. Samme tendens ses i Danmark. En bekymrende stor andel af den svenske og den danske befolkning sidder stille mere end 8,5 timer om dagen<sup>5</sup>.

## Hvordan skal det gå børnene?

I ”The Avon Longitudinal Study of Parents and Children” offentliggøres urovækkende tal for, hvor meget børn sidder stille<sup>6</sup>. Man har studeret ændringer i fysisk aktivitet og stillesiddende adfærd hos 4.541 børn i 12-, 14- og 16-årsalderen. Børnene bar et accelerometer i en uge. I 12-16-årsalderen blev den stillesiddende tid øget med henholdsvis 20 og 23 minutter pr. dag og år hos drenge og piger. Samlet set i de fire år øgedes antallet af stillesiddende tid med henholdsvis 92 og 89 minutter pr. dag. Samtidig blev tiden med let aktivitet reduceret med henholdsvis 82 og 83 minutter pr. dag. Kontinuerlig stillesidning i mere end 30 minutter blev øget med 121 %. Konsekvenserne af en øget stillesiddende adfærd hos vores unge kender

vi endnu ikke, men tallene er bekymrende.

## Livsfarligt at sidde stille

En lang række undersøgelser, både tværsnitsstudier og prospektive studier, viser nu, at stillesidning i sig selv, dvs. uafhængigt af motionsvaner, øger risikoen for overvægt, bugfedme, metabolisk syndrom, begyndende type 2-diabetes og hjerte-kar-sygdom såvel som for mortalitet som følge af hjerte-kar-sygdom og total mortalitet<sup>7</sup>. I et prospektivt australsk studie med 8.800 raske voksne over 25 år fandt man, at det at se tv mere end fire timer pr. dag var associeret til en 46 % forøget risiko for at dø inden for syv år og 80 % forøget risiko for at dø af hjerte-kar-sygdom inden for samme periode<sup>8</sup>. I analysen tog man højde for f.eks. rygevaner, madvaner, alkoholforbrug, uddannelse og motionsvaner. Beregninger på grundlag af australske data viser, at hver time, man sidder stille foran et tv, forkorter livet med 22 minutter hos kvinder og mænd over 25 år<sup>9</sup>.

## Stå op – for sundhedens skyld!

Inden for rammerne af de nationale NHANES-undersøgelser i USA studerede man bevægelsesmønstret med accelerometre hos 4.757 voksne mænd og kvinder (50 % af hvert køn) i en uge. De, der regelmæssigt strakte benene, havde

Tabel 1. **Andel af voksne, som sidder ned fire timer eller mere pr. dag – en international sammenligning**

Europa	64%
Amerika	55%
Mellemøsten	41%
Oceanien	40%
Afrika	38%
Sydøstasien	24%

Hallal PC et al, Lancet 2012; juli



et signifikant mindre taljemål (4 cm), et bedre blodfedtsbillede (højere HDL og lavere triglycerider) og en lavere inflammatorisk respons (lavere CRP) samt var mindre insulinresistente<sup>10</sup>. Det var tilstrækkeligt med så lidt som at strække benene bare et minuts tid hver halve time.

David Dunstan og hans medarbejdere i Melbourne, Australien, har også foretaget interventionsstudier, som påviser værdien af at strække benene kort<sup>11, 12</sup>. 19 overvægtige, men raske midaldrende mænd og kvinder indtog et testmåltid med 75 g sukker og 50 g fedt. Man studerede glukose- og insulinomsætningen i tre forskellige tilfælde: 1) siddende stille konstant i fem timer, 2) siddende stille i fem timer med to minutters let benstrækning hvert 20. minut, 3) siddende stille i fem timer med to minutters mere intensiv benstrækning hvert 20. minut. Man fandt, at stillesidning, som afbrydes af korte benstrækninger, fører til betydeligt lavere glukose- og insulin niveauer og betydeligt lavere fibrinogenniveauer<sup>11, 12</sup>.

### **Bedre indlæring, hukommelse og velbefindende gennem fysisk aktivitet**

Det er ikke kun den kardiometaboliske sundhed, der forbedres af fysisk

aktivitet. Vores mentale velbefindende og vores mentale kapacitet er i høj grad afhængig af et aktivt liv. De bagvedliggende mekanismer for den præventive virkning af fysisk aktivitet er også for en stor dels vedkommende de samme. En lang række epidemiologiske studier viser en tydelig forbindelse mellem graden af fysisk aktivitet, når man er midaldrende, og risikoen for demens og Alzheimers sygdom senere i livet<sup>13</sup>. Et finsk studie med 1.449 mænd og kvinder i alderen 65-79 år påviste, at de, der rapporterede, at de motionerede mere end to gange om ugen, havde en 50 % lavere risiko for at udvikle demens og 62 % lavere risiko for at udvikle Alzheimers i en opfølgingsperiode på 20 år<sup>14</sup>. I studiet kontrollerede man en række relevante faktorer såsom madvaner, rygning, alkohol og desuden genotypen ApoE.

I de seneste år er der også blevet offentliggjort kontrollerede, randomiserede interventionsstudier, som påviser, at fysisk aktivitet kan bremse den kognitive tilbagegang. I dag forstår vi også de bagvedliggende mekanismer betydeligt bedre. Fysisk aktivitet påvirker bl.a. lipoproteinomsætning, blodtryksregulering, koagulation, fibrinolyse, insulinfølsomhed og inflammation i positiv retning,

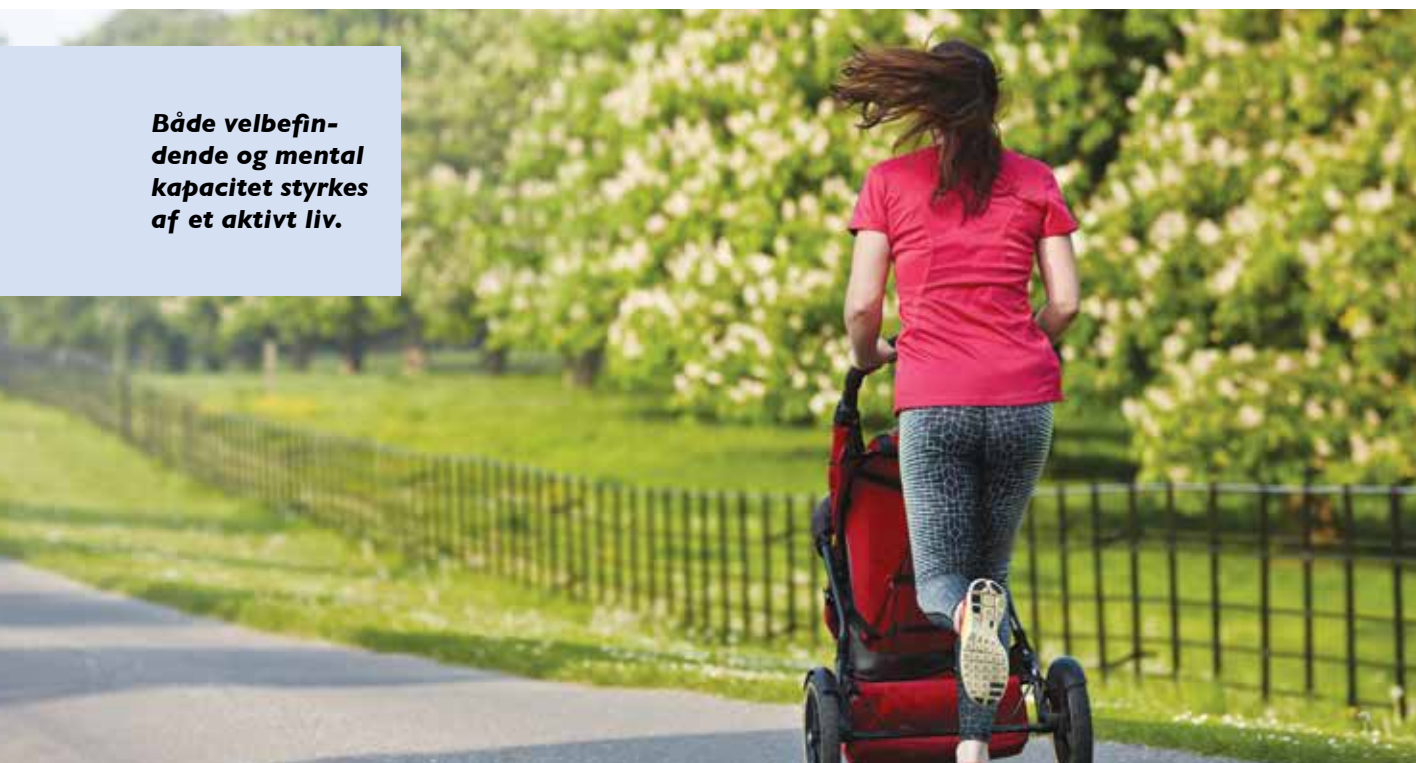
hvilket alt sammen bidrager til en mindsket risiko for hjerte-kar-sygdomme og desuden neurodegenerative sygdomme. Vi ved også, at fysisk aktivitet stimulerer nydannelsen af hjerneceller og nerveceller<sup>15</sup>.

I et randomiseret kontrolleret studie med 120 raske mænd og kvinder over 55 år påviste man, at hjernevolumen øgedes i hippocampusområdet hos en interventionsgruppe, som havde trænet (motioneret) tre gange om ugen i et år, sammenlignet med en kontrolgruppe, hvor hjernevolumen var mindsket noget<sup>16</sup>. Resultaterne fra hukommelsestests var også bedre i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen efter et år.

### **Fysisk aktivitet forlænger livet**

I et studie med mus med en variant af sygdommen progeria (for tidlig aldring) kunne man påvise, at et fem måneder langt motionsprogram kunne reducere alle alderssymptomer hos syge mus. Efter at have trænet i fem måneder var så godt som alle aldersforandringer bremset, og de levede lige så længe som raske mus. Muskelmassen blev øget betydeligt, huden blev tykkere, hjernevolumen blev øget, fertiliteten blev forbedret, og musene levede længere<sup>17</sup>. Der foreligger endnu ingen tilsvarende studier

**Både velbefindende og mental kapacitet styrkes af et aktivt liv.**



med mennesker, men epidemiologien taler for, at fysisk aktivitet forlænger livet med mange år.

### Generne gør visse personer ekstra følsomme

Vores viden om, hvordan arv og livsstil hænger sammen, er vokset væsentligt det seneste årti ved hjælp af nye molekylærgenetiske og molekylærbiologiske teknikker. Vi ved i dag, at visse personer har en øget sårbarhed i forhold til vores stillesiddende liv og f.eks. lettere tager på i vægt. Der er en tydelig forbindelse mellem risikoen for overvægt og FTO-genets (fedme-genets) forskellige genvarianter<sup>18</sup>. Men det er især den stillesiddende tilværelse, som øger risikoen for overvægt. I en aktiv tilværelse har genvarianten mindre betydning. Se figur 2.

### Hellere buttet og bevægelig end slank og stillesiddende

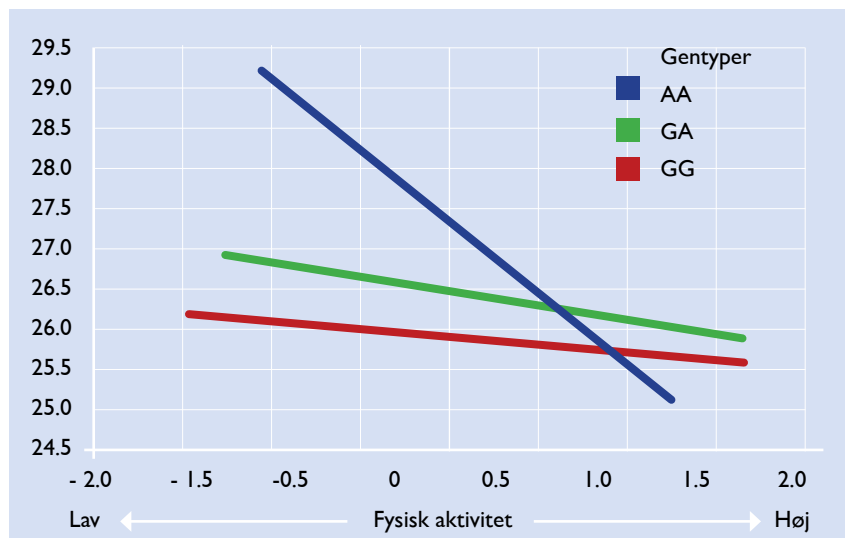
Overvægt er blevet en pandemi, og den mest udbredte behandling har altid været at tabe sig, dvs. at spise mindre og dermed mindske kalorieindtaget. Overvægten i sig selv, dvs. målt som BMI, er dog ikke nogen stærk sundhedsindikator. Vi ved fra flere store veldokumenterede epidemiologiske studier, at veltrænede overvægtige mænd og kvinder har en lavere risiko for at få hjerte-kar-sygdomme end utrænede normalvægtige mænd og kvinder<sup>19</sup>. Se figur 3.

Den insulinresistens, som et stillesiddende liv og overvægt medfører, og som udgør en central faktor i det sundhedsfarlige metaboliske syndrom, afhjælpes også bedst med et mindre stillesiddende og mere aktivt liv. I dag bevæger vi os så lidt til hverdag og har så lavt et energiforbrug, at vi ikke længere bare kan slanke os fra overvægt og bugfedme. Et liv i aktiv bevægelse og en afbalanceret kost er en afgørende kombination. Et nyligt offentliggjort svensk studie med mere end 4.000 60-årige mænd og kvinder påviser, at en aktiv hverdag, uanset motionsvaner og andre relevante livsstilsfaktorer, var forbundet med en 27 % lavere risiko for at blive ramt af en første hjertehændelse og 30 % lavere risiko for at dø i en opfølgingsperiode på 13 år<sup>20</sup>. Vi har sandsynligvis undervurderet hverdagsmotionen!

Figur 2.

### Sammenhæng mellem forskellige genotyper af FTO-genet og grad af fysisk aktivitet

Arv eller livsstil – hvad er vigtigst? Resultater fra studiet indikerer tydeligt, at den øgede risiko for fedme som følge af den genetiske disponering gennem FTO-varianter kan mindskes gennem fysisk aktivitet. Disse fund understreger betydningen af at inddrage fysisk aktivitet i de officielle sundhedsbestræbelser på at bekæmpe fedme, navnlig hos genetisk disponerede personer.



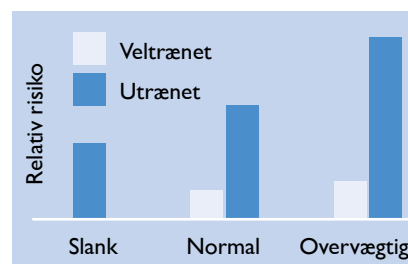
Modificeret efter Rampersaud E. et al. Arch Intern Med 2008;168:1791-7.

Figur 3.

### Risiko for at dø af hjerte-kar-sygdom hos mænd

Veltrænede overvægtige mænd har lavere risiko for at dø af hjerte-kar-sygdomme end utrænede normalvægtige mænd.

Modificeret efter Lee CD, Blair ST, Jackson AS. Am J Clin Nutr 1999;69:372-80.



### REFERENCER

1. Thomas DM, Tudor-Locke C, Katzmarzyk PT, Earnest CP, Rodarte RQ, Martin CK, Blair SN, Bouchard C. Trends over 5 decades in U.S. occupation-related physical activity and their associations with obesity. *PLoS One*. 2011;6(5):e19657. doi:10.1371/journal.pone.0019657. Epub 25. maj 2011.
2. Archer E, Shook RP, Thomas DM, Church TS, Katzmarzyk PT, Hébert JR, McIver KL, Hand GA, Lavie CJ, Blair SN. 45-Year trends in women's use of time and household management energy expenditure. *PLoS One*. 2013;8(2):e56620. doi:10.1371/journal.pone.0056620. Epub 20. feb. 2013.
3. Lee IM, Shirama EJ, Labelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT; Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380:219-29.

Artiklen findes med fuld referenceliste på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu).





**Fysisk aktivitet er i fokus som aldrig før. Der er mange gode og veldokumenterede sundhedsargumenter for daglig motion. Fysisk aktivitet er en central del af en sund livsstil, og hvis du er regelmæssig fysisk aktiv, vil du leve længere, have mindre risiko for at udvikle f.eks. hjerte-kar-sygdomme og type 2-diabetes, du kan tabe dig og få et bedre velbefindende. Men desværre må vores gode intentioner ofte se sig slået af daglige opgaver og pligter.**

**Daglig fysisk aktivitet f.eks. i skolegården er lige så værdifuldt som ved organiseret idræt.**

---

Af seniorkonsulent Karen Næsager,  
Mannov, København.

---



# Mere motion i hverdagen

Hverdagsmotionen er vigtig. Hverdagen består af en sum af rutiner og vaner, der grundlægges meget tidligt. Vi gør stort set det samme hver dag. Men hvordan kan vi ændre på vores rutiner og vaner, således at vi får nye vaner og motion ind i hverdagen?

Nogle personer er så heldige, at de er bidt af motion og ikke kan lade være. Andre – cirka en tredjedel – skal kæmpe lidt mere med at få motion til at være en del af deres hverdag. Og for deres sundheds skyld bliver de nødt til at have et mere bevidst forhold til det at bevæge sig. Omgivelserne betyder meget, og hvis man er i en kultur, hvor mange motionerer, er der stor sandsynlighed for, at man selv gør det. Ifølge Sundhedsstyrelsens anbefalinger bør voksne få pulsen op i 30 minutter om dagen i minimum 10 minutter ad gangen.

For ældre skal der også være balance og styrketræning, og der skal trænes 60 minutter hver dag. Børn og unge bør være fysisk aktive i 60 minutter om dagen. Bente Klarlund, som er Klinisk professor, overlæge, dr.med. og leder af TrygFondens Center for Aktiv Sundhed ved Institut for Klinisk Medicin, fortæller, hvordan motion og fysisk aktivitet påvirker kroppen.

”I dag er det ikke sikkert, at 30 minutters motion er nok, hvis man i øvrigt har en passiv tilværelse,” siger Bente Klarlund, ”for selv om man er aktiv 30 minutter om dagen, kan det være et problem, at man har et stillesiddende job, eller at man derhjemme ikke rører sig. Målet er at finde det rette niveau for fysisk aktivitet, og det er ikke nok bare at gå en lille tur med hunden. Lidt motion er selvfølgelig bedre end ingenting. Men motion giver ikke rigtig nogen mening, hvis det kommer

til under 30 minutters fysisk bevægelse.”

For den tredjedel af befolkningen, som aldrig er blevet bidt af motion og sport, fortæller Bente Klarlund, at følgende er vigtige og motiverende faktorer for at blive ved med at dyrke motion:

”For det første skal man etablere et netværk, f.eks. have en aftale med en makker. For det andet handler det om feedback. Det kan f.eks. være, at man skriver ned, hvor meget man har lavet. Det er med til at øge motivationen og blive ved. For det tredje bliver det lettere at dyrke motion, hvis man bor et sted, hvor der er mulighed for at motionere.”

## Motion virker også på hjernen

Motion har en positiv indvirkning på vores fysiske og mentale helbred. Stress og lettere og middelsvære depressioner kan, i et vist omfang, både forebygges og behandles ved fysisk træning. Bente Klarlund nævner, at undersøgelser viser, at fysisk aktivitet nedsætter risikoen for udvikling af Alzheimers sygdom og andre demenssygdomme. Desuden reducerer man risikoen for hjerte-kar-sygdom med 30 % ved de anbefalede 30 minutters motion om dagen. Den fysiske konsekvens af at være inaktiv er, at man får mere fedt og større sukkerindhold i blodet. Man tager på, og måske taber man muskelmasse. Bente Klarlund fortæller, at der også er studier, som peger i retning af, at selv ganske kort tids inaktivitet, hvor man f.eks. ligger i sengen på grund af sygdom, eller kun 1.500 skridt dagligt bl.a. går ud over vores koncentrations- evne.

”Hvis man ser på her og nu-effekter, så har manglende motion en hurtig

negativ indvirkning på vores mentale sundhed og øger risikoen for depression, stress og angst relateret til depression og stress. Manglende motion sætter også hurtigt ind på libido, rejsningsbesvær hos mænd og måske også på vores koncentrations- og fokuseringsevne. Allerede efter 1-2 uger kan man se ændringer i stofskiftet, som kan føre til sygdomme, og efter nogle år risikerer man at få åreforkalkning. Det tager endnu nogle år, inden det resulterer i hjerte-kar-sygdom. Hvis man ser på egentlige livsstilssygdomme som type 2-diabetes, hjerte-kar-sygdomme, demens og kræft, slår de igennem typisk midt i livet. Derfor skal du motionere,” fortæller Bente Klarlund.

Det er således vigtigt at få motionen lagt ind blandt de faste rutiner i hverdagen. Jo flere der kan tilegne sig sunde vaner, desto færre vil skranke senere i livet.

”For hvert år man lever længere som følge af sund livsstil, så får man to år mere, hvor man er sund og rask. Men det er mere problematisk i dag at få motion til at være en fast del af hverdagen, end det var for 30 år siden, fordi omgivelserne i dag indbyder til inaktivitet og overspisning. Det kræver, at man tager en beslutning hver dag omkring indretningen af sit liv. At man vælger at gå en rask tur med hunden i stedet for at sidde og se fjernsyn,” understreger Bente Klarlund.

## Dit uddannelsesniveau fortæller om, hvor fysisk aktiv du er

Uddannelsesniveaet har en betydning for, hvor aktive vi er, og uddannelse giver bedre sundhedsbevidsthed. For hvert år man har gået længere i skole, kan man se,

at motionsvanerne er bedre, og at man motionerer mere. Jo lavere uddannelsesniveau, desto flere fysisk inaktive. Bente Klarlund fortæller, at det i dag er de højtuddannede, som motionerer mest.

”Hvis man skal tage pulsen på sundhedstilstanden i dag, ser man en polarisering i samfundet. Jo højere uddannelsesniveau, desto større er sandsynligheden for, at en person dyrker mellemhård eller hård fysisk aktivitet, og jo lavere uddannelsesniveau, desto større er sandsynligheden for, at en person er fysisk inaktiv. På enkelte arbejdspladser er man ved at gøre sig de første erfaringer med motion som en fast del af arbejdstiden. Det bør opfattes på samme måde, som når man får en boglig efteruddannelse – så man ikke kommer bagud – og man kan også se det på linje med medarbejdergodter som frugtkurve, kaffe osv. Når man taler om sund livsstil, handler det nemlig ikke kun om at forlænge livet, det handler også om at lægge kvalitetsår til ved at motionere,” fortæller Bente Klarlund.

### **Børn og fysisk aktivitet**

En times daglig motion. Sådan lyder

anbefalingerne om fysisk aktivitet til børn. Aktive børn er gladere, har større selvtillid og har bedre indlæring. Hvis man er meget inaktiv som barn, tager man den dårlige kondition med ind i voksenlivet. Det indebærer øget risiko for en række sygdomme senere i livet.

Men hvornår er børn mest aktive? Er det ved organiseret idræt, eller er det i skolegården? Der er meget forskning, der viser, hvor sund fysisk aktivitet er, men kun lidt forskning, der kan forklare, hvorfor nogle børn er fysisk inaktive og andre børn fysisk aktive. Derfor har Glen Nielsen, adjunkt ved Institut for Idræt, Politik og Velfærd, i sit ph.d.-projekt 'Children's Daily Physical Activity' fra 2011 ved Københavns Universitet set på skolebørns daglige aktivitetsniveau i børnehaveklassen og i tredje klasse. Glen Nielsen har undersøgt, hvorfor nogle børn bevæger sig meget, og nogle børn bevæger sig for lidt – og hvordan man kan sørge for, at alle børn får bevæget sig nok.

Hvor man tidligere indhentede viden om børns bevægelse gennem spørgeskemaer og fortrinsvis med fokus på, hvor mange der dyrker

idræt, er dette den første undersøgelse, hvor man har undersøgt børnenes bevægelser minutløst ved brug af accelerometre, dvs. bevægelsesmålere. Man har i alt fulgt flere end 500 danske og 500 newzealandske børn. Undersøgelsen viser, at det, måske lidt overraskende, ikke er den organiserede idræt, der er det vigtigste for børnene, men at de er aktive med lige så høj intensitet i skolegården eller på fritidshjemmet, som de er ved skole- og fritidsidræt.

### **Skolegården – det bedste rum for bevægelse**

Det er de fysiske omgivelser, der betyder rigtig meget for børns aktivitetsniveau. Glen Niensens studie viser, at jo flere legefaciliteter der er til rådighed i skolegården eller på fritidshjemmet, desto mere bevæger børnene sig.

”Børn har ret høje aktivitetsniveauer, når de har frikvarter, og når de går på fritidshjem. De har også et højt aktivitetsniveau i de få timer om ugen, de går til organiseret idræt og til skoleidræt. Men når man ser på den samlede aktivitetsmængde, havde den organiserede idræt imidlertid kun et meget lille bidrag, og det er ikke alle

**Er man meget inaktiv som barn, tager man den dårlige form med ind i voksenlivet.**



børn, der har mulighed for at gå til sportsaktiviteter. Alle børn har imidlertid frikvarter omtrent fem timer om ugen, så det er vigtigst,” fortæller Glen Nielsen.

Ifølge Glen Nielsen er den selvorganiserede fysiske aktivitet i skolegården og i fritidshjem meget vigtig, for der findes i dag en social ulighed i forhold til deltagelse i foreningsidræt.

”Mit studie viser, at forældres økonomiske ressourcer, som betaling af kontingent, transport til og fra træning og udstyr, og om man selv har en erfaring med at gå til idræt, har stor betydning for, om ens eget barn går til idræt. Det er spørgsmålet, om man nogensinde får alle børnene med, og så er bidraget med f.eks. én times gymnastik heller ikke så stort - også selv om foreningsidræt også har en væsentlig social funktion. I forhold til at opnå 60 minutters daglig motion skal der mere til, og her er skolegården en arena, man kan justere på - og med stor effekt,” siger Glen Nielsen og fortsætter: ”Det største bidrag til fysisk aktivitet stammer altså ikke fra den organiserede idræt, men fra børns aktivitet i frikvarteret og i fritidshjemmet, hvis der er gode udendørsfaciliteter. Mængden af legefaciliteter i skolegården har betydning for, hvor aktive børn er. Og det er et meget konkret parameter at justere på. Derfor er det vigtigt, at man skaber gode rammer for fysisk aktivitet.”

### **Bunkeflo – et projekt om idræts betydning for indlæring**

Gode motionsvaner grundlægges tidligt. Ifølge den nye danske skolereform, der træder i kraft den 1. august 2014, får alle elever dagligt én lektion med motion og bevægelse i gennemsnit. Det kan være som idrætstimer, men også som andre aktiviteter, ved at bevægelse - f.eks. løb eller boldspil - bruges i andre fag. Hensigten er netop, at eleverne får pulsen op og herigennem forbedrer sundheden og indlæringsevnen.

I det svenske Bunkefloprojekt undersøgte man, om antallet og karakteren af idrætstimer i folkeskolen har nogen effekt på indlæringen. Resultaterne er overbevisende. I løbet af de seks år, projektet varede, blev eleverne fra

en årgang, som fik en daglig bevægelsestid, markant bedre end kontrolgruppen på en lang række punkter. Man kunne konstatere en forbedring af grovmotorikken, balanceevnen og koordinationsevnen.

Det fremgår desuden af Bunkefloprojektet, at der findes en signifikant sammenhæng mellem skolepræstationer og motorik. Man kunne konstatere, at der er en tydelig sammenhæng mellem motorik og koncentrations-evne. Hos elever, som havde motoriske udfordringer, så man vedvarende positive effekter i koncentrations-evnen. Et andet vigtigt fund var, at de fysisk aktive elever fik markant bedre resultater i fagene matematik og svensk. Der var tilmed en større andel af den fysisk aktive forsøgsgruppe, der kom i gymnasiet, i forhold til kontrolgruppen.

Fredrik Detter, ph.d.-studerende ved Enheden for Klinisk og Molekylær Osteoporoseforskning, Lunds universitet, evaluerede fysisk aktivitets betydning for muskler og skelettets udvikling i Bunkefloprojektet. ”Fysisk inaktivitet resulterer ikke kun i slappere muskler, men fysisk inaktivitet, især i barndom, ungdom og yngre voksenalder, medfører endvi-

dere svækket knoglestruktur og anses i dag for en af de vigtigste årsager til knogleskørhed. Ud over at forbedre muskulaturen og skelettet mindsker man også risikoen for knoglebrud senere i livet. Og det har jo en stor betydning for sundhedsudgifterne.” Knoglernes styrke fastlægges i barndommen, og det er især den vægtbærende motion, f.eks. hop eller løb, der her er vigtig. Mangel på vægtbærende motion hos børn inden puberteten har stor indflydelse på, om man senere udvikler knogleskørhed med risiko for knoglebrud. Fredrik Detter fortæller, at det næsten er umuligt at kompensere for manglende vægtbærende fysisk aktivitet i barndommen. Det betyder, at det er vigtigt, at børns daglige liv indrettes således, at de både før og under puberteten får rigelig lejlighed til at dyrke vægtbærende motion.

Afslutningsvis siger Fredrik Detter, at daglig fysisk aktivitet i skolen vil have den bedste nytteeffekt hos de svagere grupper i samfundet – ”Det, man gør med den nye danske skolereform, er fremragende. Med daglig fysisk aktivitet i skolen kan man komme den sociale ubalance til livs. Således når man alle børn, og ikke kun dem, som træner meget i forvejen.”



## **Rekord i fysisk aktivitet på gadeplan**

**GAME** er navnet på et projekt, som under mottoet ”We love asphalt” genopliver gadelivet med streetbasketball, streetdance, breakdance og rap i 32 socialt udsatte boligområder i 24 danske byer. **GAME** er netop gået i gang med den 12. sæson, hvor 80 instruktører og 117 frivillige står for den ugentlige træning. Mere end 20.000 fremmøder i 2013 viser, at det har været og er en succes at aktivere unge fysisk på den måde og dermed bidrage til en sundere livsstil.

Evalueringer har vist, at deltagelsen øger de unges selvværd, og at omkring halvdelen af de unge, som ikke i forvejen dyrkede idræt, bliver idrætsaktive i anden sammenhæng ved siden af **GAME**.

På den måde håber organisationen bag **GAME** på sigt at gøre sport og kulturelle aktiviteter tilgængelige for alle for derigennem at gøre de unge i stand til at undgå konflikter og marginalisering.

**GAME** er finansieret af offentlige og private sponsorer, herunder bl.a. Nordic Sugar, som har været sponsor siden 2006. Læs mere om projektet, og hvilke byer det kører i, på: [www.gamedenmark.org](http://www.gamedenmark.org).





**Det virker fornuftigt at begrænse sukkerindtaget i tråd med de nuværende anbefalinger, selv om der er uenighed om den øvre grænse for anbefalingerne. Et overdrevet højt indtag af kalorier, kombineret med et for højt indtag af sukker, kan føre til fedme og derved en øget risiko for at få type 2-diabetes.**

**Type 2-diabetes kan forebygges gennem en sund og aktiv livsstil.**



*Af professor Matti Uusitupa, MD, Institut for offentlig sundhed og klinisk ernæring, University of Eastern Finland, Kuopio campus, Finland. Foto: Ulf Sirborn*

# Sukker og diabetes

Så sent som i starten af 1970'erne var den typisk anbefalede kost til diabetespatienter en kost med et relativt lavt kulhydratindhold og et lavt indhold af tilsat sukker, og det væsentligste råd til nye diabetespatienter var at undgå tilsat sukker<sup>1</sup>. Siden da har anbefalingerne skiftet mange gange, men der findes stadig ikke én optimal diæt for diabetespatienter, og dette gælder også med hensyn til indtag af tilsat sukker. Flere kontrollerede kostundersøgelser i slutningen af 1970'erne og starten af 1980'erne viste, at tilsætning af moderate mængder sukker til en diabetisk kost svarede til de samme mængder stivelse, hvad angik både akut og længerevarende glykæmisk kontrol, og at det heller ikke påvirkede lipidværdierne, forudsat at den metaboliske kontrol af diabetes var acceptabel. I slutningen af 1970'erne og starten af 1980'erne begyndte man også at interessere sig for betydningen af kostfibre og senere det glykæmiske indeks (GI) og glykæmisk load (GL) inden for ernæringsforskning, hvilket påvirkede anbefalingerne til diabeteskost<sup>2,3</sup>. I nyere tid har den verdensomspændende udbredelse af type 2-diabetes, der hænger stærkt sammen med en stillesiddende livsstil og fedme, øget interessen for at undersøge betydningen af sukker i kosten som en risikofaktor i forbindelse med fedme og dens metaboliske konsekvenser<sup>4,5,6</sup>.

## Klassifikation og metabolisering af sukker i kosten

Termen "sukker" dækker her over monosakkarider og disakkarider. Desuden hører oligosakkarider og polysakkarider (stivelse, amylose eller amylopectin) til de glykæmiske kulhydrater, dvs. at de fordøjes og optages i tyndtarmen og udgør dermed den væsentligste energikilde for kroppen, men kulhydrater har også andre vigtige funktioner. Alle kulhydrater optages som monosakkarider (gluko-

se og fruktose fra sakkrose, galaktose fra laktose). Sukker kan komme fra forskellige naturlige kilder eller som tilsat sukker<sup>7</sup>. Hastigheden, hvormed kulhydrater fordøjes og optages, påvirker deres evne til at få blodsukkeret til at stige samt insulinresponsen. GI illustrerer dette fænomen; højt GI betyder hurtig optagelse. GI afhænger ikke af kulhydraternes kædelængde, og tilberedningen af kosten har også indflydelse på GI. Ikke-fordøjelige langkædede kulhydrater er kostfibre, der f.eks. ændrer glukoseoptagelsen i tyndtarmen, men de kan også have andre metaboliske effekter. Især opløselige kostfibre kan sænke niveauet af serumkolesterol ved at påvirke optagelsen af kolesterol og galdehyde fra tarmen.

Diabetespatienter anbefales at bruge kulhydratkilder med et lavt GI for at undgå for store udsving i blodsukker-niveauet. På længere sigt kan dette forbedre den gennemsnitlige blodsukkerkontrol, som måles med HbA1c-niveauet. Glukose bruges som en umiddelbar energikilde i kroppen eller lagres som glycogen i leveren og musklerne, hvorimod metaboliseringen af fruktose er anderledes, og store mængder fruktose fra tilsat fruktose eller sakkrose kan medføre lipogenese i kroppen og et øget niveau af serumtriglycerider, og desuden kan fruktose også øge dannelsen af urinsyre. På den anden side har det lave GI i fruktose gjort det til et interessant alternativ i diabeteskost, og for nylig har EFSA (Den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet) accepteret følgende sundhedsmæssige begrundelse for at bruge fruktose: "Indtagelse af fødevarer, som indeholder fruktose, resulterer i en lavere stigning i blodsukkerniveauet i forhold til fødevarer, som indeholder sakkrose eller glukose". Det anbefales dog at begrænse indtagelsen af tilsat sukker i kosten for raske personer<sup>7</sup>

og især for personer med diabetes<sup>2,3</sup>, da tilsat sukker i kosten kan erstattes med sundere fødevalg med velkendte langsigtede positive egenskaber, f.eks. fuldkorn, frugt og grøntsager<sup>2,3,7</sup>.

## Sukkerindtag og risiko for diabetes

Diabetes er ikke en enkelt sygdom, men kan opdeles i to hovedtyper og mange undertyper. Type 1-diabetes skyldes ødelæggelse af betaceller i bugspytkirtlen, hvilket med tiden fører til absolut insulinunderskud. Selv om de grundlæggende mekanismer og årsager til type 1-diabetes stadig ikke er helt kortlagt, har sygdommen dog en autoimmun oprindelse. Derimod stammer type 2-diabetes fra to forskellige hovedpatologier, nemlig manglende insulinudskillelse og insulinresistens, dvs. en nedsat insulinfunktion i perifert væv, muskler, lever og fedtvæv. Sygdommen har heterogen oprindelse, men er tæt knyttet til fedme og en stillesiddende livsstil.

Desuden er det også bevist, at kvaliteten af kosten kan påvirke risikoen for type 2-diabetes. Indtagelse af sukker gennem kosten har ingen direkte indflydelse på risikoen for type 1-diabetes. Parallel vækst i sukkerindtaget og fedme hos børn kan dog muligvis øge risikoen<sup>8</sup>, og enhver ernæringsmæssig faktor, der er involveret i den øgede forekomst af fedme hos børn og unge, bør derfor tages alvorligt. Det skal også bemærkes, at de stigende tilfælde af fedme blandt unge resulterer i flere tilfælde af type 2-diabetes, selv før de når voksenalderen.

Med hensyn til sukkerindtag og risikoen for at udvikle type 2-diabetes er der uenighed i den eksisterende litteratur<sup>3,4,5,6</sup>. Nogle længerevarende observationsstudier antyder, at et højt indtag af tilsat sukker og sukkersødede læskedrikke kan øge risikoen for

**Styring af blodsukkeret er fortsat en vigtig del af behandlingen af diabetes.**

fedme og i relation hertil risikoen for type 2-diabetes. Men spørgsmålet om, hvilken rolle sukker i kosten og de stigende forekomster af fedme og type 2-diabetes har, diskuteres stadig, og kontrollerede længerevarende studier af dette mangler. Derimod tyder epidemiologiske data på, at kvaliteten af kulhydrater kan spille en stor rolle i denne henseende. Det ser nemlig ud til, at kost med et stort indhold af fuldkorn og/eller kostfibre kan reducere risikoen for type 2-diabetes. Derfor går de nuværende anbefalinger til raske personer på at øge indtaget af en fuldkornsbaseret kost. Tilsat sukker bør kun bruges moderat, og i mange tilfælde er en begrænsning nødvendig for at forhindre fedme og type 2-diabetes. De foretrukne kulhydratkilder i kosten er fuldkorn, bælgfrugter, frugt, bær, grøntsager, rødder, nødder og frø, og de seneste nordiske ernæringsanbefalinger<sup>7</sup> til raske personer går på, at indtaget af tilsat sukker bør holdes under 10 energiprocent (E%). De nordiske anbefalinger skelner ikke mellem sakkarose og fruktose, men i USA, hvor forbruget af sukkersødede læskedrikke og især majssirup med højt fruktoseindhold er højt, har betydningen af et højt indtag af sakkarose og ren fruktose givet anledning til stor bekymring<sup>5</sup>. Et højt indtag af fruktose (ren fruktose eller fra sakkarose) har vist sig at kunne forårsage lipogenese og resultere i fedtlever, visceral fedme, et øget niveau af serumtriglycerider og risiko for metabolisk syndrom<sup>5,9,10</sup>. Andre undersøgelser synes dog at

viser, at de skadelige effekter af sukker snarere hovedsageligt skyldes et overdrevet stort indtag af kalorier og ikke er en særlig sukkerrelateret effekt<sup>6,11</sup>. Hos raske personer vil en moderat forøgelse af det daglige sukkerindtag (40 g/dag) ikke påvirke serumlipider eller metaboliseringen af glukose under faste eller postprandialt uanset genetiske dispositioner<sup>12</sup>.

Mens type 1-diabetes ikke kan forhindres, er der overbevisende dokumentation for, at type 2-diabetes kan forhindres ved at ændre livsstil, dvs. permanent vægttab, øget fysisk aktivitet og indtagelse af sund kost<sup>13,14,15,16</sup>. Detaljerede data om kosten i forsøg, der går ud på at forhindre type 2-diabetes, er kun tilgængelige fra det finske diabetesforebyggelsesstudie, hvor kosten var baseret på generelle anbefalinger om at begrænse indtaget af fedt, mættet fedt og rent sukker og vælge fødevarer med et højt indhold af kostfibre. Når det lykkedes at forhindre type 2-diabetes, skyldtes det primært vægttab, men sekundære analyser tyder på, at en kost med højere indtag af kulhydrater end fedt var knyttet tæt sammen med en lavere risiko for at udvikle diabetes<sup>16</sup>.

#### **En optimal diabeteskost?**

Der findes ikke kun én type diabeteskost, eftersom de fleste diabetespatienter kan følge de kostmønstre, der anbefales som sunde valg til befolkningen i almindelighed. I 1980'erne viste adskillige randomiserede





kontrollerede cross-over-studier ingen negative effekter med hensyn til glykæmisk kontrol eller serumlipidværdier, når kost med små eller moderate mængder sakkarose blev sammenlignet med en kost helt uden sakkarose, men med en tilsvarende mængde stivelse<sup>2,3</sup>. Nogle studier har dog vist, at en kost med et højt indhold af sakkarose har resulteret i hypertriglyceridæmi, fedtlever og visceral fedme, især hos personer med metabolisk syndrom<sup>4,5</sup>.

Der kan ikke gives nogen præcise anbefalinger med hensyn til den øvre grænse for sukkerindholdet i diabeteskost, da der ikke findes nogen omfattende dosisresponsstudier. Der er lidt forskel i de amerikanske og europæiske anbefalinger, hvad angår indholdet af sukker og fruktose i diabeteskost, og de seneste anbefalinger fra ADA (American Diabetes Association) angiver ikke nogen præcis øvre grænse for sukkerindtaget. Anbefalingerne fra ADA siger, at selv om en erstatning af fødevarer med sakkarose med isokaloriske mængder af andre kulhydrater kan have samme effekt på blodsukkerniveauet, bør indtagelsen minimeres for at undgå energitætte fødevarervalg.

Med hensyn til brugen af fruktose blev en øvre grænse på 12 E% anset for at være sikker<sup>2</sup>. Desuden blev personer med diabetes anbefalet at begrænse eller undgå indtag af sukkersødede læskedrikke for at reducere risikoen for vægtforøgelse og forværring af den kardiometaboliske risikoprofil<sup>2</sup>. ADA's anbefaling lægger også vægt på et generelt sundt spisemønster for personer med diabetes. Fælles for både de amerikanske og europæiske anbefalinger er, at fuldkorn, frugt, nødder, frø og grøntsager foretrækkes som kilder til kulhydrat.

I de europæiske anbefalinger<sup>3</sup> er sukkerindtaget blevet begrænset til 50 g/dag eller maksimum 10 E%. Hvad angår fruktose, tillader de europæiske anbefalinger moderate mængder fruktose (op til 30 g/dag af de anbefalede 50 g/dag tilsatte sukkerarter), eftersom denne mængde ikke har nogen negativ effekt på glukose, insulin eller metabolisering af lipider<sup>3</sup>.

### Diabeteskost fortsat godt for raske

For at opsummere følger brugen af sukker i diabeteskost i høj grad de samme anbefalinger som til raske personer<sup>7</sup> og lægger vægt på et sundt kostmønster<sup>2,3</sup>. Kulhydratsammensætningen i måltider, herunder tilsat sukker, bør planlægges i forhold til diabetestypen og den igangværende behandling. Hensigten er at forhindre et markant øget blodsukkerniveau efter måltider og at undgå lavt blodsukker.

En passende kostplan og indtagelse af sukker i forbindelse med hovedmåltider hjælper med at reducere udsving i blodsukkerniveauet. Insulinbehandling og medicin til oral eller anden indtagelse bør derfor tilpasses individuelt i forhold til kostvaner og kulhydratindholdet i et måltid.

De europæiske kostanbefalinger lagde allerede i 2004 vægt på, at en kost med et højt indhold af kostfibre og fødevarer med et lavt GI kan hjælpe med til at styre udsving i blodsukkeret på kort sigt og forbedre den metaboliske kontrol på længere sigt. Ifølge de nyeste anbefalinger fra ADA vil et lavt GI og GL i et begrænset omfang forbedre vedligeholdelsen af blodsukkertallet, og de sundhedsmæssige fordele ved kostfibre er nu almindeligt anerkendt baseret på f.eks. en generelt lavere dødsrisiko hos diabetikere med et højt kostfiberindtag<sup>2</sup>.

### Konklusion

For at opsummere kan et højt indtag af sukker kombineret med et overdrevet højt indtag af kalorier føre til fedme og derved en øget risiko for at få type 2-diabetes. Eftersom et højt sukkerindtag typisk er forbundet med fastfood-vaner og/eller fødevarer med et højt glykæmisk indeks, virker det fornuftigt at begrænse sukkerindtaget i tråd med de nuværende nordiske anbefalinger, selv om der er lidt uenighed om anbefalingen, hvad angår den øvre grænse. En generel anbefaling af at spise flere fuldkornsprodukter, frugt, bær og grøntsager bør fremhæves, ikke kun for at forhindre fedme og type 2-diabetes, men også for at forhindre andre kroniske sygdomme som f.eks. hjerte-kar-sygdomme og visse kræftformer.

### REFERENCER

1. Bondy P. Disorders of carbohydrate metabolism. Diabetes mellitus. In Cecil-Loeb Textbook of Medicine, 13th Edition, eds. Beeson PB and McDermott W, W.B. Saunders Company, Philadelphia – London – Toronto, 1971, pp.1639-1656.
2. Evert AB, Boucher JL, Cypress M et al. Nutrition Therapy Recommendations for the management of adults with diabetes. Diabetes care 2014;37 (suppl 1) S120-S143.
3. Mann J, De Leeuw I, Hermansen K et al. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2004;14:373-394.

Artiklen findes med fuld referenceliste på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu).



Nordic Sugar A/S, Langebrogade 1, Postboks 2100, 1014 København K

## Overvægt blandt unge

En stor andel af større børn (15 år) er ikke fysiske aktive, og i flere europæiske lande er mellem en fjerdedel og en tredjedel af børnene overvægtige. Det fremgår af en WHO-rapport fra 2014. Blandt de 11-årige er der flest overvægtige børn i Grækenland (33 %), Portugal (32 %) og Irland og Spanien (30 %), mens der er færrest i Schweiz (11 %) og Holland (13 %). I de nordiske lande er der flest overvægtige børn i Finland (23 %), mens tallene for Sverige, Norge og Danmark er henholdsvis 20, 16 og 15 %. Overvægtsproblematikken tilskriver WHO i betydeligt omfang den fysiske inaktivitet.

Rapporten "Country profiles on nutrition, physical activity and obesity in the 53 WHO European Region Member States. Methodology and summary" kan downloades på [www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/country-work](http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/country-work).

## WHO-høring om anbefaling for tilsatte sukkerarter

WHO ønsker at revidere de eksisterende anbefalinger for "free sugars" til maksimum 10 % af det daglige energiindtag. "Free sugars" omfatter alle tilsatte sukkerarter og det naturligt forekommende sukker i frugtjuice.

Udkastet fra WHO's ekspertgruppe "Nutrition Guidance Expert Advisory Group" (NUGAG) blev sendt til offentlig høring med deadline den 31. marts, og høringssvarene vurderes nu af WHO-udvalget "Guideline Review Committee". Anbefalingen forventes at være færdig til september 2014.

Nordic Sugar har deltaget i høringen gennem vores medlemskab i World Sugar Research Organization og den europæiske forening af sukkerproducenter, CEFS.

Vores bidrag til høringen kan læses på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu). Klik på "Seneste nyheder".

## Nyt informationshæfte om mad, vægt og fysisk aktivitet

Gennem en årrække har der været meget stor interesse for Nordic Sugars informationshæfte om "Fysisk aktivitet og vægt". Informationshæftet er velegnet til brug i undervisningen på korte og mellemlange uddannelser, ligesom det er relevant for alle, der interesser sig for sundhed. Nu er informationshæftet blevet opdateret på grundlag af den nyeste viden og udvidet med flere afsnit om mad. Hæftet hedder nu "Mad, vægt og fysisk aktivitet".



Vores spisevaner, madens rolle i forbindelse med energibalance, mæthedsfølelse, tilgængelighed af mad og omgivelsernes betydning for spiseadfærd beskrives, ligesom madens sociale og psykologiske betydning indgår. Hæftet kan bestilles eller downloades på [www.perspektiv.nu](http://www.perspektiv.nu). Klik på "Publikationer" og "Informationshæfter".