

## Årsak til mer diabetes

Forekomsten av type 1-diabetes øker. Men skyldes dette genetiske eller miljømessige faktorer? En forskergruppe har undersøkt HLA-klasse II-haplotyper i genetisk materiale samlet fra pasienter som fikk sykdommen for 50 år siden. Disse er sammenliknet med en gruppe diagnostisert i perioden 1985–2001 (Lancet 2004; 364: 1699–700). Personene i den første gruppen testet oftere enn dagens pasienter positivt for genotyper som vi forbinder med høy risiko for å utvikle diabetes.

Forfatterne fastslår at økningen i diabetes må skyldes miljøfaktorer. Men i en kommentarartikkel påpeker andre diabetesspesialister bl.a. hvordan prognosen for sykdommen har endret seg (Lancet 2004; 364: 1644–5). Sannsynligvis er type 1-diabetes en kompleks sykdom: Selv om det er vanskelig å tenke seg genetiske mekanismer som kan ha signifikant effekt over så kort tid, er det også problematisk å se for seg en felles miljøfaktor som har ført til økt forekomst av sykdommen over nesten hele verden.

## Hvordan endre praksis

Kvaliteten på legers forskrivning av medikamenter økte med 30 % bare ved å sende legene et kort kunnskapsbasert skriv om spesifikke medikamenter. Det var resultatet av en randomisert kontrollert klinisk studie fra Canada (CMAJ 2004; 171: 1057–61).

500 leger deltok i studien. Intervensjonsgruppen fikk 12 utgaver av en publikasjon med kunnskapsbasert informasjon. Kontrollgruppen fikk trykksaken noen måneder senere. Sannsynligheten for å forskrive et anbefalt medikament i forhold til et alternativt middel økte med 30 % i tre påfølgende måneder i forhold til tre foregående måneder, justert for endringer i kontrollgruppen (RR 1,3; 95 % KI 1,1–1,5).

Forfatterne konkluderte med at en trykksak fra en troverdig og respektert kilde kan ha klinisk betydning for forskrivningspraksis.

## Tretthet vanlig etter operasjon

Postoperativ tretthet (fatigue) er vanlig etter større abdominalkirurgiske operasjoner, men mindre er kjent om andre typer inngrep.

I en systematisk oversiktsartikkel identifiserte engelske forskere 90 kohorter (J Psychosom Res 2004; 57: 317–26). Inngrepene ble kategorisert i fem grupper. Fire grupper omfattet større inngrep innen hjerte, ortopedi, gynekologi (hysterektomi) og mage-tarm-systemet. Den femte gruppen inkluderte mindre operasjoner som f.eks. laparoskopiskolecystektomi.

Tretthet var vanlig etter de fleste operasjoner, men ikke etter ortopediske inngrep. Årsaken til dette er usikker.

## Brusdriking gir mer diabetes

Sukkerholdig drikke er forbundet med vektøkning og diabetes type 2 hos voksne. Det viser en stor amerikansk studie blant kvinner.

Inntak av sukkerholdig mineralvann er forbundet med økt risiko for fedme hos barn, men lite er kjent om de metabolske virkningene hos voksne. Forskere fra USA har undersøkt effekten av slike drikker på vekt og diabetes type 2 hos over 91 000 kvinner i Nurses' Health Study i perioden 1991–99.

Kvinner som gjennom en fireårsperiode økte inntaket av sukkerholdige drikker fra en gang i uken eller sjeldnere til minst én gang om dagen, hadde signifikant større vektøkning enn kvinner som ikke endret forbruket, uansett om det var lavt eller høyt. Kvinner som drakk brus minst én gang om dagen, hadde 1,8 ganger høyere risiko for å utvikle diabetes enn de som drakk brus sjeldnere enn en gang i måneden (95 % KI 1,4–2,4).

– Denne studien faller sammen med en stadig økende dokumentasjon på at høyt brusinntak kan være en viktig årsak til den økende forekomsten av både overvekt og diabetes type 2. Det kan være verdt å merke seg at inntak av ren usukret fruktsaft var lite assosiert med vektøkning. En begrensning ved studien er at den ikke er randomisert. Men man kan jo vanskelig tenke seg studier over mange år hvor deltakerne randomiseres til brusdriking eller ikke, sier overlege Sven M. Carlsen ved St. Olavs Hospital.

– Når vil politikerne forlate pratefasen i sin bekymring for vektøkningen i befolkningen og tore å begrense brustilgangen? Når kommer det første søksmålet mot en brusfabrikant?

### Erlend Hem

erlend.hem@medisin.uio.no  
Tidsskriftet

### Litteratur

- Schulze MB, Manson JE, Ludwig DS et al. Sugar-sweetened beverages, weight gain, and incidence of type 2 diabetes in young and middle-aged women. JAMA 2004; 292: 927–34.

## Spedbarn har toleranse for ikke-kompatibelt transplantat

Transplantasjon av vev på tvers av ABO-blodgruppene fører til hyperakutt avstøtning hos voksne. Hos spedbarn, derimot, kan slike transplantater overleve.

Historisk sett har ABO-kompatibilitet mellom vert og donor vært en forutsetning for vellykket vevstransplantasjon hos voksne. Ved manglende kompatibilitet avstøtes transplantatet gjennom en immunologisk reaksjon.

Tidligere er det rapportert at hjertetransplantat med inkompatible ABO-antigener til spedbarn ikke har ført til avstøtning av transplantatet (1). Mekanismene bak har vært ukjent.

I en oppfølgingsstudie fra Canada ble blodprøver fra de hjertetransplanterte spedbarna studert (2). Resultatene viste at de hadde utviklet B-celletoleranse overfor inkompatible ABO-antigener i transplantatet.

– ABO-antigener er karbohydratantigener som ved immunisering stimulerer B-celler direkte uten hjelp av T-celler. Karbohydratantigener finnes i membranen på de fleste celler hos mennesker, dyr, planter og også mikroorganismer. Danning av antistoffer mot slike antigener skjer vesentlig som følge av kolonisering av tarmen med

mikroorganismer i løpet av første og andre leveår. Såkalt naturlige antistoffer blir da dannet mot de antigener man selv mangler, sier professor Bjarte Solheim ved Immunologisk institutt, Rikshospitalet.

– Studien viser at 11 spedbarn som ble transplantert med ABO-inkompatible hjerter før de hadde utviklet ABO-antistoffer, heller ikke dannet antistoffer mot transplantatets ABO-antigener. Svake ABO-antistoffer mot transplantatet hos to forsvant etter kort tid. Etter transplantasjon hadde de 13 barna heller ikke lenger B-celler som kunne danne ABO-antistoffer mot transplantatene. Derimot var antistoffdanningen normal mot ABO-antigener som barn eller transplantat manglet. Disse funnene kan få betydning for xenotransplantasjon av spedbarn, da «naturlige» antistoffer mot karbohydratantigener også representerer et vesentlig hinder mot slik transplantasjon, avslutter Solheim.

### Jens Bjørheim

jens.bjorheim@medisin.uio.no  
Tidsskriftet

### Litteratur

- West LJ, Pollock-Barziv SM, Dipchand AI et al. ABO-incompatible heart transplantation in infants. N Engl J Med 2001; 344: 793–800.
- Fan X, Ang A, Pollock-Barziv SM et al. Donor-specific B-cell tolerance after ABO-incompatible infant heart transplantation. Nat Med 2004; 10: 1227–33.