

## Kan fedmekirurgi kurere diabetes?

Fedmereduserende kirurgi kan vurderes hos type 2-diabetikere med sykkelig fedme som har prøvd alt annet uten å nå et tilfredsstillende behandlingsmål.

Nå foreligger resultater fra den første randomiserte, kontrollerte studien der man sammenliknet effekten av fedmekirurgi (båndkirurgi) og konvensjonell konservativ behandling ved type 2-diabetes (1). Det primære endepunktet var remisjon av type 2-diabetes definert som fastende blodsukker < 7,0 mmol/l, HbA<sub>1c</sub> < 6,2 % og ingen blod-sukkersenkende medisin.

60 nylig diagnostiserte type 2-diabetikere med BMI 30–40 kg/m<sup>2</sup> ble randomisert til laparoskopisk båndkirurgi eller konvensjonell behandling som inkluderte livsstilsråd, medikamenter ved behov og ev. lavkalori-diett. Begge grupper ble fulgt i to år. 22 pasienter (73 %) i kirurgigruppen og fire (13 %) i kontrollgruppen hadde ikke diabetes etter to år (p < 0,001). Det gode resultatet ble i hovedsak forklart av grad av vekt-reduksjon (R<sup>2</sup> = 0,46), og ikke av den kirurgiske prosedyren per se. De fleste av dem som oppnådde < 10 % vekt-reduksjon, ble

ikke kvitt sin diabetes. Gjennomsnittlig vekt-reduksjon var 20 % i kirurgigruppen og 1 % i kontrollgruppen.

Resultatene bekrefter først og fremst at vekt-reduksjon er gunstig hos fete pasienter med nyoppdaget type 2-diabetes, og at en vekt-reduksjon på 10–20 % kan medføre «remisjon» av sykdommen. Behandlings-effekten kan være enda sterkere ved bruk av andre operasjonsmetoder, f.eks. gastrisk bypass som er vanligst i Norge. Pasientene er imidlertid disponert for tilbakefall, og langtidsresultater mangler på ev. «residiv» av type 2-diabetes. Resultatene i kontrollgruppen var dårligere enn man kan forvente etter intensiv livsstilsintervensjon.

Fedmereduserende kirurgi er ingen mirakelkur for type 2-diabetes, men utviklingen av mindre risikofylte kirurgiske prosedyrer, som laparoskopisk kirurgi, gjør fedmekirurgi til et reelt og aktuelt behandlingsalternativ.

**Jøran Hjelmesæth**

*joran.hjelmeseth@sv.no*

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst Sykehuset i Vestfold

### Litteratur

1. Dixon JB, O'Brien PE, Playfair J et al. Adjustable gastric banding and conventional therapy for type 2 diabetes. JAMA 2008; 299: 316–23.

## Genforandring bak myelodysplastisk syndrom

For lite av det ribosomale proteinet RPS14 kan være årsaken til myelodysplastisk syndrom 5q.

Myelodysplastiske syndromer forårsakes av mutasjoner i hematopoetiske stamceller og resulterer ofte i cytopenier. En subtype av myelodysplastiske syndromer kalles 5q-syndromet, og er karakterisert ved tap av q31–33-segmentet på kromosom 5. Hvilke gener som er involvert, har ikke vært kjent. Nye forskningsresultater tyder på at såkalt haploinsuffisiens av tumorsuppressorgenet *RPS14* er viktig for utviklingen av 5q-syndromet (1).

Forskergruppen undersøkte 40 gener lokalisert i det området som var tapt på kromosom 5. Ingen av disse hadde tap av begge allelene. Når tap av kun ett allel medfører for lav produksjon av proteinet, kalles dette haploinsuffisiens. Forskerne benyttet deretter teknologi basert på RNA-medierte interferens (RNAi) og fant redusert produksjon av det ribosomale RPS14-protein etter tap av ett allel i cellestudier.

– Ebert og medarbeidere har vist at *RPS14*-genet er viktig i utviklingen

av 5q-syndromet ved å vise at delvis tap i funksjonen av proteinet kan gi 5q-syndromet, sier overlege Ingunn Dybedal ved Seksjon for blodsykdommer, Rikshospitalet.

– Deres funn har åpnet for å studere syndromets patogenese nærmere. Gruppen har også identifisert en blokkering i danningen av preribosomalt RNA i de *RPS14*-defekte cellene. Disse forandringene er funksjonelt ekvivalente med defekten ved Diamond-Blackfans anemi og forbinder molekylær patofysiologi ved 5q-syndromet med et medfødt beinmargsviktsyndrom. Disse funnene åpner for bedre forståelse av begge tilstander.

Identifikasjonen av *RPS14* som sentral i patogenesen, kan kanskje vise seg å muliggjøre skreddersydd behandling av 5q-syndromet ved direkte manipulering av suppressorgenet, sier Dybedal.

**Åslaug Helland**

*aslaug.helland@gmail.com*

Tidsskriftet

### Litteratur

1. Ebert BL, Pretz J, Bosco J et al. Identification of *RPS14* as a 5q-syndrome gene by RNA interference screen. Nature 2008; 451: 335–9.

## Verdenspopulasjonen eldes

Alderssammensetningen i verdens befolkning er et resultat av fertilitet og livslengde. Hvor raskt verdenspopulasjonen vil eldes, er nå estimert (Nature 2008; 451: 716–9).

Median alder på verdens populasjon var 26,6 år i 2000, og vil øke til 37,3 år i 2050 og 45,6 år i 2100, ukorrigert for økning i forventet levealder. Når dette tas med i beregningene, vil median alder i 2050 være estimert til 31,1 år og i 2100 ikke mer enn 32,9 år.

Det er store regionale forskjeller. Japan og Oceania har eldst befolkning, og median alder vil sannsynligvis være på rundt 60 år i 2100. Andelen av verdens befolkning eldre enn 60 år vil stige gjennom hele 2000-tallet, fra 10 % i 2000, 22 % i 2050 og 32 % i 2100.

## Regulering av angiogenese i lungemetastasing

Angiogenesemediert progrediering av mikrometastaser til letale makrometastaser er hovedårsaken til død hos kreftpasienter. Amerikanske forskere har studert denne prosessen i en musemodell (Science 2008; 319: 195–8).

De viste at svulster induerte uttrykk av transkripsjonsfaktoren Id1 i endoteliale progenitorceller avledet fra beinmarg (EPCs). Hemming av Id1 etter metastatisk kolonisering blokkerte EPCs-mobilisering, forårsaket hemming av angiogenesen, svekket danningen av lungemetastaser og økte overlevelsen.

Resultatene antyder en viktig rolle for EPCs i metastatisk progrediering, og at disse cellene kan være et angrepspunkt i utvikling av terapi for kreftpasienter med lungemetastaser.

## Sigdcellesykdom mer smertefullt enn antatt

Smerte hos voksne med sigdcellesykdom er mer utbredt og mer alvorlig enn tidligere antatt. Det er konklusjonen i en studie der man undersøkte selvrapporert smerte hos 232 voksne med sigdcellesykdom i Virginia, USA (Ann Intern Med 2008; 148: 94–101).

Smerten blir stort sett behandlet i hjemmet, noe som kan føre til at utbredelsen og alvorlighetsgraden er undervurdert av helsepersonell. Pasientene rapporterte smerte 55 % av dagene, men besøkte kun lege eller sykehus 4 % av dagene.