

Fedmekirurgi for ungdom?

De fleste ungdommer med alvorlig fedme får vedvarende eller økende fedme i voksen alder. Tilstanden er forbundet med redusert livskvalitet og depressive symptomer, samt økt risiko for følgesykdommer og tidlig død. Effekten av livsstilsbehandling synes å være svært variabel. Er det på tide å tilby fedmekirurgi som et behandlingsalternativ også for ungdommer?

Martin Handeland

martin.handeland@siv.no

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst – seksjon for barn og unge (SSO-SBU)

Sykehuset i Vestfold HF

Postboks 2168 Postterminalen

3103 Tønsberg

Rune Sandbu

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst

Sykehuset i Vestfold

Jøran Hjelmesæth

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst

Sykehuset i Vestfold

Sykkelig fedme er ikke er en selvpåført lidelse man kan «velge» seg bort fra, men en alvorlig kronisk sykdom som har vist seg vanskelig å behandle med livsstilsbehandling. Medikamentell behandling kan være et supplement, men bidrar heller ikke til å eliminere de fysiologiske, psykiske og psykososiale mekanismene som motvirker vektreduksjon (1). Hos voksne gir ulike former for konservativ behandling vanligvis ikke mer enn 5–10 % vektreduksjon, mens en vektreduksjon på minst 15–20 % kan være nødvendig for bedring av følgesykdommer hos sykkelig fete personer (2). Det er derfor et stort behov for mer effektive behandlingsformer.

Fedmekirurgi hos voksne

Hos voksne har man det siste tiåret sett en kraftig økning i bruk av kirurgisk behandling ved sykkelig fedme (3). I 2008 ble det gjennomført ca. 350 000 overvektsooperasjoner på verdensbasis, hvorav ca. 40 % som gastrisk bypass. Metoden kombinerer restriksjon av magesekkens volum med moderat malabsorpsjon. Man ser på operasjonen som en effektiv og sikker behandlingsform, med gode langtidsresultater for vektreduksjon, morbiditet og mortalitet (4). De fleste pasientene oppnår betydelig bedring eller remisjon av følgesykdommer som type 2-diabetes, søvnapné og hypertensjon (3). Gastrisk bypass gir i tillegg gunstigere fysiologisk profil for de av tarmens signal-

substanser som er involvert i glukosekontroll og appetittregulering, som ghrelin, glukagonliknende peptid og peptid YY (5).

Den økende dokumentasjonen på positive helsegevinster etter fedmekirurgi hos voksne har økt interessen for å vurdere det samme behandlingstiltaket hos barn og unge med sykkelig fedme.

Fedmekirurgi hos ungdom

I USA ble antall unge mellom 10 og 19 år med sykkelig fedme, som gjennomgikk kirurgisk behandling, tredoblet i 2000–03, sammenliknet med perioden 1996–2000. Det ble i 2003 utført 771 inngrep i denne aldersgruppen (6). Korttidsresultatene (6–12 måneder) tilsvarer erfaringene ved fedmekirurgi hos voksne, men med redusert risiko for perioperative komplikasjoner. Pasientene oppnådde gjennomsnittlig 30–35 % vektreduksjon, økt livskvalitet, bedret psykisk helse, bedret sosialt liv og økte utdannelses- og jobbmuligheter (7). Studiene som er publisert, har imidlertid svakheter med vanligvis retrospektivt, ikke-randomisert design uten kontrollgrupper, kort oppfølgingstid, bruk av prosedyrer som ikke lenger benyttes, og variabel inklusjon av pasienter som faktisk har fått kirurgisk behandling (58–100 %). Det mangler også studier angående ungdommers forståelse av de fysiske og psykiske konsekvensene av overvektskirurgi. En nyere prospektiv amerikansk studie av 31 ungdommer som gjennomgikk gastrisk bypass, viser imidlertid en signifikant bedring av psykososial helse og selvfølelse etter seks og 12 måneder (8). 12 av ungdommene (39 %) hadde klinisk depresjon (Beck depression inventory II), hvorav seks brukte antidepressiv medikasjon. 12 måneder etter operasjonen hadde kun to av deltakerne fortsatt klinisk depresjon, og disse hadde også behov for antidepressiver.

I Sverige har man i perioden 2006–09 inkludert 81 deltakere mellom 13 og 18 år til laparoskopisk gastrisk bypass i en ikke-randomisert, kaskontrollert studie (Olbers T, foredrag ved XI International Conference on Obesity 2010). På operasjonstidspunktet var gjennomsnittlig alder 16,5 år og BMI

45,5 kg/m². I studieforløpet så man to mindre perioperative komplikasjoner (transfusjonskrevende blødning) og ni sene reoperasjoner (fem galleoperasjoner og fire laparoskopier på grunn av indre brokk). Pasienter ble henvist fra regionale sentre i Stockholm og Malmö til Göteborg, der alle operasjonene ble gjennomført.

Internasjonale anbefalinger

I England anbefaler man i de nylig oppdaterte retningslinjene fra National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) at kirurgisk behandling ved sykkelig fedme hos ungdommer mellom 13 og 19 år kan vurderes i særlige tilfeller – og under forutsetning av at dette skjer etter en omfattende informasjons-, utrednings- og utvelgelsesprosess (9).

I USA har man nylig revidert retningslinjene for fedmekirurgi hos ungdommer (se ramme 1), på grunnlag av gjennomgang av 186 studier publisert mellom april 2004 og mai 2007 (10). Siden langtidseffektene er usikre, anbefaler man å avgrense tilbudet til unge som har gjennomgått en omfattende informasjons-, utrednings- og utvelgelsesprosess, og å tilby behandlingen som en del av prospektive kliniske studier. Prosessen bør ledes av et tverrfaglig team bestående av fire-fem personer som jobber i samme organisasjon, som møtes minimum én gang før man tilbyr operasjon. Teamet bør inkludere bariatrisk kirurg, barnelege, klinisk ernæringsfysiolog, psykolog/psykiater og en koordinator. Andre kliniske spesialister må kunne inkluderes etter behov. For å systematisere oppfølgingen av langtids-effektene ved fedmekirurgi hos unge, har National Institutes of Health (NIH) initiert en prospektiv, kontrollert, observasjonell multisenterstudie vedrørende bariatrisk kirurgi hos 200 ungdommer mellom 12 og 19 år (Teen-LABS) (11, 12).

Faglige utfordringer

Selv om internasjonale erfaringer tyder på at fedmekirurgi er en effektiv og trygg behandling for nøye utvalgte ungdommer med sykkelig fedme, mangler vi kunnskap om hvilke seleksjonskriterier som bør



Illustrasjon Elin Karlsnes

velges for å sikre god etterlevelse postoperativt, og ikke minst hvilke fysiske og psykiske langtidseffekter behandlingen gir.

Senter for sykkelig overvekt i Helse Sør-Øst (SSO) har derfor, i samarbeid med Barnesenteret, Oslo universitetssykehus Ullevål, startet en ikke-randomisert klinisk kontrollert studie (4XL-studien), der fedmekirurgi sammenliknes med konservativ livsstilsbehandling for ungdommer mellom 13 og 18 år (clinicaltrials.gov NCT00923819). I studien søker man å bidra til økt kompetanse vedrørende fedmekirurgi hos ungdommer. Den er organisert i samsvar med internasjonale anbefalinger og forankret i det norske fagmedisinske miljøet. Nedenfor presenterer vi sentrale medisinske og etiske utfordringer som har vært drøftet i forbindelse med planleggingen og gjennomføringen av studien.

Alder

Internasjonalt anbefaler man 13 år som nedre aldersgrense for fedmekirurgi, blant annet siden de fleste ungdommer med fedme vil ha oppnådd biologisk modenhet

i denne alderen. Det kan imidlertid gjenstå mye kognitiv og psykososial utvikling før tilstrekkelig modenhet er oppnådd. De betenkelighetene den lave aldersgrensen gir, må veies mot de positive effektene behandlingen har på livskvalitet og følgesykdommer. Målet må være å behandle så tidlig at fedmerelatert sykdom reverseres, men samtidig så sent at pasientene er tilstrekkelig kognitivt modne til å kunne tillegge seg forståelse for inngrepets art og konsekvenser. Det rette tidspunktet vil dermed variere fra individ til individ.

I mange tilfeller vil 13-åringer ikke kunne forventes å få en slik forståelse. I noen tilfeller vil imidlertid 13-åringer ha den biologiske, kognitive og psykososiale modenheten en slik beslutning krever. Dersom det tverrfaglige teamet etter en grundig individuell seleksjonsprosess konkluderer med oppnådd modenhet, bør fedmekirurgi kunne forsvares som en del av en kontrollert klinisk studie.

Internasjonal erfaring tyder på at de fleste tenåringer som gjennomgår fedmekirurgi, er over 16 år.

Vekt

4XL-studien benytter BMI-grenser i samsvar med den svenske AMOS-studien (se over) og nyere amerikanske anbefalinger (10). Vi har i tillegg valgt å definere BMI 55 kg/m² som en øvre grense for inklusjon, for å unngå den økte risikoen for peroperative komplikasjoner ved ekstrem fedme. Valget er imidlertid diskutabelt, siden de medisinske indikasjonene for kirurgisk behandling øker med høyere BMI.

Forståelse

Behandlingssøkende ungdommer med sykkelig fedme har gjennomgått mange mislykkede behandlingsforsøk, og de har gjennom mange år vært på leting etter løsninger for varig vektreduksjon. Tilbud om fedmeoperasjon kan i en slik situasjon gi en opplevelse av å ha funnet en «enkel» løsning, med utsikter til rask normalisering av vekt. Det kan resultere i at noen velger operasjon uten å forstå langtidskonsekvensene. Gjennom preoperativ informasjons- og konsultasjonspraksis bør det tverrprofesjonelle teamet bruke tid på å realitetsorientere

ungdommene, slik at deres valg i størst mulig grad er basert på en forståelse for konsekvensene av operasjon, også på lang sikt. Et viktig virkemiddel er utforskning av ungdommenes forståelse, både gjennom preoperative konsultasjoner og ved hjelp av spesifikke spørsmål om anbefalte levevaner etter operasjonen.

Etterlevelse

Pasienter som blir operert med gastrisk bypass, trenger tilførsel av vitamin B12, vitamin D, jern og kalsium.

Ungdommer strever ofte med etterlevelse av behandlingsanbefalinger, og enkelte studier viser kun 5–15 % legemiddeletterlevelse i denne aldersgruppen (13). Det kan ha sammenheng med en rekke faktorer, som lav sosioøkonomisk status, dårlige lese- og skriveferdigheter, frykt for bivirkninger, lavt utdanningsnivå og medikamentets smak og lukt. I hvilken grad øvrige familie-medlemmer støtter og følger opp ung-

dommen, ser også ut til å kunne påvirke grad av etterlevelse.

Det finnes verken hos barn, ungdom eller voksne tilstrekkelig dokumentasjon på hvilke individuelle faktorer som er avgjørende for å kunne vurdere hvem som vil følge anbefalingene om inntak av ekstra vitaminer og mineraler etter fedmekirurgi (14). Dette er bakgrunnen for at det som ledd i kliniske studier bør gjøres omfattende kartlegging av faktorer som kan ha betydning for etterlevelse og behandlingsresultat hos deltakerne. Det er viktig for å øke kompetansen på dette området.

Psykisk helse

Enkelte tverrsnittstudier tyder på at det kan være en sammenheng mellom psykisk helse hos barn/ungdom og sykkelig fedme, men studienes design gjør det umulig å avgjøre hvorvidt fedmen er årsak til eller virkning av psykisk sykdom. En kanadisk prospektiv kohortstudie viste imidlertid at barn med fedme har to ganger så høy sjanse for lav selvfølelse sammenliknet med normalvektige etter fire år uten intervensjon (15). Lav selvfølelse disponerer for utvikling av angst, stress, ensomhet og depresjon og bidrar derfor til økt risiko for psykisk sykdom.

Enkelte studier blant unge voksne som gjennomgår fedmekirurgi, tyder på høy forekomst av psykisk komorbiditet (16). Diagnostikk og behandling av psykisk sykdom er derfor viktig hos ungdommer som ønsker fedmekirurgi, slik at pasienter med depresjon, angst eller overspising tilbys psykiatrisk behandling og oppfølging fremfor fedmekirurgi.

Psykososiale faktorer

Psykososiale faktorer kan ha større betydning enn selve fedmen for utvikling av psykisk komorbiditet, og man vil kunne mestre fedmen bedre ved å vokse opp i et støttende miljø. Ved omsorgssvikt vil fosterhjemsplassering kunne gi betydelig fedmereduksjon. Samtidig kan en opprivende omsorgsovertakelse gi ungdommene tilleggsutfordringer som ikke nødvendigvis gir bedret livskvalitet. Barneverntjenesten og andre lokale samarbeidspartnere bør delta i utredningsfasen, slik at mulighetene for å optimalisere de psykososiale forholdene kan vurderes før man anbefaler fedmekirurgi.

Konklusjon

Det finnes gode argumenter som støtter bruk av fedmekirurgi hos ungdom mellom 13 og 18 år, særlig knyttet til redusert fedme-relatert komorbiditet og bedret livskvalitet. Internasjonale erfaringer er i hovedsak positive, men det foreligger usikkerhet angående utvelgelse, etterlevelse og langtidseffekt. Derfor bør slik behandling kun tilbys utvalgte pasienter som deltar i prospektive kliniske studier ved senter med fedmekirurgisk, -anestesiologisk og barne- og ungdomsmedisinsk kompetanse. Ungdommene

bør gjennomgå omfattende tverrfaglig utredning, inkludert evaluering av biologisk, kognitiv og psykososial modenhet før tilbud om behandling blir gitt. Dette er nødvendig for å sikre optimal forståelse for konsekvensene av kirurgisk behandling hos ungdommen selv, og for å hindre at fedmekirurgi blir tilbudt tenåringene som på lang sikt ikke vil ha nytte av inngrepet.

Oppgitte interessekonflikter: Rune Sandbu har mottatt økonomisk støtte fra Bariatric Edge (J&J) og Covidien for å dekke utgifter i forbindelse med deltakelse ved internasjonale kongresser.

Litteratur

- Leibel RL, Rosenbaum M, Hirsch J. Changes in energy expenditure resulting from altered body weight. *N Engl J Med* 1995; 332: 621–8.
- Logue J, Thompson L, Romanes F et al. Management of obesity: summary of SIGN guideline. *BMJ* 2010; 340: c154.
- Buchwald H, Oien DM. Metabolic/bariatric surgery Worldwide 2008. *Obes Surg* 2009; 19: 1605–11.
- Sjöström L. Bariatric surgery and reduction in morbidity and mortality: experiences from the SOS study. *Int J Obes (Lond)* 2008; 32 (suppl 7): S93–7.
- Mechanic JJ, Kushner RF, Sugerman HJ et al. American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery medical guidelines for clinical practice for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Obesity (Silver Spring)* 2009; 17 (suppl 1): S1–70, v.
- Tsai WS, Inge TH, Burd RS. Bariatric surgery in adolescents: recent national trends in use and in-hospital outcome. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2007; 161: 217–21.
- Treadwell JR, Sun F, Schoelles K. Systematic review and meta-analysis of bariatric surgery for pediatric obesity. *Ann Surg* 2008; 248: 763–76.
- Zeller MH, Modi AC, Noll JG et al. Psychosocial functioning improves following adolescent bariatric surgery. *Obesity (Silver Spring)* 2009; 17: 985–90.
- Obesity guidance on the prevention, identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children. London: National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006. www.nice.org.uk/nicemedia/live/11000/30365/30365.pdf [14.1.2011].
- Pratt JS, Lenders CM, Dionne EA et al. Best practice updates for pediatric/adolescent weight loss surgery. *Obesity (Silver Spring)* 2009; 17: 901–10.
- NIH launches study to assess bariatric surgery in adolescents. Bethesda, MD: National Institutes of Health, 2007. www.nih.gov/news/pr/apr2007/niddk-16.htm [14.1.2011].
- Inge TH, Zeller M, Harmon C et al. Teen-Longitudinal Assessment of Bariatric Surgery: methodological features of the first prospective multicenter study of adolescent bariatric surgery. *J Pediatr Surg* 2007; 42: 1969–71.
- Winnick S, Lucas DO, Hartman AL et al. How do you improve compliance? *Pediatrics* 2005; 115: e718–24.
- van Hout GC, Verschure SK, van Heck GL. Psychosocial predictors of success following bariatric surgery. *Obes Surg* 2005; 15: 552–60.
- Wang F, Wild TC, Kipp W et al. The influence of childhood obesity on the development of self-esteem. *Health Rep* 2009; 20: 21–7.
- Kim RJ, Langer JM, Baker AW et al. Psychosocial status in adolescents undergoing bariatric surgery. *Obes Surg* 2008; 18: 27–33.

Mottatt 16.09. 2010, første revisjon innsendt 07.12. 2010, godkjent 09.12. 2010. Medisinsk redaktør Lars Frich.

Ramme 1

Nyere amerikanske retningslinjer krever at følgende seleksjonskriterier må tilfredstilles før man kan tilby ungdom fedmekirurgi (10):

- BMI \geq 35 kg/m² med en eller flere følgesykdommer (type 2-diabetes, fettlever, pseudotumor cerebri, søvnapné), eller BMI \geq 40 kg/m²
- Tanner stadium fire eller fem
- Når kombinerte prosedyrer (dvs. restriksjon og malabsorpsjon) blir benyttet, må minst 95 % av forventet sluttthøye være oppnådd
- Ungdommen må vise forståelse for hvilke postoperative kostholds- og aktivitetsendringer som er nødvendige for et best mulig resultat
- Ungdommen må vise evne til veloverveide beslutninger og forståelse for potensielle ulemper og fordeler med fedmekirurgi
- Ungdommen må ha tilstrekkelig sosial støtte, uten misbruksproblematikk eller annen omsorgssvikt
- Psykiske lidelser, for eksempel depresjon, angst, overspising, må, som et minimum, være under behandling
- Ungdommen og familien må vise evne og motivasjon til å følge opp anbefalt behandling før og etter operasjonen, inkludert bruk av vitaminer og spor-elementer
- Ungdommen må kunne vise til regelmessig oppmøte ved konsultasjoner i forbindelse med vektreduksjonsprogram eller annen medisinsk oppfølging