

*Ny operasjonsteknologi må ikke forkastes bare fordi det har vært problemer i startfasen*

# Endovaskulær behandling av aortaaneurismer

Endovaskulær behandling av abdominal aortaaneurisme ble beskrevet av Parodi og Volodos for ti år siden, og Krohg-Sørensen og medarbeidere beskriver i dette nummer av Tidsskriftet sine erfaringer med denne behandlingsformen (1). De rapporterer en noe høyere komplikasjonsfrekvens enn det som er vanlig i litteraturen, og at hele 38 % av operasjonene ble konvertert til åpen kirurgi er usedvanlig. Det er nyttig og prisverdig at resultatene publiseres.

Til tross for en teknisk meget komplisert prosedyre og begrenset erfaring og pasientvolum var det mange som altfor tidlig og entusiastisk startet med endovaskulær kirurgi. I Norge aksepterte de fleste karkirurger og intervensjonsradiologer at det var nødvendig å få assistanse ved en god del operasjoner før man startet på egen hånd, og at det var nødvendig med nært samarbeid mellom karkirurg og radiolog.

Eurostar er et europeisk samarbeidsprosjekt mellom 88 sykehus og 16 land, deriblant Norge, der man til nå har registrert ca. 3 000 pasienter behandlet for abdominal aortaaneurisme med endovaskulær teknikk. I løpet av hele observasjonstiden var totalmortaliteten 13 % ved sentrene med minst erfaring i prosedyrene og 5 % ved sentrene med mest erfaring (Robert Laheij, personlig meddelelse). Tilsvarende var andelen sekundære intervensjoner 21 % ved sentrene med lavest pasientvolum og 6,3 % ved sentrene med høyest volum. Rupturraten var henholdsvis 0,8 % og 0,1 %. Dette tyder på at man trenger å behandle ganske mange pasienter under veiledning, og at man bør gjøre flere prosedyrer per år enn det som har vært ansett som nødvendig hittil.

Operasjonstraumet er betydelig mindre ved endovaskulær behandling enn ved åpne operasjoner. Pasientene trenger ikke opphold i intensivavdeling, og sykehusoppholdet blir langt kortere (2). Pasienter som har vært for dårlige til å bli operert med åpen teknikk, kan derfor bli behandlet med endovaskulær operasjon. Metoden kan også være fordelaktig hos pasienter som har hatt flere laparotomier eller intraperitoneale infeksjoner, og kan benyttes ved falske aneurismer eller andre komplikasjoner til karkirurgi, ved inflammatoriske aneurismer og ved ruptur. Metoden kan ha fordeler hos eldre pasienter, forutsatt at leveutsiktene ellers er rimelig gode (3). Det er beskrevet signifikant høyere langtidsoverlevelse etter endovaskulær kirurgi sammenliknet med åpen kirurgi (4).

Ulempene med endovaskulær behandling

er blant annet at bare 50–60 % av pasientene, av anatomiske årsaker, kan behandles med denne teknikken. Destruksjon både av metalldelen og tekstildelen av enkelte implantater kan forekomme. Det er også en ulempe at pasientene må følges regelmessig med CT-kontroller, men det er håp om at ultralydundersøkelser kan erstatte CT (5). Lekkasje ved festepunktene for implantatet kan skyldes morfologiske endringer i det behandlede aneurismet (6), men lekkasje er ikke synonymt med ruptur, og de fleste lekkasjene kan enkelt behandles med kateterbaserte prosedyrer. Åpen operasjon er sjelden nødvendig, og det naturlige forløpet av slike lekkasjer er ikke klarlagt.

I andre sammenhenger er vi vant til å bruke konseptet «assisted patency», eksempelvis når det gjelder bypass på underekstremitetene, der man ofte må gjøre sekundære prosedyrer på grunn av oppståtte forsnøringer. Tilsvarende må man etter koronar angioplastikk utføre sekundære prosedyrer hos 20–30 % av pasientene. Dette er akseptert, fordi man dermed kan unngå en større operasjon. Tilsvarende synspunkter kan gjøres gjeldende for endovaskulær behandling av aneurismer, selv om siktemålet naturligvis må være et minimum av sekundære intervensjoner.

Ved St. Olavs Hospital har vi i løpet av sju år behandlet ca. 200 pasienter med endovaskulær teknikk, herav 20 med sykdom i torakalaorta, 20 med skader og komplikasjoner etter tidligere karkirurgiske inngrep og 120 med abdominal aortaaneurisme. Vi har aldri måttet gjøre tidlig konvertering til åpen operasjon. Hos dem med abdominal aortaaneurisme har det vært seks konverteringer (5 %) i hele perioden. Tre pasienter (2,5 %) døde innen 30 dager, og på grunn av alvorlig komorbiditet var ingen av disse egnet for åpen kirurgi. 34 pasienter (28 %) har trengt sekundærprosedyrer, og de fleste av disse ble behandlet med mindre kateterbaserte inngrep i lokalanestesi. Vi har hittil ikke foretatt noen sekundærprosedyrer hos de 26 pasientene behandlet de siste to årene og kun fire hos de 50 pasientene behandlet de siste tre årene.

Nyere implantater ser ut til å være mer robuste og mindre utsatt for problemer over tid enn de som hittil har vært på markedet (4). Det optimale implantat er ennå ikke oppfunnet, men teknologien forbedres stadig. Kanskje er endoprotoser med metalldelen inkorporert i selve tekstildelen å foretrekke, fordi man dermed unngår friksjon mellom disse komponentene. Protosene kan i større grad

fikseres proksimalt for nyrearteriene, der de aterosklerotiske forandringer ofte er mindre. Andre metoder som endoluminal stifting og bruk av laparoskopiske teknikker vil kunne supplere den endovaskulære teknikken.

Meningene om endovaskulær behandling er mange (7, 8). Jeg mener det er uklokt å forkaste ny teknologi bare fordi det har vært problemer med de tidlige prototypene. Endovaskulær behandling må utføres slik at vi får mer kunnskap om metoden. Det må gjennomføres kontrollerte, randomiserte studier der man sammenlikner endovaskulær kirurgi med åpen kirurgi.

Hans O. Myhre

*hans.myhre@medisin.ntnu.no*  
Kirurgisk avdeling  
St. Olavs Hospital  
7006 Trondheim

*Hans O. Myhre (f. 1939) er overlege og professor ved Kirurgisk avdeling, St. Olavs Hospital. Han har betydelig forskningserfaring innen karkirurgi generelt og endovaskulær kirurgi spesielt. Han er styremedlem i Eurostar.*

## Litteratur

1. Krohg-Sørensen K, Rostad H, Geiran OR, Hafsahl G, Fosse E. Endovaskulær stentgraftbehandling av abdominale aortaaneurismer. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 274–7.
2. Becquemin JP, Desgranges P, Kobeiter H. Endoprosthesis for aneurysms of the abdominal aorta. A technical innovation, a cultural revolution. Presse Med 2001; 30: 1216–23.
3. Sicard GA, Rubin BG, Sanchez LA, Keller CA, Flye MW, Picus D et al. Endoluminal graft repair for abdominal aortic aneurysms in high-risk patients and octogenarians. Is it better than open repair? Ann Surg 2001; 4: 427–37.
4. May J, White GH, Waugh R, Ly CN, Stephen MS, Jones MA et al. Improved survival after endoluminal repair with second-generation prostheses compared with open repair in the treatment of abdominal aortic aneurysms: a 5-year concurrent comparison using life table method. J Vasc Surg 2001; 33: S21–6.
5. Lie T, Lundbom J, Hatlinghus S, Grønning-sæter A, Ommedal S, Aadahl P et al. Ultrasound imaging during endovascular abdominal aortic aneurysm repair using the stentor bifurcated endograft. J Endovasc Surg 1997; 3: 272–8.
6. Vallabhaneni SR, Harris PL. Lessons learnt from the EUROSTAR registry on endovascular repair of abdominal aortic aneurysm repair. Eur J Radiol 2001; 39: 34–41.
7. Collin J, Murie JA. Endovascular treatment of abdominal aortic aneurysm: a failed experiment. Brit J Surg 2001; 88: 1281–2.
8. Brewster DC. Presidential address: what would you do if it were your father? Reflections on endovascular abdominal aortic aneurysm repair. J Vasc Surg 2001; 33: 1139–47.