

# Svensk aortakirurgi är evidensbaserad

Både öppen och endovaskulär teknik försvarar sin plats



**MARTIN BJÖRCK**, professor, överläkare  
martin.bjorck@surgsci.uu.se



**ANDERS WANHAINEN**, docent, överläkare; båda kärlkirurgiska sektionen, VO kirurgi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

Ruptur av abdominellt aortaaneurysm är en vanlig dödsorsak i Sverige och drabbar framför allt äldre män. Sjukdomen ger sällan symtom före ruptur men går att diagnostisera med en snabb ultraljudsundersökning.

Tidigare under hösten 2010 rapporterades i Läkartidningen de första 4 årens erfarenheter av att screena för sjukdomen i Uppsala län och hur denna verksamhet snabbt sprider sig över Sverige [1].

När en sjukdom diagnostiseras med screening är det särskilt viktigt att vi kan erbjuda en behandling som är säker och durabel. Intensiv forskning pågår för att i framtiden kunna erbjuda medicinsk behandling till patienter som upptäcks ha små bukaortaaneurysm. I dag kan vi erbjuda operation av framför allt de patienter som har ett bukaortaaneurysm över 5,5 cm, eftersom en betydande rupturrisk då föreligger i ett 5-årsperspektiv.

Den öppna operationsmetoden vid aortakirurgi utvecklades på 1950-talet, medan den första endovaskulära operationen beskrevs 1986 av Volodos i Ukraina.

## Vinklad tolkning

I en artikel i detta nummer av Läkartidningen hävdar Fredrik Lundgren att det saknas klinisk och hälsoekonomisk evidens för att använda den endovaskulära operationsmetoden.

Som framgår av Fredrik Lundgrens artikel har fyra randomiserade studier genomförts, där man har jämfört den endovaskulära tekniken med öppen

kirurgi hos patienter där det varit möjligt att behandla med endera metoden.

Det är faktiskt ovanligt att kirurgiska metoder är så grundligt vetenskapligt utprovade. Intressant är att de fyra studierna i stort sett gett samma resultat: Patienter som opereras med endovaskulär teknik har signifikant lägre tidig perioperativ dödlighet. Denna skillnad kvarstår även vid långtidsuppföljning men är då inte längre signifikant. Dock har patienterna en fördel av att oftare överleva ingreppet, och det finns ännu inga data som tyder på någon långsiktig överdödlighet efter endovaskulär behandling.

Som ofta är fallet kan resultat av randomiserade studier tolkas olika. De tolkningar som Fredrik Lundgren gör är dock, enligt vår uppfattning, vinklade och reflekterar en negativ förhållning till den endovaskulära tekniken.

## Båda metoderna kan ge problem

Ett problem med den endovaskulära tekniken är ändå osäkerheten kring durabiliteten; patienterna behöver kontrolleras med ultraljud och/eller DT, och reinterventioner är relativt vanliga. Det förekommer att läckage och ruptur uppkommer efter lång tid.

Många kärlkirurgiska enheter rekommenderar därför ännu så länge öppen operation till yngre och kardiopulmonellt friskare patienter.

Vad som kanske är ännu viktigare att påpeka är att många patienter inte kan eller bör opereras med endera metoden. Hos en äldre eller hjärtsjuk patient är ofta öppen kirurgi inte ett alternativ. Det finns även patienter med bukaortaaneurysm som inte är lämpliga för eller ens tillgängliga för endovaskulär operation, eftersom aneurysmet är kraftigt vinklat, engagerar aortan nära njurartärerna etc.

## Hälften opereras endovaskulärt

I Sverige har kärlkirurgiska enheten i Linköping profilerat sig genom att näs-

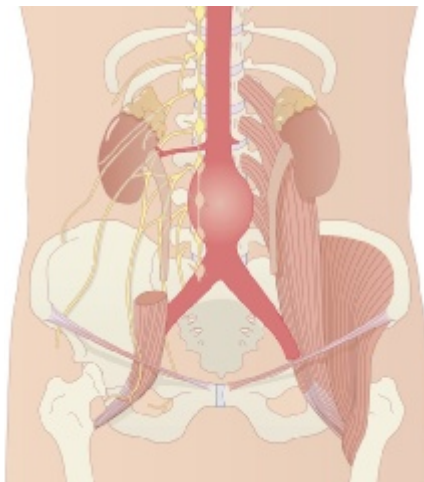


Illustration: Peter Gardiner/SPL/IBL

Elektiv kirurgi vid bukaortaaneurysm kan göras med antingen öppen eller endovaskulär operationsteknik. En modern kärlkirurgisk enhet bör tillhandahålla båda metoderna för att kunna ge varje enskild patient den bästa behandlingen.

tan uteslutande behandla patienter med bukaortaaneurysm med öppen kirurgi, medan kärlkirurgiska enheten i Malmö nästan uteslutande behandlar med endovaskulär teknik. De flesta andra kärlkirurgiska enheter i Sverige har en blandning av de båda metoderna.

I Sverige opererades enligt Swedvasc (det svenska kärlregistret) 1256 patienter för bukaortaaneurysm 2009, varav 51 procent med endovaskulär teknik [2]. Andelen som opererades endovaskulärt var högre för dem som hade intakta bukaortaaneurysm (56 procent) än för dem som opererades för ruptur (23 procent).

Swedvascs årsrapporter kan lätt laddas ner från webbplatsen <<http://www.ucr.uu.se/swedvasc>>.

## Olämplig jämförelse

Hur går det då för svenska patienter som opereras för bukaortaaneurysm? I en analys av trenderna 1987–2005 kunde vi konstatera att 30-dagarsöverlevnaden både efter planerad och akut kirur-

## ■ sammanfattat

**Resultaten** efter aortakirurgi för bukaortaaneurysm är mycket goda i Sverige.

**Utvecklingen** av endovaskulär aortakirurgi är huvudsakligen positiv.

**Kärlkirurgiska** enheter bör tillhandahålla både endovaskulär och öppen teknik vid aortakirurgi.

**Behandlingsmetoden** bör skraddarsys för varje enskild patient.

gi har förbättrats över tid, trots att vi opererar allt fler och allt äldre patienter med alltmer omfattande komorbiditet [3]. Detta är i stor utsträckning ett resultat av introduktionen av den endovaskulära tekniken, som gör det möjligt att operera även högriskpatienter.

Att som Fredrik Lundgren jämföra data från randomiserade studier – med snäv selektion (av nästan 5 000 planerade operationer i den engelska EVAR1-studien randomiserades endast drygt 1 000 patienter) – med populationsbaserade registerdata – utan selektion – är olämpligt.

Även om de svenska resultaten av öppen kirurgi motsvarar resultaten av endovaskulär operation i de randomiserade studierna, är det viktigt att samtidigt konstatera att de svenska resultaten vad gäller den endovaskulära tekniken är bättre än de svenska resultaten av öppen kirurgi. Den endovaskulära tekniken ger signifikant lägre perioperativ dödlighet än öppen operation i en multivariat analys där ålder, kön och övrig sjuklighet inkluderats [2].

En faktor som inte framgår av Swedvasc, och därför inte kunde inkluderas i analysen, är de anatomiska förutsättningarna, som ofta är besvärligare hos dem som opereras med öppen teknik.

### Sverige står sig bra internationellt

Vi funderade också över de långsiktiga resultaten. Kanske långtidsöverlevnaden påverkas negativt av att vi opererar allt äldre och sjukare patienter? Tack vara den koppling som finns mellan Swedvasc och folkbokföringen kan vi enkelt följa våra patienters överlevnad. Till vår glädje visade det sig vara precis tvärtom; även långtidsöverlevnaden har förbättrats över tid [3], även utöver den allmänt förbättrade överlevnaden i samhället.

Vi deltar också i ett internationellt samarbetsprojekt, Vascunet. Tio länder har skapat en gemensam databas till vilken bla resultat av aortakirurgi rapporteras [4]. Sveriges behandlingsresultat av aortakirurgi är mycket goda även med internationell måttstock, medan däremot Storbritannien har en mortalitet som är 2–3 gånger högre. Vi har nyligen inlett ett samarbete med brittiska kollegor där vi ska jämföra dödsorsakerna, i syfte att bättre förstå problemen i Storbritannien.

### Ingen skillnad i totalkostnad

Fredrik Lundgren påstår i sin artikel att behandling med endovaskulär teknik är dyrare än öppen kirurgi. Kostnadsjämförelser är svåra, i synnerhet i detta fall där två metoder har så olika kostnadsprofil. De publikationer som finns är ofta från högt specialiserade centra dit patienter med särskilt komplicerad sjukdomsbild har remitterats.

Vi har därför genomfört en populationsbaserad studie där alla patienter hemmahörande i Uppsala län opererade för bukaortaaneurysm analyserades [5]. De öppet opererade patienterna kostade mer i intensivvård och hade längre vårdtider, medan de endovaskulärt behandlade fallen belastades av högre kostnader för implantat och uppföljning. Totalkostnaden var dock likartad oavsett operationsmetod, för de patienter som var tillgängliga för behandling med båda metoderna.

En viktig aspekt är att patienter som är möjliga att med rimlig risk operera med vilken som helst av metoderna bör få full information och vara delaktiga i beslutet om vilken metod vi väljer. Det finns de som föredrar öppen kirurgi, eftersom de är lockade av att slippa gå på kontroll efter operationen. Det är nog dock vanligare att våra patienter lockas

av möjligheten att genomgå ett mindre omfattande ingrepp, ofta i lokalbedövning, och snabbare kunna vara tillbaka i sina vardagsaktiviteter.

### Båda metoderna bör kunna erbjudas

Resultaten av svensk aortakirurgi är således mycket goda och internationellt konkurrenskraftiga. Tillgängliga data talar för att den snabba utvecklingen inom endovaskulär aortakirurgi är positiv och sker på ett kontrollerat sätt.

Vår åsikt är att en modern kärnkirurgisk enhet bör tillhandahålla både öppen och endovaskulär operationsmetod för aortakirurgi för att kunna erbjuda varje patient en optimal behandling.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Anders Wanhainen är ordförande och Martin Björck studierektor i Svensk förening för kärnkirurgi.*

### REFERENSER

1. Wanhainen A, Svensjö S, Tillberg M, Mani K, Björck M. Screening för bukaorta-aneurysm i Uppsala. Goda erfarenheter av de första fyra åren – resten av Sverige är på väg. *Läkartidningen*. 2010;107:2232-6.
2. Wanhainen A, Bylund N, Björck M. Outcome after abdominal aortic aneurysm repair in Sweden 1994–2005. *Br J Surg*. 2008;95:564-70.
3. Mani K, Björck M, Lundkvist J, Wanhainen A. Improved long-term survival after intact abdominal aortic aneurysm repair. *Circulation*. 2009;120:201-11.
4. Gibbons C, Björck M, Jensen LP, Laustsen J, Lees T, Moreno-Carriles R, et al. Second vascular surgery database report 2008. *European Society of Vascular Surgery 2008*. ISBN 1-903968-21-6
5. Mani K, Björck M, Lundkvist J, Wanhainen A. Similar cost for open and endovascular elective repair of abdominal aortic aneurysm in a population-based setting. *J Endovasc Ther*. 2008;15:1-11.