

Evidensbaserad elektiv behandling av bukaortaaneurysm

Öppen teknik bättre än endovaskulär



FREDRIK LUNDGREN, med dr, överläkare, thorax-kärlkliniken, Hjärtcentrum, Universitetssjukhuset i Linköping fredrik.lundgren@lio.se

Prevalensen av aortaaneurysm ökar, idag är den cirka 5 procent för 65-åriga män. Fler patienter (tex patienter med akut buk eller njursten) undersöks numera med dator-tomografi, som också upptäcker aneurysm. Aneurysmscreening har införts i två svenska landsting, och är på väg att införas i flera landsting.

Vi kommer att upptäcka, övervaka och behandla allt fler aneurysm, och därför är det särskilt viktigt att klargöra hur detta skall ske.

Evidens i översiktsartikel

Frank Lederle och medarbetare presenterade i majnumret av *Annals of Internal Medicine* [1] en översikt av randomiserade studier om aktiv ultraljudsövervakning samt öppen och endovaskulär rekonstruktion av bukaortaaneurysm.

Två studier [2, 3] hade randomiserat patienter med små aneurysm (4–5,5 cm) till ultraljudsövervakning eller öppen kirurgi. För dessa små aneurysm ledde inte operation till någon överlevnadsfördel jämfört med övervakning. Även om storlek på aneurysm nog skall relateras till den enskilda patientens förväntade aortastorlek (inte en mekanisk gräns vid 5,5 cm), håller de flesta svenska kärlkirurger med om att små aneurysm bör övervakas och inte opereras.

Fyra studier [4–7] hade randomiserat patienter med aneurysm till öppen eller endovaskulär behandling. 30-dagarsmortaliteten var lägre med endovaskulär teknik, men »långtidsöverlevnaden» (medianobservationstid i EVAR 1 [4] var 2,9 år) och livskvaliteten blev inte bättre. Dessutom är den endovaskulära tekniken behäftad med högre kostnader (skillnad 46 382 kronor per patient och

upp till fyra år) och fler komplikationer än öppen kirurgi.

Ytterligare en studie [8] hade randomiserat aneurysmpatienter som inte var i skick för öppen operation mellan endovaskulär rekonstruktion och observation. 30-dagarsmortaliteten var hög (8,7 procent) för endovaskulär rekonstruktion. Ingen bättre »långtidsöverlevnad» (medelobservationstiden var 3,3 år) eller skillnad i livskvalitet kunde påvisas för endovaskulär rekonstruktion jämfört med observation, vilken också var billigare (skillnad 121 086 kronor per patient och upp till fyra år). Kritik har framförts om att många patienter hann rupturera före åtgärd (väntetid hör dock delvis till den endovaskulära metoden,

eftersom den fordrar noggrann bedömning av anatomin och inte sällan specialbeställda kärlgraft), och många i kontrollgruppen rekonstruerades trots allt.

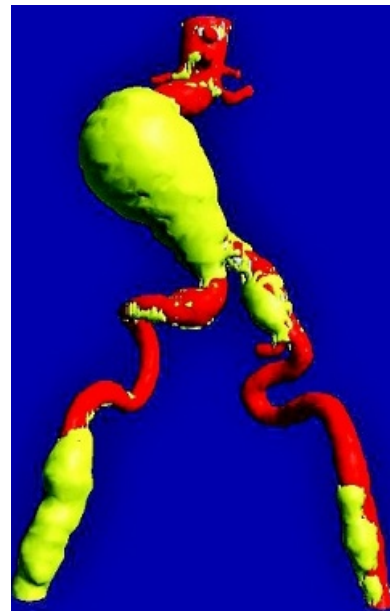
Långtidsresultaten okända

Frank Lederle och medarbetare [1] konkluderar att rekonstruktion av små aneurysm inte ökar överlevnaden och att endovaskulär teknik – jämfört med öppen teknik – visserligen ger lägre operationsmortalitet men inte bättre 2–3-årsöverlevnad.

Vidare poängterar de att endovaskulär teknik har okända långtidsresultat och inte har visats förbättra överlevnaden för patienter som inte är i skick (vad gäller allmäntillstånd) för öppen rekonstruktion.

Bra resultat på svenska kärlenheter

En jämförelse har gjorts av 30-dagarsmortaliteten efter elektiv behandling av bukaortaaneurysm nedom njurartärerna för svenska kärlenheter (med öppen teknik – data från Swedvasc 1997–2006) och för några av de refererade randomiserade studierna (med både öppen och endovaskulär teknik). (För en mer detaljerad bild av det svenska materialet i förhållande till de randomiserade studierna, se <<http://www.lakartidningen.se/pdf/endovaskular.pdf>>.)



Allt fler bukaortaaneurysm kommer att upptäckas tack vare dator-tomografi och screening. En översikt ger nu evidensbas för den elektiva behandlingen.

Det visar sig att endast en svensk kärl-enhet skiljer sig i positiv riktning (30-dagarsmortalitet 0,7 procent) från riksresultatet (3,1 procent) och två enheter i negativ riktning (7,1 respektive 11,5 procent) när den statistiska osäkerheten beaktas.

Totalt 17 svenska kärlenheter har re-

SAMMANFATTAT

Tiden tycks ännu inte mogen att införa den endovaskulära tekniken i elektiv behandling av bukaortaaneurysm.

En översikt har visat att den endovaskulära metoden varken är kostnadseffektiv eller leder till bättre långtidsöverlevnad jämfört med öppen teknik. Den är dessutom behäftad med fler reoperationer och har osäkra långtidsresultat när det gäller att förhindra aneurysmruptur.

Bra resultat noteras på svenska kärlenheter (där öppen teknik tillämpas) vid en jämförelse med resultat i internationella randomiserade studier.

sultat efter öppen kirurgi i paritet med resultat från EVAR 1 [4] med endovaskulär teknik. Endast 2 (kanske 3) svenska kärlenheter har icke-överlappande konfidensintervall i förhållande till EVAR 1 med endovaskulär teknik. Inte heller det poolade svenska riksresultatet skiljer sig från 30-dagarsmortaliteten i EVAR 1 med endovaskulär teknik, när den statistiska osäkerheten beaktats.

Man bör dessutom betänka att den endovaskulära tekniken förutsätter en bra »hals« ovan aneurysmet för att »få fäste«, vilket gör att den typ av aneurysm som över huvud taget kan behandlas med endovaskulär teknik hör till dem som är »lätta« att behandla med öppen teknik.

I det svenska materialet ingår alla typer av infrarenala aneurysm, även de som är »svåra« att operera och inte lämpar sig för endovaskulär teknik. 30-dagarsmortaliteten i EVAR 1 med öppen teknik ligger strax under 5 procent, vilket är högre än det svenska riksresultatet (3,1 procent), men denna skillnad är inte säkerställd om den statistiska osäkerheten beaktas.

Under alla omständigheter tycks öppen bukaortakirurgi såsom den bedrivs i Sverige stå sig tämligen väl i jämförelse med EVAR 1-studiens bägge armar med avseende på 30-dagarsmortalitet.

De fina resultat som ett flertal svenska enheter uppvisar tycks också tala för att

den öppna tekniken kan förfinas ytterligare.

Även vid jämförelse med små aneurysm i UKSAT- och ADAM-studierna [2, 3] tycks de svenska resultaten stå sig väl. 30-dagarsmortaliteten i UKSAT-studien ligger strax under 6 procent och har inte överlappande konfidensintervall med det svenska riksresultatet. Detta i sin tur skiljer sig inte säkert från resultatet av ADAM-studien. Dessutom är det samma förhållande här som för de endovaskulära studierna: små aneurysm är som regel »lättare« att operera än vissa stora aneurysm. I det svenska materialet ingår stora aneurysm, och här gäller rutinkirurgi under vardagsförhållanden.

Tiden är inte mogen

Trots att de randomiserade studier som jämför endovaskulär och öppen teknik för bukaortaaneurysm visar en lägre 30-dagarsmortalitet för endovaskulär teknik, är den endovaskulära metoden inte kostnadseffektiv, leder inte till bättre långtidsöverlevnad, är behäftad med fler reoperationer och har osäkra långtidsresultat när det gäller att förhindra aneurysmruptur.

Det är därför inte svårt att instämma i ledarartikelns slutkläm i samma nummer av *Annals of Internal Medicine*: »Regarding treatment (rutinbehandling för abdominella aortaaneurysm), current data suggest caution in the dissemin-

nation of endovascular repair, at least until it can be made less expensive and its outcomes are more durable.«

Detta har också relevans för svenska förhållanden, speciellt med tanke på de fina resultat som kan avläsas i Swedvasc och som vi har all anledning att vara stolta över.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Lederle FA, Kane RL, MacDonald R, Wilt TJ. Systematic review: repair of unruptured abdominal aortic aneurysm. *Ann Intern Med*. 2007;146:735-41.
2. United Kingdom Small Aneurysm Trial Participants. Long-term outcomes of immediate repair compared with surveillance of small abdominal aortic aneurysms. *N Engl J Med*. 2002;346:1445-52.
3. Lederle FA, Wilson SE, Johnson GR, Reinke DB, Littooy FN, Acher CW, et al. Immediate repair compared with surveillance of small abdominal aortic aneurysms. *N Engl J Med*. 2002;346:1437-44.
4. EVAR Trial Participants. Endovascular aneurysm repair versus open repair in patients with abdominal aortic aneurysm (EVAR trial 1): randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;365:2179-86.
5. Dutch Randomized Endovascular Aneurysm Management (DREAM) Trial Group. Two-year outcomes after conventional or endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. *N Engl J Med*. 2005;352:2398-405.

liggande kvartssida