

Inga dödsfall/slaganfall efter kirurgi vid asymtomatisk karotisstenos

Femårsresultat redovisat i rikstäckande register



DAVID BERGQVIST, professor i kärlikirurgi, överläkare, kirurgkliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala david.bergqvist@surgsci.uu.se

MARTIN BJÖRCK, docent, överläkare, kirurgkliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala, ordförande för ledningsgruppen för Svenska kärregistret, Swedvasc

KEN ELIASON, överläkare, kirurgkliniken, Universitets-sjukhuset, Örebro

CLAES FORSSELL, med dr, överläkare, thorax-kärlkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, Linköping

INGVAR JANSSON, med dr, överläkare, Mälarsjukhuset, kirurgkliniken, Eskilstuna

LARS KARLSTRÖM, docent, överläkare, kärlkirurgiska kliniken, Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg

ANDERS LUNDELL, docent, överläkare, kärlikirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset, MAS, Malmö

JONAS MALMSTEDT, avdelningsläkare, kärlikirurgiska kliniken, Karolinska sjukhuset, Stockholm

LARS NORGREN, professor, överläkare, kirurgkliniken, Universitetssjukhuset, Örebro

THOMAS TRÖENG, docent, överläkare, kirurgkliniken, Blekingesjukhuset, Karlskrona; Samtliga utgör ledningsgruppen för Svenska kärregistret, Swedvasc

Dagens kunskap om kirurgisk behandling av symtomgivande karotisstenos har nyligen förtjänstfullt sammanfattats i Läkartidningen av Gottsäter och Mätzsch [1]. I artikeln diskuteras även kirurgisk behandling av asymtomatisk karotisstenos i avsikt att förebygga framtida slaganfall, dvs en primärprofylaktisk åtgärd. Härvid hänvisas till de preliminära resultaten från ACST (Asymptomatic Carotid Surgery Trial) [2]. Denna studie är nu publicerad i The Lancet (MRC ACST Collaborative Group 2004), kommenterad av Mätzsch [3], och vi har därför funnit det av intresse att kortfattat redogöra för resultaten vid kirurgisk behandling av patienter med asymtomatisk karotisstenos så som de framkommit i det svenska kärlikirurgiska registret Swedvasc.

Karotisoperationer enligt Swedvasc

Under tiden 1987–2003 har 7 473 karotisoperationer registrerats i Swedvasc. Registret blev rikstäckande 1994, varefter drygt 6 000 operationer finns registrerade. De fem indikationer som använts vid registrering av karotisoperationer är asymtomatisk stenosis, transitorisk ischemisk attack (TIA), mindre slaganfall (minor stroke), amaurosis fugax och övrigt. Den procentuella fördelningen mellan dessa indikationer över tid framgår av Tabell I. Den enda statistiskt säkerställda förändringen över tid är en ökning av operationer för minor stroke ($P < 0,05$). Under hela perioden har asymtomatiska karotisstenoser utgjort 10 procent av den totala operationsvolymen. I Tabell II visas hur indikationerna fördelas i de olika sjukvårdsregionerna. Andelen asymtomatiska patienter varierar mellan 0 och nästan 15 procent. Eftersom karotiskirurgi huvudsakligen är en profylaktisk operation är ett viktigt resultatmått den sammanlagda frekvensen postoperativt slaganfall och/eller död inom 30 dagar. Den tidsmässiga utvecklingen under femårsperioden 1999–2003 av dessa frekvenser

redovisas per indikation i Tabell III. Efter operation för asymtomatisk stenosis har ingen patient avlidit eller utvecklats slaganfall.

Låg komplikationsfrekvens

Resultaten från ACST, som pågått i 10 år och som genom sin storlek och geografiska spridning torde ge generaliserbara data, visar entydigt karotiskirurgins nytta som primärpreventiv åtgärd hos patienter under 75 års ålder med tät karotisstenosis. Resultaten verifierar i princip de lovande resultaten i en randomiserad amerikansk studie (ACAS) [4], där emellertid beslutsunderlaget var något mindre starkt. En förutsättning är givetvis att den kirurgiska komplikationsfrekvensen inte överstiger studiens 3,1 procent. Som framgår av här redovisade Swedvasc-resultat uppvisar svensk karotiskirurgi en betydligt lägre frekvens och har så gjort under en lång period. Då Swedvascs 10-års resultat redovisades 1997 var frekvensen slaganfall och död totalt i registret 3,3 procent och vid operation för asymtomatisk stenosis 1,6 procent [5]. Under den senaste 5-årsperioden 1999–2003 har inget enda dödsfall eller slaganfall registrerats efter operation för asymtomatisk stenosis (Swedvasc 2004). Den låga komplikationsfrekvensen har alltså varit stabil över den tid som registret har varit rikstäckande. En viktig fråga är givetvis hur valida registrets uppgifter är. Vad gäller allvarliga komplikationer efter karotiskirurgi har dessa analyserats fortlöpande, och antalet missar är mycket litet [5–7]. Stenosisgraden registreras inte i Swedvasc. Det finns dock inga hållpunkter för att lågradiga stenoser skall ha opererats. Dels har de flesta karotiskirurger snarast haft sträng-

TABELL I. Karotiskirurgi uppdelad på de fem indikationer som används i Swedvasc. Antal (procent) anges.

	1987–95	1996–2004
Asymtomatisk stenosis	195 (8)	554 (11)
Amaurosis fugax	448 (19)	906 (18)
TIA	859 (37)	1 653 (32)
Minor stroke	721 (31)	1 849 (36)
Övrigt	113 (5)	178 (3)
Totalt	2 336	5 137

SAMMANFATTAT

Till och med 2003 finns 7 473 karotisoperationer registrerade i det svenska kärregistret. **Asymtomatisk stenosis** har utgjort operationsindikation i ca 10 procent av fallen. **Andelen operationer** för asymtomatisk stenosis har varierat från 0 till 15 procent

mellan de olika sjukvårdsregionerna. **Ingen patient har** enligt registret avlidit eller utvecklats slaganfall inom 30 dagar efter operation för asymtomatisk karotisstenosis under den senaste femårsperioden.

TABELL II. Indikationer för karotiskirurgi i de olika sjukvårdsregionerna. Antal (procent).

	Asymtomatisk	Amaurosis fugax	TIA	Minor stroke	Övrigt	Totalt
Stockholm	103 (7,8)	258 (19,6)	442 (33,5)	472 (35,8)	44 (3,3)	1 319
Sydöstra	136 (12,1)	189 (16,8)	431 (38,2)	332 (29,5)	39 (3,5)	1 127
Södra	366 (14,7)	396 (16,0)	776 (31,3)	800 (32,2)	144 (5,8)	2 482
Västsvenska	10 (1,4)	191 (26,9)	217 (30,5)	275 (38,7)	18 (2,5)	711
Uppsala/Örebro	134 (9,3)	244 (16,9)	520 (36,1)	503 (34,9)	41 (2,8)	1 442
Norra	0	76 (19,4)	126 (32,1)	185 (47,2)	5 (1,3)	392
Totalt	749 (10)	1 354 (18,1)	2 512 (33,6)	2 567 (34,4)	291 (3,9)	7 473

TABELL III. Komplikationer (slaganfall och/eller död) 30 dagar efter karotisoperation, procent.

	1999	2000	2001	2002	2003
Asymtomatisk stenosis	0	0	0	0	0
Amaurosis fugax	1	0	1,7	0	0,8
TIA	3,7	2,7	2,1	1,8	2,2
Minor stroke	4,1	2,7	3,2	5,0	2,5
Övrigt	5,6	5,8	5,0	0	0

are kriterier på stenograd hos patienter med asymtomatisk sjukdom, dels har en stor andel av de svenska patienterna som opererats för asymtomatisk karotisstenos under den här perioden randomiserats i ACST, och då givetvis följt studiens inklusionskriterier. Ytterligare stöd för att överväga operation av asymtomatiska karotisstenoser kan hämtas från naturalförlöpsstudier av asymtomatiska stenoser [8].

Ökning av antalet operationer förutses

När resultaten från de båda randomiserade symtomatiska karotisstudierna ECST och NASCET [9, 10] kom i början av 1990-talet ökade karotiskirurgin i Sverige till en relativt stabil nivå. Mot bakgrund av ACST-resultaten kan man förutse en ökning av antalet operationer. Det är viktigt att ingreppen fortsatt registreras i Swedvasc för kontroll att de hittillsvarande goda resultaten kvarstår. Det finns alltid en risk att goda resultat från en optimal studiesituation inte står sig när metoden sprids, men med hittillsvarande svenska erfarenheter av karotiskirurgi är denna risk liten. Samtidigt är det viktigt att en spridning av verksamheten inte sker till enheter med få ingrepp.

Ännu inget stöd för generell screening

En viktig fråga – både medicinskt och politiskt – är om resultaten från ACST innebär att generell screening för karotisstenos skall startas. För detta finns dock inte stöd ännu. Det bör poängteras att ACST-patienter hämtats ur olika populationer som inte nödvändigtvis stämmer med de patientgrupper som hittills opererats i Sverige. Det har huvudsakligen rört sig om patienter där man som led i kärllkartläggningen på grund av icke karotisrelaterade symtom utfört karotisduplex och om patienter som tidigare opererats för en kontralateral stenosis och där man vid utredningen upptäckt en stenosis på asymtomatisk sida. Vad som borde vara angeläget är en randomiserad studie av screeninginstrumentet för att undersöka om detta skulle påverka insjuknandet i slaganfall i befolkningen. En sådan studie skulle i mycket påminna om de stora screeningstudier som gjorts för att upptäcka asymtomatiska aortaaneurysm. Studien borde ges hög prioritet av anslagsgivande organ.

Endovaskulär stentbehandling av symtomatiska karotisstenoser är föremål för flera prospektiva randomiserade studier, vilka ännu inte givit tillräcklig evidens för sådan behandling.

Det finns för närvarande inget vetenskapligt stöd för stentbehandling av asymtomatiska stenoser.

Information av stor vikt

Karotiskirurgi av asymtomatiska patienter ställer stora krav på information. Karotiskirurgi är i princip alltid profylaktisk, men en patient som haft symtom (TIA, amaurosis fugax eller mindre slaganfall) förstår lättare riskerna med sjukdomen och har lättare att inse värdet av en operation, också med beaktande av den kirurgiska risken. Informationen till en asymtomatisk patient skall på ett lättfattligt sätt verbalisera statistiska riskskattningar för att förse patienten med underlag för eget beslutsfattande. En viktig förutsättning är att verksamheten bedrivs i en miljö som optimerar riskfaktorsanering och medicinsk behandling med rökstopp, trombocythämmare, statiner, blodtrycksmedicinering etc.

Karotiskirurgi endast vid etablerade centra

Läkare i Sverige, som handlägger kärllsjuka patienter, måste ta ställning till resultaten som visat att operationer för asymtomatisk karotisstenos på patienter under 75 års ålder förebygger framtida slaganfall. Sådana patienter bör remitteras till centra som bedömer om operation är indicerad utifrån patientens totala riskfaktorbild. Detta innebär emellertid inte att karotiskirurgi bör spridas utanför redan etablerade centra, och det innebär inte att vi rekommenderar generell screening innan detta visats påverka frekvensen slaganfall i befolkningen.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Gottsäter A, Mätzsch T. Kirurgi snart även primärprevention vid slaganfall av höggradig karotisstenos. *Läkartidningen* 2004;101(20):1821-7.
- Halliday A, Mansfield A, Marro J, Peto C, Peto R, Potter J, et al. Prevention of disabling and fatal strokes by successful carotid endarterectomy in patients without recent neurological symptoms: randomised controlled trial. *Lancet* 2004;363(9420):1491-502.
- Mätzsch T. Karotiskirurgi nu även som primärprevention mot stroke vid asymtomatisk karotisstenos. *Läkartidningen* 2004;101(32-33):2466.
- ACAS. Clinical advisory: carotid endarterectomy for patients with asymptomatic internal carotid artery stenosis. *Stroke* 1994;25:2523-4.
- Bergqvist D, Troëng T, Elfström J, Hedberg B, Ljungström KG, Norgren L, et al. Auditing surgical outcome. Ten years with the Swedish Vascular Registry – Swedvasc. *Eur J Surg* 1998;164 Suppl 581.
- Troëng T, Bergqvist D, Norrving B, Ahari A. Complications after carotid endarterectomy are related to surgical errors in less than one-fifth of cases. Swedvasc – The Swedish Vascular Registry and The Quality Committee for Carotid Artery Surgery [see comments]. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1999;18(1):59-64.
- Kragsteman B, Logason K, Ahari A, Troëng T, Pärsson H, Bergqvist D. Risk factors for complications after carotid endarterectomy – a population-based study. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004;28(1):98-103.
- Rothwell P, Gutnikov S. Differences in time course of risk of ischemic stroke distal to symptomatic and asymptomatic carotid stenosis. *Stroke* 2000;31:284.
- ECST. Randomised trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial (ECST). *Lancet* 1998;351:1379-87.
- Report. NASCET, North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators. Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *N Engl J Med* 1991;325:445-52.