

Kärlkirurgi äntligen egen grenspecialitet

Strukturförändringar väntar nu för att centralisera och effektivisera vården



DAVID BERGQVIST, professor, överläkare
david.bergqvist@surgsci.uu.se
MARTIN BJÖRCK, docent, över-

läkare; båda vid kirurgkliniken, Akademiska sjukhuset, Uppsala

När regeringen i december 2005 beslutade om den nya indelningen av läkarspecialiteter var en av målsättningarna att minska antalet specialiteter. Kärlkirurgi som en specialitet var en nödvändig internationell anpassning och dessutom en anpassning till verkligheten inom svensk sjukvård.

Kärlkirurgi blir en av de kirurgiska grenspecialiteterna, jämställd med urologi, plastikkirurgi samt barn- och ungdomskirurgi.

Det nyinrättade »Nationella rådet för specialiseringstjänstgöring« har som en av sina uppgifter att ta ställning till innehållet i den gemensamma kirurgiska basutbildningen. Med anledning av denna historiska händelse vill vi teckna en bild av specialiteten och dess utveckling.

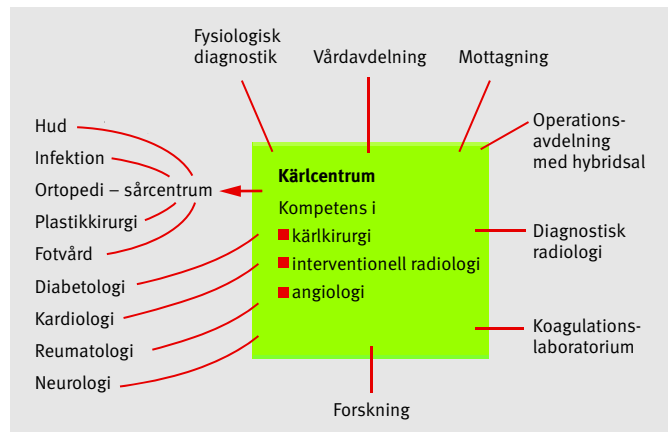
Epidemiologiska data, och den demografiska utvecklingen, talar för att volymen av kärlkirurgiska åtgärder kommer att öka. Medan koronarsjukdomen minskar ökar prevalensen av buk- aortaaneurysm, kritisk extremitetsischemi och dialyskrävande njurinsufficiens i vår befolkning. Mot den bakgrunden förefaller det på sikt rimligt att en viss överföring av resurser från kardiologi och toraxkirurgi till medicinsk angiologi och kärlkirurgi bör ske.

En allt större del av behandlingen av patienter med kärlsjukdomar blir endovaskulär. I »Svensk kirurgi« (nr 1 och 2 år 2005) har detta nyligen debatterats, och på det årligen återkommande Charing Cross-symposiet i London var temat i april 2006 »More vascular and endovascular controversies«.

Den endovaskulära behandlingen har kommit för att stanna – därom råder ingen tvekan. Detta – liksom kärlkirurgins status som grenspecialitet – får betydelse för utbildningen. Centra som bedriver kärlkirurgisk utbildning bör ha ett tillräckligt befolkningsunderlag. Den öppna kirurgin blir svårare (komplikationer, reinterventioner, fall som inte är åtkomliga endovaskulärt, akuta konverteringar etc), vilket också påverkar utbildning och organisation. Av dessa skäl blir en viss centralisering nödvändig, men också följande skäl väger tungt:

- dagens läkare vill med rätta ha reglerade arbetsförhållanden
- EUs arbetstidsdirektiv
- upprätthållande av jourkompetens – för såväl öppen kirurgisk som endovaskulär teknik.

Sannolikt kommer framtidens patienter också att ställa större



Figur 1. Idealisk uppbyggnad av ett kärlcentrum, där den kärlsjuka patienten kan få optimal vård utifrån ett helhetsperspektiv.

krav på samlad vaskulär kompetens. En viss centralisering skapar även bättre förutsättningar för att etablera en fruktbar forskningsmiljö.

Sverige har en framskjuten plats att försvara inom kärlkirurgisk, klinisk forskning. De större enheter som skapas kan dock ha verksamhet på flera sjukhus.

Mycket talar för att det är bättre att bygga nätverk med patienten i centrum, snarare än elfenbenstorn med läkaren i centrum.

Den här artikeln skall ses som ett inlägg i diskussionen om kärlkirurgins plats i framtida svensk sjukvård. Inlägget bygger på flera antaganden, och vilka av dessa som har varaktig substans kan endast framtiden utvisa.

Dagsläget

Under den senaste 10-årsperioden har cirka 10 000 ingrepp registrerats årligen i det svenska kärlregistret Swedvasc (år 2004 9 767 ingrepp), eller 1 090/miljon invånare (Swedvascs årsrapport 2005).

Det föreligger avsevärda geografiska skillnader i frekvensen åtgärder (Tabell I). Andelen endovaskulära ingrepp har sakta ökat och utgör för närvarande minst en tredjedel av den totala volymen.

I dagsläget utförs kärlkirurgiska ingrepp på 34 kliniker i landet. Antalet öppna ingrepp varierade år 2004 mellan enstaka och 650, antalet endovaskulära mellan 10 och 260 (31 kliniker). Karotiskirurgi utfördes på 18 kliniker med en variation mellan regionerna från 5,7 ingrepp per 100 000 invånare (Norra regionen) till 14,5 (Sydöstra regionen). År 2004 opererades 1 002 buk- aortaaneurysm på 33 kliniker med en variation mellan 2

SAMMANFATTAT

Regeringen beslutade i december 2005 att erkänna kärlkirurgi som egen grenspecialitet, likvärdig med exempelvis urologi och plastikkirurgi. **Strukturförändringar** behövs nu för att centralisera – och effektivisera – vården. Detta innebär en kraftsamling för landets sjukvårdsregioner, där hänsyn måste tas till såväl befolkningsunderlag som geografiska förutsättningar.

Centralt i detta arbete är att skapa enheter/centra där de kärlsjuka patienterna kan erbjudas en optimal vård, utifrån ett helhetsperspektiv. **Viktigt är också** att det vid dessa enheter/centra blir möjligt att säkerställa utbildning, fortbildning och forskning av hög kvalitet.

TABELL 1. Antal invasiva kärlåtgärder per miljon invånare år 2004 (enligt Swedvasc) (angioaccess ingår inte).

Region	Antal ingrepp
Stockholm/Gotland	850
Sydöstra (Linköping)	1 410
Södra	940
Västsvenska	860
Uppsala/Örebro	1 130
Norra	550
Totalt	960

och 96 per år. Av dessa var 618 elektiva ingrepp, och 152 utfördes med endovaskulär teknik.

Prognos i Finland

Det är rimligt att kraftsamla behandlingen av kärtpatienter till centra/nätverk med tillräcklig volym på grund av dels de förutsättningar som skisserades i inledningen ovan, dels hittillsvarande utveckling av kärnterventioner, dels det faktum att screening för aortaaneurysm (kanske även för karotisstenos) sannolikt kommer i en nära framtid.

På den invasiva behandlingssidan ställs större tekniska krav avseende både öppen och endovaskulär behandling, och den senare behandlingsmetoden kommer sannolikt att i framtiden omfatta åtminstone hälften av ingreppen. I en avhandling från 2003 prognostiserade Marit Heikkinen i Tammerfors volymen kärntinterventioner till år 2020 i Finland. Hon uppskattade behovet till cirka 1 500 per miljon invånare och år, en ökning på cirka 50 procent [1].

En stor del av ökningen förklaras av den större andelen äldre i befolkningen. Man kan i västvärlden räkna med mer än en fördubbling av antalet medborgare över 65 år [2]. Amerikanska prognoser har uppskattat en volym som år 2020 skulle vara dubbelt så hög som den finska skattningen, men de utgår från en dubbelt så hög nivå i dagsläget [3].

Faktorer som påverkar behovet av ökad kärnkirurgisk verksamhet sammanfattas i Fakta 1.

Jämförelse med Danmark och Norge

I Danmark, med en befolkning på cirka 5 miljoner invånare, görs invasiva kärningrepp vid 9 centra, vilket innebär ett genomsnittligt upptagningsområde på en halv miljon invånare per kärnkirurgisk klinik.

»Norsk Karkirurgisk Forening« har nyligen uppskattat att ett kärnkirurgiskt centrum bör ha ett befolkningsunderlag på minst 400 000 invånare och ett beräknat behov på cirka 2 000 ingrepp per miljon invånare och år.

Förutom de faktorer som nämnts i inledningen och som motiverar en viss centralisering behövs ett utbildningsprogram, som kan ge dem som väljer grenspecialiteten kärnkirurgi en god utbildning, vilken förhoppningsvis resulterar i den europeiska examination som genomförs av »Section of Vascular Surgery« inom UEMS och som leder till intyget »Fellow of European Board of Vascular Surgery« [4].

Dyr, modern teknik

Diskussionen om framtidens kärnkirurgiska behandling är inte så mycket en fråga om endovaskulär eller öppen teknik, utan snarare både-och.

Investering i s k hybridsalar, som är modernt utrustade för att utföra kombinerade öppna och endovaskulära ingrepp, är en viktig förutsättning för att utveckla modern teknik för behandling av kärnsjukdomar.

FAKTA 1

Faktorer som talar för ett ökat framtida behov av kärntinterventioner

- ökad andel äldre i befolkningen
- kardiovaskulärt sjuka patienters längre överlevnad
- rökvanor i yngre åldrar och fler rökande kvinnor
- prevalensökning av kärnkirurgiska sjukdomar (bukaortaaneurysm, dialyskrävande njursvikt, kritisk extremitetsischemi, trauma)
- reoperation av tidigare kärntopererade patienter
- förbättrade metoder för distala rekonstruktioner (graftmaterial, mikrokirurgisk

teknik, farmakologisk profylax mot ocklusion etc)

- ökat antal s k hybridgrepp (kombinerad öppen och endovaskulär teknik) i tekniskt komplicerade situationer, exempelvis vid aortadissektion
- ändrade indikationer som resultat av ändrade värderingar (t ex mer aktiv claudicatio-behandling) eller randomiserade studier (t ex operation för asymtomatisk karotisstenos)
- screeningundersökningar (t ex aortaaneurysm, karotisstenos), opportunistiskt eller organiserat.

Förutom att detta är tekniskt viktigt har en sådan utveckling ett symbolvärde i att man stärker samarbetet mellan interventionella radiologer och kärnkirurger för ett optimalt omhändertagande av de kärnsjuka patienterna.

Kostnaderna för dessa investeringar är dock betydande. Den nyligen invigda hybridsalen vid Akademiska sjukhuset i Uppsala kostade 15 miljoner kronor.

Patienterna och kärnteamet

Förutom interventionell kompetens bör dessa centra ha full diagnostisk och angiologisk kompetens. Huruvida egna kärnkliniker skall skapas, som den i Malmö, eller om andra arbetsformer är att föredra tror vi bäst avgörs av de lokala förutsättningarna.

Det viktiga är att de kärnsjuka patienterna får bästa möjliga vård och att en enhet eller ett centrum optimalt tar hand om de kärnsjuka patienterna med ett helhetsperspektiv (Figur 1). Förutom forskningssamarbete med de olika aktörerna runt ett kärnteam är samarbete i t ex kärnbiologiska och epidemiologiska miljöer viktigt.

Ur kärnkirurgisk synvinkel bör varje enhet ha tre till fyra överläkare, tre till fyra avdelningsläkare och två ST-läkare. En sådan besättning bör vara dimensionerad för att sköta sjukvård, jourbemanning och utbildning.

Strukturförändringar inledda

Om man räknar med ett upptagningsområde på cirka en halv miljon och att minst cirka 500 ingrepp per år behöver utföras för att tillgodose de behov vi beskrivit här skulle det innebära att cirka 18 centra/nätverk behövs i Sverige. Detta är således en betydande reduktion jämfört med dagens situation.

Hur denna kraftsamling skall organiseras är en fråga på dagordningen i alla sjukvårdsregioner. Förutom befolkningsunderlag måste i viss mån också geografiska hänsyn tas. Kärnverksamheten i Malmö och Lund slogs samman till en enhet för relativt länge sedan, Östergötland samlade all kärnkirurgi till Linköping för ett par år sedan, och Stockholm har under 2005 reducerat antalet sjukhus med kärnkirurgisk verksamhet från fem till två. Inom Västra Götalandsregionen växer ett betydande samarbete fram, även avseende jourarbetet, mellan de olika sjukhusen.

Inom Uppsala- och Örebroregionen har antalet sjukhus som

bedriver kärlkirurgi inte reducerats. Regionen består av självständiga landsting, som inte vill avstå från kärlkirurgisk verksamhet. Viktiga initiativ har dock tagits för att stärka det regionala nätverket. En regional distansutbildning i kärlkirurgi startades 2003, och den första kullen av gemensamt utbildade kärlkirurger och interventionella radiologer avslutar sin utbildning med europeisk examination i år. Gemensamma forskningsprojekt har utvecklats, och flera medarbetare på länsklinikerna är inskrivna som doktorander i Uppsala. De bedriver sin forskarutbildning delvis på distans. Ett samarbete kring kärlljuren under sommartid och storhelger förekommer sedan länge.

Vi känner oss stärkta av att regeringen (sent omsider) gett kärlkirurgin samma status som i majoriteten av EU-länderna: en egen specialitet med kliniskt och kirurgiskt huvudansvar för patienter med perifer kärlsjukdom. Svensk kärlkirurgi går en spännande framtid till mötes med stora utmaningar.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

1. Heikkinen M, Salenius JP, Auvinen O. Projected workload for a vascular service in 2020. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2000;19(4):351-5.
2. Etzioni DA, Liu JH, Maggard MA, Ko CY. The aging population and its impact on the surgery workforce. *Ann Surg* 2003;238(2):170-7.
3. Stanley JC, Barnes RW, Ernst CB, Hertzner NR, Mannick JA, Moore WS. Vascular surgery in the United States: workforce issues. Report of the Society for Vascular Surgery and the International Society for Cardiovascular Surgery, North American Chapter, Committee on Workforce Issues. *J Vasc Surg* 1996;23(1):172-81.
4. Bergqvist D. The European Board of Surgery Qualification in vascular surgery. In: Liapis C, Paaske W, Benedetti-Valentini F, Wolfe J, Horrocks M, Lepantalo M, editors. Structure of vascular surgery in Europe. Amsterdam: Elsevier; 2004. International Congress Series 1272.