

## Färdighet i bräckkirurgi tycks inte bero på operationsvolym

Vanligtvis används mortalitet som effektmått när sambandet mellan volym och resultat studeras inom kirurgi. Därför har dessa studier hittills varit begränsade till större operationer med mätbar mortalitet. Oklarhet råder om huruvida resultaten kan extrapoleras till mindre kirurgi. Vid medelstora och smärre ingrepp är mortaliteten för låg för tillförlitliga jämförelser. För bräckkirurgi finns det emellertid en annan dominerande måttstock för operationsresultat, nämligen reoperation på grund av recidiv, och liksom mortalitet är denna variabel såväl dikotom som pålitligt fastställbar och kan utnyttjas för studier rörande sambandet volym-resultat (volume-outcome). Operation för ljumskbräck är ett av de vanligaste kirurgiska ingreppen hos vuxna, och det utförs ca 18 000 operationer årligen i Sverige.

**Med Svenskt bräckregister** som bas studerades relationen mellan kirurgers årliga operationsvolym och recidivfrekvens på näst intill 100 000 prospektivt registrerade ljumskbräckoperationer. Kirurgerna delades upp i nio olika volymgrupper. Då volymen varierade genom åren omklassificerades kirurgen årligen. Nästan hälften av Sveriges ljumskbräckkirurger är lågvolympoperatörer, med mindre än sex operationer

årligen. De utför dock endast drygt 8 procent av alla operationerna. Dessa kirurger har signifikant högre relativ risk (RR) för reoperation på grund av recidiv än referensgruppen, kirurger med en årlig volym på mer än 75 operationer. Redan vid en volym på 6–10 operationer gick RR ned till referensgruppens värde. Kurvan visade sedan en signifikant svacka följt av en gradvis återgång till referensvärdet.

**Lågvolympoperatörernas** sämre resultat kunde inte kopplas till sjukhuskategori. Universitetsklinikerna med sina nära 70 procent operatörer med låg volym hade trots det bättre resultat än små kliniker, där endast en tredjedel av operatörerna tillhörde lågvolympgruppen. Inte heller förelåg det ett samband med operationsmetod. Lichtenstein, den numera dominerande metoden, som i Sverige rapporterats ha lägst reoperationsfrekvens, användes oftare av operatörer med låg volym än av dem med större volym.

Lågvolympoperatörernas negativa effekt på den nationella reoperationsfrekvensen visade sig dock vara obetydlig, då dessa operatörer trots sitt stora antal endast utför en mycket ringa del av operationerna (ca 8 procent av alla bräckoperationer). Erfarenhet har av gammal hävd betraktats som en av de viktigaste



Med Svenskt bräckregister som bas har relationen mellan kirurgers årliga operationsvolym och recidivfrekvens studerats.

faktorerna för kirurgiskt kunnande. Denna registerstudie kunde ange ett ungefärligt önskvärt minimivärde för bräckkirurgens årliga volym. Dock avviker studiens kurva för volym-resultat från den vid större ingrepp, där man funnit en genomgående och jämn effekt av volym på resultat. Antalet årligen utförda operationer befanns därför vara en bristfällig indikator på en kirurgs färdigheter. Ovanför ett visst minimiantal torde andra egenskaper än erfarenhet ta över som källa för färdighet i ljumskbräckkirurgi.

**Pär Nordin**

överläkare, kirurgkliniken,  
Östersunds sjukhus

Nordin P, et al. Surgeon volume and risk of recurrence after groin hernia repair; a study based on a national register. *BMJ*. 2008;336(7650):934-7.

## Amyloid beta-peptid och neurologisk funktion efter hjärnskada

Forskare från USA och Italien har visat att de extracellulära halterna av amyloid beta-peptid stiger i hjärnan efter en hjärnskada. Rönen, som skulle kunna förklara varför hjärnskadade löper ökad risk att drabbas av alzheimer, presenteras i tidskriften *Science*. Den 42 aminosyror långa peptiden kan som bekant klumpas ihop till plack, något som är centralt i sjukdomsutvecklingen vid alzheimer.

**Författarna har** utgått från 18 individer som vårdats för hjärnskada (efter trauma eller subaraknoidalblödning) och mätt de extracellulära halterna av amyloid beta-peptid i hjärnan genom intracerebral mikrodialys. Mätningen har gjorts kontinuerligt varje timme efter att patienten inkommit till sjukhus för att följa hur halterna utvecklas över tid.

Det visar sig att höga halter var signifikant kopplade till ett förbättrat neurolo-



Foto: Gustoimages/SPL/IBL

Skador kopplade till proffsboxning är ett område där den aktuella studien kan öka förståelsen.

giskt tillstånd för patienten; i takt med att neurologstatus förbättrades ökade halterna av peptiden extracellulärt. Initialt hade författarna väntat sig höga halter av peptiden direkt efter olyckan och att halterna sedan skulle sjunka, men det mönstret såg man alltså inte.

Författarna konstaterar att neuronal

aktivitet tycks reglera de extracellulära halterna av amyloid beta-peptid, vilket innebär att peptiden skulle kunna användas som markör för neurologisk funktion. Forskarna understryker dock att man inte mätt halterna av peptiden intracellulärt och anser sammantaget att den aktuella studien väcker fler frågor än den besvarar.

Skador kopplade till proffsboxning är till exempel ett uppenbart intressant fält, där den aktuella studien kan komma att bidra till ökad förståelse. Studier har som bekant visat att proffsboxare löper ökad risk för inte bara traumatiska hjärnskador utan också bestående neurologiska skador och sjukdomar såsom alzheimer och parkinson.

**Anders Hansen**

läkare, frilansjournalist

*Science*. 2008;29:1221-4.