

Objektiv och pålitlig utvärdering av blivande kirurger med filmade test

Efter en allmänt ökad uppmärksamhet på utvärdering av läkares kompetens under specialistutbildningen har man i Storbritannien de senaste åren infört en mer strukturerad och noggrann utvärdering av blivande kirurger. De genomgår under sin utbildning årlig bedömning för att kontrollera såväl den allmänna kunskapsutvecklingen som tekniska färdigheter. Denna utvärdering innebär bl a att en erfaren kollega gör en subjektiv bedömning av ST-läkaren och att ST-läkaren genomgår formella examinationer, även vad gäller tekniska färdigheter. Vid bedömning av tekniska färdigheter har fokus hittills legat på yngre läkare.

I den aktuella studien har man önskat ta fram en objektiv, pålitlig metod att utvärdera tekniska färdigheter under hela kirurgutbildningen, en metod som alltså är användbar vad gäller både de yngsta ST-läkarna och de mest seniora. För att passa alla får uppgifterna varken vara för lätta eller för svåra.

Man lät 22 läkare delta, av dessa var 17 i tre olika stadier av sin kirurgutbildning och fem var färdiga specialister. De ge-



Foto: Science Photo Library

Läkare i olika stadier av sin kirurgutbildning genomgick fem teststationer, där ingreppen gjordes på bl a syntetiska modeller. De spelades in på video, som sedan granskades anonymt av examinatore. Bilden visar en HPS, »human patient simulator«.

De genomgick fem 30 minuters teststationer. Testmomenten innefattade dissektion av v femoralis, tarmanastomos, kärlanastomos, sigmoideoskopi och laparoskopi (de tre första på syntetiska modeller, de andra i VR-simulatorer).

De spelades in på video, som sedan granskades anonymt av tre examinatore, som använde sig av en standardmall

för utvärdering av tekniska färdigheter. Resultatet visade att färdigheterna förbättrades signifikant under utbildningstidens tre skeden, medan skillnaden mellan seniora ST-läkare och specialister inte var signifikant.

Utvärderingen var rättvis, eftersom alla deltagande gavs samma förutsättningar och kostnaderna för testet ansågs rimliga. Författarna menade att testresultatet kunde användas även för att ge ST-läkarna återkoppling och för utvärdering av utbildningssjukhus.

I Sverige finns stor efterfrågan på utvärderingsmetoder, och även om möjligheten till formella examinationer i dagsläget är mycket begränsad skulle den beskrivna bedömningsmetoden till viss del vara användbar även hos oss och komma såväl ST-läkarna som utbildningssjukhusen till nytta.

Lotta Anveden

överläkare, kirurgkliniken, S:t Görans sjukhus, Stockholm

Datta V, et al. Technical skills examination for general surgical trainees. *BJS*. 2006;93:1139-46.

Mesoangioblaster lovande cellterapi vid muskeldystrofi

Duchennes muskeldystrofi (DMD), den vanligaste formen av muskeldystrofi hos barn, kännetecknas av en progredierande, generell nedbrytning av muskelfibrer. Orsaken är en ärftlig brist på det membranassocierade proteinet dystrofin. I sökandet efter effektiva behandlingar används främst tre olika strategier. Dessa är dels olika varianter av genterapi, dels medikamentell behandling för att öka muskelstyrka/minska nedbrytning av muskelfibrer eller öka dystrofinhalt och dels cellterapi.

Den senare strategin väckte stora förhoppningar för ett tiotal år sedan, då utformad som transplantation av satellitceller, dvs omogna förstadier till skelettmuskel. Dessa visade sig dock vara synnerligen ineffektiva även om de injicerades i ett lokalt litet område av muskel.

Italienska forskargrupper, koordinerade av Giulio Cossu, har nu visat på mycket lovande resultat med en annan form av cellterapi. I *Nature* visar de att mesoangioblaster, mesodermala stamceller som identifierats i anslutning till

kärl, motverkar den dystrofiska processen och förbättrar muskelfunktionen hos hundar (golden retriever) med motsvarigheten till DMD.

Tio dystrofiska hundar injicerades arteriellt med 5×10^7 celler, antingen heterologa mesoangioblaster eller autologa mesoangioblaster, som först transfekterats med en förminskad variant av dystrofin. Alla dessa hundar, liksom kontrolldjuren, erhöll immunsuppressiv behandling med kortison, kombinerat med ciklosporin eller rapamycin för de heterologa celltransplantationerna.

Hundarna fick 3-5 successiva injektioner med mesoangioblasterna, en månads mellanrum, med start vid 3-5 månaders ålder och föjdes upp till som mest en ålder av 13 månader. Såväl gångförmåga, muskelmorfologi och uttryck av dystrofin som kontraktill förmåga i isolerade muskelfibrer förbättrades hos de behandlade hundarna. Resultaten var bättre med heterologa än med autologa mesoangioblaster, och en hund var fortfarande

de gående vid 13 månaders ålder; obehandlade hundar får stora gångsvårigheter vid 8 månader och avlider vid ca 1 års ålder. Områden med muskelfibrer positiva för dystrofin uppträdde fläckvis, med uppemot 70 procent av fibrer positiva för dystrofin. Sådana områden saknade den inlagring av fett och bindväv som är typisk vid muskeldystrofi.

Trots att arbetet är behäftat med tolkningssvårigheter – på grund av dels frågetecken kring orsaken till dödsfall i fulminant myokardit hos en behandlad hund, dels stor spridning i behandlingsregim för de hundar som erhöll mesoangioblaster – inger det definitivt förhoppningar om att mesoangioblaster skall kunna bidra till en framtida behandlingsarsenal vid DMD.

Thomas Sejersen

docent, överläkare, Neuropediatriken, Astrid Lindgrens barnsjukhus, Stockholm

Sampaolesi M, et al. Mesoangioblast stem cells ameliorate muscle function in dystrophic dogs. *Nature*. 2006; 444(7119):574-9.

Trombosbehandlingen längd bör inte styras av D-dimer

Behandling med antivitamin K (AVK) är indicerad vid konstaterad venös tromboembolism, dvs djup ventrombos (DVT) i benet, eller lungemboli med ett målvärde på PK-INR mellan 2,0 och 3,0. Behandlingstidens längd vid primär idiopatisk venös tromboembolism är inte helt klarlagd, och klinikern måste ta ställning till flera faktorer, bl a trombosstorlek, ärftlighet eller andra utlösande faktorer. Primär venös tromboembolism behandlas som regel med AVK-läkemedel i 3–6 månader.

I en studie har Palareti och medarbetare undersökt om AVK-behandling för venös tromboembolism kan värderas efter minst tre månaders terapi med mätning av D-dimer i plasma. Patienter med primär (»unprovoked«) DVT eller lungemboli blev en månad efter avslutad AVK-behandling uppdelade i två grupper: med normal respektive med förhöjd koncentration av D-dimer. Gruppen med förhöjd koncentration blev därefter randomiserad antingen till fortsatt AVK-terapi eller till att avsluta behandlingen.

Studien visar att om D-dimer är förhöjd en månad efter minst 3–6 månaders terapi är risken för retrombos ökad (15 mot 6,2 procent) och att AVK-behandling över längre tid kan minska denna risk (2,9 procent). Risken för blödning vid förlängd behandling är minimal. Studien understryker att AVK-behandling-

ens längd inte kan förenklas till en enkel strategi för alla patienter. Tanken om ett nytt, objektivi redskap för att värdera behovet av att fortsätta AVK-behandling är mycket tilltalande, men många frågor återstår att besvara innan man kan använda D-dimer i klinisk praxis.

För det första bör undersökningen upprepas i andra studier. För det andra bör patienterna delas upp efter sin relativa risk för retrombos, dvs efter bl a genetiska och miljömässiga riskfaktorer. För det tredje bör nya studier inkludera andra D-dimermetoder, vilket har visat sig ha stor betydelse vid användning av D-dimermätning vid primär diagnostik av venös tromboembolism.

Vi rekommenderar därför att beslutet om fortsatt eller definitivt avslutad AVK-behandling inte styrs av D-dimermätningar förrän det finns bättre dokumentation av vilka patienter (och vilka analyser) som kan dra fördel av metoden.

Jens Peter Gøtze

docent, klinisk biokemisk afdeling, Rigshospitalet, Köpenhamn

Peter J Svensson

docent, medicinkliniken, Universitetssjukhuset MAS, Malmö

Palareti G, et al. D-dimer testing to determine the duration of anticoagulation therapy. *N Engl J Med.* 2006;355:1780-9.

Förhöjt blodtryck hos barn ökar risken för metabola syndromet

Barn med förhöjt blodtryck löper ökad risk att drabbas av såväl hypertoni som metabolt syndrom i vuxen ålder. Det visar en amerikansk studie som presenteras i *Pediatrics*. I den retrospektiva kohortstudien har forskarna utgått från 493 män och kvinnor – alla äldre än 20 år vid studiens början. Av dessa uppfyllde runt en tredjedel kriterierna för metabolt syndrom. Samtliga i studien ingående individer hade genomgått regelbundna kontroller, minst två gånger per år, av bl a blodtryck, längd och vikt från födseln och framåt som barn och ungdomar.

Det visade sig att de som i barndomen haft förhöjt systoliskt blodtryck vid upprepade mätningar löpte ökad risk att drabbas av såväl högt blodtryck som metabola syndromet i vuxen ålder. Till skillnad från vad tidigare studier visat fann

forskarna dock inte något oberoende samband mellan högt BMI i barnaåren och högt blodtryck eller metabolt syndrom i vuxen ålder. Någon koppling mellan födelsevikt och risk för metabolt syndrom och/eller hypertoni kunde heller inte noteras.

Författarna konstaterar att högt blodtryck redan i 5-årsåldern är en varningsflagga för ökad risk för framtida sjukdom. Det är särskilt viktigt att intervjenera redan i tidiga år, inte minst då livsstilsförändringar är betydligt lättare att få till stånd hos barn än hos vuxna, skriver de vidare.

Anders Hansen

läkare, frilansjournalist
anders.hansen@sciencecap.se

Pediatrics. 2007;119:237-46.

Framgångsrik bekämpning av mässling

THE LANCET FNs satsning på att minska dödligheten i mässling är en framgång. År 2002 sattes målsättningen att den globala dödligheten i mässling skulle halveras år 2005 jämfört med 1999 års nivå. Ett omfattande program utarbetades av FNs världshälsoorganisation WHO och UNICEF, vilket bl a omfattade vaccinering av barn i tredje världen, bättre kontroll av mässlingutbrott och bättre sjukhusvård.

Nu visar det sig alltså att ansträngningarna givit resultat. Enligt en studie från WHO och UNICEF, som presenteras i *Lancet*, har man under perioden 1999 till 2005 lyckats minska dödligheten i mässling med över 60 procent. Totalt uppskattas att det globalt dog 873 000 människor, främst barn, i mässling år 1999 mot 345 000 år 2005.

Den största procentuella minskningen av dödligheten, 81 procent, åstadkoms i Västra Stillahavsområdet. I Afrika sjönk dödligheten med 75 procent. Afrika utgör också det område där dödligheten sjunkit mest i absoluta tal.

Globalt beräknas att mässlingbekämpningen resulterat i 7,5 miljoner räddade människoliv under perioden 1999 till 2005. Vaccinering beräknas ligga bakom 2,3 miljoner av dessa räddade liv, skriver forskarna. WHO:s nyttillträdde generalsekreterare Margaret Chan bedömer framgångarna som en seger för folkhälsan.

Anders Hansen

läkare, frilansjournalist
anders.hansen@sciencecap.se

Lancet. 2007;369:191-200.

■ VEM ÄR ANDERS HANSEN?

Anders Hansen, journalist och läkare, är frilansredaktör för Nya rön med uppgift att välja ut och referera aktuella studier i ledande tidskrifter.



Svensk kirurgisk forskning i tätposition

BJS Svensk klinisk forskning har på senare tid angetts vara i kris. Alla vetenskapliga Nobelpris gick i år till amerikaner. Från bl a Lund har man rapporterat att få kliniker skriver in sig som doktorander, och det påstås att en genomgången forskarutbildning inte längre skulle vara någon konkurrensfördel i den fortsatta karriären. Den kärnkirurgiska forskargruppen i Uppsala har ännu inte märkt av sådana tendenser. Tvärtom har vi haft svårt att hinna ta hand om alla forskningsintresserade unga kärnkirurger. Mot den bakgrunden var det med intresse jag tog del av en nyligen publicerad artikel i British Journal of Surgery, där man har försökt att på ett mer objektivt sätt värdera den kirurgiska vetenskapliga produktionen i olika länder.

van Rossum och medarbetare identifierade de 15 ledande tidskrifterna inom kirurgi på basen av deras impaktfaktor (IF) under 2004. De granskade därefter de under sexårsperioden 2000–2005 publicerade artiklarna avseende deras geografiska ursprung, totalt 18 717 artiklar. USA publicerade flest artiklar (7 886) följt av Japan (1 705). Men om artiklarna dividerades med befolkningens mängden hamnade Holland högst på listan, följt av Sverige och Schweiz. Därefter kom Israel, Irland och USA. Danmark hamnade på nionde plats, Finland på tionde, Japan på artonde och Norge på nittonde. Sverige hade publicerat 307 artiklar med en ge-



Foto: Science Photo Library

USA publicerade flest artiklar, men om artiklarna dividerades med folkmängden hamnade Holland högst upp följt av Sverige och Schweiz.

nomsnittlig IF på 2,83. Om man multiplicerar antalet artiklar per miljon invånare med genomsnittlig IF placerar sig de första sex länderna på följande sätt: Holland 123, Sverige 97, Schweiz 83, Irland 78, USA 76 och Israel 67.

Författarna spekulerar över vilka faktorer som kan ha betydelse för framgång. Förutom finansiering har goda engelskkunskaper sannolikt betydelse. Tyskland och Frankrike (placering 20 och 21 på listan) publicerar en del artiklar i egna icke-engelskspråkiga tidskrifter som inte placerade sig bland de 15 bästa tidskrifterna med avseende på IF.

Anmärkningsvärt i detta avseende är dock att de fyra bäst placerade länderna inte är engelskspråkiga, därefter kommer Irland som nr 5 och USA som nr 6. Man bör också nämna att en del kirurger publicerar sig i de riktigt stora tidskrifterna som New England Journal of Medicine och Lancet, men det är relativt sett

få artiklar, varför de inte torde påverka resultatet av denna analys.

Varför är svensk kirurgisk forskning framgångsrik? Forskningstradition och relativt sett goda engelskkunskaper har säkert betydelse. Vårt sammanhållna sjukhusssystem och våra register baserade på personnummer skapar internationellt sett unika förutsättningar för god klinisk forskning.

Möjligheten att prospektivt kunna följa patienterna till olika kliniska händelser och att alltid kunna följa dem fram till död med hjälp av befolkningsregistret är internationellt sett ovanlig. Kommersiella drivkrafter inom kirurgin påverkar indikationsställning, uppföljning och intresse för forskning på ett ofta negativt sätt. Även om det finns en tendens till att fler privata vårdgivare tillkommer är det fortfarande möjligt att studera många kirurgiska tillstånd och ingrepp på ett relativt enkelt sätt i Sverige.

Förhoppningsvis kan denna positiva nyhet inspirera forskande kirurger till fortsatta ansträngningar och anslagsgivare till att stödja den framgångsrika kirurgiska forskningen i Sverige.

Martin Björck
docent, överläkare,
kärnkirurgiska sektionen, kirurgkliniken,
Akademiska sjukhuset, Uppsala

van Rossum M, et al. Geographic origin of publications in surgical journals. Br J Surg. 2007;94:244-7.

Samhällets kostnader för depression har fördubblats på åtta år

Kostnadsstudier är viktiga grundstenar i förståelsen av hälsoekonomin kring en sjukdom. Syftet med denna studie var att kartlägga samhällskostnaderna för depressionssjukdomen. Såväl sjukvårdskostnader relaterade till sjukdomen som förlorade resurser i termer av produktionsbortfall till följd av depressioner studerades.

Studien är den första kartläggningen av depressionssjukdomens pris för samhället på senare år och är den första att visa på kostnadsutvecklingen över de senaste åtta åren i Sverige. Denna typ av studie behövs för att utvärdera befintliga och nya behandlingsmetoder, för att använda samhällsresurserna på effektivast sätt och för att förbättra situationen för patienterna och deras anhöriga.

Vi fann att kostnaderna för depression

har mer än fördubblats från år 1997 till år 2005. Den årliga samhällskostnaden uppgår idag till 33 miljarder kronor. Beräkningarna tar hänsyn till både direkta vårdkostnader och indirekta kostnader till följd av sjukskrivningar, förtidspension och självmord.

Våra resultat visar att den största andelen av kostnaderna uppstår utanför den formella sjukvården. Produktivitetstapsterna till följd av depression uppgår till 22 miljarder per år, vilket motsvarar 86 procent av de totala kostnaderna för depression.

Läkemedelskostnaderna för depression utgör endast 3 procent av totalkostnaden. Den viktigaste förklaringen till den stora kostnadsökningen de senaste åtta åren är de ökade sjukskrivningstalen

till följd av depression. Vår studie visar på den höga kostnaden för depression i Sverige och indikerar behovet av att göra kraftinsatser för att dämpa de skenande samhällskostnaderna för sjukdomen.

Det saknas dock fortfarande hälsoekonomisk forskning som utvärderar hur sjukvårdsresurserna kan användas på bästa sätt för de olika behandlingsalternativen och för organisationen av vården för depressionssjuka.

Patrik Sobocki
adjungerad lektor, Medical Management
Centre, Karolinska institutet, Stockholm

Sobocki P, et al The economic burden of depression in Sweden from 1997 to 2005. Eur Psychiatry. 2006 Dec 26; Epub ahead of print.