

Neurologiska frågeställningar vanliga under AT-tiden

Enkätstudie lägger grund för fortsatt utveckling av neurologiundervisningen

THORLEIF THORLIN, med dr, ST-läkare, neurorehabilitering
thorleif.thorlin@neuro.gu.se
CARSTEN WIKKELSØ, professor, överläkare, neurologi; båda vid Sahlgrenska universitetssjukhuset, Göteborg
ANNE-MARIE LANDTBLOM, docent, överläkare, institutionen för klinisk och experimentell medicin, Hälsouniversitetet i Linköping
LOU BRUNDIN, professor, överläkare, neurologiska kliniken, Karolinska universitetssjukhuset, Solna
STEN FREDRIKSON, professor, överläkare, neurologiska klini-

ken, Karolinska universitetssjukhuset, Huddinge
JAN MALM, professor, överläkare, Neurocentrum, Norrlands universitetssjukhus, Umeå
PETER MATTSSON, docent, överläkare, neurodivisionen, neurologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala
JESPER PETERSSON, docent, överläkare, neurologiska kliniken, Skånes universitetssjukhus, Malmö
ARNE LINDGREN, professor, överläkare, neurologiska kliniken, Skånes universitetssjukhus, Lund; institutionen för kliniska vetenskaper, Lunds universitet

Det är av stort intresse för utbildningsansvariga, landsting och den medicinska professionen hur undervisningen på läkarprogrammet tillfredsställer de krav som utexaminerade läkare ställs inför under AT-tjänstgöringen. Det fåtal svenska studier som publicerats där man frågar läkare hur de ser på grundutbildningen efter några års kliniskt arbete är av mer övergripande art, till exempel hur man generellt ser på grundutbildningens kvalitet [1]. Det finns även en studie av AT-läkares syn på grundutbildningen i Uppsala [2], och i Lund har internerna alumnirapporter använts för att få en övergripande bild av om läkarutbildningen ger de resultat som yrkeslivet förväntar sig [3]. Vi känner inte till några retrospektiva nationella studier över ett specifikt grundutbildningsområde där de tillfrågade efter genomförd AT-tjänstgöring svarat på frågor inriktade på utbildningskvalitet, utbildningens omfattning och långsiktiga resultat.

Syftet med vår studie var att genomföra en utvärdering av den kliniska neurologiundervisningen på läkarprogrammet vid samtliga universitetsorter i Sverige. Hur säker känner man sig som nyligen examinerad läkare i att hantera olika neurologiska frågeställningar, akuta såväl som icke akuta tillstånd? Har tillräcklig neurologiundervisning givits under AT-tiden för att läkarna ska kunna utveckla erhållna grundutbildningskunskaper? Hur viktiga upplevs de kunskaper i neurologi som man förvärvat under grundutbildningen vara för yrkesrollen som läkare?

METOD

En enkät skickades i slutet av 2007 ut till samtliga 1628 adressförda personer som enligt Socialstyrelsens register över nylegitimerade läkare fått sin svenska läkarlegitimation mellan 1 januari 2005 och 9 oktober 2007 efter fullgjord utbildning vid en svensk studieort. Under samma period utfärdades totalt 7 154 läkarlegitimationer i Sverige varav 2 041 genomgått svensk läkarutbildning. Majoriteten (71 procent) av

legitimationerna var således baserade på utländsk utbildning. Adressuppgifter saknades för 413 av de 2 041 nylegitimerade läkarna (på grund av egen begäran om att adressuppgifter inte ska utgå från registret, ofullständiga uppgifter och andra icke definierade orsaker). Adresser till övriga 1 628 erhöles från Hälso- och sjukvårdens adressregister. (Enkäten är publicerad i sin helhet på <<http://www.neurologforeningen.org>>.)

Syftet med studien beskrivs i enkäten i mening: »Vi undrar hur läkarutbildningens neurologikurs klarat av att tillgodose ditt behov av neurologikunskaper för handläggning av neurologiska frågeställningar under din AT-tid.« Studiens huvudmän är utbildningsansvariga lärare i neurologi vid samtliga sex svenska medicinska fakulteter samt Svenska neurologföreningen. Enkäten var anonym och bestod av 12 frågor med fasta svarsalternativ (en fråga hade 11 delfrågor) och en öppen fråga med möjlighet att skriva personliga kommentarer. De fasta svarsalternativen bedömdes på en 5-gradig skala.

Efter inledande frågor om ålder, kön, studieort och årtal för genomgången neurologikurs följde 6 frågor inriktade på omdömen om kvalitet och omfattning av läkarprogrammets neurologikurs i relation till erfarenheter från AT-tjänstgöringen. Därefter följde 5 frågor om upplevd förmåga (kapacitetsupplevelse) inför neurologiska frågeställningar och hur man upplevde den egna neurologiska kunskapsnivån. Vi frågade också vilken medicinsk specialitet man planerade att arbeta inom i framtiden. Den avslutande öppna frågan med möjlighet till kommentarer kring neurologiundervisningen på grundutbildningen redovisas inte här.

Vi undersökte också om man hade olika syn på utbildning-

■ sammanfattat

Kunskap om hur grundutbildningen på läkarprogrammet tillfredsställer de krav som en utexaminerad läkare ställs inför under AT-tjänstgöringen är grundläggande för utformning och utvärdering av kursprogrammet.

Syftet med vår studie var att utvärdera AT-läkares tillfredsställelse med neurologiundervisningen på läkarprogrammet vid samtliga universitetsorter i Sverige, efter att ha provat sina kunskaper i kliniskt arbete.

En enkät skickades till 1 628 nylegitimerade läkare som fått sin legitimation mellan 1 januari 2005 och 9 oktober 2007. 65 procent besvarade enkäten.

Merparten ansåg att kvaliteten på den teoretiska och praktiska undervisningen under grundutbildningen i neurologi var bra eller mycket bra. Läkare med kortare sammanhållen grundutbildningstid i neurologi angav i högre grad att undervisningstiden varit för kort.

Neurologiska frågeställningar angavs vara vanliga under AT. En majoritet angav att mängden neurologisk undervisning under AT varit för liten.

Resultaten ger god återkoppling för fortsatt utveckling av neurologiundervisningen. Liknande studier bör kunna genomföras även för andra områden inom läkarutbildningen.

ens kvalitet beroende på om man gått på en av följande två studieorter med olika lång neurologikurs: Sahlgrenska akademien (SA) som omfattar 7 veckor och Karolinska institutet (KI) som omfattar 5 veckor. Dessa två orter valdes på grund av tydliga skillnader i sammanhållen kurstid. För flera av de övriga studieorterna saknas möjlighet att göra enkla likvärdiga jämförelser på grund av att kurserna är ämnesintegrerade, ändrad kurstid under studieperioden etc. Jämförelser av medelvärden gjordes med Students t-test.

RESULTAT

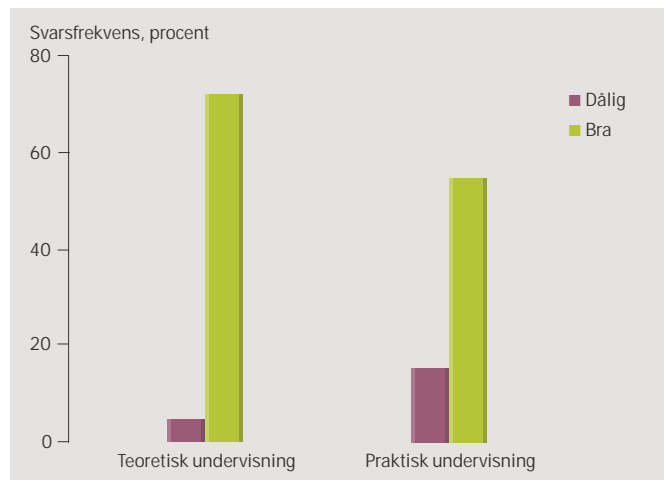
Totalt 1051 personer (65 procent) besvarade enkäten; 56 procent kvinnor och 44 procent män, vilket överensstämmer väl med könsfördelningen bland studerande vid läkarprogrammet [4]. Medelåldern var $32,3 \pm 4,3$ år, vilket inte skiljer sig från medelåldern för samtliga nylegitimerade läkare som studerat vid en svensk studieort ($33,0 \pm 4,1$ år).

Fördelningen av svarande på studieorterna motsvarade antalet studenter på varje studieort [5]. Den procentuella fördelningen av läkarstudenter på olika studieorter är enligt Högskoleverkets statistik (med andelar av svarande i enkäten från respektive studieort angiven inom parentes): Göteborg 17 procent (15 procent), Linköping 11 procent (8 procent), Lund 17 procent (18 procent), Stockholm 25 procent (28 procent), Umeå 15 procent (15 procent) och Uppsala 15 procent (15 procent). En procent av de svarande angav ingen studieort eller uppgav att de fått sin neurologiundervisning utomlands. Majoriteten av de svarande hade genomgått neurologikursen någon gång under perioden 1999–2004 (90,8 procent; median 2002; variationsvidd 1994–2005); 43 personer (4,1 procent) uppgav inget årtal.

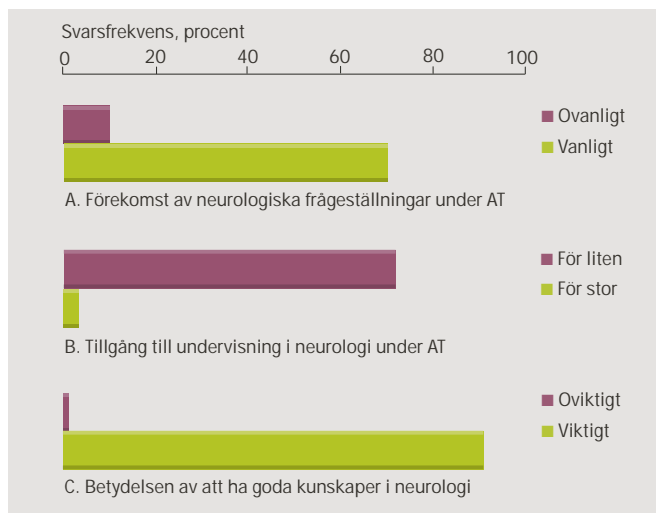
Utbildningens kvalitet och omfattning

Två frågor om grundutbildningens kvalitet avseende neurologiundervisningen ställdes. 72 procent svarade att man ansåg att den teoretiska undervisningen var bra eller mycket bra, endast 4 procent var missnöjda. 55 procent ansåg att den praktiska undervisningen var bra eller mycket bra, medan 19 procent var missnöjda (Figur 1).

På frågan om utbildningens omfattning i relation till upp-



Figur 1. Nylegitimerade läkares värdering av grundutbildningen i neurologi. »Dålig« motsvarar de två lägsta stegen i den femgradiga skalan, det vill säga dålig eller mycket dålig. »Bra« innefattar skalstegen 4–5, motsvarande bra eller mycket bra omdömen. Skillnaden mellan 100 procent i figuren och summan av dålig + bra motsvaras av den andel som svarat med alternativ 3, det vill säga varken bra eller dålig.



Figur 2. Nylegitimerades syn på olika aspekter av neurologi efter genomförd AT. I diagrammet redovisas skalsteg 1–2 som ovanligt/för liten/oviktigt och skalsteg 4–5 som vanligt/för stor/viktigt.

nådd förmåga att självständigt handlägga de neurologiska frågeställningar man ställts inför under sin AT-tid (fråga 3) svarade 57 procent att man ansåg att utbildningen hade lagom omfattning, medan 19 procent att den var något för liten och ytterligare 20 procent ansåg att den var något för stor.

64 procent ansåg att neurologikursen var lagom i omfattning jämfört med övriga kurser, sett i relation till de medicinska frågeställningar de stött på under sin AT (fråga 4), medan 19 procent ansåg att den var något för liten och 12 procent att den var något för stor. Studenter från Karolinska institutet som fått 5 veckors neurologiundervisning upplevde neurologikursen som för kort. Skillnaden var signifikant jämfört med studenter från Sahlgrenska akademien som fått 7 veckors neurologiundervisning; medelvärden för fråga 3; 2,8 jämfört med 3,1 ($P < 0,001$) och fråga 4; 2,7 jämfört med 3,0 ($P < 0,001$, t-test).

Neurologiska frågeställningar och undervisning under AT

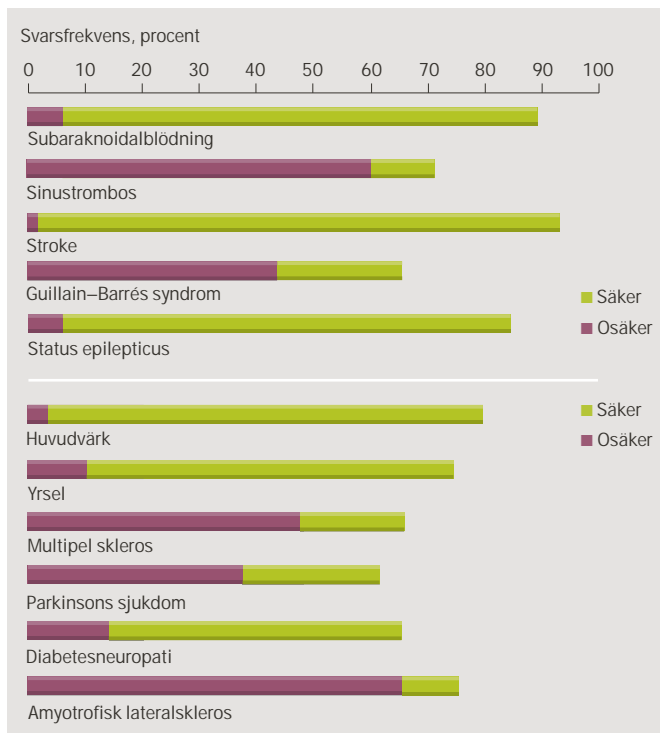
66 procent av de tillfrågade svarade att neurologiska frågeställningar varit vanliga eller mycket vanliga under AT-tiden, medan 10 procent svarade att de varit ovanliga.

En majoritet (72 procent) ansåg att de fått för lite eller alldeles för lite undervisning i neurologi under sin AT, medan 25 procent var nöjda med mängden undervisning. Endast 3 procent ansåg att de fått något för mycket undervisning i neurologi (Figur 2). På denna fråga svarade fler från Karolinska institutet än från Sahlgrenska akademien att de fått för lite undervisning; medelvärde 1,7 jämfört med 2,0 ($P = 0,006$, t-test).

53 procent upplevde sina kunskaper i neurologiskt statusupptagning och diagnostiskt tänkande som goda eller mycket goda, medan 18 procent svarade att kunskaperna var dåliga eller mycket dåliga. 57 procent bedömde att man hade god eller mycket god förmåga att handlägga vanliga neurologiska frågeställningar, medan 9 procent svarade att de hade otillräcklig förmåga. Studenter från Karolinska institutet bedömde sin förmåga till statusupptagning sämre än de från Sahlgrenska akademien; 3,3 jämfört med 3,5 ($P = 0,008$, t-test).

Klinisk kompetens och betydelsen av kunskaper i neurologi

I enkäten ingick en serie frågor om upplevd kompetens att vid arbete på en medicin- eller allmänläkarmottagning kunna identifiera och handlägga specificerade sjukdomstillstånd inom allmän neurologi och akutneurologi (Figur 3). Fullstän-



Figur 3. Upplevd kompetens som svar på frågan: Hur kompetent känner du dig att på en medicinmottagning eller allmänläkarmottagning självständigt identifiera och adekvat handlägga tillstånden nedan? Fem representativa sjukdomstillstånd inom akutneurologin (övre gruppen) och sex inom allmän neurologi (nedre gruppen) hade valts ut. Svartalternativen sträckte sig över 5 skalsteg från mycket osäker till helt säker. I diagrammet redovisas skalsteg 1–2 som osäker och skalsteg 4–5 som säker.

diga data för dessa frågor, med samtliga svarsfrekvenser och medelvärden inklusive separata diagram, finns tillgängliga på <http://www.neurologforeningen.org>.

En fråga om praktisk kompetensnivå avseende lumbalpunktion ställdes. 59 procent upplevde att man känner sig säker eller mycket säker på att självständigt utföra en lumbalpunktion och 24 procent svarade att man känner sig osäker eller mycket osäker på detta moment.

På frågan om hur viktigt man tycker det är att som legitimerad läkare ha goda kunskaper i neurologi svarade 92 procent att det är viktigt eller mycket viktigt, bara 1 procent svarade att det är oviktigt (Figur 2).

När det gäller vilken specialitet man tänker sig att arbeta i inom i framtiden svarade 29 procent medicinsk specialitet, 27 procent kirurgisk specialitet och 17 procent allmänmedicinsk specialitet, medan resterande 27 procent angav övrigt (vet inte ännu, forskning, laborativ specialitet etc). Bland dem som svarade medicinsk specialitet uppgav 5 procent psykiatri som tänkbar framtida inriktning, och 2 procent övervägde neurologi.

DISKUSSION

Vår undersökning med svar från 1 051 nyligen legitimerade läkare visar att undervisningen i neurologi på grundutbildningsnivå under åren 1999–2004 ansågs tillfredsställande både teoretiskt och praktiskt. Däremot ses ett tydligt behov av ytterligare neurologisk utbildning på AT-nivå.

Det övergripande lärandemålet i läkarutbildningen är enligt högskoleförordningens examensordning för läkarexamen (1993:100) att studenten ska visa sådan kunskap och förmåga

som krävs för läkaryrket och för att fullgöra allmäntjänstgöringen [6]. De flesta kursutvärderingar vid medicinska fakulteter sker i direkt anslutning till avslutad kurs och ger information om specifika pedagogiska insatser och en allmän uppfattning om hur en kurs upplevts av studenterna. Det finns dock ett behov av utvärdering av hur kunskaperna står sig i det kliniska läkararbetet efter avlagd examen. Högskoleverkets utvärdering av läkarutbildningen 2006 grundade sig på beslutsprocesser och ekonomisk styrning, vilja och förmåga till kvalitetsarbete, studiemiljö, utbildningens innehåll och struktur, kvalitet i den kliniska utbildningen och förutsättningar för pedagogisk utveckling [7]. Dessa parametrar ger dock inte information om kunskaps- och kompetensnivå under yrkesutövandet. Nationella utvärderingar av examinerade läkares kunskaper i Sverige begränsas idag huvudsakligen till AT-prov (stickprovskarakteristik avseende specifika kunskaper) och frivillig specialistexamen i vissa ämnen. I ett längre perspektiv finns därför ett stort behov av ytterligare utvärdering av kvaliteten på grundutbildningen till läkare.

Enkätundersökning lämpligt instrument

Syftet med vår studie var att få information om hur läkare som nyligen genomgått AT-tjänstgöring upplever sin kunskapsnivå. Tidigare har rapporterats att upplevd kompetens, den så kallade kapacitetsupplevelsen, överensstämmer med faktisk förmåga [8]. Svarsfrekvensen i vår studie var 65 procent, vilket får anses vara acceptabelt. Enkätens relevans stärks också av att många anser att neurologiska frågeställningar varit mycket vanliga under AT-tiden. De svarande har kunnat testa sina kunskaper i verkliga situationer och har därför haft möjlighet att ge en adekvat bedömning av sin kunskapsnivå. Frågan om val av framtida specialitet indikerar en jämn fördelning av de svarandes medicinska intresseområden, utan övervikt mot till exempel medicinska specialiteter, vilket skulle kunnat snedvridera resultaten. Här nedan följer en diskussion i punktform av vissa resultat i vår studie.

• God teoretisk och praktisk neurologisk undervisning på grundutbildningsnivå

Studiens resultat visar att man generellt sett är mycket nöjd med neurologiundervisningen på grundutbildningen perioden 1999–2004. Den kan således ses som ett exempel på god undervisning som upplevts positiv i en kvalitetsgranskning efter att ha prövats i kliniskt arbete. Det är därför angeläget att bibehålla och vidareutveckla den neurologiska undervisningen. Ett intressant resultat är att de som studerat på en ort med längre sammanhållen kurstid oftare anser att utbildningens längd är tillräcklig för självständig handläggning av neurologiska frågeställningar, medan de som fått en kortare sammanhållen neurologiundervisning oftare hade svårigheter med detta på AT-nivå. Även om läkare från båda de orter som jämfördes önskade mer neurologisk undervisning på AT-nivå ansågs behovet vara signifikant större hos dem med kortare sammanhållen grundutbildning. Dock kan neurologisk undervisning som givits »integrerat« under andra kurser på läkarutbildningen också ha påverkat resultatet. Den omfattning som gällde för kursen 1999–2004 uppfattades som nödvändig och relevant, och en minskning är inte lämplig. Detta kan jämföras med den debatt som förekommit i Läkartidningen kring problem som uppstått vid försök till minskad neurologiundervisning [9].

Neurologin är stadd i snabb utveckling, och det finns ett behov av ökad kompetens för att kunna utnyttja de många nya behandlingsmetoderna vid neurologiska sjukdomar [10]. Detta skärper betydelsen av en högkvalitativ modern undervis-

ning. I vår studie upplevdes den teoretiska undervisningen som något bättre än den praktiska. Det är angeläget med patientkontakt under utbildningen. Det har till exempel föreslagits att studenten bör undersöka minst 14 patienter med neurologiska frågeställningar under grundutbildningen [11]. En utveckling av neurologiundervisningen i Sverige med gemensamt curriculum [12] och introduktion av standardiserat rutinnervstatus [13] har genomförts under senare år. Vår enkätstudie ingår i detta förbättringsarbete.

• Behov av neurologiundervisning på AT-nivå

På grund av att neurologin i Socialstyrelsens föreskrifter om allmäntjänstgöring för läkare är insorterad under medicinska tillstånd och inte är ett eget ämne saknas specifik utbildning inom neurologi på AT-nivå [14]. I enkäten framkommer ett behov av ökad neurologiundervisning på AT-nivå. Det framkommer också att de nylegitimerade läkarna ser neurologin som ett viktigt och relevant kunskapsområde. Enkätsvaren visar att neurologiska frågeställningar varit mycket vanliga under AT-tiden. Ett större inslag av neurologiundervisning behöver därför eftersträvas under AT. En ytterligare tolkning av det uttalade behovet av ytterligare kompetensutveckling inom neurologi som framkommit i enkäten är att det är ett uttryck för avsaknad av en formellt utformad utbildningsstruktur i allmänhet under AT. Detta ligger i linje med tidigare synpunkter att universiteten bör ansvara för en samordnad utbildning under AT, fram till legitimation [15].

• Kompetens vid olika neurologiska tillstånd

Det är glädjande att de nylegitimerade läkarna upplever säkerhet i handläggningen av viktiga akuta neurologiska till-

stånd (stroke, subarkanoidealblödning och status epilepticus). De är dock mer osäkra när gäller att handlägga specifika neurologiska diagnoser (multipel skleros, Parkinsons sjukdom och amyotrofisk lateralskleros) jämfört med mer vanliga tillstånd (huvudvärk, yrsel och diabetesneuropati). Det får anses adekvat att nylegitimerade läkare anser sig vara bättre på att handlägga vanligare tillstånd än sådana som oftast handläggs av specialister i neurologi, men resultaten kan också tyda på ett ökat undervisningsbehov vad gäller dessa sjukdomar. En annan förklaring kan vara att vissa mer specifika neurologiska sjukdomar som multipel skleros, Parkinsons sjukdom och amyotrofisk lateralskleros är diagnoser där utredning och behandling är under snabb utveckling.

KONKLUSION

Denna enkätstudie är den enda av oss kända nationellt övergripande svenska studie som undersökt upplevd kompetens hos ett stort antal nylegitimerade läkare och ställt detta i relation till utbildningen på grund- och AT-nivå. Liknande studier kan göras för andra områden inom läkarutbildningen. Resultaten ger en utmärkt återkoppling till neurologilärarna i Sverige för fortsatt utveckling av undervisningen. Majoriteten av dem som besvarat enkäten uppfattar att det är viktigt med goda kunskaper i neurologi.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Mikael Edsbacke och Bo Johnels hjälpte till vid initiering av studien. Lars Rönnbäck och Birgitta Söderfeldt har deltagit i utformningen av studien och i granskning av manuskriptet. Svenska neurologiföreningen gav ekonomiskt stöd till enkätens genomförande. Björn Areskoug gjorde statistiska analyser av resultaten.*

REFERENSER

1. Grundutbildningsenkäten hösten 2008. Stockholm: Läkarförbundet; 2009. <http://www.slf.se/Pages/38861/Resultat%20Grundutb%202008.pdf>
2. Hoppe A, Persson EM, Birgegård G. Enkätstudie om AT-läkares syn på sin grundutbildning. *Läkartidningen*. 2008;105:620-3.
3. Thomé G, Arstam A, Lindgren S. När läkarutbildningen de resultat som yrkeslivet förväntar? – alumnundersökningar 3 och 7 år efter läkarexamen. Lund: Medicinska fakultetens centrum för undervisning och lärande, Lunds universitet; 2005. <http://www.evaluat.lu.se/progutv/Lakalumni2005.pdf>
4. Utbildningsstatistisk årsbok 2005. Tabeller. Stockholm: Statistiska centralbyrån (SCB); 2004 [citerat 29 januari 2010]. http://www.scb.se/statistik/publikationer/UF0524_2004A01_BR_02_UF0104TAB.pdf
5. Statistik om högskolan. Stockholm: Högscoleverket [citerat 12 mars 2010]. http://www.hsv.se/nu_grundutbildning?frageTyp=12
6. Högscoleförordning (1993:100). SFS 1993:100. [citerat 29 januari 2010]. <http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?bet=1993:100&nid=3911>
7. Utvärdering av grundutbildningar i medicin och vård vid svenska universitet och högskolor. Stockholm: Högscoleverket; 2007. Rapport 2007:23R.
8. Bandura A. Self-efficacy: The exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.
9. Johansson M, Källström EN, Rutegård M. Bristande baskunskaper hos studenter från Karolinska institutet? *Läkartidningen*. 2009;106:223-4.
10. Smits A, Andsberg G, Andersen PM, Andersson M, Fredrikson S, Gunnarsson M, et al. Neurologi i förvandling – från diagnostisk till terapeutisk disciplin. *Läkartidningen*. 2008;105:2413-6.
11. Grisold W, Galvin R, Lisnic V, Lopes Lima V, Mueller E, Oberndorfer S, et al. One Europe, one neurologist? *Eur J Neurol*. 2007;14:241-7.
12. Lindgren A, Ansved T, Aquilonius SM, Fredrikson S, Malm J, Mattsson P, et al. Nationellt curriculum i neurologi för läkarutbildningen. *Läkartidningen*. 2004; 101:2261-3.
13. Malm J, Liedholm LJ, Lindgren A. Nervstatus. I: Lindgren S, Aspegren K, redaktörer. *Kliniska färdigheter. Informationsutbytet mellan patient och läkare*. Lund: Studentlitteratur; 2004. p. 155-78.
14. Socialstyrelsens föreskrifter om allmäntjänstgöring för läkare. SFS 1999:5. [citerat 25 april 2010]. <http://www.socialstyrelsen.se/sosfs/1999-5>
15. Lindgren S. Dags för en nationell samsyn kring kraven för legitimation. *Läkartidningen*. 2008; 105:3718-9.

Vad tycker du?

Skriv en läsarkommentar!

Alla artiklar kan kommenteras på Lakartidningen.se

Utmanande saklig

Läkartidningen