

Nationell enkät visar kvaliteten i svensk läkarutbildning

Läkare har givit sina perspektiv två år efter examen

ASTRID HOPPE, dr vet med, universitetslektor, pedagogisk konsult, pedagogiska enheten för läkarprogrammet, Kunskapscentrum, Akademiska sjukhuset, Uppsala

ANNA KIESSLING, med dr universitetslektor, överläkare, biträdande programdirektör, läkarprogrammet, Karolinska institutet, Stockholm
anna.kiessling@ki.se

En läkarutbildning av genomgående god kvalitet krävs för att tillgodose samhällets långsiktiga behov av medicinsk kompetens. Återkommande utvärderingar och systematisk kvalitetsutveckling är därför viktiga uppgifter för de medicinska fakulteterna.

Vid 2006 års nationella möte för ledningarna av landets läkarutbildningar beslöts att genomföra en gemensam alumniutvärdering av läkarprogrammen. Syftet var att undersöka hur läkare två år efter examen uppfattat sin utbildning och om den hade förberett dem för de krav som läkaryrket dittills ställt samt att undersöka om uppfattningen skilde sig mellan könen och mellan utbildningsorterna.

Resultaten förväntades bidra till en kvalitetsutveckling av läkarutbildningen i Sverige.

METOD

En elektronisk enkät utformades i samarbete mellan representanter från de sex studieorterna, och frågorna modifierades tills konsensus rådde i gruppen. Totalt 33 frivilliga AT-läkare ingick i en förstudie för att utveckla enkäten. Samtliga besvarade enkäten och gav synpunkter på frågorna. Den slutliga enkäten kom att innehålla 30 frågor, varav vissa hade ett flertal delfrågor. Merparten av frågorna hade fasta svarsalternativ, som besvarades genom skattning på en skala från 1 till 9 och tillät fria kommentarer. Enkäten i sin helhet kan vid frågan tillhandahållas av författarna.

Frågeområden:

- Syn på utbildningen i stort (2 + 16 + 2 delfrågor): I vilken grad utformning av och innehåll i grundutbildningen förberett för läkaryrket och hur långt ifrån eller nära man tyckte att den egna utbildningen som helhet varit en tänkt ideal utbildning.
- Att vara kliniskt förberedd (40 delfrågor): Beredskap att handlägga i yrket vanliga arbetsmoment som anamnesupptagning, status, patientkommunikation, leda sjukvårdsteam och att söka och kritiskt granska information. Dess-

»En läkarutbildning av genomgående god kvalitet krävs för att tillgodose samhällets långsiktiga behov av medicinsk kompetens.«

utom fanns här mer specifika frågor angående beredskap att i praktiken handlägga kliniska situationer som hjärtstillestånd, medvetlöshet, akut bröstsmärta, akut buksmärta, feber, misshandel eller praktiska moment som venpunktion, suturering och att hålla fria andningsvägar.

- Att vara personligt, professionellt och vetenskapligt förberedd (9 delfrågor): I vilken utsträckning grundutbildningen förberett läkarna att lösa konflikter, analysera och se samband, föra ett vetenskapligt resonemang, utveckla sin ledarskapsförmåga eller att uppmärksamma genusfrågor både i patientarbetet och på arbetsplatsen. Frågorna omfattade också vad som saknats för respektive bidragit till professionell kompetens- och attitydutveckling.

Genomförande. Studien genomfördes under 6 veckor i oktober till november 2008. Ett informationsbrev med en länk till den elektroniska enkäten, och två påminnelsebrev, skickade per post till samtliga 951 före detta studerande som tog läkarexamen år 2006 vid de medicinska fakulteterna i Göteborg, Linköping, Lund, Umeå och Uppsala samt vid Karolinska institutet i Stockholm.

Statistisk metodik. Deskriptiv icke-parametrisk statistisk analys användes. Resultaten har angetts som antal och procentuell andel. Medianvärden och 25:e respektive 75:e percentilen beräknades. Vid jämförelser mellan olika kompetenser ur kvalitetshänseende tolkades medianvärden över 5 (indifferent svarsalternativ på en skala 1–9) som att denna kompetens uppnått i acceptabel grad, medan lägre medianvärden tolkades som att denna kompetens inte uppnått i tillräckligt hög utsträckning under utbildningen. I vissa fall kategoriserades skalvärden genom sammanslagning av värdena 1–3 respektive 7–9.

Skilnader mellan grupper bedömdes signifikanta vid $P < 0,05$. Mann-Whitneys U-test användes för jämförelse mellan kön, och Kruskal-Wallis' variansanalys av rangordnade data användes för jämförelse mellan studieorter.

RESULTAT

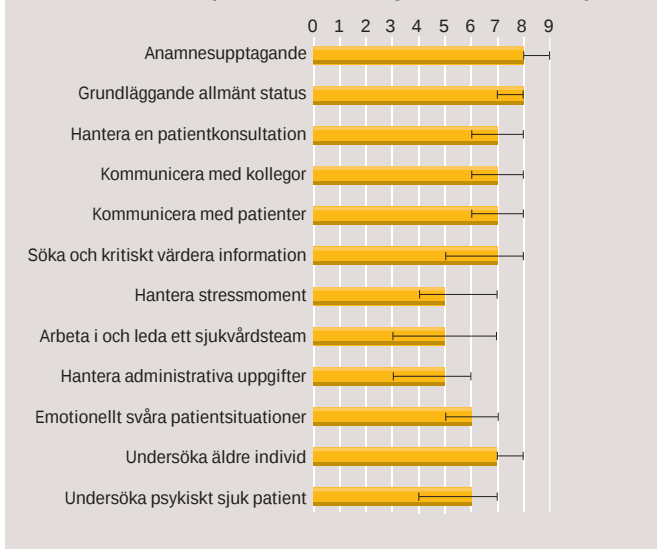
Svar inkom från 424 av 951 tillfrågade (44,6 procent). Vid upp-

■ sammanfattat

Denna nationella studie visar att flertalet läkare uppfattade sig förberedda för det patientkonsultativa arbetet och för handläggning av flertalet vanliga kliniska situationer två år efter läkarexamen. **Vi fann** en tydlig förbättringspotential i fråga om uppfattad kompetens att hantera mer komplexa situationer som arbetsförmågebedömning, psykisk sjukdom och konflikthantering samt att arbeta i sjukvårdsteam. Bris-

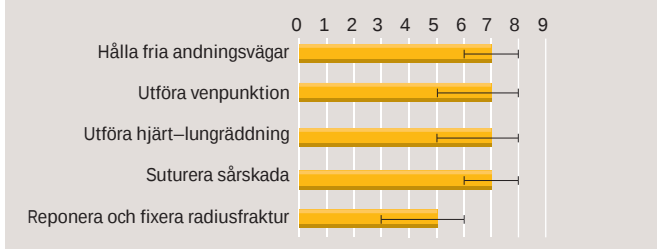
ter identifierades även i den personliga, professionella och vetenskapliga förberedelsen för läkaryrket. **Det finns** önskade skillnader mellan manliga och kvinnliga läkares känsla av förberedelse för en rad kliniska färdigheter. Detta – tillsammans med att båda könen ansåg att utbildningen i låg utsträckning uppmärksammat genusfrågor – pekar på en central uppgift för utbildningsansvariga.

■ Att vara förberedd på att hantera vanliga situationer i läkaryrket



Figur 1. Examinerade läkares uppfattning om hur väl förberedda de kände sig direkt efter grundutbildningen. Svaren är angivna på en skala där 1 innebär »mycket dåligt förberedd» och 9 »mycket bra förberedd». Staplarna visar medianvärden med spridningsmått (25:e respektive 75:e percentilen).

■ Att kunna utföra praktiska moment på egen hand



Figur 3. Examinerade läkares uppfattning om egen praktisk handlingsförmåga (professionellt och självständigt). Svar är angivna på en skala där 1 innebär »mycket låg grad» och 9 »mycket hög grad». Staplarna visar medianvärden med spridningsmått (25:e respektive 75:e percentilen).

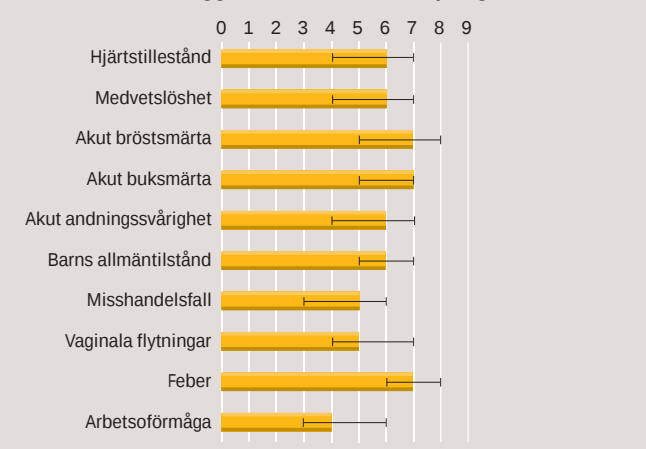
delning per utbildningsort var svarsfrekvensen för Göteborg 47,5 procent, Linköping 40,8, Karolinska institutet 34,7 procent (endast en påminnelse), Lund 45,1, Umeå 62,0 procent och Uppsala 55,0 procent.

Totalt 263 (62 procent) av de svarande var kvinnor och 159 (38 procent) män. Två personer uppgav inte kön. En bortfallsanalys visade att 37 personer inte gick att nå på grund av okänd adress. På grund av den varierande svarsfrekvensen mellan studieorterna måste redovisade jämförelser mellan dem tolkas med mycket stor försiktighet.

Grundutbildningen i stort. På frågan om synen på grundutbildningen i stort var medianvärdet 6 (5–7 på den 9-gradiga skalan) för den basvetenskapliga och 7 (6–8) för den kliniska delen. Totalt 63 procent ansåg att den kliniska delen var »tillfredsställande till mycket tillfredsställande» (skalvärde 7–9), medan 44 procent ansåg det för den basvetenskapliga delen av utbildningen.

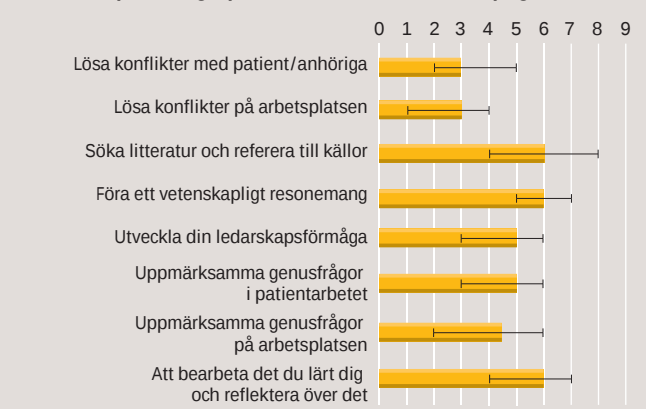
Samtliga utom 10 personer ansåg att de basvetenskapliga kunskaperna hade haft betydelse för förståelsen av sjukdo-

■ Att kunna handlägga kliniska situationer på egen hand



Figur 2. Examinerade läkares uppfattning om egen medicinsk handlingsförmåga. Svaren är angivna på en skala där 1 innebär »mycket låg grad» och 9 »mycket hög grad». Staplarna visar medianvärden med spridningsmått (25:e respektive 75:e percentilen).

■ Att vara personligt, professionellt och vetenskapligt förberedd



Figur 4. Examinerade läkares uppfattning om egen personlig, professionell och vetenskaplig kompetens. Svaren är angivna på en skala där 1 innebär »mycket låg grad» och 9 »mycket hög grad». Staplarna visar medianvärden med spridningsmått (25:e respektive 75:e percentilen).

mars uppkomst, sjukdomsbild och behandling. Totalt 78 procent ansåg att betydelsen varit stor, varav 39 procent ansåg att den varit mycket stor (skalvärde 9). Färre (37 procent) ansåg däremot att basvetenskapen hade haft någon större betydelse för den verksamhet de kommit i kontakt med efter grundutbildningen.

Av de svarande angav 55 procent att man i »hög» eller »mycket hög grad» (skalvärde 7–9) kände sig förberedd för läkaryrket, medan 35 procent ansåg att man var ganska väl förberedd (skalvärde 4–6) och 9 procent att man var dåligt förberedd (skalvärde 1–3). På frågan hur långt ifrån eller nära man ansåg att den egna utbildningen varit en tänkt idealutbildning låg det totala medianvärdet på 6 (5–7). Totalt 56 procent placerade sin utbildning på skalvärde 6–7, medan 42 procent lade sig närmare idealet (skalvärde 7–9). Sammanlagt 12 procent angav att utbildningen legat långt ifrån idealet.

Av kommentarerna framgick att många ansåg sig ha fått en bra teoretisk utbildning, men att den måste anpassas bättre till yrkeskraven och att basvetenskap borde integreras mer med klinik. Många angav även att utbildningen inte gett till-

»Anamnesupptagning toppade listan med medianvärde 8 (8–9), där 43 procent uppgav att man kände sig 'mycket väl förberedd' ...«

räckligt utrymme för praktisk patientbaserad träning: »Man var ju boklörd men VÄLDIGT ovan.«

Att vara personligt, professionellt, vetenskapligt och praktiskt förberedd med avseende på ett antal kliniska situationer och färdigheter illustreras i Figur 1–4.

Klinisk kompetens. För 11 av de 20 delfrågorna om kompetens att handlägga vanliga kliniska situationer angav över 50 procent att man kände sig »väl förberedd« (skalvärde 7–9). Anamnesupptagning toppade listan med medianvärde 8 (8–9), där 43 procent uppgav att man kände sig »mycket väl förberedd« (skalvärde 9).

Sämst förberedd ansåg man sig vara i att hantera administrativa uppgifter (medianvärde 5; 3–6), arbeta i och leda ett sjukvårdsteam (medianvärde 5; 3–7), hantera stressmoment (medianvärde 6; 4–7) och att undersöka en psykiskt sjuk patient (medianvärde 6; 4–7). När det gällde att leda ett sjukvårdsteam angav 26 procent att de var »dåligt« eller »mycket dåligt« (skalvärde 1–3) förberedda, vilket kan illustreras av följande citat: »Man var helt oförberedd på hur det är att vara ung och oerfaren läkare i ett vårdteam, vilket ofta innebär att man blir ifrågasatt och ibland till och med överkörd.«

Figur 2 och 3 visar i vilken grad man ansåg sig självständigt kunna handlägga kliniska situationer och praktiska moment. Cirka 50 procent angav att de »i hög grad« (skalvärde 7–9) självständigt kunde handlägga akut bröst- och buksmärta, feber och huvudvärk samt nedsatt allmäntillstånd hos vuxen patient.

Feber var det tillstånd som flest personer ansåg sig vara väl förtrogna med (medianvärde 7; 6–8).

Sämst förberedd ansåg man sig vara att bedöma arbetsförmåga (medianvärde 4; 3–6), där 40 procent angav att de inte på egen hand kunde bedöma en persons förmåga till arbete (skalvärde 1–3).

Konflikthantering, litteratursökning, ledarskap m m. I Figur 4 redovisas resultaten angående konflikthantering, litteratursökning, analytisk förmåga, vetenskapligt resonemang, ledarskap och genus. Bäst rustad ansåg man sig vara i att föra ett vetenskapligt resonemang (medianvärde 6; 5–7), där 44 procent angav att man i hög utsträckning hade fått träning under grundutbildningen.

Sämst rustad kände man sig för att lösa konflikter på arbetsplatsen (medianvärde 3; 1–4), där 63 procent ansåg att man i »låg« och 25 procent i »mycket låg utsträckning« (skalvärde 1) hade fått tillräcklig förberedelse inför uppgiften.

Av kommentarerna framgick att man vanligen hade lärt sig en princip för handläggning av olika situationer under utbildningen, medan man lärde sig det praktiska utförandet först när man fick träna själv under AT-tjänstgöring eller läkarvakt.

Skilnad mellan orter. Någon säker jämförelse av kvaliteten mellan orter kan inte göras på grund av den låga svarsfrekvensen för vissa orter. En iakttagelse är dock att vid gruppjämförelse placerar sig de läkare som angivit Linköping eller Lund som sin huvudsakliga studieort på plats ett och två med högre skattningar än övriga grupper för flertalet frågor.

Till exempel är skillnaden mellan grupperna signifikant med P-värde <0,05 (Kruskal–Wallis' variansanalys av rangordnade data) för a) hur långt ifrån eller nära man ansåg att den egna utbildningen varit en tänkt idealutbildning, b) känslan av att vara förberedd för att självständigt hantera en patientkonsultation, c) kommunicera med och förmedla information till patient och d) arbeta i och leda ett sjukvårdsteam.

Även uppfattningen om den basvetenskapliga delen respektive den kliniska delen av utbildningen skilde sig på likartat sätt mellan de svarande från olika orter.

Skilnader mellan könen. För 18 av de 76 delfrågor som berörde att vara kliniskt, personligt, professionellt och vetenskapligt förberedd skilde sig uppfattningen åt mellan könen. För 14 av dessa 18 frågor var det signifikant fler män än kvinnor som ansåg sig förberedda efter grundutbildningen. Som exempel kan nämnas att reponera och fixera en radiusfraktur (P<0,001), lösa konflikter på arbetsplatsen (P=0,0013) respektive med patienter och anhöriga (P<0,001), att hålla sig à jour med kunskapsutvecklingen (P<0,001).

Vidare ansåg signifikant fler män än kvinnor att utbildningen uppmärksammat genusfrågor i patientarbetet (P=0,0018) respektive på arbetsplatsen (P=0,0014) och utvecklat den egna ledarskapsförmågan (P=0,0014). Signifikant fler kvinnor än män ansåg sig däremot förberedda för uppgiften att hantera vaginala flytningar (P=0,0016), undersökning av äldre individ (P=0,0060), kommunicera med kollegor (P=0,046) och göra en anamnesupptagning (P=0,0023).

På den vittomfattande frågan om i vilken grad man känt sig förberedd för läkaryrket efter grundutbildningen fanns en tendens till högre skattningar för de svarande männen än för kvinnorna (P=0,058).

DISKUSSION

Med den här undersökningen nådde vi 424, knappt 50 procent, av dem som tog läkarexamen i Sverige 2006. Det innebär att vi inte kan dra några generella slutsatser om populationen läkare som examinerades i Sverige år 2006 utan enbart om den andel som svarat på enkäten. Trots att över 60 procent av de svarande ansåg att grundutbildningen varit tillfredsställande eller mycket tillfredsställande, angav nästan hälften att de inte kände sig ordentligt förberedda inför AT-tjänstgöringen. Exempel på situationer som man kände sig dåligt rustad för var svåra patientmöten och att arbeta i ett sjukvårdsteam.

En liknande nationell studie utfördes i England 2003 av ny-examinerade läkares (preregistration house officers) syn på sin grundutbildning [1]. De upplevde sig sämre rustade efter utbildningen än de svenska AT-läkarna i vår studie. Endast 4,3 procent ansåg sig väl förberedda, medan 29,7 procent ansåg sig dåligt förberedda för sin yrkesuppgift.

Kommentarerna från båda undersökningarna var likartade och visade att man framför allt saknade träning av kliniska moment och situationer som förekommer i det verkliga yrkeslivet.

De från Linköping och Lund mer nöjda

I den engelska undersökningen varierade uppfattningen om klinisk kompetens efter grundutbildningen mellan olika lärosäten. Totalt sett var skillnaderna i uppfattning mellan utbildningsorterna i vår studie små, och med tanke på den rela-

»Sämst rustad kände man sig för att lösa konflikter på arbetsplatsen (medianvärde 3; 1–4) ...«

»Andra nödvändiga insatser är att öka andelen av den handledningstid som ägnas åt analys och återkoppling.«

tivt låga svarsfrekvensen och variationen i svarsfrekvens mellan studieorterna kan vi inte dra några säkra slutsatser om skillnader mellan de svenska lärosätena.

Det fanns dock en genomgående tendens att läkare utexaminerade från Linköping och Lund var mer nöjda med sin utbildning och kände sig bättre förberedda för AT-tjänstgöringen med avseende på flertalet av de kliniska situationerna än de som utexaminerats från övriga utbildningsorter.

Linköping och Lund startade tidigt ett fortlöpande reformarbete av sina grundutbildningar. Övriga utbildningsorter har sedan 2005 infört nya utbildningsplaner inkluderande mer eller mindre omfattande strukturella, pedagogiska och innehållsmässiga förändringar [2-7]. De svarande i den här undersökningen utexaminerades 2006, vilket innebär att samtliga, utom de från Linköping eller Lund, har utbildats enligt äldre mer »traditionella« utbildningsmodeller.

Ojämn, slumpmässig utbildning

Klinisk utbildning är en läkarutbildnings båda kärna och akilleshäl. Dagens hälso- och sjukvård är komplex och mångfasetterad. Den styrs, leds och utvecklas av landstingen som av naturliga skäl har annat än grundutbildning högst på sin prioriteringslista. Sammanställningar av kursvärderingar från utbildningsorterna i Sverige visar att läkarstudenter generellt anser att kvaliteten på den kliniska utbildningen är mycket ojämn. Det stärks av kommentarer i denna studie om trängsel på avdelningarna, mycket spiltid, oengagerad och slumpartad handledning men också fantastiska lovord om högkvalitativ klinisk undervisning.

Liknande förhållanden har även uppmärksamats internationellt, där man konstaterade att den kliniska utbildningen kan bli löst hållen och slumpmässig i förhållande till utbildningsplanen beroende på handledares och studenters motivation, tillgång på patienter och undervisningens kvalitet [8, 9]. Studier har även visat att handledare hade en mycket oklar bild av vilken kunskap som de kunde förvänta sig att läkarna fått under sin grundutbildning [10].

Internationella utredningar samt Medicinska studierådet har pekat på behov av systematik i den kliniska utbildningen, att alla studenter ska få undervisning och praktisk träning enligt utbildningsplanen och examineras på relevanta färdigheter.

Andra nödvändiga insatser är att öka andelen av den handledningstid som ägnas åt analys och återkoppling. Obligatorisk handledarutbildning bidrar även till att höja den kliniska undervisningens kvalitet genom att ge handledare pedagogiska insikter, nya perspektiv och goda exempel.

Kvinnorna ansåg sig sämre förberedda än männen

Ett av syftena med studien var att fånga eventuella skillnader mellan kvinnliga och manliga läkares uppfattning. Resultaten är tydliga och visar på en rad signifikanta skillnader i uppfattningen om den egna kompetensen med avseende på en rad kliniska färdigheter. Oftast ansåg sig kvinnorna sämre förberedda än männen. Skillnaderna kan vara verkliga eller bero på att kvinnliga läkare ställer högre kompetenskrav för att tex anse sig kunna fixera en fraktur, utföra en lumbalpunktion eller leda ett vårdteam.

Liknande resultat har även visats i undersökningar av läkarstudenters syn på sin kliniska utbildning, där kvinnliga



studenter uppfattat sig mindre kompetenta att utföra vissa moment än manliga studenter [11-13].

Ingen studie har visat några faktiska skillnader i kliniska färdigheter mellan könen. Ett flertal studier tyder snarare på att det kan vara uttryck för en tendens hos kvinnor till självunderskattning och osäkerhet [14, 15].

Könsskillnaderna tillsammans med att de svarande av båda könen ansåg att utbildningen endast i låg utsträckning uppmärksammat genusfrågor pekar på en central uppgift för utbildningsgivarna. Det är högst angeläget att med olika medel systematiskt arbeta med likabehandlingsfrågor för att träna läkare att i arbetet tillämpa likabehandling och för att utjämna skillnaderna i kvinnliga och manliga läkares uppfattning om egen kompetens.

Önskad modernisering på gång

En stor del av de svarande som avslutande sin grundutbildning 2006 önskade en modernisering av läkarutbildningen. Främst identifierar vi brister i den personliga, professionella och vetenskapliga förberedelsen för läkaryrket.

Huvudprinciperna för de reformer som i dag genomförts på samtliga utbildningsorter innefattar just dessa aspekter. Till exempel lägger man nu större tonvikt på ökat eget ansvar för studierna, professionell utveckling inklusive ledarskap och tidig patientkontakt. För att öka möjligheten för alla studenter att få träning av grundläggande praktiska moment och i kommunikation, lagarbete, konflikthantering och ledarskap har en uppbyggnad skett av kliniska träningscentra och av interprofessionella kliniska utbildningsavdelningar och mottagningar. Här kan läkarstudenter i samarbete med studenter från andra vårdutbildningar träna svåra scenarier under patientsäkra former, tillämpa teoretisk kunskap och under handledning träna sin kommande yrkesroll i ett sjukvårdsteam.

Interprofessionella utbildningsavdelningar har utvärderats i flera studier och visat sig ge ökad förståelse och kunskap både om andras och om den egna yrkesrollen [16-19].

Resultaten väcker många frågor

Syftet med studien var att undersöka hur läkare två år efter

examen uppfattat sin utbildning och förberedelse inför läkaryrket. Bortfallet från ursprungspopulationen var dock betydande, varför vi endast kan uttala oss om den grupp som besvarade enkäten, inte hela populationen. Vidare har vår studie inkluderat läkare examinerade i Sverige, medan en inte obetydlig andel av läkare som legitimeras i Sverige har genomfört sin grundutbildning utomlands.

Våra resultat väcker många frågor. Resultaten bygger på självskattad kompetens, och det är angeläget att i framtida studier analysera kompetens även från andra perspektiv, tex handledarskattningar, patientrelaterade vårdresultat m m.

SLUTSATSER

Denna nationella studie visar att svarande läkare med två års perspektiv på sin kompetens direkt efter läkarexamen ansåg sig förberedda för det patientkonsultativa arbetet och för flertalet vanliga kliniska situationer och praktiska färdigheter. Vi fann önskad skillnader i uppfattning mellan manliga och kvinnliga läkare samt en tydlig förbättringspotential i fråga om upplevd beredskap och kompetens att hantera mer komplexa situationer.

Mellan utbildningsorterna finns flera värdefulla skillnader i prioriteringar av pedagogik, integrering och design av utbildningarna, vilka kan utnyttjas för gemensam utveckling. Ett naturligt led är därför att fortsätta det samarbete och erfarenhetsutbyte mellan utbildningsorterna som intensifierats genom den här studien.

För att bidra till att dagens läkarstudenter blir morgondagens kompetenta läkare och ledare inom hälso- och sjukvård är en ständig vidareutveckling av grundutbildningen en förutsättning, och återkommande nationella alumniundersökningar är ett bra verktyg.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

■ *Wolfram Antepohl, Nils Danielsen, Martin Stjernquist, Thomas Brännström och Cecilia Björklund har på ett avgörande sätt bidragit i utformningen av enkätfrågor och arbetet med datainsamling.*

REFERENSER

- Goldacre MJ, Lambert T, Evans J, Turner G. Pre-registration house officers' views on whether their experiences at medical school prepared them well for their jobs: national questionnaire study. *BMJ*. 2003;326:1011-2.
- Bergdahl B, Eintrei C, Fyrenius A, Hultman P, Theodorsson E. Läkarutbildningen i Linköping förnyas. Problembaserat lärande, basvetenskap och folkhälsa förstärks. *Läkartidningen*. 2005;102:2654-8.
- Hellquist G, Rödger S, von Below B, Sveinsdóttir G, Björkelund C. Tidig yrkeskontakt stärker studenternas professionella utveckling. TYK – en ny kurs i läkarutbildningen i Göteborg. *Läkartidningen*. 2005;102:2646-51.
- Lindgren S, Danielsen N. Från ämnesbaserad linje till resultatstyrt program. *Läkartidningen*. 2007;104:2693-7.
- Lindström U, Johansson E, Bodlund O, Hamberg K. Professionell utveckling. Så förs ämnet stegvis in i läkarutbildningen i Umeå. *Läkartidningen*. 2008;105:909-13.
- Birgegård G, Sandler S, Bergsten J, Nilsson O. Den nya läkarutbildningen i Uppsala. Fallbaserad, integrerad och med tidig patientkontakt. *Läkartidningen*. 2008;105:3724-8.
- Nilsson G, Josephson A, Kiessling A, Sjöberg Bexelius T, Ponzer S. Nytt läkarprogram på KI. Professionen i fokus och forskningsprocessen som pedagogisk grund. *Läkartidningen*. 2009;106:2847-55.
- Wall D, Bolshaw A, Carolan J. From undergraduate medical education to pre-registration house officer year: how prepared are students? *Med Teach*. 2006;28:435-9.
- Régo P, Peterson R, Callaway L, Ward M, O'Brien C, Donald K. Using a structured clinical coaching program to improve clinical skills training and assessment, as well as teachers' and students' satisfaction. *Med Teach*. 2009;31:e586-95.
- Watmough S, Taylor D, Garden A. Educational supervisors evaluate the preparedness of graduates from a reformed UK curriculum to work as pre-registration house officers (PRHOs): a qualitative study. *Med Educ*. 2006;40(10):995-1001.
- Hoppe A, Persson EM, Birgegård G. Enkätstudie om AT-läkares syn på sin grundutbildning. Tydliga attitydskillnader mellan kvinnor och män. *Läkartidningen*. 2008;105:620-3.
- Falck G, Brattebø G. Skills of pre-registered house officers: gender differences reported in Norway. *Med Educ*. 1997;31:188-9.
- Sharp LK, Wang R, Lipsky MS. Perception of competency to perform procedures and future practice intent: a national survey of family practice residents. *Acad Med*. 2003;78:926-32.
- Clack GB. Gender differences in medical graduates' assessment of their personal attributes. *Med Educ*. 1999;33:101-5.
- Lundmark A, Edvardsson H, Strömberg L. Lika men ändå olika. Vilka skillnader finns mellan kvinnliga och manliga studenter uppfattningar om studierna? Uppsala: Uppsala universitet; 1998. Rapportserie från enheten för utveckling och utvärdering. Rapport nr 13.
- Mogensen E, Elinder G, Widström AM, Winblad H. Centres for clinical education (CCE): Developing the health care education of tomorrow – A preliminary report. *Educ Health (Abingdon)*. 2002;15(1):10-18.
- Ponzer S, Hylin U, Kusoffsky A, Lauffs M, Lonka K, Mattiasson AC, et al. Interprofessional training in the context of clinical practice: Goals and students' perceptions on clinical education wards. *Med Educ*. 2004;38(7):727-36.
- Hallin K, Kiessling A, Waldner A, Henriksson P. Active interprofessional education in a patient based setting increases perceived collaborative and professional competence. *Med Teach*. 2009;31(2):151-7.
- Hallin K, Henriksson P, Dalén N, Kiessling A. Effects of interprofessional education on patient perceived quality of care. *Med Teach*. 2011;33:e22-6.