

# Brist på tid och pengar hindrar läkarstuderande från att forska



**DANIEL GIGLIO**, med dr, forskar-AT-läkare, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg  
[daniel.giglio@pharm.gu.se](mailto:daniel.giglio@pharm.gu.se)

**NIKLAS BERGH**, forskarstuderande, forskar-AT-läkare, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg

Intresset för forskarutbildning har det senaste decenniet sjunkit kraftigt i läkarkåren. I Sverige disputerade år 2004 bara 254 läkare, jämfört med 323 läkare år 2000 [1]. Detta är en internationell trend som varat i många år, då det redan i slutet av 1970-talet kom larmrapporter om minskat intresse för forskning bland läkare i USA, och nyligen även bland läkarstuderande i USA [2-4]. Vetenskapsrådet genomförde 2003 en nationell enkätstudie i Sverige där man fann att läkarstuderande och AT-läkare hade ett litet intresse för forskning [5]. Forskarutbildningen i medicin i Sverige domineras i dag av studenter från apotekarprogrammet och biologiska utbildningar.

## Fruktlösa rekryteringsförsök

Försöken att rekrytera läkarstuderande till forskning och forskarutbildning, framför allt på de prekliniska sektionerna vid Sahlgrenska akademien på Göteborgs universitet, har hittills varit fruktlösa, och flera kurser för att rekrytera läkarstuderande till forskning är numera nedlagda [6].

Mot bakgrund av att så få läkare i dag väljer att både studera och forska i ett tidigt skede i karriären, undersöktes våren 2006 forskningsintresset och forskningsaktiviteten bland läkarstudenterna vid Sahlgrenska akademien i en enkätstudie. Denna studie utgör ett av många förbättringsprojekt som pågår bland forskar-AT-läkarna på Sahlgrenska Universitetssjukhuset (se Fakta). I den aktuella studien undersöktes intresset för såväl klinisk som preklinisk forskning. Situationen för läkarstuderande som forskar vid sidan om studierna, orsaker eller incitament till att vilja/inte vilja forska, hur rekryteringen av läkarstuderande till forskning uppfattas av studenterna och om forskningsaspekter tas upp i undervisningen, var aspekter som belystes.

## METOD

I studien användes en enkät med både öppna och slutna frågor, som delades ut i samband med en gemensam föreläsning för studenter på alla terminer (1-11) på läkarutbildningen vid Sahlgrenska akademien. För nominalskalevariabler kunde ett eller flera alternativ anges som svar beroende på frågan, och vid graderingar användes en tiogradig ordinalskala.

Vid jämförelsen mellan män och kvinnor användes Mann-Whitneys U-test för ordinalskalevariabler, och för dikotoma variabler användes Fishers exakta test.

## RESULTAT

Undersökningen baseras på 645 enkäter till läkarstuderande på termin 1-11, motsvarande 75 procent av alla läkarstuderande vid Sahlgrenska akademien. Av studenterna var 63 procent kvinnor och 37 procent män, och uppskattningsvis besvarades enkäten av 90-95 procent av de studenter som var närvarande vid de gemensamma föreläsningarna. Intresset för vetenskapliga frågor bland var stort och oberoende av termin: 6,97 på en tiogra-

## FAKTA. AT-förbättringsprojekt på Sahlgrenska

Sedan hösten 2003 ingår AT-läkarna på Sahlgrenska Universitetssjukhuset (SU) i arbetsgrupper för att påverka och förbättra delar av AT-utbildningen.

Arbetsgrupperna har, tillsammans med studierektorskansliet för AT på SU, kartlagt styrkor och svagheter i den existerande AT-utbildningen, samt föreslagit förbättringar av

forskning, handledning, utbildning och organisation.

Förbättringsprojekten genomförs inom arbetstidens ram och omfattar 1-2 arbetsveckor under AT.

Syftet med projekten är att genom större delaktighet förbättra och utveckla delar av AT-utbildningen och ge AT-läkarna bättre kompetens i förbättrings- och utvecklingsarbete.

dig skala, där 10 utgjorde ett mycket stort intresse. Däremot förelåg en diskrepans mellan män och kvinnor, där männen graderade sitt intresse till 7,28, medan kvinnornas siffra var 6,79 ( $P < 0,01$ ;  $n = 237$  respektive 396). 74 procent av studenterna uppgav att de kunde tänka sig att forska under studietiden.

## Enstaka registrerade doktorander

Andelen forskande studenter var liten de första fem terminerna, 6 procent jämfört med 26 procent termin 6-11. Preklinisk forskning dominerade bland de forskande läkarstudenterna under prekliniska terminer, men i samband med övergången till kliniska studier termin 5 ökade andelen studenter som ägnade sig åt kliniska frågor. Fördelningen mellan preklinisk och klinisk forskning var jämn i hela studentpopulationen. Endast tre av 97 studenter som forskade var registrerade doktorander. Två tredjedelar av de forskningsaktiva studenterna tog själva den första kontakten med sin forskningsgrupp, men mindre än en av tio uppgav att de själva blivit kontaktade av forskningsgruppen.

Att notera var att fler män än kvinnor angav att de själva tagit kontakt med forskningsgruppen (78 procent respektive 58 procent;  $P < 0,05$ ;  $n = 40$  respektive 57). Sommarforskning och pro-

## SAMMANFATTAT

Våren 2006 undersöktes forskningsintresset bland läkarstudenterna på Sahlgrenska akademien i en enkätstudie.

15 procent forskade och ytterligare två tredjedelar av samtliga studenter ville börja forska. Det fanns en diskrepans mellan viljan att forska och beredvilligheten att engagera sig i forskning.

Att forska under studietiden bidrog positivt till läkarstudierna, men tidsbrist och dålig ekonomisk ersättning var begränsande faktorer.

Kliniska projekt var populärare än prekliniska.

Manliga studenter angav större intresse för vetenskapliga frågor än kvinnliga.

Att bedriva forskning bemöttes positivt av lärarna på läkarutbildningen.

För att öka rekryteringen av läkarstuderande till forskning bör man satsa på förbättrad information om forskarutbildningen och förbättrade villkor för forskande läkarstuderande och läkare.

## »Tidsbristen och svårigheten att kombinera läkarstudier, forskning och fritid var det som en betydande majoritet angav som nackdelar.«

jektarbetet på läkarutbildningen var viktiga rekryteringssätt för att börja forska (Figur 1).

Av de studenter som inte deltog i forskning angav nästan två tredjedelar att de ville delta i ett forskningsprojekt. Bland dessa studenter var intresset för att delta i klinisk forskning väsentligt större termin 6–11 än termin 1–5. Intresset för preklinisk forskning var litet; det var som störst termin 1, då 18 procent av studenterna ville engagera sig i ett prekliniskt projekt, till skillnad från bara 0–6 procent termin 6–11 (Figur 2). Såväl bland forskande läkarstudenter som studenter med önskan att börja forska, var de huvudsakliga anledningarna till att forska respektive vilja börja forska intresse för vetenskapliga frågor och personlig utveckling (Figur 3a och b). Fler studenter på tidiga än på sena terminer på läkarutbildningen uppgav ekonomiska skäl till att vilja börja forska (48 procent termin 1 och 63 procent termin 2, samt 6 procent termin 10 och 9 procent termin 11). De forskande studenterna var överlag mycket positiva till att forska, och många menade att forskningen genererade kritiskt tänkande, skapade kontaktnät och bidrog positivt till läkarstudierna.

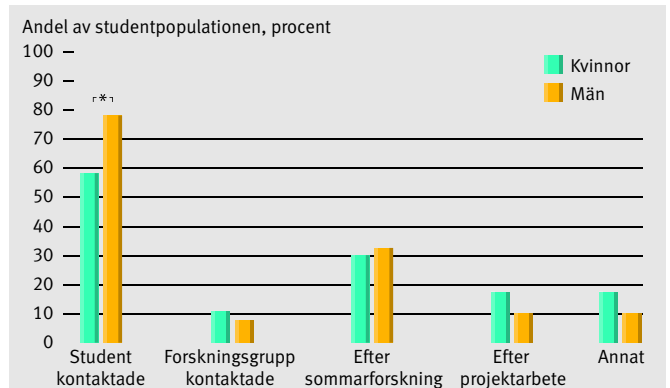
### Tidsbrist och ekonomi största hindren

Tidsbristen och svårigheten att kombinera läkarstudier, forskning och fritid var det som en betydande majoritet angav som nackdelar. Den viktigaste anledningen till att *inte* vilja delta i ett forskningsprojekt var tidsbrist (Figur 4). Trots detta hade de forskande läkarstudenterna bara ett medelvärde på 6,0 på en tiogradig skala när det gällde svårigheten att kombinera forskning och läkarstudier (1 = mycket lätt att kombinera, 10 = mycket svårt att kombinera). Vidare ansåg många att det var svårt att få rättmätig ersättning för det forskningsarbete som utfördes. De ansåg att lönen som forskarstudent var låg och att de ekonomiska garantierna för att forska var dåliga. En betydligt större andel kvinnor än män angav att anledningen till att de inte ville forska var att de saknade intresse för forskning (45 respektive 25 procent;  $P < 0,01$ ;  $n = 73$  respektive 128; Figur 4).

Studenterna upplevde att lärarna på läkarutbildningen bemötte forskande studenter på ett positivt sätt (medelvärde 7,6 på en tiogradig skala, där 10 utgjorde »övervägande positivt bemötande«). Studenterna tyckte också att forskningsaspekter tas upp ofta i undervisningen på läkarutbildningen. En större andel män än kvinnor ville ha mer forskningsanknuten undervisning (39 procent respektive 27 procent;  $P < 0,01$ ;  $n = 228$  respektive 389). Vidare upplevde bara 44 procent av studenterna att lärarna aktivt rekryterade läkarstudenter till forskning på läkarutbildningen, och då framför allt under de prekliniska terminerna. Många studenter uppgav att lärare på läkarutbildningen gärna talade om sin egen forskning men inte belyste hur man som intresserad student kommer i kontakt med olika forskningsgrupper. För att förbättra rekryteringen av läkarstudenter till forskning upplevde många studenter att det behövdes mer konkret information om hur man går tillväga för att börja forska.

### DISKUSSION

Den aktuella studien visar att intresset för forskning bland läkarstudenter är stort: 15 procent av studenterna i enkätstudien deltar i forskning och nära två tredjedelar kan tänka sig delta i forskning. Observera att det bland dessa studenter finns studenter som påbörjat sitt obligatoriska tioveckors projektarbete, som våren 2006 låg på termin 7. Studien besvarar dock inte frågan om i vilken utsträckning studenterna ville forska i fram-



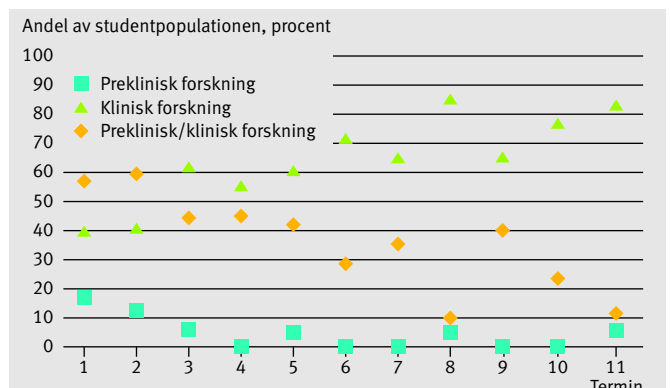
**Figur 1.** Hur forskande läkarstudenter kom i kontakt med forskningsgrupperna. Y-axeln utgör andelen svarande i procent av forskande studenter på termin 1–11 som svarat på respektive svarsalternativ. Ett eller flera svarsalternativ kunde anges.

tiden, och vad den enskilda studenten menade med att vilja engagera sig i forskning. En enkätstudie från 2003 bland läkarstudenter och AT-läkare visade, att drygt hälften av läkarstudenterna och 70 procent av AT-läkarna i varierande utsträckning ville forska parallellt med den kliniska tjänstgöringen [5]. Den stora andelen studenter som forskar eller vill forska, och det faktum att läkarstudenter generellt sett är positiva till forskning och vetenskap, står i skarp kontrast till den nedåtgående trenden när det gäller antalet läkare som både forskar och studerar. Därför är det troligt att det finns hinder i vägen för att läkarstudenter och läkare ska ta klivet över till forskningen.

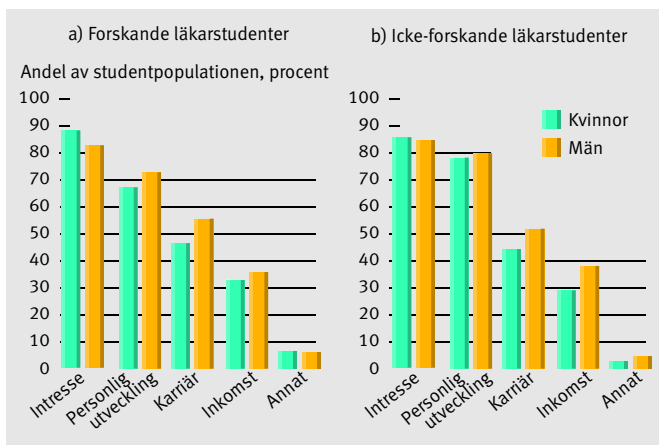
### Stort intresse för klinisk forskning

Den aktuella studien visar att de läkarstudenter som forskar är mycket positiva till sin forskning, oavsett om de ägnar sig åt klinisk eller preklinisk forskning. Trots att många läkarstudenter upplever att lärare på prekliniska sektioner är aktiva när det gäller att försöka rekrytera läkarstudenter till forskning, är det en försvinnande liten andel studenter som vill engagera sig i *preklinisk* forskning. Däremot är intresset stort för *klinisk* forskning, framför allt efter övergången till de kliniska terminerna. Antalet läkare som forskar under studietiden är generellt sett litet, men minst på prekliniska sektioner. Viljan hos läkarstudenterna att komma till kliniskt arbete är sannolikt starkt bidragande till detta.

I linje med tidigare undersökningar visar den aktuella studien att tidsbrist och dålig ekonomisk ersättning för forskning är faktorer som begränsar läkarstudenters möjlighet att börja



**Figur 2.** Det forskningsfält icke forskande läkarstudenter ville välja, sett över terminerna 1–11. Y-axeln utgör andelen svarande i procent av icke forskande studenter per svarsalternativ på respektive termin.



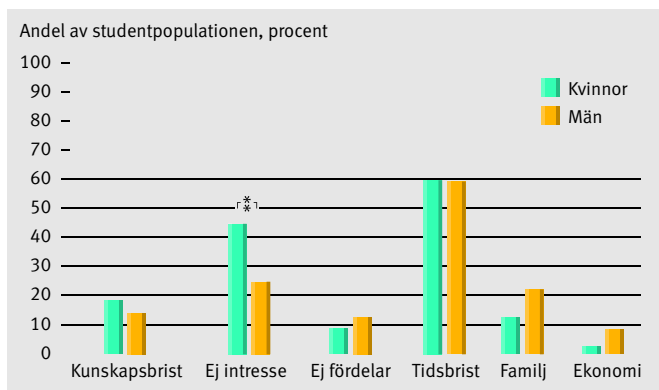
**Figur 3.** Anledningar till (a) att forskande läkarstudenter forskade och (b) att icke forskande läkarstudenter ville börja forska. Y-axeln utgör andelen svarande i procent av de forskande respektive icke forskande studenter på termin 1–11 som svarat på respektive svarsalternativ. Ett eller flera svarsalternativ kunde anges.

forska [5]. Forskarutbildningen för läkare inom kliniken ges idag många gånger parallellt med ST-utbildningen, till skillnad från inom prekliniken, där den i stället ges i fyra år på heltid. Fyra års forskarstudier och disputation leder exempelvis på Sahlgrenska Universitetssjukhuset till att lönen höjs schablonmässigt med 2 000 kronor, vilket leder till väsentligen lägre lön än om man i stället fortsatt på en klinisk karriär under motsvarande tid. Kliniskt arbete och preklinisk forskning är också tidsmässigt svåra att kombinera. Vidare är kliniskt verksamma läkare eftertraktade på arbetsmarknaden för tillfället.

Allt detta sammantaget är sannolikt viktiga orsaker till det lilla antalet forskarstuderande läkare inom prekliniska sektorer. En enkätstudie bland forskarstuderande ST-läkare inom barn- och ungdomsmedicin i Sverige, visar att hälften inte får räkna in någon forskningstid i sin ST-tjänst utan att det påverkar datum för specialistexamen, och tre fjärdedelar anser att de förlorar ekonomiskt på att forska [7].

### Ekonomisk ersättning kan bli morot

Den aktuella studien visar att ekonomisk ersättning för forskning kan vara en bra morot för att locka till sig läkarstudenter, framför allt på tidiga terminer. Enbart tre studenter av 97 som forskade var registrerade på forskarutbildningen. Anledningarna till detta är sannolikt flera, bland annat att handledare av



**Figur 4.** Anledningar till att icke forskande läkarstudenter inte ville börja forska. Y-axeln utgör andelen svarande i procent av icke forskande studenter på termin 1–11 som svarat på respektive svarsalternativ. Ett eller flera svarsalternativ kunde anges.

**»Synen på läkarrollen och svårigheter att etablera sig som forskare kan mycket väl bidra till kvinnors svalare intresse för forskning och till att de inte ser en framtid i forskningen.«**

ekonomiska skäl avvaktar med forskarregistreringen, reglementen som i dag påbjuder att man måste arbeta minst halvtid som registrerad doktorand, och möjligen också en ovilja hos studenterna mot att i ett tidigt skede binda sig till en forskningsgrupp.

Mansdominansen inom läkaryrket kommer i framtiden att försvinna, då cirka två tredjedelar av läkarstudenterna i dag är kvinnor. Vår studie visar att engagemanget i forskning inte skiljer sig nämnvärt åt mellan män och kvinnor på läkarutbildningen, samtidigt som kvinnor generellt sett har ett mindre intresse för forskning än män. En anledning till skillnaden kan vara att män och kvinnor ser olika på läkarrollen [8]. I en uppmärksam studier visade Wennerås och Wold att kvinnor, trots meriter jämförbara med mäns, har svårare att få högre forskningstjänster på universiteten [9]. Ann Fridner visade i stället i sin avhandling 2004 att kvinnliga läkare som disputerat får högre forskartjänster i minst lika stor utsträckning som manliga, men att vägen till dessa tjänster är brokigare än för män [8]. Synen på läkarrollen och svårigheter att etablera sig som forskare kan mycket väl bidra till kvinnors svalare intresse för forskning och till att de inte ser en framtid i forskningen.

### Flera initiativ för att stimulera forskningen

Enkätstudien bygger på svar från läkarstudenter som våren 2006 deltog i gemensamma föreläsningar som var välbesökta men dock inte obligatoriska. Att beakta är att bortfallet i studien till största delen beror på att studenter varit frånvarande från föreläsningarna. Det finns således risk för en diskrepans mellan studiematerialet och bortfallet, såsom möjligheten att studenter som inte deltog i föreläsningen ägnade sig åt forskningsverksamhet. Dock medverkade så många som 75 procent av alla studenter på läkarutbildningen i studien, och könsfördelningen i studien överensstämmer med den faktiska könsfördelningen på läkarutbildningen.

På senare tid har fler insett det allvarliga i att färre läkare skaffar sig forskarutbildning. Wallenberglaboratoriet vid Sahlgrenska akademien har nyligen skapat Amanuensprogrammet för att stimulera och rekrytera läkarstudenter till forskning [10]. Ett samarbetsprojekt mellan Sahlgrenska akademien, Sahlgrenska Universitetssjukhuset och Kandidatföreningen (Svenska Läkaresällskapets studentorganisation) initierades våren 2006 för att stimulera forskningsintresset bland läkarstudenter. Som en del i Bologna-processen innehåller läkarutbildningen sedan hösten 2007 ett examensarbete om 30 poäng (20 veckor), som ersatt det tidigare på tio veckor. Detta skulle kunna möjliggöra att fler läkarstudenter blir rotade i forskningsgrupper och förbättra förutsättningarna för att de senare söker sig till forskarutbildningen.

### Bör vara naturlig del av karriären

För att universitetssjukhusen även i framtiden ska lyckas behålla sin spetskompetens inom forskning är det nödvändigt att värna om och stimulera intresset för forskning. Först och främst bör man därför förbättra informationen om forskarutbildningen på läkarutbildningen, och se till att forskarutbildningen blir en naturlig del av läkarkarriären. Ett steg i rätt riktning är att underlätta för forskningsintresserade studenter att registrera sig som doktorander och stimulera forskningsintresset hos studenterna. Studien visar att många studenter

upplever att forskningen hjälper dem med läkarstudierna, och därför är det viktigt att förbättra möjligheterna att forska parallellt med läkarstudierna. Det är även av betydelse att det finns kontaktytor mellan läkarstudenter och forskare, så att kommunikationen dem emellan ökar.

Kopplingen mellan preklinisk och klinisk forskning bör också synliggöras, så att läkarstudenter inte får uppfattningen att det är vitt skilda verksamheter. Att öka antalet forskar-AT- och -ST-block på universitetssjukhusen skapar också förutsättningar för en bra balans mellan läkarkarriären och forskningen.

Vidare är det viktigt att tillföra mer resurser, så att inte den ekonomiska aspekten blir avgörande i valet att forska eller inte forska. Dessutom måste forskarkompetensen premieras i den kliniska karriären. Den negativa trenden med få läkare som forskar måste vändas, men lyckligtvis finns intresset för forskning hos läkarstudenterna.

■ *Överläkare Caterina Finizia, avdelningen för öron-, näs- och hals-sjukdomar, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, Göteborg, har bidragit med synpunkter på manus.*

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

### REFERENSER

1. Brist på forskande läkare hotar sjukvårdens utveckling. Stockholm: Sveriges läkarförbund; 2006. <http://www.sl.f.se/templates/Page.aspx?id=11974>
2. Wyngaarden JB. The clinical investigator as an endangered species. *N Engl J Med.* 1979;301:1254-9.
3. Rosenberg LE. Physician-scientists – Endangered and essential. *Science.* 1999;283:331-2.
4. Guelich JM, Singer BH, Castro MC, Rosenberg LE. A gender gap in the next generation of physician-scientists: medical student interest and participation in research. *J Investig Med.* 2002;50(6):412-8.
5. Holmvall K, Wallberg-Henriksson H. Läkarestuderandes och AT-läkares syn på medicinsk forskning. Stockholm: Vetenskapsrådet; 2003.
6. Lundström H. Enkät: Svårt locka läkarstudenter till forskning. *Forskning & Medicin.* 2003;(2).
7. Ludvigsson JF. Medicinsk forskning under ST. *Barnläkaren.* 2006;(5):8-12.
8. Fridner A. Karriärvägar och karriärmönster bland disputerade läkare och medicinare [dissertation]. Uppsala: Uppsala universitet; 2004.
9. Wennerås, C, Wold, A. Nepotism and sexism in peer-review. *Nature.* 1997;387(6631):341-3.
10. Amanuensprogrammet – en fortsatt succé. Göteborg: Göteborgs universitet; 2006. <http://www.medicine.gu.se/forskning/Amanuensprogrammet/>

# ANNONS