

Läkarstudenter upplever mer stress än andra studenter



MIKAEL JÖNSSON, AT-läkare,
Östersunds sjukhus
mikael.jonsson@jll.se

AGNETA ÖJEHAGEN, professor,
institutionen för kliniska
vetenskaper – Lund, psykiatri,
Lunds universitet

Stress är ett nutida hälsoproblem i Sverige och i många andra delar av västvärlden. Undersökningar har visat att den stressrelaterade ohälsan ökar i samhället, inte minst bland personer med högskoleutbildning inom hälso- och sjukvård [1]. Till hälso- och sjukvårdspersonal med högre utbildning räknas gruppen läkare. Ett antal studier har visat på högre stressnivå och sämre psykisk hälsa bland läkare än bland andra yrkesgrupper [2-4], vilket i sin tur kan påverka vården och omhändertagandet av patienterna negativt [5, 6]. Vissa undersökningar har funnit att kvinnliga läkare uppvisar högre stressnivå än manliga, medan andra inte visat några könsskillnader [7].

Skiftande resultat har också erhållits i undersökningar av läkarstuderande. Flera studier har funnit högre stressnivå och fler psykiska symtom bland medicinstuderande än bland andra grupper i samhället [8-10], medan ett par studier från Norge visat att den psykiska hälsan hos medicinstuderande inte skiljer sig från den hos befolkningen i allmänhet [11, 12]. Vidare har vissa studier funnit högre stressnivå och sämre psykisk hälsa hos kvinnliga läkarstuderande [9, 13, 14], medan andra inte påvisat könsskillnader [8, 11, 15].

Vid en genomgång av litteraturen om läkarstuderandes stress saknas svenska studier, varför denna kartläggning av studierelaterad stress bland läkarstuderande initierades. Studien hade följande frågeställningar: Hur upplever läkarstuderande i Lund/Malmö sin studiesituation? Finns det skillnader gällande stressnivå och psykisk hälsa mellan läkarstuderande och andra universitetsstuderande? Finns det samband mellan upplevelse av studiesituation, stress och psykiska symtom? Finns det könsskillnader i resultaten gällande ovannämnda frågor?

MATERIAL OCH METOD

För att kunna beakta eventuella skillnader i olika faser av utbildningen valdes som undersökningsgrupper terminerna två, sex och elva, med totalt 254 studenter, varav 52 procent var kvinnor. Studenterna informerades muntligt av MJ (då medicinstuderande) om studiens syfte och genomförande. Därefter skickades enkäterna ut per post med ett följebrev och ett frankerat svarskuvert.

Enkäterna kodades för att formulären skulle hållas oidentifierade. En påminnelse skickades ut. Undersökningen genomfördes under november och december 2002.

Enkätformulären bestod av flera delar med sammanlagt 94 frågor. Här presenteras de som rör studieförhållanden, stress och psykisk hälsa. Övriga delar berörde frågor om olika vanor,

såsom motion och sömn samt tecken på utmattning, vilka kan bli aktuella för senare redovisning.

Delens om studieförhållanden innehöll påståenden om bl a studiebelastning, handledning, ekonomi och kommande yrkesroll och kunde besvaras med fyra alternativ (»stämmer inte alls«, »stämmer inte särskilt bra«, »stämmer ganska bra«, »stämmer precis«; 33 frågor). Formuläret har utarbetats av M Dahlin, B Runeson och N Joneborg vid Karolinska institutet i Solna och utgår från Perceived Medical School Stress (PMSS) scale av Vitaliano och medarbetare [9]. Skalan anses täcka in möjliga stressmoment i utbildningen och har använts i ett flertal studier [9, 11, 13]. I denna presentation har svarsalternativen »stämmer inte alls« och »stämmer inte särskilt bra« sammanförts till en grupp, likaså »stämmer ganska bra« och »stämmer precis«.

Formuläret om stressnivå innehöll sju frågor, som tillsammans indikerar individens stressnivå. Dessa frågor berörde sömn, koncentrationsförmåga, stress- och energinivå, socialt liv, hur man allmänt mår och upplevelsen av att ha kontroll över sin livssituation. Frågorna har besvarats genom att studenten graderat sina svar på en linje, som är 100 mm, och svaret anger därmed ett värde mellan 0 och 100. Efter summering av de sju stressfrågorna har poängen dividerats med 10, vilket medförde att 70 blev högsta möjliga poäng. Frågorna har utvecklats av B Arnetz vid Centrum för miljörelaterad ohälsa och stress, Uppsala universitet [pers medd, 2002].

Åtta frågor ställdes om huruvida man upplevt olika psykiska symtom den senaste veckan med svarsalternativen »ja« och »nej«. Varje svar gav en poäng; maximalt kunde man få åtta poäng. Frågorna är framtagna av P Fink och medarbetare [16].

Formulären kring stress och psykiska symtom ingår i en större longitudinell studie, som bl a rör stress hos universitetsstuderande. Frågorna har ställts till samtliga programstudenter under första studieåret (antal svarande 2 025 av 2 800) vid Luleå tekniska universitet och Växjö universitet. Studien omfattar studenter i olika programutbildningar, såsom civilingenjörsutbildningar, psykologi, sociologi, humaniora, samhällsvetenskap, ekonomi, lärar- och sjuksköterskeutbildning m m. Resultaten kring stress och psykiska symtom för läkarstudenterna har därför kunnat jämföras med resultaten för en större grupp studenter.

Resultaten har analyserats i ett statistikprogram, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 10.0. Jämförelser mellan proportioner har gjorts med χ^2 -test (Yates' korrektion). Vid jämförelser mellan enskilda frågor avseende studieförhållanden har 0,01 valts som signifikansnivå för att minska risken för masssignifikans och vid övriga jämförelser signifikansnivån 0,05. Jämförelser av skattningar mellan olika grupper har gjorts med t-test vid normalfördelade data och i övrigt med Mann-Whitneys och Kruskal-Wallis' test. Korrelationer

SAMMANFATTAT

Läkarstudenter upplever sina studier som stimulerande och känner stolthet över sitt val av yrke. Däremot anser de att deras roll och funktion som studenter ofta är oklar och att det finns brister i återkoppling rörande kunskaper och färdigheter. Läkarstudenter upplever mer stress än studenter vid andra utbildningar.

Kvinnliga läkarstudenter uppvisar högre stressnivå och sämre psykisk hälsa än manliga. **Otydliga utbildningsmål** och en oklar studentroll samt oro för otillräckliga kunskaper, arbetsbelastning och stress i det kommande yrket visades ha samband med upplevd stressnivå.

TABELL I. Studieförhållanden, svar i procent (avrundade till heltal) och fördelade på kön. Vissa av påståendena/frågorna har omformulerats så att samtliga uttrycker problem eller svårigheter.

	Kvinnor (n=108)	Män (n=88)
1. Studier präglar tillvaron	64	67
2. Brist på respekt från lärare	10	12
3. Oro att inte tillgodogöra sig kunskaper som krävs i yrket	72***	43***
4. Utbildningen skapar anonymitet och isolering bland studerande	11	14
5. Oklara utbildningsmål	45	51
6. Studier stimulerar ej personlig utveckling	15	17
7. Yrkesroll i konflikt med värderingar	5	6
8. Brist på uppmuntran från lärare	76	62
9. Konkurrens mellan studerande	10	12
10. Missnöje med yrkesval	0	4
11. Utbildningen skapar en kall och opersonlig attityd hos de studerande	8	7
12. Ekonomin under utbildningen oroar	48	56
13. Brist på stöd från kurskamrater	12	17
14. Oro för ansvar och långa arbetspass i framtida yrket	71	53
15. Ingen acceptans för svaghet och brist	30	23
16. Oklar roll och funktion som student	65	68
17. Brist på stolthet över framtida yrke	2	5
18. Negativt särbehandlad på grund av kön	19**	2**
19. Bristande möjlighet att påverka studiernas uppläggning	72	64
20. Oro för hög stressnivå i det framtida yrket	66**	42**
21. Passiv faktainläring snarare än aktivt kunskapsökande	23	11
22. Förväntningar från familj för mycket styrande i val av utbildning	1	6
23. Oro för boende	17	14
24. Negativt särbehandlad på grund av etnicitet	3	1
25. Missnöje och uppgivenhet i arbetet förmedlas från färdiga läkare	37	34
26. Otillräcklig förberedelse inför yrket genom utbildningen	16	9
27. Kåraktiviteter saknar betydelse för gott studieklimat	40	55
28. Oro för framtida ekonomi	22	17
29. Alltför studentstyrd gruppundervisning med oklara mål	34	28
30. För svår och omfattande kurslitteratur	12	6
31. För högt studietempo	29	16
32. Etiska konflikter i utbildningsmoment	8	9
33. Bristande feedback från lärare	88	77

*** P<0,001, kvinnor vs män ** P<0,01, kvinnor vs män

har beräknats med Spearmans rangkorrelationstest. Stressfrågorna har reliabilitetstestats och visar ett tillfredsställande värde; Cronbachs α 0,82. För att identifiera underliggande mönster bland svaren och reducera antalet frågor/variabler till mer hanterbara mått för vidare jämförelser genomfördes en faktoranalys av frågorna om studieförhållanden (Principal Axis Factoring, Varimax rotation, Kaiserkriterier med Eigenvalues >1 och faktorladdning >0,3). Varje faktor reliabilitetstestades, och de med α >0,6 har använts för vidare analyser. I analys av faktorerna i förhållande till stressnivå och psykiska symtom har medelvärdet för varje faktor använts. Studien har granskats och godkänts av forskningsetikommittén för Lunds universitet.

RESULTAT

Svarsfrekvensen var 77 procent (196 av 254), och fördelningen per termin var följande: termin två 72 procent (n=69), termin sex 95 procent (n=71) och termin elva 67 procent (n=56). Av de svarande var 55 procent kvinnor (n=108).

Studieförhållanden

Resultaten för varje enskild fråga i hela materialet visar att studenterna över lag var nöjda med och kände stolthet över sitt framtida yrke (Tabell I). En övervägande del upplevde studier som stimulerande och att kurskamraterna ställde upp. Däremot kände en stor del brist på uppmuntran och uppmärksamhet från lärarna samt oklarheter kring studentrollen. Närmare hälften menade att utbildningsmålen var oklara, och en övervägande del ansåg sig sällan få återkoppling på sina kunskaper och färdigheter.

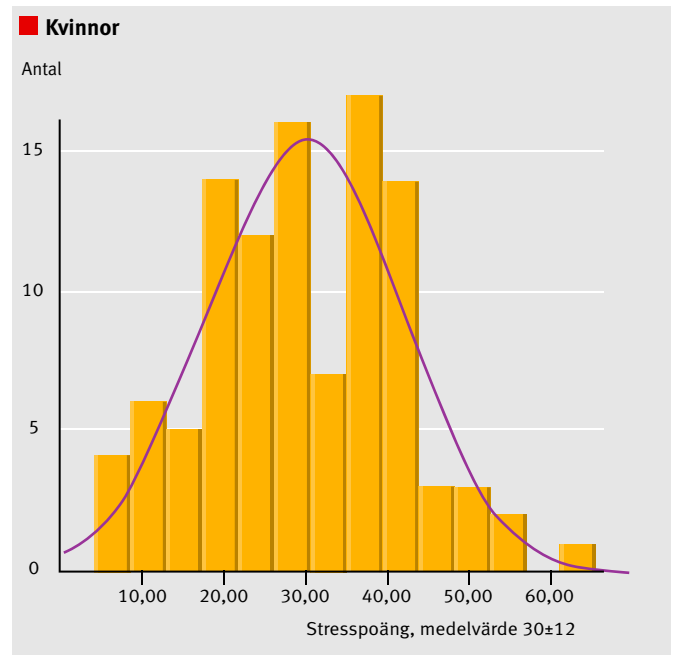
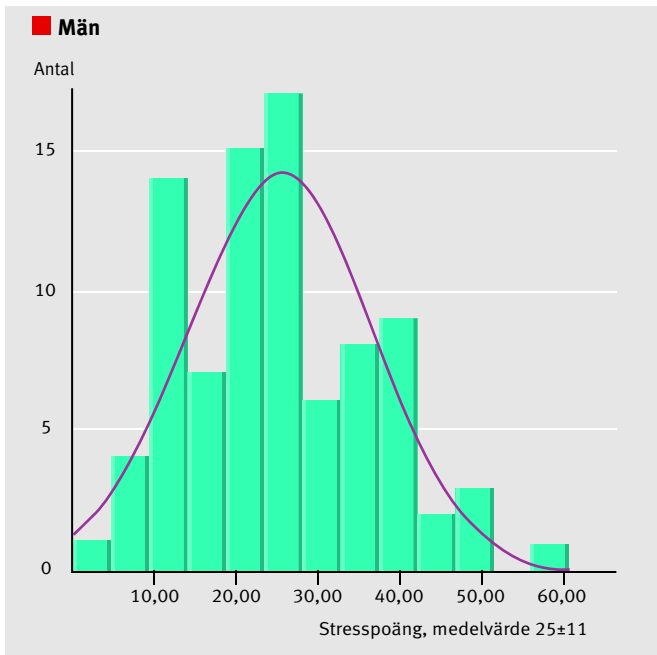
I svaren på tre av frågorna fanns könsskillnader. En större andel av kvinnorna kände oro över att inte kunna tillgodogöra sig de kunskaper som krävs i det framtida yrket. Kvinnorna uttryckte oftare oro för hög stressnivå i det kommande yrket. Upplevelsen av att bli sämre behandlad på grund av könstillhörighet under utbildningen var klart vanligare bland kvinnorna.

I fyra av frågorna påvisades skillnader mellan terminerna (T). En större andel av studenterna på T2 än på T6 upplevde brist på uppmuntran från lärare (79 vs 56 procent, P<0,01). Rollen och funktionen som student upplevdes oftare som oklar under kliniska terminer och angavs så av 78 procent på T6 och av 88 procent på T11 jämfört med 38 procent på T2 (T2 vs T6 respektive T2 vs T11, P<0,001). Oron för stress i det framtida yrket bejakades oftare på de kliniska terminerna än under termin 2 (61 procent under T11 och 65 procent under T6 jämfört med 41 procent under T2, T2 vs T6 P<0,01, T2 vs T11 ns). Slutligen upplevde man i större utsträckning under de senare terminerna att färdiga läkare förmedlade missnöje och uppgivenhet i arbetet (T6 35 procent vs T2 12 procent, P<0,01 och T11 66 procent vs T6, P<0,01)

En faktoranalys identifierade elva faktorer, där 32 av 33 frågor hade en laddning över 0,3. Dessa faktorer förklarade 46 procent av variansen. Sex faktorer exkluderades från vidare beräkningar på grund av låga Cronbachs α -värden. De fem faktorer som inkluderades med sina respektive frågor benämndes: Faktor I »Dåligt studentklimat« med frågorna 4, 9, 11 och 13; faktor II »Oro inför framtida yrke« med frågorna 3, 14, 20 och 25; faktor III »Hög och opåverkbar arbetsbelastning« med frågorna 19, 30 och 31; faktor IV »Brist i pedagogik och studiemiljö« med frågorna 2, 5, 15, 16 och 29 och slutligen faktor V »Otillräcklig handledning« med frågorna 8 och 33.

Stressnivå

Fördelningen av stresspoäng för män och kvinnor framgår av Figur 1. Medelvärdet för hela studentgruppen var 28 ± 12. Kvinnornas stressnivå var högre än männens (30 ± 12 mot 25 ± 11,



Figur 1. Fördelning av stresspoäng per kön: män n=87, kvinnor n=104.

$P < 0,01$). Stressnivån var högre på termin 2 och 6 än på termin 11 (29 ± 11 respektive 30 ± 11 vs 24 ± 11 , $P < 0,05$). Läkarstudenternas stressnivå var högre än Luleå- och Växjöstudenternas (28 ± 12 jämfört med 23 ± 11 , $P < 0,001$). Skillnaderna förelåg hos både kvinnor och män (30 ± 12 vs 24 ± 12 , $P < 0,001$ respektive 25 ± 11 vs 22 ± 10 , $P < 0,05$).

Psykiska symtom

Andelen jasvar för varje påstående anges i Tabell II. Kvinnorna hade i större utsträckning än männen upplevt fem av åtta symtom. Av samtliga studerande hade 19 procent ($n=38$) upplevt sex eller fler symtom den senaste veckan.

Vid jämförelse av psykiska symtom hos läkarstudenterna med dem hos studenterna i Luleå och Växjö var skillnaderna inte signifikanta, även om en tendens till fler symtom kunde ses hos de kvinnliga läkarstudenterna. För kvinnorna var medelvärdet i Luleå och Växjö $3,1 \pm 2,3$ jämfört med Lund/Malmö $3,5 \pm 2,2$ ($P=0,068$) och för männen $2,1 \pm 2,0$ jämfört med $2,3 \pm 2,3$ ($P=0,678$).

Sambandet studieförhållanden, stress och psykiska symtom

Sambanden mellan de fem faktorer med högst reliabilitet avseende studieförhållanden, stressnivå och psykiska symtom visas i Tabell III. Det tydligaste sambandet förelåg mellan stressnivå och psykiska symtom och gällde båda könen. Av studieförhållanden sågs de starkaste sambanden med stressnivå för faktor II (oro inför framtida yrke) och IV (brister i pedagogik och studiemiljö). Mellan psykiska symtom och studieförhållanden var sambandet starkast för faktor II.

DISKUSSION

Läkarstuderande kände i hög grad stolthet över sitt kommande yrke och fann studierna stimulerande. Däremot ansåg de att rollen och funktionen som student ofta var oklar och att återkopplingen rörande kunskaper och färdigheter brast. I en undersökning som genomförts bl a avseende läkarstuderandes studiesituation vid Karolinska institutet, med delvis instrument som i denna studie, framkom liknande synpunkter [17]. Stressnivån var högre bland läkarstuderande än bland öv-

riga studenter. Kvinnorna hade en högre stressnivå och fler psykiska symtom än männen. Det fanns ett starkt samband mellan stressnivå och psykiska symtom. Otydliga utbildningsmål och oklar studentroll samt oro för otillräckliga kunskaper, arbetsbelastning och stress i det framtida yrket visade tydliga samband med upplevd stressnivå.

Svarsfrekvensen i denna studie får anses vara godtagbar. Möjligheten att kunna jämföra läkarstuderande i fråga om stressnivå och psykiska symtom med en större grupp studenter är en styrka i denna studie.

Våra frågor kring stress avsåg situationen för stunden, och frågorna om psykiska symtom gällde den senaste veckan. Svaren skulle därmed eventuellt kunna utgöra ett mått på tillfälliga skeenden, som påverkas av övergående yttre faktorer, och inte vara ett tecken på mer varaktiga tillstånd. Dock genomfördes studien under en period då inga större examenstillfällen var nära förestående för någon av terminerna. Enkäterna skickades hem till studenterna, som därför hade möjlighet att besvara frågorna vid lämpligt tillfälle. Detta talar emot att svaren avspeglar en temporärt hög stressnivå.

En svaghet är att detta är en tvärsnittsstudie av läkarstuderande vid ett enda universitet. För att ytterligare bekräfta resultaten hade det varit önskvärt att studera en större population

TABELL II. Psykiska symtom upplevda senaste veckan. Svar i procent.

	Kvinnor (n=108)	Män (n=88)	Signifikans- nivå
Känt hopplöshet	32	24	–
Känt att allt varit			
en ansträngning	49	34	$P < 0,05$
Haft anfall av panik			
och ångest	17	8	–
Känt sig värdelös	32	17	$P < 0,05$
Varit nervös och orolig	70	54	$P < 0,05$
Känt oro utan egentlig orsak	26	18	–
Känt sig ledsen och nere	69	41	$P < 0,001$
Varit ängslig	53	36	$P < 0,05$

TABELL III. Samband mellan faktorer rörande studieförhållanden, stressnivå och psykiska symtom (Spearman's rangkorrelation). Faktor I omfattar frågorna 4, 9, 11 och 13, faktor II frågorna 3, 14, 20 och 25, faktor III frågorna 19, 30 och 31, faktor IV frågorna 2, 5, 15, 16 och 29 och faktor V frågorna 8 och 33.

	Stressnivå	Psykiska symtom	I	II	III	IV
Psykiska symtom	0,652**					
I Dåligt studentklimat	0,284**	0,205**				
II Oro inför framtida yrke	0,411**	0,438**	0,221**			
III Hög och opåverkbar arbetsbelastning	0,364**	0,301**	0,290**	0,305**		
IV Brister i pedagogik och studiemiljö	0,401**	0,342**	0,346**	0,425**	0,237**	
V Otillräcklig handledning	0,218**	0,205**	0,121	0,202**	0,249**	0,259**

** $P < 0,01$

vid fler universitet och gärna med en longitudinell design som skulle omfatta tiden även efter utbildningen. En uppföljande studie skulle ge möjligheter att studera eventuella samband mellan studietid och senare yrkesverksamhet vad gäller stress och psykisk hälsa.

Utbildningen en stressorsak i sig

Bland de jämförda studenterna i Luleå och Växjö bedömdes de med poäng över den övre kvartilgränsen (kvinnor 31,1 och män 28,5) befinna sig på en hög stressnivå och erbjöds därför en kurs i stress och stresshantering. Bland läkarstuderande i Lund/Malmö befann sig 47 procent av kvinnorna och 34 procent av männen över dessa kvartilgränser, dvs en betydligt större andel än 25 procent. Att läkarstuderande upplever mer stress än jämförda grupper har påvisats även i andra studier [8-10]. Utifrån denna studie är det svårt att säkert kunna ange orsakerna till den högre stressnivån. Aspekter som personlighet och en ansträngd livssituation utan koppling till studiesituationen kan troligen inverka på både stressnivå och upplevelse av psykiska symtom men har inte undersökts.

De påvisade sambanden mellan upplevelse av studieförhållanden och stressnivå talar dock för att utbildningen i sig ligger bakom en del av den höga stressnivån. En stor del av studenterna upplever att undervisningsmålen är oklara och att de inte får tillräcklig återkoppling rörande kunskaper och färdigheter. Även tidigare har visats att brist på stöd från lärare och otydliga mål vad gäller kunskapsnivå bidrar till läkarstuderandes upplevelse av stress [18].

Klara könsskillnader

Det finns klara skillnader mellan män och kvinnor i undersökningen, där kvinnorna anger mer stress och fler psykiska symtom än männen, något som visats även i andra studier [9, 13, 14]. En tidigare longitudinell studie visade att kvinnor och män vid läkarutbildningens början uppvisade samma nivå av stress och psykisk hälsa. Under utbildningens gång ökade däremot kvinnornas stress och ohälsa mer än männens [13], något som skulle kunna tala för att kvinnorna påverkas mer negativt än männen av inslag i utbildningen. En nyligen publicerad studie, där man följt läkarstuderande från utbildning till tidig yrkeskarriär, visade att de som skattade sina kliniska färdigheter högt under utbildningen senare upplevde större tillfredsställelse med sitt yrke, och detta samband gällde framför allt kvinnorna [19]. En möjlig förklaring till könsskillnaderna i vår studie skulle kunna vara att upplevelsen av oklara studiemål, bristande handledning och återkoppling, som i sin tur ger en osäkerhet kring kunskapsnivå och kliniska färdigheter, påverkar kvinnorna i större utsträckning än männen.

Stressnivån var lägre under termin elva än under terminerna två och sex. Att dra slutsatser av detta är svårt, eftersom denna studie inte är longitudinell. Resultatet överensstämmer dock

med fynden i en tidigare kvalitativ studie, där de intervjuade sent i utbildningen kommit att utveckla en »laganda« och att detta hjälpte dem att reducera stressnivån [18].

KONKLUSION

Att läkarstuderande upplever mer stress än jämförda studenter och att kvinnorna uppvisar högre poäng vad gäller stress och psykiska symtom än män är två huvudresultat i vår studie. Utifrån resultaten kan antas att tydligare målformulering och förbättrad handledning under utbildningen skulle kunna verka stressreducerande. Att införa utbildningsmoment kring stress och stresshantering torde också kunna vara värdefullt. Det får anses angeläget att vidare utvärdera och diskutera blivande (och yrkesverksamma) läkares stress och psykiska hälsa.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- Negativ stress och ohälsa – Inverkan av höga krav, låg egenkontroll och bristande socialt stöd i arbetet. Stockholm: Arbetsmiljöverket och Statistiska centralbyrån; 2001. Information om utbildning och arbetsmarknad 2001:2.
- Wall TD, Bolden RI, Borrill CS, Carter AJ, Golya DA, Hardy GE, et al. Minor psychiatric disorder in NHS trust staff: occupational and gender differences. *Br J Psychiatry* 1997; 171:519-23.
- Firth-Cozens J. Predicting stress in general practitioners: 10 year follow up postal survey. *BMJ* 1997; 315:34-6.
- Firth-Cozens J. Interventions to improve physicians' well-being and patient care. *Soc Sci Med* 2001;52: 215-22.
- Gross EB. Gender differences in physician stress: why the discrepant findings? *Women Health* 1997; 26:1-14.
- Vitaliano PP, Russo J, Carr JE, Heerwagen JH. Medical school pressures and their relationship to anxiety. *J Nerv Ment Dis* 1984;172: 730-6.
- Firth-Cozens J. Medical student stress. *Med Educ* 2001;35:6-7.
- Tyssen R, Vaglum P, Grønvold NT, Ekenberg Ø. Factors in medical school that predict postgraduate mental health problems in need of treatment. A nationwide and longitudinal study. *Med Educ* 2001;35: 110-20.
- Bramness G, Fixdal TC, Vaglum P. Effect of medical school stress on the mental health of medical students in early and late clinical curriculum. *Acta Psychiatr Scand* 1991; 84:340-5.
- Lloyd C, Gartrell NK. Sex differences in medical student mental health. *Am J Psychiatry* 1981;138: 1346-51.
- Helmets KF, Danoff D, Steinert Y, Leyton M, Young SN. Stress and depressed mood in medical students, law students and graduate students at McGill University. *Acad Med* 1997;72:708-14.
- Moffat KJ, McConnachie A, Ross S, Morrison JM. First year medical student stress and coping in a problem-based learning medical curriculum. *Med Educ* 2004;38:482-91.
- Fink P, Jessen J, Borgquist L, Bredvik JI, Dalgard OS, Sandager I, et al. Psychiatric morbidity in primary public health care: a Nordic multi-centre investigation. *Acta Psychiatr Scand* 1995;92:409-18.
- Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ* 2005;39:594-604.
- Radcliffe C, Lester H. Perceived stress during undergraduate medical training: a qualitative study. *Med Educ* 2003;37:32-8.
- Benedictow Finset K, Gude T, Hem E, Tyssen R, Ekeberg O, Vaglum P. Which young physicians are satisfied with their work? A prospective nationwide study in Norway. *BMC Med Educ* 2005;5:19.