

Legers motiver for valg av spesialitet under og etter studiet

Sammendrag

Bakgrunn. Grunnlaget for spesialitetspreferanse og det endelige valg av spesialitet er en komplisert blanding av individuelle interesser og fremtidige arbeidsmuligheter. Vi ønsket å se nærmere på mulige forklaringer på spesialitetspreferanser og spesialitetsvalg.

Materiale og metode. To landsomfattende utvalg av norske leger, 421 som begynte å studere medisin ved norsk universitet i 1993 og 631 som tok medisinsk embetseksamen ved norsk universitet i 1993 og 1994, mottok i perioden 1993–2003 fire spørreskjemaer som bl.a. inneholdt spørsmål om spesialitetspreferanser og mulige motiver for disse. Vi benytter grafikk og flernivåmodeller for å se på endringer i motivasjonsmønsteret.

Resultater. Det var stor ustabilitet i individuelle spesialitetspreferanser, både under og rett etter studiet. Samtidig var det relativt stor stabilitet i fordelingen mellom spesialitetsgruppene. Betydningen av prestisje som forklaringsvariabel for spesialitetspreferanse sank etter studiet og viktigheten av en helhetsvurdering av jobb og privatliv økte, også kontrollert for den økende kvinneandelen. De som valgte kirurgi eller indremedisin, var mer motivert av medisinske utfordringer og karrieremuligheter, mens de som valgte psykiatri eller allmennmedisin, var mer motivert av forhold som allsidighet og variasjon og tid til familien.

Fortolkning. Motivene bak valg av spesialitet er kompliserte og vanskelige å tolke – det synes å være en kombinasjon av ambisjoner og prestisje på den ene side og hensynet til familie og livsstil på den annen. Økt rekruttering til utdanningsstillinger med lav status vil sannsynligvis kunne oppnås ved bedre tilrettelegging av sosiale forhold og bedre muligheter for å kunne ha et normalt familieliv.

Olaf Gjerløw Aasland

olaf.aasland@legeforeningen.no
Legeforeningens forskningsinstitutt og

Institutt for helseledelse og helseøkonomi
Universitetet i Oslo

Jan Ole Røvik

Avdeling for atferdsfag
Institutt for medisinske basalfag
Universitetet i Oslo

Jannecke Wiers-Jenssen

NIFU STEP – Studier av innovasjon,
forskning og utdanning

I våre dager er en lege nesten alltid spesialist, og spesialiteten er en avgjørende del av legeidentiteten. Mange leger opplever nok likevel spesialitetsvalget som noe tilfeldig. Median tid for spesialisering i Norge var i 1997 åtte år etter autorisasjon, og mange skifter spesialitet i løpet av spesialiseringsperioden (1). Motivene bak det endelige valget av spesialitet kan derfor synes nokså komplekse.

Det er ingen klar sammenheng mellom antall spesialister på de forskjellige medisinske fagområdene og behovet. Aktuelle eksempler på «underforsynte» fagområder er psykiatri og geriatri. På andre områder kan det tenkes at det er for mange spesialister, selv om dette er vanskeligere å påvise.

Både sykdommer og medisinske spesialiteter har sine egne hierarkiske strukturer (2, 3). Det synes lettere å rekruttere spesialister til fagområder med høy status enn til fagområder nederst på rangstigen, som psykiatri og geriatri. I en tidligere studie av hvordan norske medisinstudenters spesialitetspreferanser endret seg fra studiestart i 1993 til halvveis i studiet var hovedtendensen en bevegelse oppover i spesialitetshierarkiet (4, 5).

Materiale og metode

Undersøkelsen er gjennomført som en prospektiv, ubalansert og anonym kohortstudie med to utvalg, med spørreskjemaundersøkelser på fire tidspunkter i årene 1993–2003. En ubalansert kohortstudie er en prospektiv studie der det i løpet av studieperioden faller noen deltakere fra, mens andre kommer til.

I det første utvalget, «studentutvalget», fikk samtlige 421 studenter som begynte sin medisinske grunnutdanning ved norske universiteter, 189 menn og 232 kvinner, det første spørreskjemaet i 1993. I 1996 og 1999 ble det også gjennomført undersøkelser, en del nye studenter ble inkludert underveis og

noen få gikk ut. Siste runde var i 2003, da de fleste av de opprinnelige studentene hadde begynt sin spesialisering.

I det andre utvalget, «legeutvalget», fikk alle de 631 som ble uteksaminert ved norske universiteter i 1993 og 1994 sitt første spørreskjema i det siste studieåret, med oppfølgingsskjemaer i turnustiden (1994/95) og i spesialiseringsperioden (1997/98). Siste runde til dette utvalget gikk i 2003/04, på et tidspunkt da de aller fleste hadde valgt og mange var ferdige med spesialiseringen. Figur 1 er et flyttdiagram over de to utvalgene.

Gruppering av spesialiteter

Studentene ble i 1993, 1996 og 1999 bedt om å angi de tre mest interessante fagområdene de kunne tenke seg fra en liste på til sammen 53. For å forenkle analysene ble de 53 fagområdene samlet i fem hovedgrupper: allmenn- og samfunnsmedisin, laboratoriefag, indremedisinske fag, kirurgiske fag og psykiatri (e-tab 1).

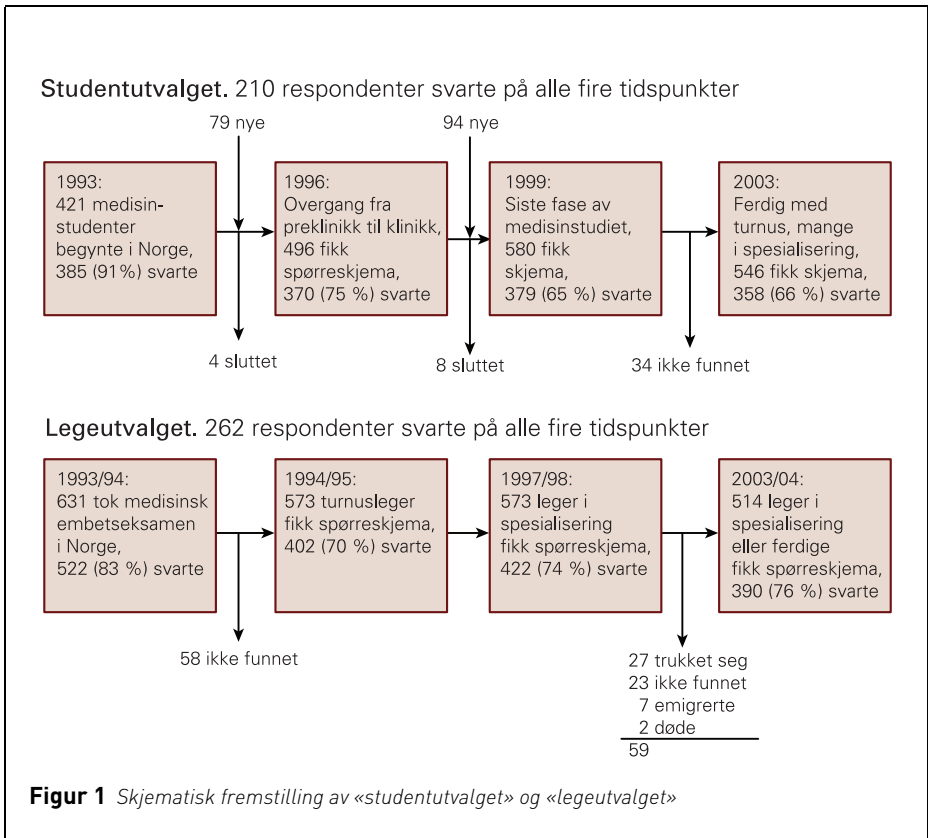
Tabellen angir også spesialitetenes prestisjeskår, basert på Albums studier (2, 6). Album skåret bare 22 spesialiteter og grenspesialiteter, de som er merket med stjerne i tabellen. De øvrige har vi plassert på ett av disse 22 nivåene etter skjønn. Med utgangspunkt i prestisjeskårene har vi for studentutvalget regnet ut tre «prestisjeindekser» basert på de mest foretrukne spesialitetene ved henholdsvis studiestart, halvveis i studiet og studieslutt.

Motiver for valg av spesialitet

På hvert måletidspunkt under studiet ble respondentene bedt om å vurdere 26 for-

Hovedbudskap

- Spesialitetspreferansene endrer seg i stor grad under og rett etter medisinstudiet
- Flere velger allmennmedisin, psykiatri og laboratoriemedisin enn antallet som angir disse som preferanse tidlig i studiet, mens de fleste kirurgiske fag får færre spesialister
- Forklaringen kan være at unge leger legger større vekt på hensynet til familie og privatliv, noe som gjør at spesialiteter som krever mye nattarbeid og tilstedeværelse velges bort



skjellige forhold som svaralternativer på spørsmålet: «Hvor viktig tror du at følgende faktorer vil være for deg når du som lege skal velge arbeidsområde og eventuelt spesialisitet?» De ferdige legene fikk samme liste, men med følgende innledning: «Hvor viktige er/var de følgende faktorene for deg ved valg av arbeidsområde og/eller spesialisitet?» Disse spørsmålene er gjengitt i tabell 2. Svaralternativene hadde tallverdi fra 1 (ikke viktig) til 4 (svært viktig) samt 5 for «vet ikke». Svarene ble dikotomisert til «viktig» (viktig eller svært viktig) og «ikke viktig» (ikke viktig, litt viktig, vet ikke) og samlet i tre motivmål – «aktiv», «defensiv» og «helhetlig» (tab 2). Motivmålene er basert på en kombinasjon av eksplorerende faktoranalyser og skjønn.

Motivmålene ble studert ytterligere i studentutvalget ved hjelp av en multivariat flernivåmodell med gjentatte målinger for å se på effekten av alder, kjønn og spesialisitet på eventuell endring i motivasjonsfaktorene over tid. Dataanalysene ble gjort med SPSS versjon 14.

Resultater

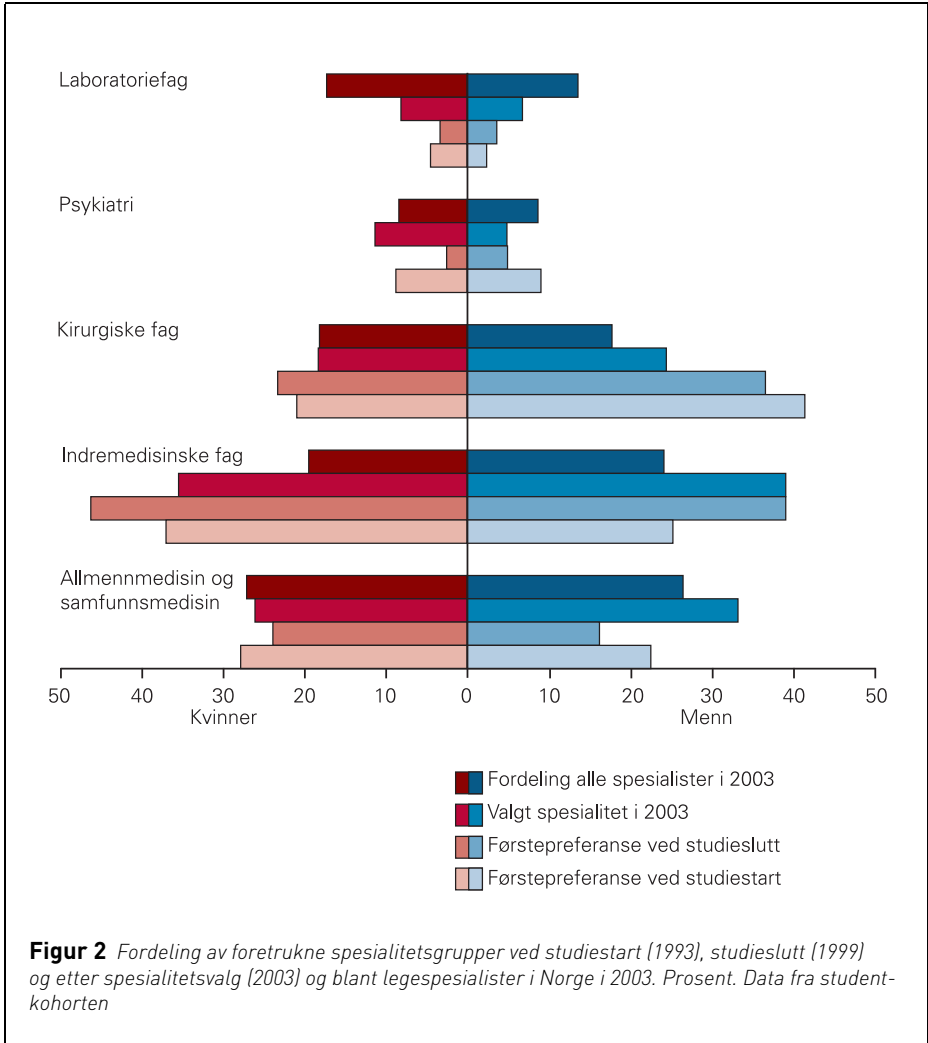
Figur 1 viser responsen på de forskjellige tidspunktene i de to utvalgene. Kvinneandelen blant dem som svarte minst en gang var 57%, og i 1993/94 var gjennomsnittsalderen for begge utvalgene samlet 28,1 år.

Valg av spesialisitet

Studentutvalget. 78% (282/358) av respondentene hadde valgt spesialisitet i 2003. Figur 2 viser hvordan disse valgene fordelte seg på de fem spesialisitetsgruppene i forhold til kjønn sammenliknet med den reelle fordelingen av aktive norske legespesialister i 2003. Figuren viser også fordelingen av spesialisitetspreferansene ved henholdsvis studiestart og studieslutt.

Hvilken spesialisitet den enkelte kunne tenke seg, varierte i stor grad gjennom studietiden. Vi undersøkte om preferansene flyttet fra én spesialisitetsgruppe til en annen. Dersom vi gir ett poeng for hver gang studenten skifter hovedgruppe, får vi en variabel som går fra 0 (de som holder fast ved samme gruppe hele tiden) til 3 (de som oppgir ny gruppe hver gang). Gjennomsnittlig verdi for de 167 som hadde valgt spesialisitet og oppgitt spesialisitetspreferanse på alle fire tidspunkter var 1,49. De mest stabile, kirurgene, hadde en gjennomsnittsverdi på 1,15 (95% KI 0,66–1,64), for gynekologene var den 1,17, for indremedisinerne 1,23, for anestesilogene 1,50, for psykiaterne 1,70, for allmennmedisinerne 1,86 og for dem som hadde valgt et laboratoriefag var den 2,08 (95% KI 1,56–2,60) ganger.

Figur 3 illustrerer også denne ustabiliteten i spesialisitetspreferanser i studentutvalget. Selv om de personene som til enhver tid kunne tenke seg en bestemt spesialisitetsgruppe stadig skifter, er andelen som kan tenke seg spesialisitetsgruppen nokså stabil.



Legeutvalget. Figur 4 viser hvordan det blant de ferdige legene også er en forholdsvis omfattende endring i foretrukket spesialitet. Fordelingen av spesialitetsgrupper i 1997/98 og 2003/04 er nokså lik, men nesten halvparten av legene skiftet spesialitetsgruppe i denne avgjørende delen av spesialitetsløpet.

Spesialitetenes prestisje. Albums prestisjeskår ble benyttet som en mulig forklaring på utviklingen i valg av spesialitet. Særlig hos kvinner var det en økende prestisjetrend for foretrukne spesialiteter i studietiden, men med et signifikant «prestisjetap» i forhold til valgt spesialitet i 2003 (fig 5).

Motiver for valg av spesialitet

Tabell 2 viser andelen som svarte positivt i 1993, 1996, 1999 og 2003 på hvert av de 26 utsagnene om mulige årsaker til valg av spesialitet. I tillegg er det en rangering av alle utsagnene basert på gjennomsnittsverdien for de fire tidspunktene. Det motivet som fikk «flest stemmer», var tid til familien – det som fikk færrest, var det å slippe å gi dårlige nyheter til pasientene.

For å se på mulige endringer i motiveringen for valg av spesialitet over tid og forskjeller i motiver mellom spesialitetsgrupper benyttet vi de samlede gjennomsnittsverdiene for de tre motivområdene i en flernivåanalyse av gjentatte målinger i studentkohorten (tab 3, tab 4). Motivmålene «aktiv», «defensiv» og «helhetlig» ble brukt som avhengige variabler i tre separate analyser, med kjønn, alder og spesialitetsgruppe i 2003 som uavhengige variabler (faktorer). Analysene viste at det var signifikante forskjeller mellom spesialitetsgruppene og ikke-spesialister og mellom kvinner og menn, og at betydningen av alle tre motivmål avtok over tid.

Kvinnene skåret signifikant lavere enn mennene på «aktiv» og høyere på «defensiv» og «helhetlig». Sammenliknet med ikke-spesialister skåret kirurgene høyt på «aktiv» og lavt på «defensiv». Over tid steg skårene på «aktiv» og sank på «defensiv». Indremedisinerne skåret også lavt på «defensiv», og skåren sank med tiden. Psykiaterne skåret høyt på «helhetlig», denne skåren økte etter hvert som tiden gikk. Allmennmedisinerne skåret noe høyere enn ikke-spesialistene på «defensiv», men forskjellen var ikke signifikant.

Diskusjon

I omfattende prospektive studier er det alltid et problem at respondenter faller fra underveis – så også i denne. Likevel mener vi at representativiteten i våre utvalg er tilfredsstillende. En komplett deltakelse (dvs. de som svarte alle fire ganger) på 50% i studentutvalget og 42% i legeutvalget burde være tilfredsstillende. Den reelle N i flernivåanalysene blir høyere, da alle som har svart ved minst to tidspunkter blir inkludert i korrelasjonsmatrisen (for studentkohorten

Tabell 2 Vurdering av utsagnene «Hvor viktig tror du at følgende faktorer vil være for deg når du som lege skal velge arbeidsområde og eventuelt spesialitet?» (1993, 1996 og 1999), ev. «Hvor viktig er/var de følgende faktorene for deg ved valg av arbeidsområde og/eller spesialitet?» (2003) i studentutvalget. Prosent med positive svar på de forskjellige tidspunktene og rangering etter horisontal summering. Gjennomsnittsverdi på en skala fra 0 til 1 for tre hovedmotiver

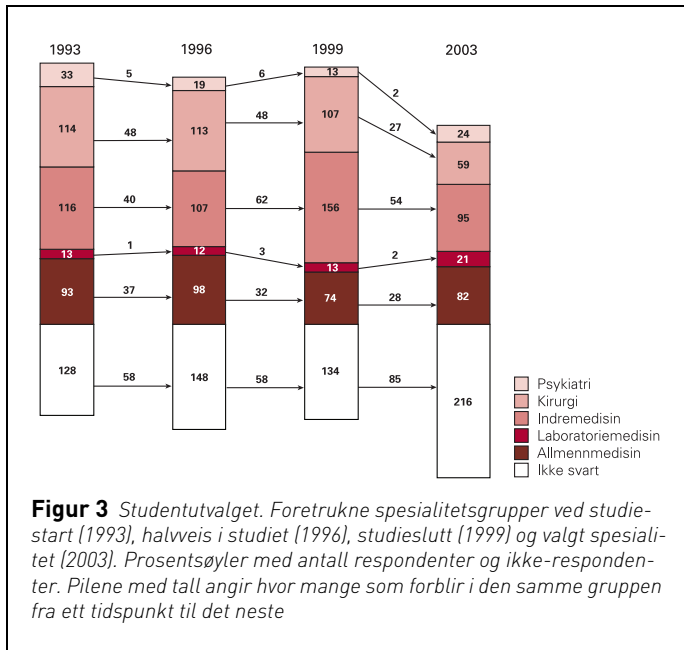
| Aktiv | 1993 | 1996 | 1999 | 2003 | Rangering |
|---|------|------|------|------|-----------|
| 2 Utfordres i liv-og-død-situasjoner | 22 | 19 | 25 | 24 | 20 |
| 3 Gode faglige karrieremuligheter | 41 | 42 | 48 | | 14 |
| 5 Gode administrative karrieremuligheter | 12 | 10 | 10 | 6 | 24 |
| 10 Høy grad av selvstendighet | 64 | 67 | 68 | 67 | 6 |
| 14 Mulighet for forskning | 41 | 26 | 28 | 26 | 16 |
| 19 Arbeide mye med hendene/teknisk | 24 | 21 | 27 | 27 | 18 |
| 21 Utfordret av ansvar og avgjørelser | 38 | 24 | 33 | 38 | 13 |
| 22 Gode lønnsforhold | 66 | 69 | 77 | 66 | 5 |
| 25 Se raske resultater av arbeidet | 28 | 33 | 39 | 38 | 12 |
| Gjennomsnitt «aktiv» | 0,37 | 0,35 | 0,39 | 0,36 | |
| Defensiv | | | | | |
| 4 Slippe å gi dårlige nyheter til pasienter | 3 | 3 | 2 | 2 | 26 |
| 6 Mulighet for deltidsstilling | 23 | 35 | 40 | 24 | 15 |
| 7 Unngå negativ medieomtale | 8 | 19 | 10 | 3 | 23 |
| 9 Slippe alvorlig syke barn | 2 | 4 | 7 | 10 | 25 |
| 11 Liten vaktbelastning | 23 | 46 | 44 | 46 | 11 |
| 13 Gjøre feil uten store konsekvenser | 20 | 24 | 22 | 15 | 21 |
| 15 Slippe karrierepregede miljøer | 30 | 27 | 29 | 24 | 17 |
| 24 Anklager om feilbehandling sjeldne | 16 | 21 | 25 | 13 | 22 |
| Gjennomsnitt «defensiv» | 0,16 | 0,22 | 0,22 | 0,18 | |
| Helhetlig | | | | | |
| 1 Interessant fagfelt | 97 | 99 | 98 | 91 | 7 |
| 8 Muligheter for barnehageplass | 41 | 43 | 55 | 22 | 10 |
| 12 Mulighet for fast stilling | 91 | 88 | 89 | 66 | 3 |
| 16 Allsidighet og variasjon | 88 | 89 | 93 | 86 | 2 |
| 17 Å bo på et bestemt sted | 48 | 52 | 57 | 62 | 8 |
| 18 Samfunnsmessig viktig fagfelt | 54 | 38 | 38 | 38 | 9 |
| 20 Mye kontakt med pasienter | 86 | 81 | 76 | 69 | 4 |
| 23 Tid til familien | 94 | 93 | 97 | 83 | 1 |
| 26 Sosiale og psykologiske faktorer | 34 | 21 | 23 | 16 | 19 |
| Gjennomsnitt «helhetlig» | 0,70 | 0,67 | 0,69 | 0,58 | |

ligger N mellom 260 og 286). Dataene styrkes ved at den totale andelen vi har informasjon fra på minst ett tidspunkt, var 91% i studentutvalget og 89% i legeutvalget. En annen styrke ved studien er at den omfatter fullstendige kohorter av norske studenter og leger, ikke tilfeldige eller stratifiserte utvalg.

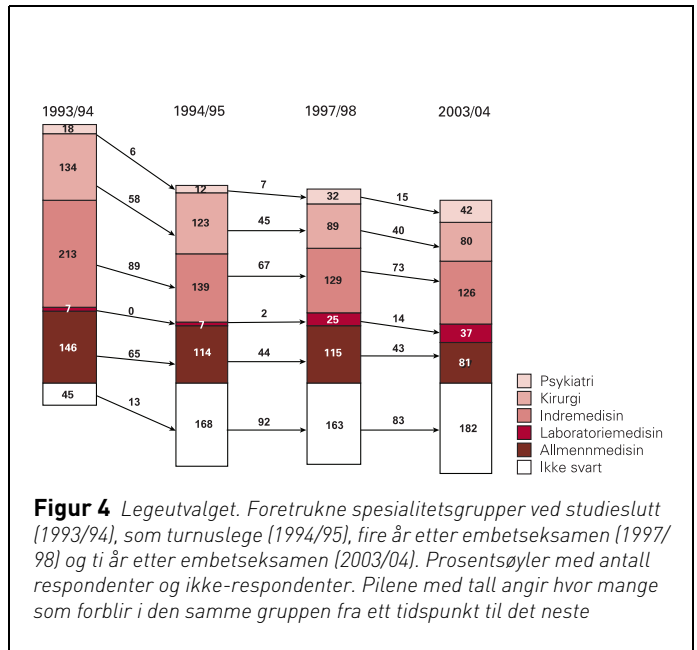
Det mest iøynefallende med studien er den omfattende endringen i individuelle preferanser og valg, som fortsatte lenge etter at medisinstudiet var avsluttet. Samtidig var det lite endring i andelen leger som valgte henholdsvis kirurgiske, indremedisinske, allmennmedisinske og psykiatriske karrierer. Dette kan kanskje forklares med hva som er aktuell etterspørsel. Imidlertid synes mønsteret å være etablert nesten helt fra studiestart, lenge før studentene har begynt å orientere seg mot arbeidslivet.

Flernivåanalysene av motivasjonsskårene viser at det også var forskjeller mellom fagområdene. Det kan se ut som om menn som særlig var opptatt av karriere, selvstendighet i arbeidet, mulighet for forskning og de andre momentene i motivmålet «aktiv», i økende grad orienterer seg mot det kirurgiske fagområdet, mens kvinner som er opptatt av å legge forholdene godt til rette for et stabilt familieliv, allsidighet og variasjon og de andre momentene i hovedmotivet «helhetlig», orienterte seg mot psykiatrien.

Psykiatri og laboratorimedisin synes å være «vinnere» i den forstand at det er flere som velger disse spesialitetene enn det var som hadde dem som preferanser ved studie-slutt eller i turnus. Psykiatrien synes til og med å vinne noen ekstra spesialister i tidsrommet 4–10 år etter eksamen (legeutval-



Figur 3 Studentutvalget. Foretrukne spesialitetsgrupper ved studiestart (1993), halvveis i studiet (1996), studieslutt (1999) og valgt spesialisitet (2003). Prosentstøyer med antall respondenter og ikke-respondenter. Pilene med tall angir hvor mange som forblir i den samme gruppen fra ett tidspunkt til det neste



Figur 4 Legeutvalget. Foretrukne spesialitetsgrupper ved studieslutt (1993/94), som turnuslege (1994/95), fire år etter embetseksamen (1997/98) og ti år etter embetseksamen (2003/04). Prosentstøyer med antall respondenter og ikke-respondenter. Pilene med tall angir hvor mange som forblir i den samme gruppen fra ett tidspunkt til det neste

get) – muligens et positivt signal med tanke på behovet i tiden som kommer. Dette kan også henge sammen med et relativt stort antall nyopprettede utdanningsstillinger som er kommet i forbindelse med opptrappingsplanen i psykiatri. En kanadisk undersøkelse viste at de som velger psykiatri, er leger som var opptatt av mental helse før studiet og leger som valgte gjennom en eliminasjonsprosess basert på positive erfaringer med psykiatrien under studiet og i spesialiseringen samt negative erfaringer fra andre spesialiteter (7). Denne tendensen kan muligens også knyttes til det økende antallet kvinnelige leger, som skårer signifikant lavere på motivområdet «aktiv».

De kirurgiske fagene mistet kandidater ut-

over i karriereløpet, men kirurgigruppen er for heterogen til at vi kan gi et realistisk bilde. Blant annet er ortopedisk kirurgi en spesialitet med god rekruttering (8). Ut fra undersøkelsen kan vi ikke analysere mønstre eller prognoser for enkeltspesialiteter, ettersom tallene er for små. Innen kirurgien er det verdt å merke seg at menn faller fra i større grad enn kvinner. En amerikansk studie viser at valget av en kirurgisk karriere også henger sammen med i hvilken grad studentene får prøve seg med praktiske inngrep i studietiden (9, 10).

Det er tidligere vist at medisinstudiet i Norge ikke forsterker kjønnssegregeringen i spesialitetspreferanser (5). Denne undersøkelsen tyder på at heller ikke turnustjenesten

eller de første årene som lege forsterker de ulike preferansemønstrene hos kvinner og menn. Analysene viser likevel at kvinner og menn har ulike preferanser og prioriteringer når det gjelder karriere og spesialitetsvalg. Dette er i tråd med studier fra Finland og Sveits (11, 12).

Endringen i karrierepreferanser går generelt i retning av at legene ender opp i mindre prestisjefylte spesialiteter enn det de opprinnelig hadde tenkt seg. Om dette skyldes reell interessdreining eller mer pragmatiske hensyn, kan ikke våre data gi svar på. Studier fra utlandet viser imidlertid at denne typen bortvelgning også henger sammen med at de unge legene ser hvordan valg av visse spesialiteter eller arbeidsorganisasjoner representerer en urimelig belastning på privatlivet (13–15).

Vil den nye kunnskapen denne undersøkelsen gir kunne påvirke spesialistrekutteringen? Legene som velger psykiatri er minst interessert i akuttmedisin og gode lønnsforhold og mer interessert i barnehageplass og et normalt familieliv. Det kan se ut som om rekrutteringen til utdanningsstillinger med lav prestisje i periferer strøk kan bli noe bedre ved å ta hensyn til at mange unge leger er gift med en annen lege og at begge ønsker både full yrkeskarriere og et normalt familieliv. Det kan også tenkes at det økende antallet kvinnelige leger vil gi en forskyvning mot de mer omsorgspregede spesialitetene, slik det har skjedd i Finland (11).

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

e-tabell 1 finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

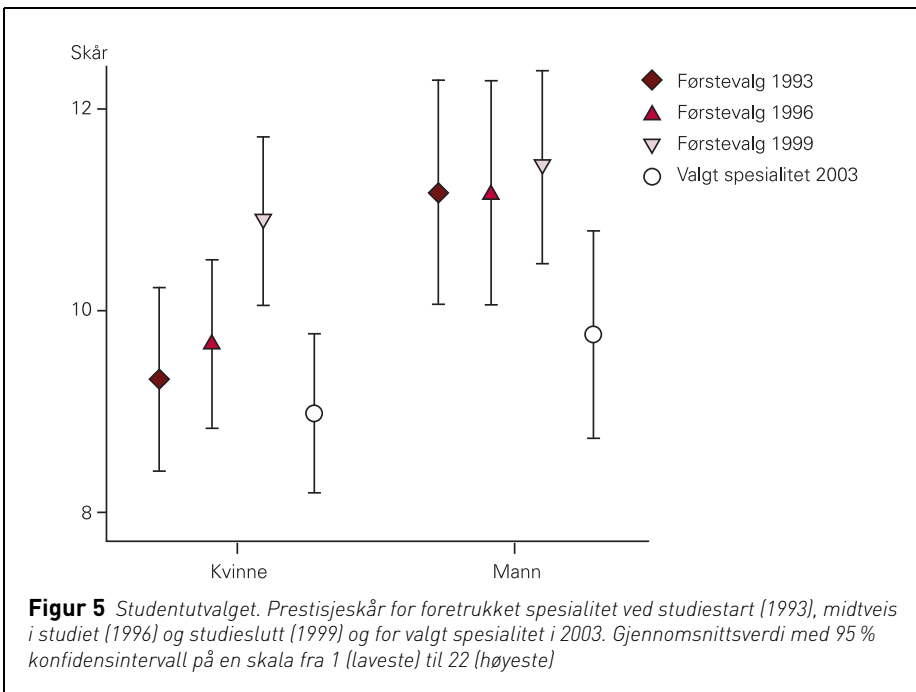
Tabell 3 Endring av motivområdene fra T1 til T4 og forskjeller i skår på motivområder mellom spesialitetsgrupper og ikke-spesialister i studentutvalget. Flernivåmodell med repeterte målinger med de tre motivområdene som avhengige variabler i tre separate analyser, og alder, kjønn og valgt spesialisitet (gruppert) i 2003 som uavhengige variabler. Referanse for spesialitetsgruppe er «ikke spesialist». Ustandardiserte betaværdier som angir størrelse (tallverdi) og retning (fortegn) på den aktuelle effekten og tilhørende p-verdier. Signifikante verdier er uthevet ($p < 0,05$)

| | Aktiv | Defensiv | Helhetlig |
|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Endring T1 til T4 for alle | -0,06 $p = 0,038$ | -0,08 $p = 0,005$ | -0,40 $p < 0,001$ |
| Alder (endring per år) | 0,00 $p = 0,531$ | 0,01 $p = 0,395$ | -0,01 $p = 0,019$ |
| Kvinner (i forhold til menn) | -0,27 $p < 0,001$ | 0,17 $p < 0,001$ | 0,12 $p < 0,001$ |
| Kirurgi | 0,14 $p = 0,020$ | -0,12 $p = 0,027$ | -0,04 $p = 0,359$ |
| Indremedisin | 0,06 $p = 0,353$ | 0,00 $p = 0,993$ | 0,04 $p = 0,369$ |
| Allmenntmedisin | 0,05 $p = 0,371$ | 0,08 $p = 0,095$ | 0,07 $p = 0,107$ |
| Psykiatri | -0,14 $p = 0,149$ | 0,13 $p = 0,111$ | 0,21 $p = 0,004$ |
| Laboratoriemedisin | -0,08 $p = 0,415$ | 0,04 $p = 0,654$ | -0,13 $p = 0,077$ |

>>>

Tabell 4 Endring av skår på de tre motivområdene fra T1 til T4 for spesialitetsgruppene, kontrollert for alder og kjønn, i studentutvalget. Referanse er «ikke spesialist». Flernivåmodell med gjentatte målinger med de tre motivområdene som avhengige variabler i tre separate analyser og med interaksjonen mellom tid (T1–T4) og spesialitetsgruppe som forklaringsvariabler. Ustandardiserte betaverdier som angir størrelse (tallverdi) og retning (fortegn) på endring i skår på motivområde, med tilhørende p-verdier. Signifikante effekter er uthevet ($p < 0,05$)

| | Aktiv | Defensiv | Helhetlig |
|--------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Kirurgi | 0,32 $p = 0,001$ | -0,22 $p = 0,006$ | -0,12 $p = 0,216$ |
| Indremedisin | 0,06 $p = 0,202$ | -0,29 $p = 0,001$ | 0,01 $p = 0,879$ |
| Allmenmedisin | 0,08 $p = 0,380$ | -0,07 $p = 0,414$ | 0,14 $p = 0,110$ |
| Psykatri | 0,11 $p = 0,421$ | 0,15 $p = 0,257$ | 0,37 $p = 0,008$ |
| Laboratoriemedisin | 0,04 $p = 0,794$ | 0,12 $p = 0,369$ | -0,08 $p = 0,543$ |



Litteratur

- Gjerberg E, Aasland OG. Bruker leger for lang tid på å spesialisere seg? En undersøkelse av utdanningens varighet, utdanningsforhold og motiver for valg av spesialitet blant leger som ble godkjent spesialist i Norge i 1996–1997. Oslo: Legeforeningens forskningsinstitutt, 1999.
- Album D. Sykdommers og medisinske spesialiteters prestisje. Tidsskr Nor Lægeforen 1991; 111: 2127–33.
- Norredam M, Album D. Prestige and its significance for medical specialties and diseases. Scand J Public Health 2007; 35: 655–61.
- Wiers-Jenssen J, Vaglum P, Ekeberg Ø. Komende legers karriereplaner. Ambisjonsnivå og spesialiseringsplaner blant medisinstudenter. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 2807–11.
- Wiers-Jenssen J, Aasland OG. Endring i medisinstudenters karrierepreferanser under første del av studiet. Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 2858–64.
- Album D, Westin S. Do diseases have a prestige hierarchy? A survey among physicians and medical students. Soc Sci Med 2008; 66: 182–8.
- Manassis K, Katz M, Lofchy J et al. Choosing a career in psychiatry: influential factors within a medical school program. Acad Psychiatry 2006; 30: 325–9.
- Kvernmo HD. Ortopedisk kirurgi mot år 2030 – a future so bright you will need sunglasses? Oslo: Institutt for helseledelse og helseøkonomi, Det medisinske fakultet, Universitetet i Oslo, 2007.
- O'Herrin JK, Lewis BJ, Rikkens LF et al. Medical student operative experience correlates with a match to a categorical surgical program. Am J Surg 2003; 186: 125–8.
- O'Herrin JK, Lewis BJ, Rikkens LF et al. Why do students choose careers in surgery? J Surg Res 2004; 119: 124–9.
- Riska E. Towards gender balance: but will women physicians have an impact on medicine? Soc Sci Med 2001; 52: 179–87.
- Buddeberg-Fischer B, Klaghofer R, Abel T et al. Swiss residents' speciality choices – impact of gender, personality traits, career motivation and life goals. BMC Health Serv Res 2006; 6: 137.
- Lambert TW, Davidson JM, Evans J et al. Doctors' reasons for rejecting initial choices of specialties as long-term careers. Med Educ 2003; 37: 312–8.
- Buddeberg-Fischer B, Dietz C, Klaghofer R et al. Swiss residents' arguments for and against a career in medicine. BMC Health Serv Res 2006; 6: 98.
- Sirovich BE, Gottlieb DJ, Welch HG et al. Regional variations in health care intensity and physician perceptions of quality of care. Ann Intern Med 2006; 144: 641–9.

Manuskriptet ble mottatt 14.6. 2007 og godkjent 13.6. 2008. Medisinsk redaktør Kjetil Søreide.