

# FÄRRE AVHOPP OCH MINDRE TRASSEL

## Erfarenheter från antagning med intervju till läkarutbildning

**Läkarutbildningen har stor attraktionskraft med många sökande, men är endast öppen för en liten elit.**

**Sedan 1991 tillämpar Hälsouniversitetet i Linköping alternativt antagning till läkar- och sjukgymnastutbildningarna. Halva antalet studerande väljs ut med hjälp av skriftliga prov och intervju, andra halvan på konventionellt sätt. Urvalet har fungerat tryggt och säkert och de alternativt antagna har i mindre omfattning trassel med sina studier och har en betydligt lägre tidig »drop-out»-frekvens.**

Redan i den utredning (1980) som låg till grund för inrättandet av Hälsouniversitetet föreslogs försök med särskild antagning till läkarutbildningen. Motivet var att få studenter lämpade för yrket till en ny utbildning, med bl a problembaserad inläring och inslag av flera utbildningar gemensamma utbildningsmoment. Utbildningens uppläggning antogs ställa andra krav på studenterna.

Under 1980-talet hade tidiga avhopp från utbildningen ökat till ca 15 procent. Att försöka minska dessa avhopp var ett annat motiv för att pröva nya urvalsmetoder.

Medicinska fakulteten hemställde

### Författare

**NILS-HOLGER ARESKOG**

professor emeritus, institutionen för klinisk fysiologi, Hälsouniversitetet, Linköping (f d ordförande i Hälsouniversitetets styrgrupp för försöksverksamhet med särskilt urval och i Linköpings universitets antagningsnämnd)

**CARL HOLMBERG**

universitetslektor, institutionen för pedagogik och psykologi, Linköpings universitet (ansvarig för uppföljning av försöksverksamheten).

1987 om att få tillämpa ett särskilt antagningsförfarande, där intervju skulle ingå som ett viktigt element. Regeringen avslag fakultetens begäran med motiveringen att intervju inte kunde anses vara ett tillräckligt beprövat instrument för antagning till universitet. En förnyad hemställan från fakulteten 1989 bifölls, sedan en omsvängning skett i synen på olika antagningsätt.

Motiven för att introducera en särskild antagning var då bl a att:

- få lämpliga och motiverade studerande för problembaserad inläring
- ge möjlighet för högt motiverade sökande utan toppbetyg att komma in på läkarutbildningen
- välja ut studenter med fallenhet för läkaryrket
- ge information om utbildningen före antagning
- minska antalet avhopp från utbildningen.

Hälsouniversitetet påbörjade därmed ett treårigt fältexperiment där hälften av de studerande togs in efter ett urval i flera steg och den andra hälften på reguljärt sätt. Experimentet genomfördes på läkar- och sjukgymnastutbildningarna och följdes upp noggrant. Artikelns format medger endast en delredovisning av försöket. Erfarenheterna hämtas från antagningen till läkarutbildningen och resultaten avser hur urvalsinstrumenten fungerade och om studenterna fått problem med sina studier.

### Flerstegsurvalet och urvalsinstrumenten

Efter att ha studerat erfarenheterna vid utländska medicinska fakulteter [1, 2] beslutades att organisera antagningen i tre steg [3]. Konstruktionen av urvalsinstrumenten gjordes på grundval av psykometrisk teori [4]. Detaljer i urvalsprocedur och -instrument är skyddade av sekretess och kan inte redovisas. Det följande är en översiktlig beskrivning.

*Steg 1. Bedömning av de sökandes studiefärdighet.* Antalet sökande till det särskilda urvalet har varierat mellan 400 och 900. Bland de behöriga kan de

som uppfyller två krav ingå i det första urvalssteget. De skall söka till Hälsouniversitetet i första hand och de skall i ansökan ha meddelat att de önskar delta i det särskilda urvalet. Grunden för urval är betyg och poäng på högskoleprov. De sökande rangordnas på sedvanligt sätt så att de med högst betyg eller provpoäng väljs ut. Ungefär sex gånger så många som kan antas i det särskilda urvalet (≈130 sökande) väljs ut från steg 1; 60 procent på betygs- och 40 procent på högskoleprovsmärter.

*Steg 2. Bedömning av de sökandes lämplighet för studier och yrke utifrån ett skriftligt underlag.* De 130 sökande kommer under en dag till Linköping. De får information om utbildningen och genomgår skriftliga prov. Proven består av tre delar: motiv för utbildnings- och yrkesval, personlig levnadsbeskrivning samt uppsats över ett av tre ämnen. Proven bedöms av ett antal lag, vardera bestående av två lärare. Bedömarna har tränats för uppgiften och har en bedömningsguide som stöd i arbetet.

Varje lag bedömer en grupp som genom en kombination av matchning (kön, betygs- och provpoäng) och slumpning gjorts till en miniatyr av hela sökandegruppen. Bedömarna gör först, oberoende av varandra och utan kunskap om de sökandes betygs- eller högskoleprovspoäng, en rangordning inom varje grupp. Sedan sker en gemensam sammanvägning. Den hälft som placerar sig främst i varje grupp går vidare till steg 3.

*Steg 3. Bedömning av de sökandes lämplighet för studier och yrke utifrån en intervju.* Ungefär 65 sökande kommer till steg 3 och varje sökande intervjuas då under cirka en timme. Intervjun genomförs av ett intervjuarpar, en man och en kvinna, den ene lärare vid Hälsouniversitetet och den andre en lekman med vana vid personbedömningar. Intervjuarna har tränats för uppgiften och de har till sin hjälp en intervju- och bedömningsguide. Varje par samtalar med omkring tio sökande som är selekterade efter samma principer som i steg 2. Utfallen från steg 1 och 2 är okända för intervjuarna. ▶

**ANNONS**

**ANNONS**

Intervjuerna gör först, oberoende av varandra, bedömningar och en rangordning av de sökande inom gruppen. När alla intervjuer genomförts gör intervjuerna en gemensam rangordning av de sökande, och den främsta tredjedelen föreslås till antagning. Den formella antagningen görs sedan av en antagningskommitté.

Urvalsinstrumentet konstruerades så att »mätningarna» i de tre stegen inte skulle »färga av sig» på varandra genom beroende mellan urvalsstegen. Detta var såväl en tillförlitlighetsaspekt som ett sätt att öka kraften i instrumentet. Bedömningar av studiefärdighet, personliga förutsättningar och motivation för utbildningen samt mer personlighetsmässiga förutsättningar för utbildning och yrke skulle så långt möjligt hållas åtskilda, och därmed skulle interaktionen mellan stegen vara under kontroll. På så sätt skulle gruppen sökande successivt avgränsas till en tätgrupp som låg högt i alla dessa bedömningsgrunder.

### Uppföljning av försöket

Försökets yttre ram var ett fältexperiment vars oberoende variabel var antagningssättet. Den ena betingelsen var det särskilda urvalet så som det redovisats ovan. Den andra utgjordes av reguljär antagning, dvs betygs- och högskoleprovsmärken granskades på sedvanligt sätt av antagningsmyndigheten och de med högst betyg/provpoäng antogs. Beroende variabler var de studerandes prestationer i studier och yrke. Fältexperimentets uppläggning ges en fylligare beskrivning i bland annat Areskog och medarbetare [5].

Under försöksperioden gjordes sex antagningar. Vid varje antagning gav de sökande synpunkter på urvalsinstrument och procedur. Detta skedde med hjälp av intervallskattningar och fria kommentarer. Även de lärare och lekmän som deltog skattade och kommenterade olika aspekter av arbetet samt redovisade tidsåtgång och liknande.

De studerandes framgång i utbildningen har följts och olika indikatorer på yrkesbehörighet har utnyttjats. Det har exempelvis gällt studieavrådanen och studieavbrott, studieresultat på olika teoretiska prov, studieresultat på kliniska prov, på examensuppgifter och självständiga arbeten och handledarskattningar av de studerandes arbete.

### Förtroende för urvalsinstrumenten

Erfarenheterna hittills har varit synnerligen positiva. Detta gäller såväl effekterna av det särskilda urvalet som hur de olika delarna av urvalsinstrumenten fungerat.

**Tabell I.** Samband (korrelationskoefficienter) mellan olika delar av urvalsinstrumentet och poäng på begåvningsstestet.

			Steg 1		
	Gymnasiebetyg	Högskoleprov	Steg 2	Steg 3	Begåvningsstest
Steg 1					
Gymnasiebetyg	–	–	0,08	0,02	0,25
Steg 1					
Högskoleprov	–	–	0,13	0,01	0,43
Steg 2	–	–	–	0,09	0,10
Steg 3	–	–	–	–	0,01
Begåvningsstest	–	–	–	–	–

De sökandes bedömningar av urvalsinstrumenten har varit mycket positiva. De har redovisat stor tilltro till urvalsinstrumentens förmåga att på ett säkert sätt välja ut lämpliga studerande till läkarutbildningen och de har tyckt att uppläggning och organisation av urvalet varit bra [6]. De intervallskattningar de gjort av olika aspekter hos urvalsförfarandet har vanligen legat omkring sex på en sjugradig skala.

Bedömare och intervjuare har också visat stort förtroende för urvalsmetoden, och deras skattningar i steg 2 respektive steg 3 har visat mycket god överensstämmelse [3].

Sambandet mellan utfallen i de olika stegen har varit nära noll, vilket talar för att de olika stegen mäter olika egenskaper. Även i detta avseende har urvalsinstrumenten således fungerat mycket bra.

För att kontrollera huruvida bedömningarna i steg 2 och steg 3 influerades av de sökandes intellektuella förutsättningar i stället för att pröva andra egenskaper, introducerades vid två urvalstillfällen ett väletablerat och standardiserat begåvningsstest [7]. Testet administrerades tillsammans med övriga skriftliga prov i steg 2, vilket innebar att drygt 300 sökande till läkarutbildningen ingår i mätgruppen. Korrelationerna mellan detta test och steg 2 och 3 var låga, vilket kan sägas demonstrera att steg 2 och 3 mäter något annat än det som fångas upp av ett begåvningsstest.

Som framgår av Tabell I har steg 2 och steg 3 inbördes låga korrelationer, vilket också är fallet mellan dessa steg

och begåvningsstestet. Steg 2 och 3 kan således sägas mäta olika egenskaper och påverkas inte av sådana egenskaper som mäts av begåvningsstestet. Gymnasiebetyg och högskoleprovspoäng, som i steg 1 utnyttjades för att bedöma studiefärdighet, har ett svagt positivt samband med steg 2, den skriftliga delen av urvalsinstrumentet och ett förhållandevis starkt positivt samband med begåvningsstestet.

### Studietrassel och studieavbrott

260 studerande antogs till läkarutbildningen under de sex terminer som försöksverksamheten pågick. 132 antogs i det särskilda urvalet och 128 i det reguljära.

Av de 260 studenterna gjorde 34 (13,1 procent) avbrott eller uppehåll i studierna. Fyra valde att byta studieort, 16 gjorde någon form av studieuppehåll på grund av att studierna ej fortskridit planenligt och 14 (5,4 procent) avbröt studierna, dvs lämnade läkarutbildningen. Av de fyra som bytte studieort var tre antagna i det reguljära urvalet.

Av de 16 personer som gjort studieuppehåll var elva kvinnor och fem män. Könsfördelningen i hela studerandegruppen var jämn. Studieuppehållen var spridda över terminerna. Orsakerna till studieuppehållen framgår av Tabell II.

Den vanligaste orsaken till att de studerande gjorde studieuppehåll var olika studiesvårigheter. Studenterna valde, eller var av tröskelreglerna tvingade, att göra uppehåll för att ta igen förlorade studiepoäng. Sex av de reguljärt antagna och tre av de antagna i det särskilda urvalet ingick därmed i en riskgrupp för studieavbrott.

Av de 260 studenterna avbröt 14 sina läkarstudier, nio under eller efter den första terminen och fem under eller efter den andra. Tio av de fjorton »slutarna» var män. Tolv (86 procent) av dem som hoppade av hade antagits i de reguljära urvalen och två (14 procent) av dem i det särskilda urvalet ( $P < 0,01$ ). Se även Tabell III.

Urvalsmetodiken har således visat

**Tabell II.** Översikt av orsakerna till studieuppehåll.

	Särskilt urval	Reguljärt urval
Studie-svårigheter	3	6
Andra studier eller forskning	1	2
Utlandsstudier	2	–
Barnledighet	1	1

**ANNONS**

sig vara effektiv med avseende på att minska antalet studiesvårigheter och studieavbrott.

## Diskussion

Läkarutbildningen liksom andra utbildningar med stor attraktionskraft är öppen för en liten elit bland de sökande. Hittills har en antagen tillhört toppskiktet i sin årskull från gymnasiet eller bland dem som prövats i högskoleprovet. Alla antagna har därmed visat stor studiefärdighet. Ett yrkes popularitet har ofta litet att göra med de kvalifikationskrav som professionen ställer. Är demonstrerad studiefärdighet den självklara urvalsgrunden för att välja skådespelare, lärare eller läkare?

Genom att introducera alternativa urvalssystem kan andra egenskaper hos de sökande beaktas. Därigenom breddas urvalsgruppen och andra eliter får en chans till den attraktiva utbildningen.

Artikeln format medger endast att vissa erfarenheter från försöksverksamheten i Linköping lyfts fram. Vi har valt att belysa effekter på »drop-out», som varit ett bekymmer för utbildningarna, och att demonstrera vissa egenskaper hos urvalsinstrumentet.

Studenterna som antagits i det särskilda urvalet har stannat kvar i utbildningen och klarat sina studier mycket bra. Detta överensstämmer med erfarenheter vid läkarutbildningar utomlands [2]. Sett ur utbildningsorganisationens perspektiv innebär studieav-

**Tabell III.** Översikt av »problemstudenterna». I tabellen framgår även ur vilken antagningskvot de reguljärt antagna studenterna kommer. Antagningskvoter: B2 = 2-årigt gymnasium; B3 = 3-årigt yrkesinriktat gymnasium, ingår nu i B2; B4 = folkhögskola; B5 = utländsk gymnasieexamen, ingår nu i B1 eller B2; Vård = tidigare vårdutbildning och erfarenhet; Individuell/Övrig = Särskilda skäl för antagning.

	Hela gruppen, antal (procent)	Studiesvårigheter, antal (procent)	Studieavbrott, antal (procent)
Särskilt urval	132 (50,8)	3 (33,3)	2 (14,3)
Reguljärt urval	128 (49,2)	6 (66,7)	12 (85,7)
<i>Kvotgrupper</i>			
3-årigt gymnasium	47 (18,1)	–	4 (28,6)
B2, B3, B4, B5	15 (5,7)	3 (33,3)	–
Högskoleprov	15 (5,8)	–	1 (7,1)
Högskoleprov plus arbetslivserfarenhet	27 (10,4)	2 (22,2)	4 (28,6)
Vård; Individuell/Övrig	24 (9,2)	1 (11,1)	3 (21,3)

brotten förluster. Ett studieavbrott den första terminen kan innebära en utebliven intäkt på cirka 550 000 kronor. Denna summa överstiger den årliga kostnaden för den särskilda antagningen. Sättet att fördela medel till högskoleutbildning innebär att de som stannar kvar och avlägger examen också skapar det finansiella underlaget för själva utbildningen. De ekonomiska vinsterna kan således också motivera det särskilda urvalet.

För individ, utbildningssystem och samhälle kan nya antagningssystem visa sig bli av stort värde. Samhällsresurserna kan utnyttjas bättre genom att studenterna hamnar rätt från början i sin utbildningskarriär. Det sparar tid och pengar på alla nivåer. Risken att en enskild student skall hamna i studiesociala problem minskar, och på goda grunder kan vi anta att chansen att patienten skall möta en »duktig doktor» samtidigt ökar.

Effekterna under de tre försöksåren blev påtagliga. Två gånger så många bland de reguljärt antagna fick trassel med sina studier, sex gånger så många fick lov att avbryta sina studier. Sannolikt är detta sammanlagda effekter av de olika leden i det särskilda urvalet.

Försöket har visat att

det går att utveckla effektiva urvalsinstrument, där urvalet sker utifrån delvis nya grunder. En förutsättning har varit att etablerad psykologisk teori använts, varför det krävs professionell hjälp med utveckling och implementering av urvalsinstrumenten. Hälsouniversitetet har beslutat att tills vidare fortsätta med samma urvalsprocedur som i försöket.

## Referenser

- Antonovsky A, Anson O, Bernstein J. Interviewing and the selection of medical students: The experience of five years at Beer-sheba. *Programmed learning & Educational technology* 1979; 16: 328-34.
- Powis DA, Neame RLB, Bristow T, Murphy LB. The objective structured interview for medical student selection. *BMJ* 1988; 296: 765-8.
- Asklings B, Ottosson JE, Ulfberg S. Utveckling av särskilda urvalsinstrument. Några erfarenheter från försöket med lokal antagning till läkarlinjen och sjukgymnastlinjen vid Hälsouniversitetet i Linköping höstterminen 1991. Linköping: Universitetet i Linköping, Institutionen för pedagogik och psykologi, 1991. Rapport LiU-PEK-R-155.
- Holmberg C. Antagning till högskolan. En analys och diskussion av alternativa urvalsmetoder i RUT-93. *Urvalsmetoder. Rapport från ett seminarium om betyg, högskoleprov och andra metoder för urvalet till högskoleutbildning*. Stockholm: Fritzes, 1995.
- Areskog NH, Holmberg C, Ulfberg S. A field experiment on admission to medical education at Linköping University. *Annals of Community-Oriented Education* 1992; 5: 287-9.
- Holmberg C. Antagningen till Hälsouniversitetets läkar- och sjukgymnastlinjer. Synpunkter på flerstegsurvalet i juni 1992. Linköping: Universitetet i Linköping, Institutionen för pedagogik och psykologi, 1992. LiU-PEK-R-160.
- Raven JC, Court JH, Raven J. *Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. Section 4: Advanced progressive matrices set II*. London: HK Lewis & Co, Ltd, 1988.
- Neame R, Powis D, Bristow T. Should medical students be selected only from recent school-leavers who have studied science? *Med Educ* 1992; 26: 440-3.

**Läkare** under utbildning, antagna enligt äldre urvalsprinciper. Omslagsbild till Andreas Vesalius »Fabrica», 1543.

