



LUND UNIVERSITY

Dags att ändra på forskarutbildningen!

Ranstam, Jonas; Isberg, Per-Erik; Gullberg, Bo

Published in:
Läkartidningen

2009

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Ranstam, J., Isberg, P.-E., & Gullberg, B. (2009). Dags att ändra på forskarutbildningen! *Läkartidningen*, 106(34), 2070-2071. <http://larkiv.lakartidningen.se/artNo36895>

Total number of authors:

3

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

TABELL I. Grundläggande statistikutbildning inom medicinsk forskarutbildning i Sverige, vårterminen 2009.

I Lund och Uppsala erbjuds två olika kurser. Kurserna vid Lunds universitet ges dels av avdelningen för kardiovaskulär epidemiologi vid Lunds universitet (Malmö) och dels av Region Skånes kompetenscentrum (Lund). Kurserna vid Uppsala organiseras av Statisticon AB och Institutionen för farmaci vid Uppsala universitet.

Faktorer	Universitet					
	Lunds	Göteborgs	Linköpings	KI	Uppsala	Umeå
Kurslängd (dagar)	5	5	15	9	6	10
Antal poäng	1½	3	5	3	4½	5
Litteratur	Eget material	Eget material	Altman ¹	Campbell ²	BT/PS ³	DT ⁴
Påbyggnadskurser	3	2	1	6	2	2
Kursansvar	Epidemiologi/RSKC ⁵	MatStat ⁶	Yrkesmed ⁷	LIME ⁸	SAB/Farmaci ⁹	Epidemiologi ¹⁰
Programvara	SPSS	SPSS	SPSS	Valfri	Minitab	SPSS
Kursdeltagare	24/20	80	25	40	40/25	35

¹Altman D. Practical statistics for medical research. London: Chapman and Hall; 1997.

²Campbell MJ. A textbook for the health sciences. Wiley, New York, 2007.

³Bring J, Taube A. Introduktion till medicinsk statistik. Studentlitteratur; 2006, respektive Petrie A, Sabin C. Medical statistics at a glance. London: Wiley-Blackwell; 2005.

⁴Dawson B, Trapp R. Basic and clinical biostatistics. London: McGraw-Hill Medical; 2004.

⁵Kardiovaskulär epidemiologi, Malmö, Lunds universitet, respektive Region Skånes kompetenscentrum, Lund.

⁶Institutionen för matematisk statistik, Chalmers och Göteborgs universitet.

⁷Yrkes- och miljömedicin, Linköpings universitet.

⁸Institutionen för lärande, informatik, management och etik, KI.

⁹Statisticon AB respektive Institutionen för farmaci, Uppsala universitet.

¹⁰Enheten för epidemiologi och folkhälsa, Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet.

utbildning och erfarenhet. Det kan till exempel vara medicinare, farmakologer, informatiker, men även statistiker som saknat tillräckliga insikter i, och erfarenhet av, medicinsk-statistiska tillämpningsproblem.

Vi har försökt kartlägga de grundläggande kurserna i medicinsk statistik inom ramen för medicinsk forskarutbildning i Sverige under vårterminen 2009. Kartläggningen exkluderar utbildning i bioinformatik och metodstatistisk utbildning för studerande med annan inriktning än medicin, till exempel vårdforskning och vid den biostatistiska institutionen i Örebro.

De 8 identifierade kurserna är heterogena i många avseenden (Tabell 1). Antalet kurspoäng är till exempel tre gånger större i Uppsala än i Lund, och Umeå har ytterligare ett halvt poäng. Karolinska institutet avviker dessutom genom att vara det enda universitetet utan obligatorisk statistik kurs. Gemensamt är dock att undervisningstiden är mycket kort och att räkneövningar med dator har en central plats.

Att lära sig förstå statistiska metoder, inse kopplingar

»Det är alltså knappast kontroversiellt att hävda att de nuvarande kurserna inom forskarutbildningen är alltför korta för att kunna ge en gedigen statistikutbildning.«

mellan studiedesign och analys och att hantera konsekvenser av praktiska problem i olika forskningssituationer är en långvarig process som inte hinns med på några enstaka veckor. Internationellt ställs vanligen krav på masterexamen (5 års heltidsstudier) för personer som vill arbeta professionellt inom det medicinsk-statistiska området.

Det är alltså knappast kontroversiellt att hävda att de nuvarande kurserna inom forskarutbildningen är alltför korta för att kunna ge en gedigen statistikutbildning.

Å andra sidan kan man kanske argumentera för att medicinska forskare inte behöver ha en generell statistikutbildning, att var och en har ett mycket snävare arbetsfält än vad en statistiker behöver kunna röra sig inom.

Detta kan kanske vara sant om man ser till vilka beräk-

ningsmetoder som används men att bara lära sig beräkningsmetoder och inte de teoretiska grunderna är, som tidigare påpekats, inte meningsfullt.

Vi anser att en ny målsättning för statistikutbildningen bör definieras. Den bör ge grundförutsättningar att förstå och kunna diskutera urvalsproblem på ett rationellt sätt, inte enbart hjälpa kursdeltagarna fylla upplevda, men inte alltid verkliga, behov av P-värdesredovisning.

En sådan inriktning på undervisningen skulle i sin tur bana väg för ett bättre utnyttjande av alternativa statistiska metoder som intervall-estimering, och till bättre försöksuppläggningar, förnuftigare tolkning av resultat, färre felaktiga slutsatser och ett effektivare utnyttjande av forskningsresurser.

Vi tror att kurserna skulle lämpa sig väl för problembaserad inlärning och med fördel kunna behandlas utifrån ett integrerat forskningsmetodologiskt perspektiv i enlighet med den undervisningsmodell som utvecklats i Umeå.

Förståelse för urvalsproblem är centralt, både för dem som läser och för dem som skriver vetenskapliga rapporter. Ett

större utbud av speciella påbyggnadskurser, som Högskoleverket föreslår i sin rapport [7], blir till gagn för medicinsk forskning först när en grundläggande problemförståelse föreligger. Det är här den obligatoriska delen av forskarutbildningen har en viktig funktion att fylla.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.*

REFERENSER

- García-Berthou E, Alcaraz C. Incongruence between test statistics and P values in medical papers. BMC Med Res Methodol. 2004; 4:13.
- Vail A, Gardener E. Common statistical errors in the design and analysis of subfertility trials. Hum Reprod. 2003;18:1000-4.
- Bryant D, Harvey TC, Roberts R, Guyatt G. How many patients? How many limbs? Analysis of patients or limbs in the orthopaedic literature: a systematic review. J Bone Joint Surg Am. 2006;88: 41-5.
- Altman D, Bland M. Absence of evidence is not evidence of absence. BMJ. 1995;311:485.
- Senn S. Testing for baseline balance in clinical trials. Stat Med. 1994;13:1715-26.
- Henderson HV, Velleman PF. Building multiple regression models interactively. Biometrics. 1981;37:391-411.
- HSV. Utvärdering av utbildning på forskarnivå inom medicin, vårdvetenskap och farmaci. Stockholm: Högskoleverket; 2008. Rapport 2008:12 R.