

UPPÅTGÅENDE TREND FÖR GENITAL KLAMYDIA

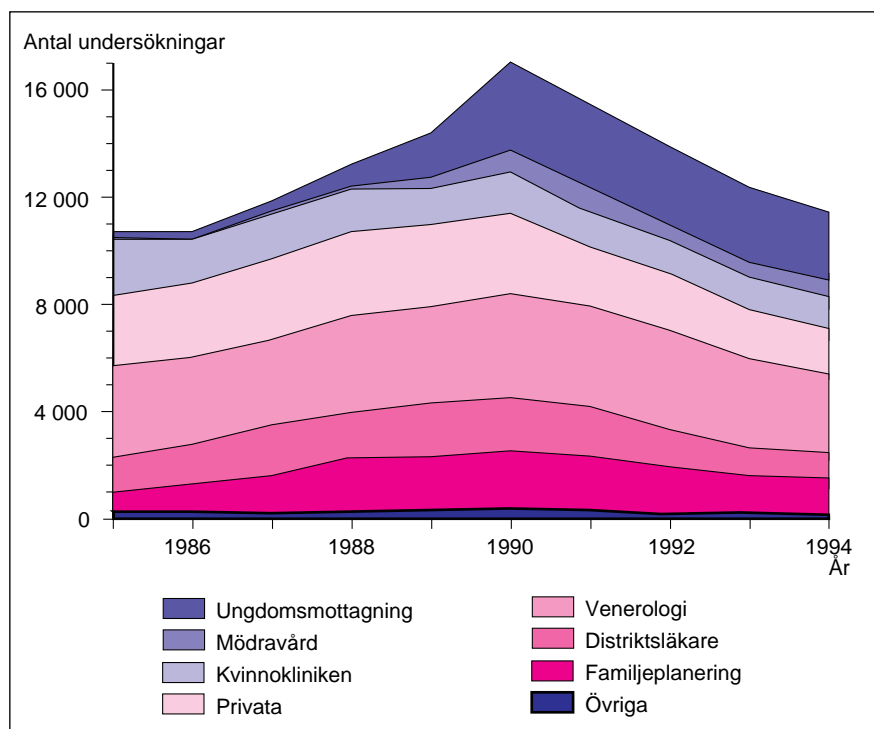
Stora resurser har satsats på prevention och diagnostik av genital klamydia under senare år. Den stadigt minskande förekomsten har nu planat ut och en ökningstendens syns bland tonårspojkar.

Ungdomsmottagningarna har en viktig roll och provtagningsverksamheten bör i framtiden vara selekterad men generös.

Diagnostiken av klamydiainfektioner etablerades under 1980-talet i Sverige och nådde en topp 1990 med 561 000 analyser. En minskande andel positiva prov har rapporterats både från regionala studier [1-4] och för landet i sin helhet [5], en minskning som fortsatt under de senaste fyra åren även när antalet klamydiaundersökningar gått ned.

Flera faktorer kan dock ha påverkat provtagningsaktiviteten, och förekomsten av klamydiainfektioner är mer svårtolkad än vad en första anblick kan visa. En minskande andel positiva prov innebär t ex inte nödvändigtvis en avtagande prevalens om det samtidigt sker en ökad provtagningsaktivitet bland personer med låg risk för ett positivt klamydiaprov.

Eftersom en stor andel av dessa infektioner är asymtomatiska, närmare 70 procent av infekterade kvinnor [6] och mellan 25 och 50 procent hos män [7], kan en intensifierad provtagning bland symtomatiker leda till en minskad prevalens utan en motsvarande incidensnedgång. Regionala handlingsprogram för sexuellt överförda infektio-



Figur 1. Årliga antalet undersökningar för genital klamydia vid olika klinikkategorier i Uppsala län mellan åren 1985 och 1994.

ner har möjliggjort screeningsverksamhet som påverkat provtagningsaktivitet för klamydia både i primärvård och vid specialistkliniker.

Lag kräver prov och spårning

Vidare har införandet av Chlamydia trachomatis i lagen om veneriska sjukdomar (1 april 1988) inneburit att en person med misstänkt klamydiainfektion är skyldig att låta provtagning ske och behandlande läkare är skyldig att söka spåra smittan. Den smittade har rätt till kostnadsfri undersökning och behandling. Konsekvensen av denna lagändring för klamydiaförekomsten har tidigare diskuterats [8-11] och är svår att utvärdera.

Den epidemiologiska utvecklingen av genitala klamydiainfektioner påverkas således av flera faktorer och en riktig beskrivning av prevalens- och incidensnivåer kräver ett bättre dataunderlag än vad som ofta är tillgängligt.

Som en uppföljning till tidigare rapporter [2, 3] om ett minskande antal klamydiapositiva prov i Uppsala län alltså 1985 har vi studerat i vilken omfatt-

ning det motsvaras av en avtagande prevalens av klamydiainfektioner och om den nedåtgående trenden fortsatt under de senaste fyra åren. Resultaten av denna studie redovisas här och omfattar även en analys av effekten av att införa *C trachomatis* i smittskyddslagen.

MATERIAL OCH METOD

Databasen utgjordes av resultaten från alla genitala *C trachomatis*-undersökningar utförda vid avdelningen för klinisk mikrobiologi, Akademiska sjukhuset i Uppsala, från 1985 till och med juni 1995.

Med en undersökning avses klamydiaprov från en eller flera provtagningslokaler vid ett enstaka besök hos läkare eller barnmorska.

Provtagande kliniker indelades geografiskt i landsbygd (kommunens centralort <6 000 invånare), medelstora kommuner (centralort 10 000-20 000

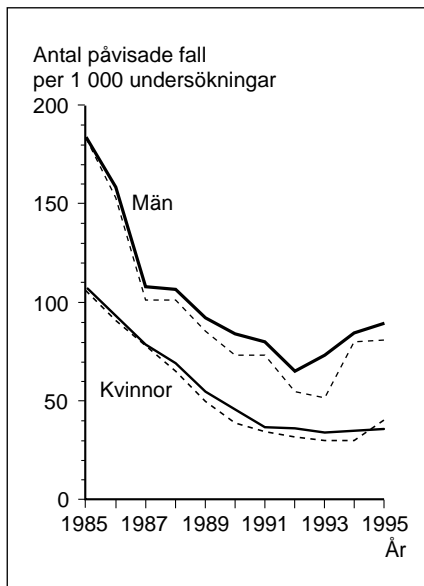
Författare

BJÖRN HERRMANN

dr med, mikrobiolog, avdelningen för klinisk mikrobiologi, Akademiska sjukhuset, Uppsala

MATTHIAS EGGER

docent, läkare, institutionen för social och preventiv medicin, Berns universitet, Schweiz.



Figur 2. Antalet påvisade klamydiafall per tusen undersökningar av män och kvinnor i Uppsala län mellan 1985 och 1995 (t o m juni). Streckade linjer anger värden efter direkt standardisering för ålder och klinikkategori.

invånare) och Uppsala kommun (181 000 invånare).

RESULTAT

Mellan 1985 och 1994 analyserades 137 378 klamydiaprover varav 3,4 procent utslöts i denna studie på grund av ofullständiga patientdata. En ökning skedde från 10 722 prov 1985 till en topp av 16 909 år 1990, varefter antalet minskade till 11 471 undersökningar 1994.

Under undersökningstiden skedde markanta förändringar i antalet tagna prov vid olika klinikgrupper (Figur 1). De fem ungdomsmottagningarna som etablerades i varje kommun 1988 till 1990 (i Uppsala kommun dock tidigare) inom ramen för landstingets handlingsprogram för sexuellt överförda infektioner svarade bara för 1 procent av proven 1985, men utgjorde 20 procent 1994.

På motsvarande sätt ökade mödravårdscentralerna sin andel från 1 till 7 procent under samma tidsperiod. Omvänt minskade undersökningarna vid kvinnokliniken (20 procent 1985, 11 procent 1994) och hos privatpraktiserande läkare (25 procent respektive 15 procent), medan venerologpoliklinikkens prov utgjorde mellan 23 procent och 32 procent av alla prov under undersökningstiden.

Totalantalet positiva klamydiaprover minskade kontinuerligt från 1 337 till 504 mellan åren 1985 och 1994, varav andelen från kvinnor minskade från 66 procent 1985 till 58 procent 1994 ($P < 0,0001$).

Medelåldern hos kvinnor positiva

för klamydia sjönk från 22,3 år till 21,9 år under studieperioden ($P = 0,0096$), medan den för män minskade från 25,0 till 23,7 år ($P = 0,14$).

Kvinnokliniken och venerologpolikliniken, de traditionellt viktiga klinikkategorierna för klamydiadiagnostik bland kvinnor, minskade sina andelar av positiva fynd från 24 procent respektive 28 procent 1985, till 10 respektive 17 procent år 1994.

Flest diagnoser på ungdomsmottagning

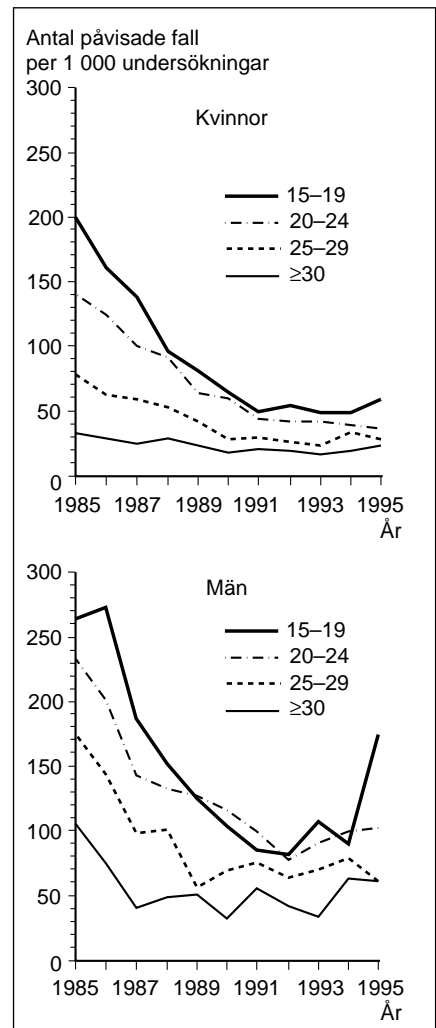
I kontrast till detta ökade ungdomsmottagningarna sin andel av de diagnostiserade klamydiafallen hos kvinnor från 3 procent till 35 procent fram till 1993. För män kunde en liknande utveckling noteras, en ökning från 1 till 39 procent vid ungdomsmottagningar och en motsvarande minskning från 80 till 40 procent av de positiva proven var märkbar vid venerologpolikliniken.

Mellan 1985 och 1994 minskade antalet påvisade klamydiafall per tusen undersökningar från 124,7 till 43,9. För män var antalet positiva prov per tusen test nästan dubbelt så högt som för kvinnor, vilka visade en tämligen jämn nedgång mellan 1985 och 1991 följt av en utplanning under de senaste fyra åren (Figur 2).

För män var minskningen mer markant i början av studieperioden, men visar på en kontinuerlig ökning under de senaste tre åren (1992: 63,3 per tusen; 1995: 89,1 per tusen). Direkt standardisering för ålder och provtagande klinikkategori förstärker den nedåtgående trenden och visar att minskningen hade blivit ännu snabbare om ålders- och kliniksammansättning ej förändrats under undersökningstiden. Ökningen av klamydiapositiva prov hos män de senaste åren kvarstår efter standardisering; även för kvinnor kan skönjas en uppgång. Om förändringen i klamydiaförekomst uttrycks som antalet positiva fall per 100 000 invånare, vilket är brukligt i SMIs rapporteringssystem, blir nedgången för båda könen densamma som beskrivits ovan. De senaste åren syns däremot en ökning både för män och kvinnor.

Personer över 30 år har färre infektioner

Antalet klamydiapositiva fall per tusen undersökta kvinnor avtog med stigande ålder och var 1985 nästan sex gånger högre hos 15–19-åringar än hos åldersgruppen 30 år eller äldre (Figur 3). Klamydiafrekvensen sjönk i alla åldrar, men minskningen var mest påtaglig i de lägre åldersgrupperna fram till 1991, därefter skedde en utplanning. Utvecklingen var likartad för kvinnor vid alla klinikgrupper, med undantag



Figur 3. Förekomsten av klamydia hos män och kvinnor i olika åldersgrupper under åren 1985 till 1995 (t o m juni). Antal påvisade fall per tusen undersökningar i Uppsala län.

av ungdomsmottagningarna som visade en ökningstendens efter 1991.

Hos män hade tonåringarna också det högsta antalet positiva klamydiaprover per tusen undersökningar och låg fram till 1991 cirka tre gånger högre än män 30 år eller äldre.

Från och med 1993 syns en uppåtående trend i alla åldersgrupper men den är speciellt påtaglig för 15–19-åringar. Denna ökning noterades huvudsakligen vid ungdomsmottagningarna och distriktsläkarmottagningarna, medan venerologkliniken under de senaste två åren låg kvar på en oförändrad nivå.

Multivariat logistisk regression av alla variabler under hela undersökningstiden visade att sannolikheten för ett positivt prov var 4,49 gånger större hos tonårsflickor än hos kvinnor 30 år eller äldre, medan motsvarande siffror för män var 2,53 (Tabell I).

Partner med infektion

Vid en jämförelse mellan olika typer av kliniker bekräftades univariatanaly-

sen att undersökning av män vid ungdomsmottagningar hade ett högre odds ratio för positivt test än vid venereologkliniken, vilket kan bero på att en stor andel av män vid ungdomsmottagningar är partner till kvinnor med påvisad klamydiainfektion.

Motsvarande odds ratio för män undersökta vid distriktsläkarmottagningar och privatpraktiker var lägre än för dem undersökta vid venereologkliniken.

För kvinnor visade den multivariata analysen att sannolikheten för ett positivt klamydiaproov var störst vid venereologkliniken, lägst hos privatläkare och tämligen likartad för övriga kategorier. Sannolikheten för ett positivt test ökade om provet togs i mindre och medelstora orter i jämförelse med centralorten Uppsala, denna skillnad gäller båda könen, men var speciellt påtaglig för män.

Införandet av *C trachomatis* i smittskyddslagen 1988 synes ha haft påverkan hos både män och kvinnor. Utifrån en logistisk regressionsmodell omfattande ålder, typ och geografisk belägenhet av klinik samt undersökningsdatum minskade sannolikheten för ett positivt klamydiatest som en effekt av lagändringen.

KOMMENTARER

Klamydiadiagnostik för kvinnor är väl utbyggd med en omfattande screeningverksamhet i både primärvård och vid specialistkliniker. Den redovisade nedgången i antalet diagnostiserade klamydiafall per tusen undersökta kvinnor kvarstår även efter justeringar på grund av utvidgad screeningverksamhet och nytillkomna kliniker och kan därför anses spegla den verkliga prevalenssituationen. Det bör dock noteras att en utplaning skett och att en ökning kan skönjas under senaste halvåret, även efter standardisering.

För män är nedgången också påtaglig, men tendensen till uppåtående prevalens de senaste tre åren är anmärkningsvärd och visar på en otillräcklig diagnostisk verksamhet, speciellt hos asymtomatiska män. Glädjande nog kan konstateras att den största minskningen i klamydiaförekomst har skett bland tonåringar. Fler studier har visat att klamydiainfektioner i tidig ålder ökar risken för salpingit och ektopiska graviditeter längre fram i livet. Infektion vid låg ålder kan ses som en markör på sexuellt riskbeteende [12], men är också biologiskt betingad som ett resultat av en högre infektionsmottaglighet i unga år [13].

»Killmottagning»

Betydelsen av en ungdomsmottagningar som etablerats under senare år är

Tabell 1. Justerade odds ratio (95 procents konfidensintervall) efter logistisk regressionsanalys för ett positivt *Chlamydia trachomatis*-test i Uppsala, 1985 till juni 1995.

	Kvinnor	Män
<i>Ålder, år</i>		
15–19	4,49 (4,03–5,0)	2,53 (2,16–2,95)
20–24	3,56 (3,22–3,93)	2,49 (2,21–2,79)
25–29	2,02 (1,80–2,27)	1,77 (1,56–2,02)
≥30	1,0	1,0
<i>Provtagande klinik</i>		
Distriktsläkarmottagningar	0,64 (0,57–0,72)	0,81 (0,69–0,94)
Ungdomsmottagningar	0,68 (0,61–0,76)	1,28 (1,07–1,53)
Kvinnoklinik	0,66 (0,60–0,73)	–
Familjeplaneringsmottagningar	0,69 (0,63–0,75)	–
Mödravårdscentraler	0,67 (0,58–0,76)	–
Privatpraktiker	0,56 (0,52–0,61)	0,76 (0,60–0,96)
Övriga	0,75 (0,54–1,02)	0,93 (0,76–1,13)
Venereologklinik	1,0	1,0
<i>Kliniklokalisering</i>		
Tätortscentrum <6 000 inv	1,16 (1,02–1,32)	1,94 (1,63–2,31)
Tätortscentrum 10 000–20 000 inv	1,21 (1,08–1,35)	1,77 (1,44–2,18)
Uppsala	1,0	1,0
<i>Provtagningstidpunkt</i>		
efter	0,72 (0,65–0,80)	0,77 (0,66–0,89)
och före införandet av <i>C trachomatis</i> i smittskyddslagen	1,0	1,0

här uppenbar. De erbjuder rådgivning i sexfrågor, medicinsk undersökning och behandling kombinerat med ett psykosocialt mottagande som uppskattas av tonåringar.

Ungdomsmottagningarna öppnade i början av 1994 en speciell »killmottagning» med manliga undersökare, och den noterade uppgången hos tonårsskilar kan bitvis hänföras till denna verksamhet. Anmärkningsvärd är dock den uppåtående trenden hos tonåringar under undersökningsperiodens två sista år, speciellt märkbar är den för män.

Studier av ungdomsarbetslöshetens konsekvenser i Luleå har pekat på en koppling mellan arbetslöshet och ökat sexuellt risktagande, i synnerhet för män [14].

I Uppsala län ökade arbetslösheten för åldersgruppen 18–24 år från 5,0 procent till 15 procent mellan 1991 och 1994 och skulle bitvis kunna förklara den noterade uppgången i klamydiaförekomst.

Oavsett orsak till uppgången visar det på nödvändigheten av en långsiktig förebyggande verksamhet för sexuellt överförbara infektioner och en aktiv epidemiologisk övervakning. Att provtagna vid kliniker på mindre orter oftare är positiva visar på behovet av en decentraliserad upplysnings- och provtagningsverksamhet.

Den framgångsrika massiva provtagningsaktiviteten under senare år behöver omprövas och insatserna intensi-

fieras mot definierade riskgrupper, främst män och ungdomar. Som ett led i detta har en killmottagning öppnat vid ungdomsmottagningen i Uppsala. Färiska kostnads-effektivitetsstudier har visat att screeningverksamhet bland unga män är ekonomiskt fördelaktigt jämfört med kostnader för komplikationstillstånd, även vid prevalensnivåer ner till 2 procent [15].

Emellertid finns fortfarande en stor osäkerhet om beräkningsgrunderna och brytpunktsprevalenser eftersom kostnadseffektiviteten varierar mellan 2 och 25 procent i olika studier [16–19].

Problem med övervakning med spridd diagnostik

I Uppsala län kan primärvården sedan 1993 utnyttja valfritt laboratorium för mikrobiologisk diagnostik (undantag smittskyddsprov). Sju vårdcentraler har utnyttjat ett privat laboratorium för bland annat klamydiadiagnostik och antalet prov som analyserats där under 1993 utgör 12 procent av primärvårdens analyser för det året. Detaljerad information om dessa analyser har ej gått att uppbringa, vilket inte påverkar resultaten i denna studie men pekar på de ökade svårigheterna för epidemiologisk övervakning när diagnostiken sprids på flera händer.

Kraven på metodiken ökar

När klamydiaförekomsten sjunkit till några få procent ökar kravet på de

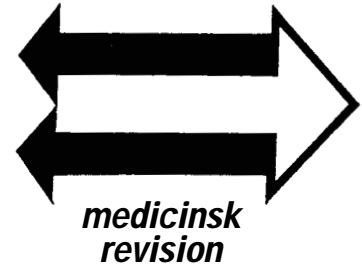
diagnostiska metodernas tillförlitlighet. Om till exempel prevalensen ligger på 3 procent och testspecificiteten är 98 procent blir risken för ett falskt positivt prov 57 procent. Åtföljande konsekvenser för den enskilde patienten och, i värsta fall, en missriktad kontaktspårning blir här helt oacceptabla. Noggrann utvärdering av diagnostiska metoder och väl utbildad personal är därför nödvändigt om klamydiadiagnostiken ska vara pålitlig även i framtiden.

Litteratur

1. Ripa T. Epidemiologic control of genital Chlamydia trachomatis infections. Scand J Infect Dis Suppl 1990; 69: 157-67.
2. Herrmann BF, Johansson AB, Mårdh PA. A retrospective study of efforts to diagnose infections by Chlamydia trachomatis in a Swedish county. Sex Transm Dis 1991; 18: 233-7.
3. Herrmann B, Egger M. Genital Chlamydia trachomatis infections in Uppsala county, Sweden, 1985-1993: declining rates for how much longer? Sex Transm Dis 1995; 22: 253-60.
4. Rahm VA. Chlamydia trachomatis among sexually active teenage girls. 1991. Uppsala: Institutionen för obstetrik och gynekologi, Uppsala universitet. Akad avh.
5. Smittskyddsinstitutet. Smittskyddsinstitutets årsrapport, 1994.
6. Schachter J, Stoner M, Moncada J. Screening for chlamydial infections in women attending family planning clinics. West J Med 1983; 138: 375-9.
7. Stamm WE, Koutsky LA, Benedetti JK, Jourden JL, Brunham RC, Holmes KK. Chlamydia trachomatis urethral infections in men. Prevalence, risk factors, and clinical manifestations. Ann Intern Med 1984; 100: 47-51.
8. Herrmann B, Pettersson M, Kallings I, Brorson JE, Gustafsson L, Mårdh PA. Har klamydiaepidemin nått sin kulmen? Läkartidningen 1989; 86: 3567-9.
9. Rahm VA. Smittskyddslagen ett hjälpmedel eller en belastning i kampen mot klamydia? Läkartidningen 1989; 86: 3552-3.
10. Ramstedt K, Forssman L. Lagregleringen av klamydia har underlättat smittspåringsarbetet. Läkartidningen 1989; 86: 4593.
11. Stenberg K. Patienten, doktorn, klamydiagen och verkligheten. Läkartidningen 1990; 87: 367.
12. DiClemente R, Brown LK, Beausoleil MI, Lodico M. Comparison of AIDS knowledge and HIV-related sexual risk behaviours among adolescents in low and high AIDS prevalence communities. J Adolesc Health 1993; 14: 231-6.
13. Stamm WE, Holmes KK. Chlamydia trachomatis infections of the adult, in sexually transmitted diseases. McGraw-Hill: New York, 1990: 181-94.
14. Hammarström A, Janlert U (Abstract). Sexuellt risktagande bland unga arbetslösa. Svenska Läkaresällskapets handlingar Hygiea 1993; PE 35P: 320-1.
15. Genç M, Ruusuvaara L, Mårdh PA. An economic evaluation of screening for Chlamydia trachomatis in adolescent males. JAMA 1993; 270: 2057-64.
16. Trachtenberg AI, Washington AE, Halldorson S. A cost-based decision analysis for Chlamydia screening in California family planning clinics. Obstet Gynecol 1988; 71: 101-8.

17. Nettleman MD, Bell TA. Cost-effectiveness of prenatal testing for Chlamydia trachomatis. Am J Obstet Gynecol 1991; 164: 1289-94.
18. Phillips RS, Aronson MD, Taylor WC, Saffran C. Should tests for Chlamydia trachomatis cervical infection be done during routine gynecologic visits? Ann Intern Med 1987; 107: 188-94.
19. Buhaug H, Skjeldestad FE, Backe B, Dalen A. Cost effectiveness of testing for chlamydial infections in asymptomatic women. Med Care 1989; 27: 833-41.

Särtryck!



Kvalitetssäkring har blivit ett etablerat begrepp inom hälso- och sjukvården. Utvecklingen har påskyndats av den pågående omprövningen av organisations- och styrformer.

Läkartidningens serie kring detta fick rubriken "medicinsk revision", som ligger nära den engelska beteckningen "medical audit". Härmed avses en process som består i definition av mått på vårdverksamheten, observation och mätning av utfall samt åtgärdande av brister eller avvikelser från den standard man definierat.

Serien omfattade 32 artiklar, som publicerades 1991-1992. Den har nu samlats i ett 84-sidigt särtryck och kan beställas med kupongen nedan.

Pris 80 kronor. Vid 11-50 ex 72 kronor, vid högre upplagor 67 kronor/ex.

..... ex Medicinsk revision

.....
Namn

.....
Adress

.....
Postnummer/Postadress

Insändes till Läkartidningen,
Box 5603, 114 86 Stockholm

Beställning per fax:
08-20 76 19