

Lægers fortrolighed med evidensbaseret medicin

Begreber, informationssøgning og anvendelse

Klinisk assistent Roberto S. Oliveri, overlæge Christian Gluud & overlæge Peer A. Wille-Jørgensen

H:S Bispebjerg Hospital, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling K og Cochrane Colorektal Cancer Gruppen, og H:S Rigshospitalet, Cochrane Hepato-Biliær Gruppen, Copenhagen Trial Unit, Center for Klinisk Interventionsforskning.

Resumé

Forståelse af forskningsmetodologiske begreber er en forudsætning for korrekt praktisering af evidensbaseret medicin (EBM). Formålet var at undersøge lægers fortrolighed med EBM-relaterede begreber og sammenholde denne fortrolighed med brugen af informationskilder, kritisk læsning af videnskabelig litteratur samt anvendelse af EBM i praksis. Et spørgeskema blev udsendt til alle læger (n=376) på H:S Bispebjerg Hospital, og en fortrolighedsscore for de EBM-relaterede begreber blev sammenfattet. Lægerne skulle også tage stilling til et *dummy*-begreb. De blev herefter udspurgt om brug af forskellige informationskilder, kritisk læsning af videnskabelig litteratur og praktisering af EBM. Disse forhold blev sammenholdt med niveauet af fortrolighed med begreberne. Endvidere blev hyppige brugere af Cochrane-biblioteket sammenlignet med resten. Responsraten var 60% (n=225), men repræsentativ for hospitalets lægestab. Ti læger (4%) mente at kunne definere og forklare alle 12 EBM-begreber. Over halvdelen af alle læger tilkendegav at kende til *dummy*-begrebet. Flertallet udtrykte interesse for at vide mere om begreberne. Cochrane-biblioteket var den informationskilde, der blev benyttet mindst, og 49% af lægerne havde aldrig benyttet det. Brugere af Cochrane-biblioteket havde større forskningserfaring og fortrolighed med begreberne. De fleste lægers kendskab til EBM-relaterede begreber er forholdsvist begrænset med en tendens til at overvurdere eget kendskab. Læger bør konsultere informationskilder, der er baseret på opdateret evidens frem for traditionelle informationskilder, som hurtigt forældes.

Evidensbaseret medicin (EBM) [1] har fået stigende betydning. I Speciallægekommisionens betænkning om fremtidens speciallæge stilles der bl.a. krav om, at kommende speciallæger i større grad skal være i stand til at realisere og udvikle et evidensbaseret sundhedsvæsen [2].

EBM er en tilgang til lægevidenskaben, som ved hjælp af systematisk identifikation af egnede forskningsresultater søger at besvare relevante problemstillinger under hensyntagen til den enkelte patients ønsker og behov [3]. Optimal forståelse for og praktisering af EBM forudsætter en vis grundlæggende viden om statistiske og epidemiologiske begreber,

som hyppigt forekommer i randomiserede kliniske forsøg, systematiske oversigter og metaanalyser. Det er endvidere nødvendigt at være i stand til at kunne opsøge og ekstrahere egnet information.

Vi har forsøgt at kortlægge danske hospitalslægers kendskab til forskningsmetodologiske begreber og sammenholdt det med deres informationssøgning, kritisk læsning af videnskabelig litteratur samt anvendelse af EBM i den kliniske hverdag. Endvidere sammenlignede vi brugere af Cochrane-biblioteket med ikkebrugere.

Materiale og metoder

Spørgeskema

I juli 2000 udsendtes 376 spørgeskemaer til alle ansatte læger på H:S Bispebjerg Hospital. Skemaerne omhandlede forskellige relevante aspekter i relation til EBM: vurdering af eget kendskab til 12 statistiske og epidemiologiske begreber (plus et ikkeeksisterende *dummy*-begreb), brug af informationskilder, omfang af kritisk læsning af videnskabelig litteratur samt praktisering af EBM.

Som mål for det generelle vidensniveau om de 12 begreber beregnedes for hver enkelt deltager en gennemsnitlig fortrolighedsscore baseret på en rangværdi tildelt de enkelte svarmuligheder. Alle svar blev behandlet anonymt.

Statistik

Association mellem variable i $r \times c$ tabel blev testet med χ^2 -test, Cochran-Armitage χ^2 -test for trend [4] og Kruskal-Wallis test justeret for *ties* [5]. Forskelle i medianer blev testet med Mann-Whitney test og Kruskal-Wallis test, og med Jonckheere-Terpstra test [6], hvis der var indbyrdes rangorden. Som associationsmål mellem to rangvariable anvendtes Goodman-Kruskals G [7]. Signifikansniveauet fastsattes til 0,01, og p-værdierne var tosidige. Beregningerne blev foretaget med statistisk software (SPSS 11, Chicago: SPSS Inc., 2001).

Resultater

Respons

I alt 225 (60%) af de 376 spørgeskemaer blev returneret i helt eller delvist udfyldt stand. Respondenterne var repræsentative for hospitalets samlede lægestand, og deres baggrundsdata er opsummeret i **Tabel 1**.

Fortrolighed med EBM-begreber

Tabel 2 gengiver lægernes vurdering af eget kendskab til statistiske og epidemiologiske begreber. Ti (4,4%) læger mente

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

at kunne definere og forklare alle 12 EBM-begreber fuldt ud. Det begreb, som flest mente at kende, var »signifikansniveau«, mens »absolut risikoreduktion« var mindst kendt. For de 217 deltagere, der havde kommenteret alle 12 begreber, var den mediane fortrolighedsscore 3,4 (referenceområde: 1-4). Eneste baggrundsvariabel associeret med fortrolighedsscoren var akademisk grad (Kruskal-Wallis: $p=0,001$), således at ph.d.'er havde den højeste mediane score (3,8) dernæst kom dr.med.'erne (3,6) og endelig læger uden supplerende akademisk grad (3,3).

Dummy-begrebet

Over halvdelen af deltagerne mente, at de enten havde hørt om eller kunne definere og forklare *dummy*-begrebet »relativ odds ratio reduktion« (Tabel 2). Disse havde signifikant højere median fortrolighedsscore end dem, som angav aldrig at have hørt om begrebet (3,7 versus 3,3) (Mann-Whitney: $p<0,001$). Af de ti deltagere, som rapporterede at kende alle 12 autentiske begreber fuldt ud, mente otte at have en ide om eller kunne definere *dummy*-begrebet.

Informationssøgning

Figur 1 viser lægers vaner mht. søgning af ny faglig viden. Lærebøger, kolleger og fagtidsskrifter konsulteredes hyppigst, mens databaser var mindre anvendt. Yngre læger angav først og fremmest at spørge kolleger til råds ($G=0,49$; $p<0,001$), mens deres ældre kolleger primært benyttede sig af tidsskrifter ($G = -0,38$; $p<0,001$). Cochrane-biblioteket var den informationskilde, der blev benyttet mindst, og 49% havde aldrig benyttet den.

Kritisk litteraturlæsning

Næsten ni ud af ti (89%) læger angav at føle sig kompetente til at kunne vurdere videnskabelig litteratur kritisk, og denne gruppe havde en højere fortrolighedsscore (3,5) end resten (3,0) (Mann-Whitney: $p<0,001$). Andelen af læger med gode selv vurderede evner inden for kritisk litteraturlæsning steg med uddannelsesniveau ($\chi^2_{\text{trend}}: p<0,001$).

Praktisering af EBM

Der var ingen signifikant association mellem praktisering af EBM og kandidatalder (Kruskal-Wallis: $p=0,10$), uddannelsesniveau (Kruskal-Wallis_{ties}: $p=0,04$) eller akademisk grad (Kruskal-Wallis_{ties}: $p=0,02$). Mere konsekvent praktisering af EBM var associeret med højere fortrolighedsscore (Kruskal-Wallis: $p<0,0001$). Der var en signifikant positiv association mellem konsultation af Cochrane-biblioteket og praktisering af EBM ($G=0,44$; $p<0,001$). Ud af de 85% (154 ud af 181), som angav at praktisere EBM altid eller af og til, havde 45% (69/154) aldrig nogensinde benyttet Cochrane-biblioteket.

Anvendelse af Cochrane-biblioteket

Læger, som angav at anvende Cochrane-biblioteket hyppigt

Tabel 1. Baggrundsdata for respondenterne.

Variabel	Antal n (%)	I alt n (%)
Køn		186 (100)
Mand	103 (55)	
Kvinde	83 (45)	
Alder, år. Median (spændvidde): 43 (27-66) . . .		
	179	
Alder, år. Median (spændvidde) lægeanciennitet, år: 15 (0-38)		
	178	
Specialegruppe ^a		
Kirurgi	63 (29)	217 (100)
Medicin	37 (17)	
Neurofag	64 (30)	
Paraklinik	13 (6)	
Andre	40 (18)	
Uddannelsesniveau		
Fase I	26 (14)	190 (100)
Fase II	28 (15)	
Fase III	26 (14)	
Afdelingslæge	54 (28)	
Overlæge	56 (30)	
Akademisk grad		
Cand.med.	152 (72)	212 (100)
Cand.med. og ph.d.	32 (15)	
Cand.med. og dr.med.	28 (13)	

Tal er absolutte (%) medmindre andet er angivet. Procenter er afrundet til nærmeste hele tal.

a) De på H:S Bispebjerg Hospital involverede afdelinger var:

Kirurgi: Ortopædkirurgisk, kirurgisk gastroenterologisk og anæstesiologisk afdeling.

Medicin: Intern medicinsk inkl. geriatrik, kardiologisk, reumatologisk og palliativ medicinsk afdeling.

Neurofag: Neurologisk, psykiatrisk og børne- og ungdomspsykiatrisk afdeling.

Paraklinik: Radiologisk, klinisk fysiologi og nuklearmedicinsk og klinisk biokemisk afdeling.

Andre: Dermato-venereologisk, klinisk farmakologisk, arbejdsmedicinsk, patologisk og audiologisk afdeling samt Klinisk enhed for Sygdomsforebyggelse.

(Cochrane-brugere), adskilte sig ikke signifikant fra mindre konsekvente brugere mht. køn, specialegruppe, uddannelsesniveau, kendskab til *dummy*-begrebet, eller konsultation af tidsskrifter, kolleger eller andre databaser. Cochrane-brugere havde højere akademisk grad ($p=0,01$) og højere fortrolighedsscore (3,8) end læger, der angav at anvende Cochrane-biblioteket af og til (3,6) eller aldrig (3,3) (Jonckheere-Terpstra: $p<0,001$). Cochrane-brugere konsulterede hyppigere PubMed (χ^2 : $p=0,0004$), mens tekstbøger blev konsulteret sjældnere ($p=0,0005$).

Diskussion

Undersøgelsen viser, at flertallet af danske hospitalslægers viden om forskningsmetodologiske begreber er begrænset. Et stort flertal udtrykker ønske om at vide mere om begreberne.

Endvidere anvender læger stadigvæk primært traditionelle informationskilder og finder sig selv kompetente til at vurdere videnskabelig litteratur kritisk.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

Tabel 2. Lægers vurdering af eget kendskab til grundlæggende forskningsmetodologiske begreber.

Begreb	Kendskab				Antal respondenter n (%)
	Jeg ved, hvad det indebærer, og kan forklare det til andre n (%)	Jeg har en ide, men vil gerne vide mere n (%)	Det siger mig intet, men jeg vil gerne vide mere n (%)	Det siger mig intet, og det har ingen relevans for mig n (%)	
Evidensbaseret medicin	139 (63)	75 (34)	6 (3)	1 (1)	221 (100)
Metaanalyse	155 (70)	53 (24)	12 (5)	1 (1)	221 (100)
Kohorteundersøgelse	171 (77)	47 (21)	2 (1)	1 (1)	221 (100)
Casekontrolundersøgelse	144 (65)	64 (29)	12 (5)	1 (1)	221 (100)
Publikationsbias	122 (55)	75 (34)	23 (10)	1 (1)	221 (100)
Odds ratio	86 (39)	102 (46)	30 (14)	2 (1)	220 (100)
Relativ risiko	85 (39)	102 (47)	31 (14)	1 (1)	219 (100)
Absolut risikoreduktion	38 (17)	125 (57)	54 (25)	3 (1)	220 (100)
Relativ risikoreduktion	48 (22)	119 (55)	47 (22)	4 (2)	218 (100)
Number needed to treat	99 (45)	88 (40)	32 (15)	2 (1)	221 (100)
Nulhypotese	148 (67)	43 (20)	28 (13)	1 (1)	220 (100)
Signifikansniveau	173 (78)	45 (20)	2 (1)	1 (1)	221 (100)
Relativ odds ratio reduktion ^a	10 (5)	111 (51)	89 (41)	6 (3)	216 (100)

Absolute tal (%). Procentsatser er afrundet til nærmeste hele tal.

a) Ikkeeksisterende *dummy*-begreb.

Undersøgelsen var et selvadministreret spørgeskema, og vi har derfor ingen indsigt i lægernes reelle vidensniveau. Undersøgelsen inkluderede kun et enkelt københavnsk universitetshospital, hvor forskning og undervisning indtager en fremtrædende plads.

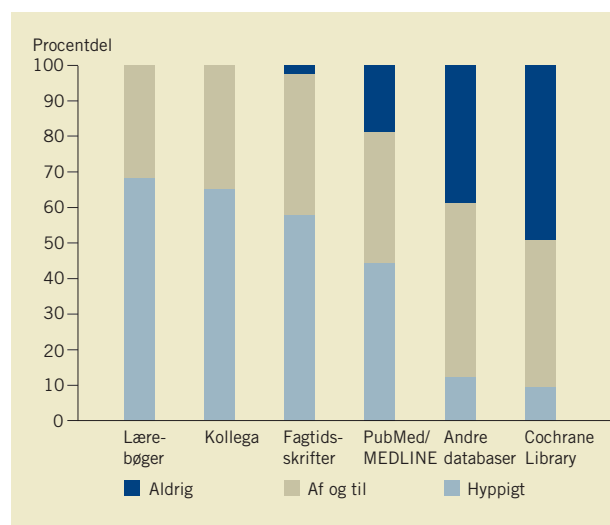
Undersøgelsen peger på flere interessante ting. Kun en begrænset del af lægerne angav at kende alle EBM-begreber, og af disse mente næsten alle at kende *dummy*-begrebet. Disse forhold stemmer overens med en tidligere dansk undersøgelse, hvor lægers evne til at definere basale statistiske begreber blev efterprøvet: Her måtte man konkludere, at danske lægers statistiske viden var så begrænset, at det ikke kunne forventes, de kunne drage korrekte konklusioner fra statistiske analyser i videnskabelige tidsskrifter [8].

Som en kontrolforanstaltning havde vi anbragt *dummy*-begrebet »relativ odds ratio reduktion« i spørgeskemaet. Over halvdelen af lægerne angav at have hørt om eller kende dette begreb. Det selvvalgte vidensniveau kommer derved til at fremstå mindre troværdigt, og læger må antages at overvurdere eget kendskab til forskningsmetodologiske begreber. Virkeligheden er måske, at det brede flertal af lægerne hører begreberne nævnt fra tid til anden, men at de i realiteten har problemer med forstå dem fuldt ud eller definere dem korrekt. En sådan uoverensstemmelse mellem lægers selvrapporterede vidensniveau og reelle formåen er for nylig påvist i en udenlandsk interviewundersøgelse [9].

Informationssøgning

Hospitalslæger foretrækker stadig lærebøger, kolleger og tidsskrifter, når de skal opsøge ny viden – et mønster, der ikke har ændret sig på trods af fremkomsten af nye, mere opdaterede alternativer [10, 11]. I tvivlstilfælde spørger klinikerne f.eks. en kollega ved en conference, og hvis den kollektive hukom-

melse ikke slår til, eller hvis der ligefrem udvikler sig en disput, løses problemet som regel ved opslag i anerkendt lærebog eller ved konferering med en specialist. Med en sådan tilid til egen eller andres intellektuelle formåen er der risiko for at falde tilbage på »intuitiv klinisk bedømmelse« i stedet for »systematisk gennemgang og eksplicit sammenkædning af objektive fund med de dokumenterede diagnostiske eller terapeutiske tiltag i den medicinske litteratur« [12]. Gængse lærebøger kan ikke længere betragtes som tilstrækkelig opdaterede. De afspejler i lighed med den traditionelle narrative oversigtsartikel forfatterens holdninger og er som oftest uden beskrivelse af søgestrategi eller kriterier for in- og eksklusion af kontrollerede studier. Nogle konklusioner og anbefalinger



Figur 1. Lægers anvendelse af informationskilder i tilegnelsen af ny viden. Spørgsmålet lød: »Hvor søges primært information vedrørende kliniske beslutninger?«.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | SEKUNDÆRPUBLIKATION

har vist sig at være i direkte modstrid med gældende evidens [13-15]. Lægerens anvendelse af traditionelle informationskilder er ikke helt i overensstemmelse med deres selvrapporterede praktisering af EBM.

Cochrane-biblioteket

Cochrane-biblioteket indeholder flere opdaterede systematiske oversigter og referencer til randomiserede kontrollerede undersøgelser end nogen anden database i verden. Læger med terapeutiske problemstillinger – den hyppigst forekomne kliniske problemstilling [11] – burde ideelt set konsultere databasen som det første sted. Det ser dog ud til, at der en del vej igen, før Cochrane-biblioteket er indarbejdet som en fast bestanddel af lægens værktøjskasse. Vi fandt, at det var den mindst benyttede informationskilde overhovedet blandt hospitalslæger, og at halvdelen aldrig bruger den. Forklaringer kan være manglende kendskab til anvendelsesmuligheder og betjening samt de elektroniske mediers utilgængelighed i en ofte travl klinisk hverdag. Men også manglende viden om de relevante og hyppigst forekomne begreber, som udgør en hjørnesten i den evidensbaserede litteratur, kan tænkes at spille ind. Mindre kendskab til begreber anvendt i EBM kan påvirke søgemønstre hen imod traditionelle informationskilder, hvor disse begreber ikke optræder med samme hyppighed.

Konklusion

Den videnskabelige litteratur har antaget sådan et omfang, at det ikke længere er menneskeligt muligt at vurdere den relevante dokumentation kritisk. Man har beregnet, at f.eks. almenmedicinere ideelt set burde læse 19 artikler om dagen, 365 dage om året, hvis de vil være fuldt fagligt opdaterede [16]. Det er derfor helt nødvendigt, at læger er i stand til at ekstrahere de relevante data fra denne massive informationsmængde, og en forudsætning herfor er først og fremmest fortrolighed med informationssøgning og forskningsmetodologiske begreber. Det bør tilstræbes, at læger gradvist ændrer den måde, de skaffer sig viden på, fra lærebøger og narrative oversigtsartikler hen mod et mere strikt vidensgrundlag baseret på resurser såsom Cochrane-biblioteket.

Cochrane-biblioteket bør dog indeholde mange flere systematiske oversigter end de 2.074, som findes i den seneste udgave, og kvaliteten af de enkelte systematiske oversigter kan også forbedres og opdateres [17].

Hvis den nye speciallægereform skal leve op til de fastsatte kompetencemål, bør det overvejes at indføre obligatorisk publikation af en systematisk oversigt for alle specialesøgende læger [18]. Endvidere bør der tilbydes flere genopfriskningskurser i forskningsmetodologi. Endelig bør der tildeles meriterende point ved udarbejdelse af systematisk oversigt til brug for kommende besættelse af uddannelsesstilling.

Antaget: 18. august 2004

Interessekonflikter: *Christian Gluud* er koordinerende redaktør af Cochrane Hepato-Biliær Gruppen, og *Peer A. Wille-Jørgensen* er koordinerende redaktør af Cochrane Colorektal Cancer Gruppen.

Taksigelser: Tak til *Tom Pedersen* (Cochrane Anæstesi Gruppen) og *Ann Møller* (Cochrane Anæstesi Gruppen) for ideer til spørgeskemaet. *Ina Fjeldmark* (Cochrane Colorektal Cancer Gruppen) takkes for indtastning af svarark.

This is an abbreviated article based on a more detailed study first reported in the *Journal of Evaluation in Clinical Practice* 2004;10:219-26.

Litteratur

- Pedersen T, Gluud CN, Gøtzsche PC et al. Hvad er evidensbaseret medicin? *Ugeskr Læger* 2001;163: 3769-72.
- Fremtidens speciallæge. Betænkning fra Speciallægekommissionen. København: Sundhedsministeriet, 2000.
- Donald A, Greenhalgh T. A hands-on guide to evidence based healthcare: practice and implementation. Oxford: Blackwell Science, 2000.
- Armitage P. Tests for linear trends in proportions and frequencies. *Biometrics* 1955;11:375-86.
- Kruskal WH, Wallis WA. Use of ranks in one-criterion variance analysis. *J Am Stat Assoc* 1952;47:583-621.
- Jonckheere AR. A distribution-free k-sample test against ordered alternatives. *Biometrika* 1954;41:133-45.
- Goodman LA, Kruskal WH. Measures of association for cross-classifications. *J Am Stat Assoc* 1954;49:732-64.
- Andersen B, Brandenhoff P, Güttler F et al. Danske lægers viden om de almindeligst anvendte statistiske udtryk. *Ugeskr Læger* 1986;148:1039-42.
- Young JM, Glasziou P, Ward JE. General practitioners' self ratings of skills in evidence based medicine: validation study. *BMJ* 2002;324:950-1.
- Hayward RS, Guyatt GH, Moore KA et al. Canadian physicians' attitudes about and preferences regarding clinical practice guidelines. *CMAJ* 1997;156:1715-23.
- Smith R. What clinical information do doctors need? *BMJ* 1996;313:1062-8.
- Weed LL. New connections between medical knowledge and patient care. *BMJ* 1997; 315:231-5.
- Mulrow CD. The medical review article: state of the science. *Ann Intern Med* 1987; 106:485-8.
- Antman EM, Lau J, Kupelnick B et al. A comparison of results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts. *JAMA* 1992;268:240-8.
- Pagliari L, D'Amico G, Pasta L et al. Efficacy and efficiency of treatments in portal hypertension. I: de Franchis R, ed. *Portal hypertension II*. Oxford: Blackwell Science Ltd, 1996;159-79.
- Davidoff F, Haynes B, Sackett D et al. Evidence based medicine. *BMJ* 1995; 310:1085-6.
- Olsen O, Middleton P, Ezzo J et al. Quality of Cochrane reviews: assessment of sample from 1998. *BMJ* 2001;323:829-32.
- Gluud CN. Evidensbaseret klinisk praksis. *Ugeskr Læger* 2003;165:1429.