

Litteratursøgning

Fysioterapeut, ph.d. Hans Lund, Parker Institutet, Frederiksberg Hospital

Lund H (1999) (elektronisk version 2003, 20. oktober). Litteratursøgning.
Forskning i Fysioterapi (online, 1. årg), s. 1-4 URL:
<http://www.ffy.dk/sw966.asp>

Artiklen har tidligere været bragt i *Nyt om Forskning* nr. 1, 1999, s. 9-11

Der offentliggøres årligt ca. 2 millioner medicinsk videnskabelige artikler i ca. 20.000 forskellige tidsskrifter verden over. Ingen har en jordisk chance for at finde eller overskue denne enorme vidensmængde. Der er derfor i dag mere end 800 forskellige databaser, som giver mulighed for, at man kan søge på denne store litteraturmængde.

Er man derfor interesseret i at finde ud af, hvad der er blevet udført af studier inden for et bestemt felt, er det en god hjælp at søge i en relevant database. Ofte bør man søge i flere databaser for at være sikker på at få det meste med. I det følgende beskrives en måde, hvormed en sådan søgning kan foretages for at sikre, at man finder de artikler, der er relevante. For de fleste er litteratursøgning vigtig i forbindelse med evidensbaseret fysioterapi/medicin (EBM), men der bruges de samme principper, når man skal søge litteratur til sit projekt eller lignende.

Trin 1

Beskrivelse af klinisk problemstilling

Det er altafgørende, at man formulerer et meget præcist spørgsmål, som man ønsker svar på, inden man begynder søgningen. Hvis man ikke gør det, risikerer man at drukne i litteratur, eller måske kan søgningen ikke gennemføres, fordi der undervejs vil blive stillet krav om at begrænse søgningen. Modsat risikerer man at smide noget relevant væk og ende med et ligegyldigt søgeresultat, hvis man ikke har gjort sig klart, hvad man vil se efter.

I relation til EBM er det bedste udgangspunkt en konkret klinisk problemstilling. Det kan være et spørgsmål om valg af den bedste diagnostiske metode, bedste behandling eller hvilken prognose der er den mest sandsynlige.

Lad os tage et eksempel: En patient kommer med klager over smerter i albuen strålende ned i underarmen. Smerten provokeres, når patienten skal gribe om et eller andet eller løfte hånden. Efter en undersøgelse stilles diagnosen "tennisalbue". Spørgsmålet er nu, hvilken behandling man skal vælge. Ens egen erfaring taler måske for tværfriktioner, Mills manipulation, ultralyd og måske en bandage der kunne ændre trækretningen for ekstensormusklerne. Men erfaringen er måske ikke så pålidelig en kilde alene.

En gruppe studerende sendte i 1997 spørgeskema ud til 100 fysioterapeuter og spurgte, hvad de gjorde ved en tennisalbue. Da de gjorde svarene op, viste det sig, at patienter med tennisalbue blev behandlet med så at sige alle de tænkelige behandlingsmetoder, som findes på en klinik. Nogle af metoderne var selvfølgelig mere populære end andre, men det ændrede ikke ved det faktum, at fysioterapeuter tilsyneladende brugte alle forhåndenværende metoder i behandlingen af tennisalbue.

Tennisalbue er ikke så entydig en diagnose, men det er påfaldende, at den samme patient vil få så forskellige behandlinger, alene bestemt af hvilken klinik patienten kommer på.

Vi må altså finde frem til studier, der har undersøgt nogle af disse behandlinger, hvis vi vil have et mere sikkert grundlag at vælge behandling ud fra. Vi kan dog risikere, at få et uoverskueligt stort antal artikler, hvis vi blot søger bredt på behandling af tennisalbue. Vi burde måske begrænse os til først at undersøge, om der er evidens for anvendelse af ultralyd ved behandling af tennisalbue. Vort spørgsmål lyder derfor: "Hvilke behandlingsresultater er der opnået med anvendelse af terapeutisk ultralyd til tennisalbue?"

Trin 2

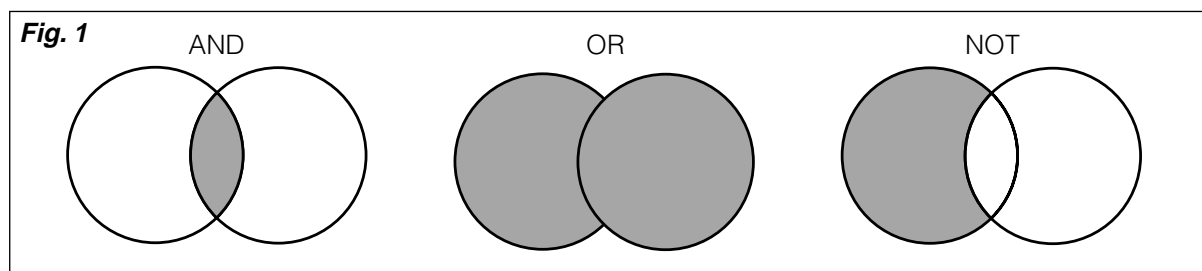
Opstilling af en søgestrategi

Spørgsmålet skal nu opstilles på en måde, så vi kan udnytte databasefaciliteterne så godt som muligt. Når man søger i databaserne, skal man på et eller andet tidspunkt forbinde nogle af nøgleordene, man søger på. Dette sker ved anvendelse af tre grundbegreber: **AND**, **OR** og **NOT**.

Når man anvender **AND** imellem to forskellige søgeord, vil databasen finde alle de artikler, hvor begge ord indgår. F.eks: tennisalbue **AND** ultralyd vil man finde alle de artikler, hvor både tennisalbue og ultralyd indgår i artiklen. Hvis man anvender **OR**, vil man få alle de artikler hvor enten tennisalbue eller ultralyd indgår. Som det fremgår af fig. 1, får man mange flere artikler ved **OR** end ved **AND**, men ved **AND** får man altså de artikler, som indeholder både ultralyd og tennisalbue.

Hvis man skriver tennisalbue **NOT** ultralyd, får man alle artikler, hvori indgår tennisalbue, men alle artikler med tennisalbue, som også indeholder ultralyd, bliver udeladt.

Der er flere måder at finde relevante søgeord på. Hvis man er så heldig at have en artikel om emnet, vil man ofte kunne anvende ord fra denne artikels titel, abstract eller keywords. Dernæst bør man forsøge at slå op i Medline nøgleords-



oversigt. Den kaldes "Medical Subject Headings" og forkortes ofte som MeSH.

Hvis det, man søger, ikke lige findes som MeSH-ord, vil computeren komme med andre nærliggende forslag. En tredje måde er, at søge synonymer for det ord, man har fundet frem til. Til

dette bruger man en engelsk synonymordbog. Når man har fundet en række søgeord for alle emner, man har spurgt om, i vores eksempel tennisalbue og ultralyd, er det en god ide at opstille søgeordene i en matrix. Da de fleste databaser er på engelsk skriver vi søgeordene på engelsk: (se tabel 1).

Tabel 1. Matrix til systematisk opstilling af søgeord.

| | Tennis elbow | Ultrasound |
|------------------------------|--|----------------------------------|
| Søgeord der forbindes med OR | Epicondylitis lateralis humeri (synonym) | Therapeutic ultrasound (synonym) |
| | Lateral epicondyalgia (synonym) | |
| | lateral epicondylitis (synonym) | |
| | epicondylitis (synonym) | |
| | epicondylitis humeri (synonym) | |
| | radiohumeral epicondylitis (synonym) | |

Denne matrix udfyldes ved, at man for hver kolonne sætter et centralt nøgleord ind øverst. I vores tilfælde ville vi vide noget om ultralyd til tennisalbue. Vi må derfor have både tennisalbue og ultralyd som nøgleord. Da begge ord gerne skulle indgå i artiklen, skal der derfor stå AND imellem dem. Under hvert nøgleord findes alternative ord (synonymer) for nøgleordet. Det vil sige andre søgeord, som dækker nøgleordet. I nogle artikler kaldes det måske tennisalbue, mens det i andre kaldes epicondylitis lateralis humeri eller lateral epicondylalgia. Disse forskellige synonyme søgeord bør forbindes med OR, da vi gerne vil have både tennisalbue, epicondylitis lateralis humeri og lateral epicondylalgia med i vor søgning.

Trin 3

Selve søgningen

Som allerede nævnt er der lidt over 800 forskellige databaser over medicinske tidsskrifter. Mange af disse er specialiserede inden for visse områder, og vil derfor være irrelevante for fysioterapeuter. I praksis er der fire forskellige databaser, som ofte vil være tilstrækkelige for fysioterapeuter.

Den vigtigste er "Medline", som er den elektroniske udgave af Indeks Medicus. Den indeholder artikler fra 3-4.000 forskellige medicinske tidsskrifter (især amerikanske) og går helt tilbage til 1966. 3-4.000 tidsskrifter lyder ikke af meget i forhold til 20-25.000 tidsskrifter, men da det er de bedste af de 20-25.000 tidsskrifter gør det ikke så meget .

Den lige så vigtige database er "Cochrane Library". Den indeholder først og fremmest oversigtsartikler (meta-analyser) som forsøger at samle den kendte viden inden for et bestemt spørgsmål (f.eks. effekten af bassinterapi til RA-patienter). Derudover indeholder databasen også en oversigt over klinisk kontrollerede studier. I de fleste tilfælde vil man komme meget langt med disse to databaser.

Der findes imidlertid også to andre, som er relevante, når man søger efter litteratur af betydning for fysioterapi. Den ene hedder "Cinahl" og indeholder mange tidsskrifter af interesse for de paramedicinske grupper (sygeplejersker, ergoterapeuter, fysioterapeuter m.fl.). Flere af de tidsskrifter som Cinahl har med, er ikke på hverken "Medline" eller "Cochrane Library".

En anden også relevant database, kaldes for "EMbase" (forkortelse for Excerpta medica). Medline og Cinahl kan nås via Internettet (se adresser efter artiklen). Cochrane Library vil også snart kunne nås via Internettet (f.eks. www.physionet.com), men desværre er det kun Medline, der i dag kan søges på gratis. Men ellers kan det varmt anbefales, at tage ind på et universitetsbibliotek hvis man vil gøre lidt ud af sin søgning. Ikke nok med at man kan få hjælp af flinke og villige bibliotekarer, men det er også nemmere at søge på bibliotekets maskiner, samtidig med at det er gratis. Endelig vil man i mange tilfælde kunne tage artiklen med dig hjem med det samme.

Lad os foretage en søgning på Medline (PubMed) efter vores matrix:

Vi skriver simpelthen "tennis elbow" og trykker på search. Vi får 539 artikler på denne simple søgning. Det er for mange, og vi vil gerne kunne kombinere tennis elbow med ultrasound. Vi vælger derfor "advanced search" på PubMed's forside. Og så søger vi igen på "tennis elbow" (vi vælger "all fields" i boxen ovenover). Vi får igen 539 svar.

Derefter vælger vi at søge på ultrasound i boksen under "Add term(s) to query". PubMed vil nu automatisk kombinere tennis elbow AND ultrasound. Det giver 12 svar. Dem prøver vi at hente frem ved at trykke på knappen "retrieve 12 documents". Det eneste, vi kan se nu, er, en oversigt over de 12 studier. Ved trykke på forfatternavnet vil der komme et abstrakt over studiet (hvis et sådant findes), og vi vil kunne læse igennem og vurdere om denne artikel er relevant for os eller ikke. Hvis den er relevant vil det være en god ide, at printe den side ud med abstraktet og bruge det når artiklen evt. skal bestilles på biblioteket.

Nu gentages så det samme for det andet ord i kolonnen for tennis elbow, nemlig epicondylitis lateralis humeri. Her får vi bare 11 artikler frem. Kombinerer vi det med ultrasound får vi bare 1. Men det er vigtigt at gøre dette, fordi du ikke fandt denne ene (G. Ebenbichler et al) i søgningen med søgeordene tennis elbow AND ultrasound. Samme proces gentages for de øvrige ord i matrixen.

Hvis vi søgte på præcis samme måde i "Cochrane Library" ville vi finde yderligere 5 henvis-

ninger, som ikke er med på Medline søgningen. Der er altså al mulig grund til at prøve flere databaser.

Trin 4

Vurdering af relevans

Der var 12 artikler efter første søgning og 1 efter den anden i vor Medline søgning. Altså i alt 13 artikler om tennisalbue og ultralyd. Der var også nogle flere, ved at søge på andre ord i vores matrix, men af pladshensyn er de ikke medtaget her. Spørgsmålet er nu om alle 13 er relevante i forhold til vort spørgsmål: "Hvilke behandlingsresultater er der opnået med anvendelse af terapeutisk ultralyd til tennisalbue?" Det kan man finde ud af ved at læse titler og abstracts igennem. Ved en gennemlæsning af disse 13 artiklers titler og abstracts finder vi følgende:

1. Pienimaki T, et al. Synes relevant.
2. Klaiman, MD et al. Synes relevant.
3. Ferrara MA et al. Er ikke relevant, da en gennemlæsning af abstractet viser, at denne artikel handler om ultralydsskanning af albu- en. Vi burde have valgt at skrive "therapeutic ultrasound", men da vi ikke fandt så mange ved blot at søge på "ultrasound", er det langt bedre at checke dem ved at læse titel og abstract fremfor at lade maskinen foretage udvælgelsen.
4. Le Huec JC, et al. Ikke relevant
5. Ernst E. Her har vi en oversigtsartikel (re- view), hvor forfatteren gennemgår de artikler han har kunnet finde om emnet "Konservativ behandling af tennis albue". Blandt disse artikler er der sandsynligvis også nogle der ser på ultralyd og tennisalbue. Og måske vil der blandt disse referencer være nogle som ikke er fundet ved søgningen på Medline.
6. Haker E et al. Synes relevant.
7. Maffuli N et al. Igen en artikel om ultralyds- skanning.
8. Kamien M . Synes relevant.
9. Lundeberg T et al. Synes relevant
10. Binder A et al (1985). Artiklen handler ikke udelukkende om ultralyd til tennisalbue, mensandsynligvis også om dette emne.
11. Binder A et al (1983). Synes relevant.
12. Winterfeld HJ. Synes relevant (tysk).
13. Ebenbichler G et al. Et oversigtsstudie (re- view) af effekten af ultralydsbehandling. Der kunne være nye referencer af interesse (tysk).

Det betyder, at der er 10 artikler vi må bestille på biblioteket. Ved en gennemlæsning af alle disse artikler, vil man sandsynligvis finde henvis- ninger til artikler, som man ikke fandt på Medline eller de øvrige databaser. Men er man blot ude efter at få et umiddelbart bud på, hvad man skal svare på spørgsmålet: "Hvilke behandlingsresul- tater er der opnået med anvendelse af terapeutisk ultralyd til tennisalbue?" – vil det i de fleste tilfælde være tilstrækkeligt, at checke referen- cerne i Medline og Cochrane Library.

Nu er der fundet 10 artikler. Det næste spørgs- mål bliver så: kan vi stole på deres konklusio- ner? Det kan besvares ved kritisk at forholde dig til, hvordan studierne er gennemført og derud fra drage sin egen konklusion. Det kan man læse om i artiklen "Kritisk vurdering af artikler beskrivende kliniske undersøgelser, oversigts- studier og diagnostiske metoder".

Man vil kunne finde en mere detaljeret vejled- ning i litteratursøgning og link til Medline og Co- chrane på www.physionet.com, eller ved at del- tage i universitetsbibliotekernes kurser i litteratursøgning.

*Web-adresser for Medline (gratis søgning):
PubMed
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>*

*Web-adresse for Cinahl (der skal betales abon- nement):
<http://www.cinahl.com/>*

Anbefalet litteratur:

1. Dirksen, A et al Klinisk Forskningsmetode – en grundbog, Munksgaard 1996, kap. 4, s. 61-71
Greenhalgh, T How to read a paper, The Medline database, British Medical Journal, 315:180-183, 1997.
2. Sackett, DL et al. Evidence-based Medicine, How to practice and teach EBM, Churchill Livingstone 1998, kap. 1 og 2.