

KUNNSKAPSHÅNDTERING: VEIEN FRA ET SPØRSMÅL TIL SYSTEMATISK

LITTERATURSØK

Author: Anita Nordsteien, Stipendiat ved Bibliotek- og informasjonsvitenskap, Høgskolen i Oslo og Akershus

Corresponding author: Anita Nordsteien, Høgskolen i Oslo og Akershus, 0130 Oslo

E-post: Anita.nordsteien@hioa.no

PEER REVIEWED ARTICLE, VOL. 2, NR. 1, p. 87-90 PUBLISHED 29.11.2015

I det første nummeret av Radiography Open ble artikkelen [Kunnskapshåndtering: Hvor finner vi beste kunnskap](#) publisert (Nordsteien, 2014). Flere fritt tilgjengelige databaser og ressurser ble presentert i lys av kunnskapsbasert praksis (Nortvedt et al., 2012) og kunnskapspyramiden til Dicenso, Bayley og Haynes (2009). For å finne en spesifikk artikkel, fører et søk på tittel i Google ofte frem, og for å finne en vilkårlig artikkel om et emne, kommer man langt med å skrive inn navn på emnet i søkefeltet i en av disse databasene. Dersom man imidlertid har som mål å finne beste eller bredest mulig kunnskap om et tema, må en mer avansert søketeknikk anvendes. Fremgangsmåten for systematisk litteratursøk vil kort bli presentert i denne andre artikkelen om kunnskapshåndtering. Lenkesamlingen til slutt viser til en bredere innføring i temaet.

Første trinn i søkeprosessen vil være å definere informasjonsbehovet, enten det dreier seg om et spørsmål man ønsker å finne svar på i praksishverdagen eller om hensikten er å gjennomføre et prosjekt eller en forskningsstudie. Å formulere et klart og presist spørsmål og å omforme dette til søkeord er ofte utfordrende. Et verktøy som er utviklet for å omforme helsefaglige spørsmål til søkeord er PICO (se figur 1).

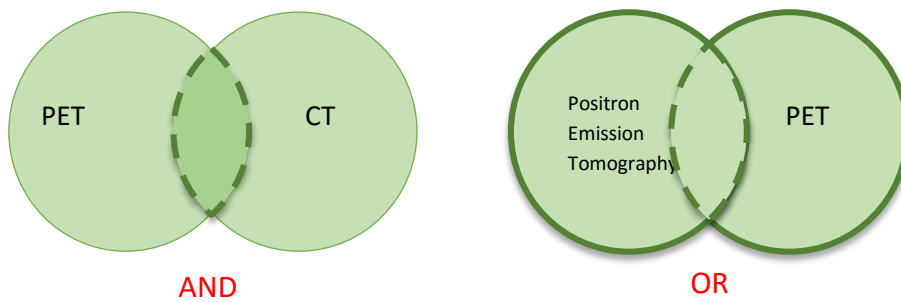
P:	Populasjon	Hvilken pasientgruppe eller populasjon dreier det seg om?
I:	Intervention	Hva er det med denne pasientgruppen du er interessert i? Er det et tiltak som er iverksatt (intervensjon, eksponering)?
C:	Comparison	Ønsker du å sammenligne to typer tiltak? I så fall skal det andre tiltaket stå her (f.eks. dagens praksis).
O:	Outcome	Hvilke endepunkter er du interessert i?

Figur 1: PICO, jf. <http://kunnskapsbasertpraksis.no/sporsmalsformulering/pico/>

PICO egner seg best for spørsmål som omhandler effekten av ulike tiltak, men er også en god hjelp ved andre typer spørsmål. Det er viktig å merke seg at ikke alle bokser trenger å fylles ut; i noen tilfeller er det for eksempel kun aktuelt å fylle ut P og O fordi spørsmålet ikke inneholder noen intervensjoner. I forrige artikkel ble spørsmålet ”Hvilken sensitivitet har PET-CT i avbildning av lungekreft” brukt som eksempel. I PICO-skjemaet kan vi sette ordet *lungekreft* under P (patient/problem), *PET-CT* under I (intervention) og *sensitivitet* under O (outcome). I dette tilfellet har man ikke noe å fylle ut under C (comparison), men dersom man vil sammenligne PET-CT med for eksempel MR, er det naturlig å sette ordet *MR* under C i PICO-skjemaet. På denne måten gir skjemaet hjelp til å vurdere hvilke aspekter vi ønsker å inkludere i søket vårt.

Andre trinn i søkeprosessen er å finne gode søkeord. Søkespråket er engelsk i de aller fleste databasene, og det å finne gode engelske søkeord er viktig. Mange medisinske databaser inneholder et emneordssystem, og alle artikler i disse databasene blir tildelt aktuelle emneord fra dette for å bedre muligheten til å finne de artiklene som kan være relevante. Mange medisinske databaser bruker MeSH (Medical Subject Headings) som emneordssystem eller et system basert på dette. I Norge pågår det et stort arbeid med å oversette MeSH til norsk, og ved å søke på norske medisinske begreper i databasen <http://mesh.uia.no>, vil vi ofte få forslag til MeSH. I vårt eksempel vil MeSH bli *Lung Neoplasms* når vi søker på lungekreft, men for PET-CT får man derimot to MeSH som senere må kombineres: *Positron-Emission Tomography* og *Tomography, X-Ray Computed*. Dersom man ikke finner riktig MeSH med dette verktøyet, anbefales det å søke på det norske begrepet i databasen [SveMed+](http://svemedplus.no), eventuelt i [Helsebibliotekets](http://helsebibliotekets.no) søkefelt. Ordbøker som [Medline Plus Medical Dictionary](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/) kan også være til hjelp, samt databasen [PubMed Medical Subject Headings](http://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/), men i disse må man søke på engelsk.

Et systematisk søk krever søk både på emneord/MeSH og på ulike tekstord. Tekstord er ord i tittel og sammendrag i artiklene, i noen databaser inkluderer tekstordsøk alle ord i hele artikkelen. Det er viktig å søke på flere tekstord fordi ulike begreper blir brukt om samme ting, et ord kan ha mange synonymer. Emneordssystemet er laget for å sikre at man finner relevante artikler til tross for at ulike varianter av et begrep brukes i ulike artikler, men det er ikke alle begreper det finnes emneord for, og det er ikke alltid alle relevante emneord er tatt med i en artikkel. Jo flere synonymer vi bruker i søket, jo flere artikler finner vi. Det finnes forslag til alternative tekstord under MeSH-ordet man søker opp i <http://mesh.uia.no>. Ved tekstordsøk bør man også tenke på om ordene man søker på har ulike endinger (eks. flertall), og i slike tilfeller kan man sette en stjerne bak ordstammen (trunkering): *imag** for å dekke både *imaging*, *image* og *images*. Det finnes en rekke ulike tegn for å søke på ulike skrivemåter av ord og for å spesifisere hvor nært to ord må stå hverandre for å gi treff. Fremgangsmåten varierer noe mellom ulike databaser, og det henvises derfor til bruksanvisninger og hjelp-funksjonen i databasene. For å holde orden på alle emneord og tekstord, er det til stor hjelp å fylle disse inn i PICO-skjemaet. Tredje og siste trinn i søkeprosessen er å gjøre søket i relevante databaser. Alle søkeordene i PICO-skjemaet skal nå kombineres med ordene AND eller OR. Synonymer skal kombineres med OR, og de ulike elementene ved spørsmålet skal kombineres med AND (se figur 2 og 3). Bruk av OR utvider søket; vi får treff på alle artikler som har brukt ett av begrepene i sirklene under til høyre. Bruk av AND har motsatt effekt, da får vi kun de artiklene som inneholder begge begrepene, jf. det mørkeblå området under til venstre i figur 2.



Figur 2: Innsnevring av artikkelutvalg ved bruk av AND, utvidet utvalg ved bruk av OR.

P:	Pasient/problem	<i>Lung Neoplasms OR lung cancer OR pulmonary neoplasms OR pulmonary cancer</i>	
I:	Intervention	<i>Tomography, X-Ray Computed OR CT AND Positron-Emission Tomography OR PET etc.</i>	AND
C:	Comparison	-	AND
O:	Outcome	<i>Sensitivity and Specificity OR sensitivity etc.</i>	AND

Figur 3: PICO-skjema med eksempel på MeSH i kursiv og et lite utvalg tekstord

Som en hovedregel skal søkeordene innenfor hver boks i PICO-skjemaet kombineres med OR, og deretter kombineres resultatene fra OR-søkene med hverandre med AND. I eksemplet i figur 3 er emneordene skrevet i kursiv. Unntaksvis må man bruke AND også inne i en boks i tilfeller med sammensatte begreper som her, eller dersom man ønsker å inkludere to ulike begreper som hører inn under samme boks. Dersom søket gir veldig mange treff, finnes det muligheter for å avgrense på for eksempel publiseringsår, språk, fagfelleevaluering, aldersgrupper og studiedesign. Brukergrensesnittet er noe ulikt fra database til database, og det anbefales som nevnt å bruke hjelp-funksjonen i databasene eller se eksempel på [søkeveiledninger fra Universitetet i Oslo](#) for de ulike databasene.

Et utvalg lenker for mer utfyllende informasjon om systematiske litteratursøk:

<http://www.kunnskapssenteret.no/publikasjoner/litteratursok>

<http://kunnskapsbasertpraksis.no/litteratursok/>

<http://www.helsebiblioteket.no/microsite/fagprosedyrer/metode-for-å-lage-prosedyrer/litteratursok>

Referanser

Dicenso, A., Bayley, L. & Haynes, R. B. (2009). *Assessing preappraised evidence: Fine tuning the 5S model into a 6S model. Evidence Based Nursing*, 12(4), 99-101.
doi:10.1136/ebn.12.4.99b

Nordsteien, A. (2014). Kunnskapshåndtering: Hvor finner vi beste kunnskap? *Radiography Open*, 1(1), 19-21. Hentet fra <https://journals.hioa.no/index.php/radopen/article/view/1200/1064>

Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2012). *Jobb kunnskapsbasert!: En arbeidsbok* (2. utg.). Oslo: Akribe.