

Hur kan vi söka och värdera vetenskaplig information på Internet?

Göran M Hägg

goran@ergomusic.se, tel. 070-262 48 02



Varför?

Vad kan vi ha för motiv för att söka vetenskaplig information?

- * Stärka vår argumentation i en viss fråga
- * "Det är vetenskapligt belagt att...."
- * Man gör egen forskning och måste samla referenser med anknytning till ämnet.



Liten ordlista

* Peer reviewed

Anonymt granskad och godkänd av minst två andra disputerade forskare. Normalt förfarande i "International Scientific Journals". Förekommer även vid "Conference papers" men då oftast *med lägre krav*.

* Review paper

Genomgång och sammanfattning av ett antal papers inom ett område. Urvalskriterierna kan variera.

* Meta study

En review där man försöker statistiskt sammanväga resultat från olika studier.



Söksajter

* Wikipedia

Berömvärd men knappast vetenskaplig!

Kritiskt förhållningssätt!



Söksajter

* Google Scholar

<http://scholar.google.se/>

Innehåller "all vetenskaplig litteratur"

Begränsade möjligheter att avgränsa sökningar



Söksajter

PubMed/MEDLINE

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

All vetenskaplig medicinsk litteratur

Goda möjligheter att begränsa sökningen

MeSH-systemet kan underlätta sökningen.

PubMed tutorial: www.youtube.com/watch?v=dncRQ1cobdc&feature=relmfu



Söksajter

Motsvarighet inom psykologi:

PsykARTICLES

<http://www.apa.org/pubs/databases/psycarticles/index.aspx>

Enda krav för tillträde, konto hos Google

Inom området teknologi:

Stort antal databaser. Se KTH:s bibliotek:

<http://www.kth.se/kthb>



Söksajter

Ergonomics Abstracts

Täcker ett stort antal vetenskapliga tidskrifter inom det breda ergonomiska fältet.

Tyvärr inte allmänt tillgängligt på Internet.

Flera svenska universitets- och högskolebibliotek har licens, däribland KTH.

Gå till KTH:s bibliotek på Valhallavägen och boka in dig på en av deras gästdatorer för 2 timmars sökning på Ergonomics Abstracts!



Söksajter

Cochrane reviews

<http://www.cochrane.org/cochrane-reviews>

Större litteraturgenomgångar inom det medicinska området

SBU

<http://www.sbu.se>

Svensk motsvarighet till Chocrane

Stränga inklusionskrav



Söksajter

Det finns ett stort antal andra söksajter inom speciella områden och med speciella funktioner. Inom ergonomi klarar man sig sannolikt bra med de här presenterade.

Utvecklingen går snabbt och det kommer säkert att presenteras ännu mera sofistikerade sökhjälpmedel.



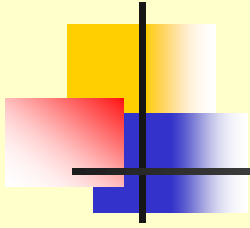
Sökord

Sökord på engelska. Tänk noga igenom din frågeställning och välj några centrala ord.

Ett ensamt sökord ger oftast orimligt många träffar. Snäva in genom att lägga till ord som gör sökningen mer specifik.

Oftast bäst att söka i titel på artiklarna, dock beroende på sökordens karaktär.

Vid 0 träffar kolla att sökordet är rätt stavat!



Trunkering och maskering

Exempel på trunkering:

Sökning på 'extremi*' ger träffar på både 'extremity' och 'extremities'.

Exempel på maskering:

Sökordet 'organi?ation' ger träffar både på 'organisation' och 'organization'.



Värdering av vetenskaplig information

Vad är sanning?



Värdering av vetenskaplig information

En review eller meta-studie är mera tillförlitlig än en enstaka studie.

En longitudinell studie är tillförlitligare än en tvärsnittsstudie (kan ej avgöra "hönan eller ägget").



Värdering av vetenskaplig information

Observationsstudier:

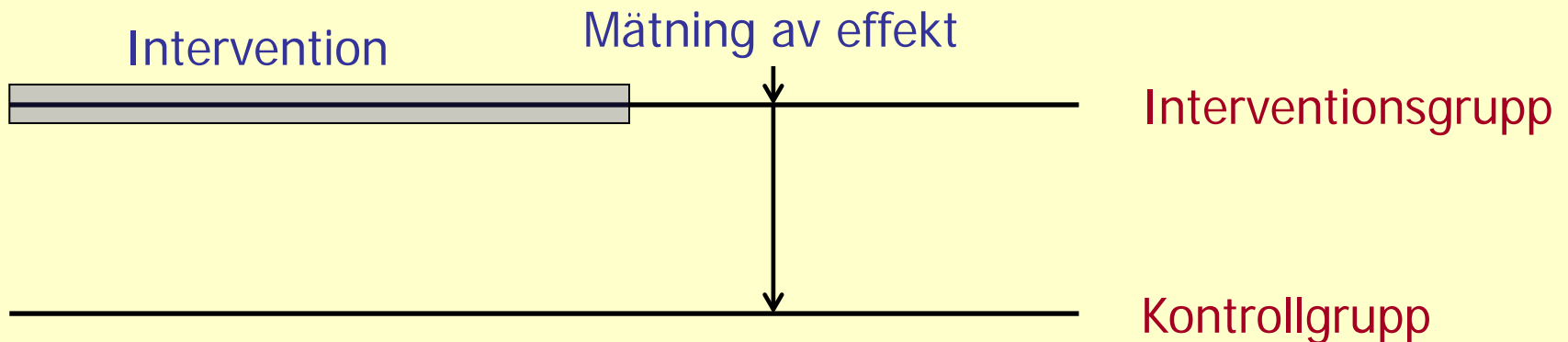
- + Man studerar förlopp i verkliga miljöer och kan därför dra slutsatser om verkliga situationer.
- Ofta har man inte kontroll över flera faktorer som kan spela in.

Experimentella studier:

- + Man kan undersöka effekter av isolerade faktorer.
- Utförs i en skyddad miljö som för det svårt att generalisera resultaten till verkligheten.

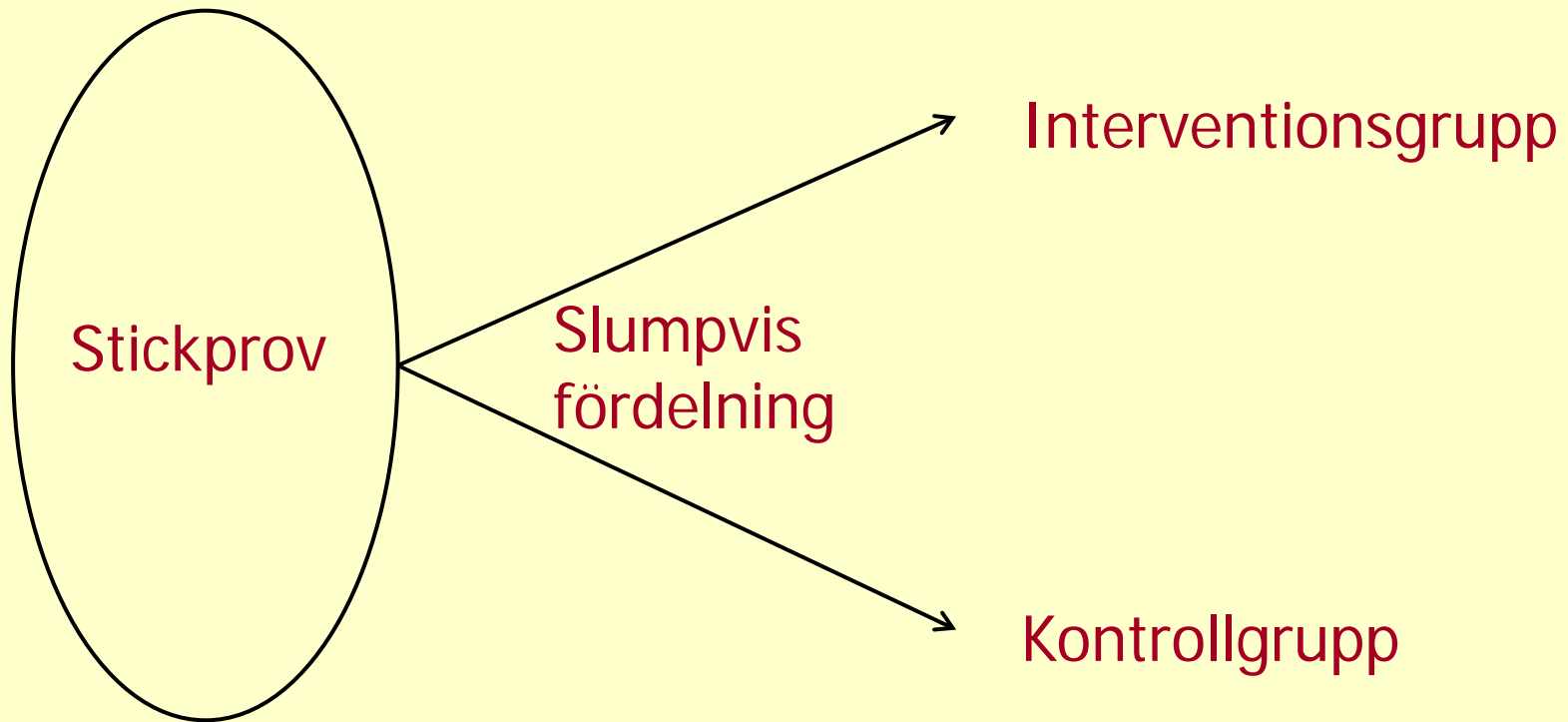
Värdering av vetenskaplig information

Interventionsstudie:



Värdering av vetenskaplig information

Randomiserad kontrollerad studie (RCT)





Värdering av vetenskaplig information

Generella problem med vetenskapliga artiklar:

Publicerade studier där en hypotes inte kan verifieras är alltför sällsynta. En konsekvens är att (kanske fåtaliga) positiva studier publiceras medan negativa fynd (kanske flera?!) kring samma hypotes inte publiceras.



Värdering av vetenskaplig information

Svårt att jämföra resultat från olika discipliner

Olika discipliner har ofta helt olika uppfattning om metodval och tolkningar (verkar enligt olika paradigmer).



Värdering av vetenskaplig information

Generell rekommendation:

Var kritisk!

YouTube-klipp om kritisk värdering
av information på Internet:

www.youtube.com/watch?v=eEbW79vCz-s



Värdering av vetenskaplig information

Lästips:

"Why most research findings are false"
av John PA Ioannidis

Publicerad i "open access"-journal PLoS Med 2(8) e124

Länk till artikeln:

www.plosmedicine.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pmed.0020124



EHSS-seminarium 2014-10-07

Tack för uppmärksamheten!