

Litteraturstudie som projektarbete i ST

En litteraturstudie är en genomgång av vetenskapliga originalartiklar, publicerade i internationella tidskrifter inom ett visst område.

Enligt SBU ska en professionell systematisk litteraturstudie uppfylla följande kriterier:

- en klart formulerad frågeställning
- tydligt beskrivna kriterier och metoder för sökning och urval av artiklar
- alla relevanta studier är inkluderade
- studierna är kvalitetsbedömda
- svaga studier har uteslutits
- patienterna i översikten liknar patienterna i den egna verksamheten som resultatet ska generaliseras till
- alla kliniskt viktiga konsekvenser har beaktats
- inte enbart nytta har beaktats utan även risker och kostnader
- metaanalys används för att väga samma resultat i små studier

I ett ST-projekt behöver litteraturgenomgången inte vara heltäckande, men bör omfatta de mest centrala referenserna inom ämnet. Författaren skall kunna redogöra för de ingående studiernas upplägg i form av syfte/frågeställning, design, datainsamlingsmetod, resultat och slutsatser, samt försöka att värdera studiernas kvalitet i form av bidrag till ny kunskap. De två sista punkterna i listan ovan går utöver baskraven för ett ST-projekt.

Processen för en litteraturstudie.

Planeringsfas

1. *Välj en frågeställning (ämne) som intresserar dig.*

En systematisk litteraturstudie kan svara på frågor som:

Vad fungerar bäst? Vad är effektivt?

Finns vetenskapligt stöd för att rekommendera en viss åtgärd eller behandling?

Gör en första sökning i databaser för att förvissa dig om att det finns vetenskapliga publikationer i frågan. Det är ofta värdefullt att först göra en bred och ganska förutsättningslös ökning på de mest centrala sökorden. Genom att läsa titlarna på de artiklar som kommer upp får du en uppfattning om du hamnat rätt med dina sökord. Här kan du behöva pröva dig fram med olika kombinationer av sökorden. Du får också en uppfattning om hur mycket som finns publicerat om frågan.

2. Definiera syftet (används ibland synonymt med frågeställning) så att det är:

- väl avgränsat och tydligt
- möjligt att uppnå via publicerade vetenskapliga artiklar
- rimligt att ringa in inom ramen för den tid som avsatts för projektarbetet.

“DIKE” är en användbar metod för att formulera en klinisk frågeställning. Man definierar en sjukdom eller ett symptom, en intervention eller åtgärd som man vill undersöka, någon grupp man vill jämföra med och ett effektmått man vill uppnå med åtgärden. Se figur 2.

Exempel:

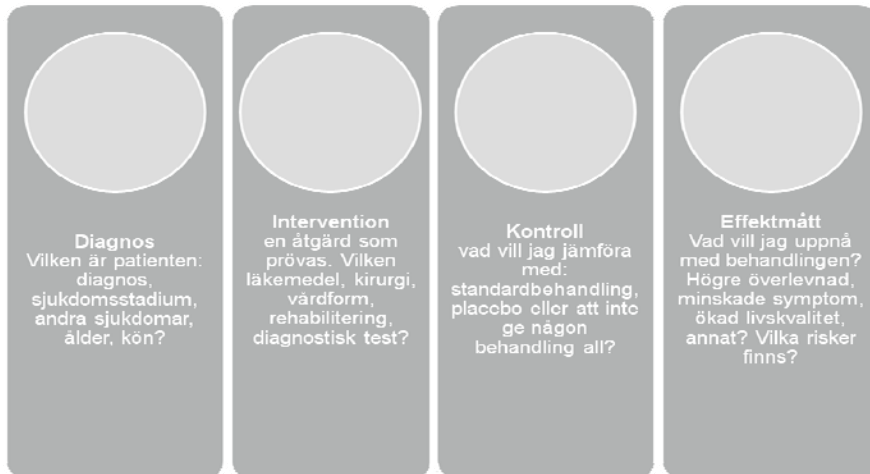
Diagnos: sinuit i en vecka, kvinnor 25-44 år.

Intervention: antibiotika

Kontroll: nässpray, nässköljning, placebo

*Effekt*mått: minskade symtom, sjukdomsduration

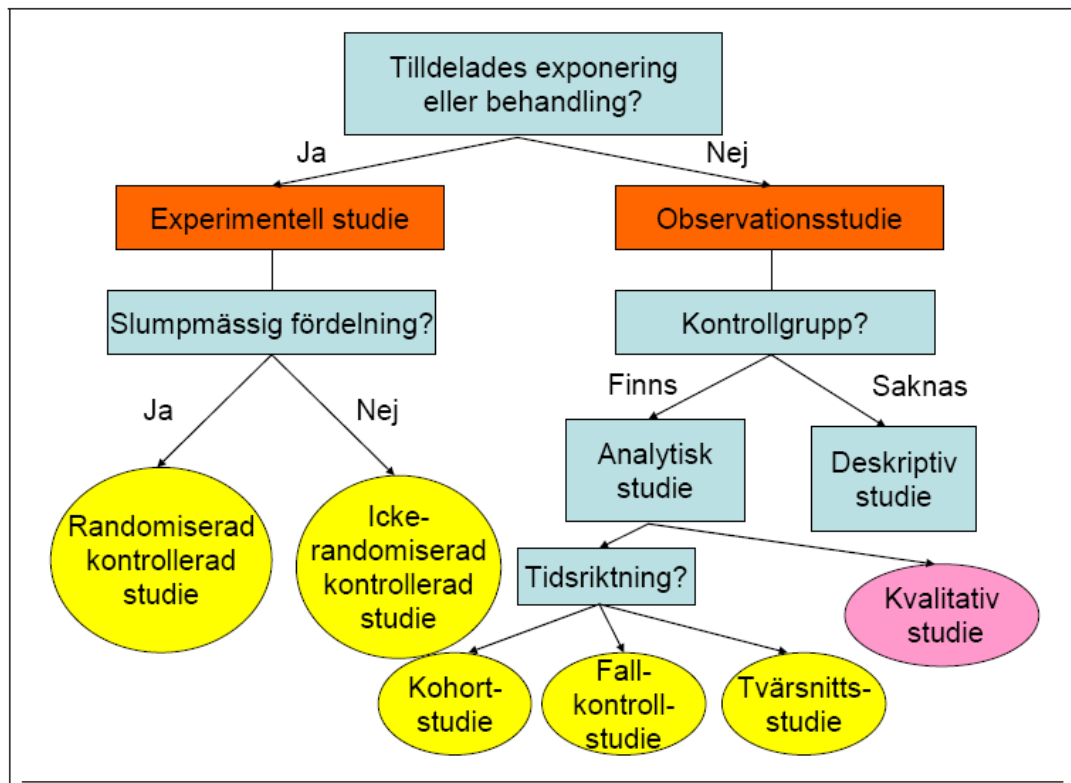
Figur 2: "DIKE"-metoden. Diagnos-intervention-kontroll-effekt



3. Fundera över vilken typ av vetenskapliga studier (försöksuppläggning eller "design") som bäst ger svar på din frågeställning. Det kan vara bra att tänka på detta redan i planeringsfasen.

När du börjar den egentliga sökningen av artiklar i databaser prioriterar du artiklar med den bästa försöksuppläggningen i förhållande till syftet med din uppsats. Frågan om "design" kommer också upp när du senare ska analysera kvaliteten på de studier du väljer att ingå i ditt arbete. Figur 1 visar olika typer av studiedesign.

Figur 1. Modell för indelning av studiedesign.



Datainsamlingsfas

4. Datainsamling i en litteraturstudie är själva sökningen av vetenskapliga publikationer och urvalet av dessa. Använd e-biblioteket, en kostnadsfri informationstjänst för anställda i SLL. Se figur 3. Åtkomst utanför landstingsnätet: Gå in på www.e-biblioteket.sll.se.
5. Inloggning krävs för att få artiklar i fulltext. Kontakta e-bibliotekets personal.

Figur 3.

The screenshot shows the homepage of 'e-biblioteket' (e-library) for Stockholm County Council (SLL). The header includes the logos for 'Stockholms läns landsting', 'e-biblioteket', and 'Hitta SLL'. Below the header, there are navigation tabs for 'Snabbsök', 'Databaser', 'Tidskrifter', and 'Mina sidor'. The main content area contains several informational boxes:

- A box about McGrawHill's Access Surgery being available for the county council.
- A box about Drugline, a database for drug interactions and side effects.
- A box about Best Practice, a clinical evidence service.
- A box about SLL's e-library being part of the EIRA-samarbetet (EIRA-cooperation).
- A box titled 'Letar du efter en viss databas?' (Do you want a specific database?) with instructions on how to search.
- A box titled 'Letar du efter en viss tidskrift?' (Do you want a specific journal?) with instructions on how to search.
- A box titled 'Vill du snabbt få en överblick?' (Do you want a quick overview?) with instructions on how to search.

 On the right side, there are two additional boxes:

- 'Samsök-tips!' (Cross-search tips!) with advice on how to search effectively.
- 'Svenska sökord?' (Swedish search terms?) with advice on using Swedish search terms.

 The footer of the page contains the text 'Snabbsök i förvalda databaser.'

I e-biblioteket hittar du:

Databaser: De 10 vanligaste, men det finns flera under varje ämneskategori, t.ex. EBM, Medicin mm.

E-böcker: Välj kategori e-böcker under fliken Databaser. Åtkomst till alla som ej markerade med K. Obegränsat med samtida användare, tillgänglig dygnet runt. Alltid senaste upplaga.

Tidskrifter: elektroniska tidskrifter sökbara på titel eller ord i titel. Eller välj fliken Kategori och markera Health Sciences och underkategori t ex Family Medicine, Pediatrics osv.

Användbara databaser för ditt projektarbete är:

- *Cochrane Library, SBU:* Systematiska översikter/meta-analyser – systematiska sammanställningar av originalartiklar (kliniska studier) som har kvalitetsgranskats av oberoende forskare och kliniker:
- *Best Practice;* Vårdprogram i Sverige. Kliniska behandlingsguider, riktlinjer, vårdprogram – sammanställningar av behandlingsstrategier för stora sjukdomsgrupper:
- *PubMed:* Originalartiklar – publicerar primärdata från kliniska studier eller randomiserade kliniska studier. *Clinical evidens* fokuserar på kliniska studier.

Eftersom du ska skriva en uppsats där du ska träna dig i att kritiskt granska vetenskapliga artiklar *vill vi inte* att du väljer en frågeställning/syfte där det redan finns en systematisk litteraturöversikt, då är ju arbetet redan gjort! Du kan använda t.ex en Cochrane-översikt för att belysa en aspekt inom ditt syfte, men inte för att besvara din huvudfråga.

6. När du har fått en överblick av ämnet *specificeras* sökorden och deras kombinationer. Översätt orden till engelska. Använd gärna [MeSH] termer – definitioner av ämnesord som används i Medline/PubMed för att hitta det du söker. På KIs hemsida finns även Svensk MeSH. Formulera också inklusions- och/eller exklusionskriterier. Som inklusionskriterier kan du exempelvis ha språk (endast engelska och svenska) och årtal (t.ex. endast artiklar publicerade under de senaste 10 åren). Dina kriterier kan bli beroende av hur många träffar du får under din datasökning.

Skriv från början ner hur din sökning går till, dvs. hur många träffar du får på respektive sökord och hur det slutgiltiga urvalet av artiklar vuxit fram. Du ska senare sammanfatta sökordningen i en tabell som du kan kalla "Sökväg" i metodavsnittet i din uppsats (se exempel på sidan 83 i "Att göra systematiska litteraturöversikter" av Forsberg & Wengström).

Exempel på matris:

Sökord/ Kombinationer	Antal träffar	Lästa titlar	Lästa abstrakt	Lästa artiklar i fulltext	Kvalitets- granskade artiklar	Artiklar som inkluderas i studien
I. Neoplasms	60058	0				

7. För att komma fram till ditt urval av artiklar läser du först rubriken på artikeln. Om du tycker att rubriken stämmer med ditt ämne fortsätter du med att läsa "abstract". Om "abstract" stämmer laddar du ner, eller beställer hela artikeln, och läser den. Om innehåller fortfarande stämmer med ditt ämne inkluderar du artikeln i ditt urval.

Analysfas

Genom urvalet av artiklar har du redan påbörjat analysfasen. Du har valt ut artiklar som är vetenskapliga, dvs. där data är insamlade systematiskt, och studien är vetenskapligt granskad av sakkunniga ("referee"- granskad) och publicerad i vetenskaplig tidskrift. Sammanfatta dina uppgifter i en matris där du bedömer du varje studies frågeställning, upplägg (design), urval, datainsamlingsmetod, resultat och slutsats.

Bilaga 3. Artikelmatris

Nr	Författare, (år), titel, tidskrift, land.	Syfte	Metod	Urval	Deltagare	Resultat	Kvalitet
1	Björk, M., Wiebe, T., & Hallström, I. (2005). <i>Striving to survive: Families' lived experiences when a child is diagnosed with cancer.</i> Journal of Pediatric Oncology Nursing, Sverige.	Att belysa familjers upplevelser när ett barn i familjen diagnostiserats med cancer.	Kvalitativ. En deskriptiv, induktiv design med en hermeneutisk fenomenologisk infallsvinkel.	Familjer med ett barn nyligen diagnostiserat med cancer, tillfrågades inom en månad efter diagnostiseringen, att delta i studien under en 10 – månaders period 2002. Barnet skulle vara under 13 år och diagnostiserats med cancer för första gången, familjen skulle kunna prata och förstå svenska, samt påbörjat behandlingen inom en månad efter diagnos	17 familjer. 17 mammor, 12 pappor, 5 syskon och 5 patienter.	Kan delas upp i två olika teman; en förstörd livsvärld <i>samt</i> strävan för överlevnad. Familjemedlemmarna upplevde att deras familj livsvärld föll samman, och att allt som var tryggt, säkert och välkänt försvann och ersattes med rädsla, osäkerhet, kaos och ensamhet. Intuitivt, började familjemedlemmarna direkt med att sträva efter en återuppbyggnad av familjens förstörda livsvärld.	Hög
2	Brody, A.C., & Simmons, L.A. (2007). <i>Family resiliency during childhood cancer: the father's perspective.</i> Journal of Pediatric Oncology Nursing, USA.	Att svara på tre forskningsfrågor; vilka utmaningar konfronteras pappor med när deras barn diagnostiserats med cancer? Vilka resurser använder pappor när de ska hantera barnets cancerdiagnos och behandling? Hur förändras pappornas gensvar till barnets diagnos och behandling?	Kvalitativ. En deskriptiv forskningsdesign med semistrukturerade intervjuer.	Strategiskt urval, tills mättnad upptod.	8 stycken	Alla fäderna upplevde ett flertal förändringar och anpassningar i vardagen. Kommunikation var extremt viktigt för dessa fäder, gällande barnets diagnos och behandling. De upplevde sig få mycket stöd från omgivningen, och det var en huvudsaklig grund för återhämtning, samt att fäderna upplevde en väldigt spännvidd av känslor i samband med tiden för diagnosen.	Hög

När du nu har sammanfattat varje artikel i en matris kan du studera dem mer i detalj. Den information som finns i matrisen utgör de grundläggande resultaten i din uppsats och den placeras i resultatdelen. Du kan kalla matrisen för *tabell*, så framgår det att den utgör resultat i din uppsats och inte enbart är en bilaga.

8. Nu kommer en viktig fas i uppsatsarbetet då du mer i detalj ska analysera de olika artiklarna. Du kan utgå från matrisen och studera varje artikel för sig, alltså radvis. Du börjar med att bedöma studiens syfte och upplägg och ställer exempelvis följande frågor:

- Är *syftet* klart formulerat?
- Är studiens *design* den bästa för att svara mot syftet (se bilagan)?
- Är *urvalet* av personer taget på ett för studiens syfte korrekt sätt?
- Är det *representativt* för den population man vill generalisera resultaten till (gäller studier där man avser att dra slutsatser om en större population)? I kvalitativa studier är man inte alltid ute efter representativitet, men urvalet ska vara *relevant* för den studiedesign som valts.
- Är *datainsamlingsmetoden* rimlig i förhållande till syfte och design.

9. Nästa steg är att analysera *resultaten* i de olika studierna och du ställer exempelvis följande frågor:

- Motsvarar resultaten det man verkligen ville undersöka, dvs. syftet?
- Bidrar artikeln till ny kunskap, eller är resultaten huvudsakligen bekräftande?
- Vid kvalitativ design bedömer du hur tillförlitliga data är och om resultaten är rimliga.

10. I din matris ingår inte avsnittet *Diskussion*, men du bör ändå fundera över hur författarna till de olika artiklarna diskuterar sina resultat:

- Jämför man studiens resultat med resultat från annan forskning?
- Diskuterar man sina resultat kritiskt eller ej?
- Diskuterar man styrkor och svagheter med studiens metod?

11. Nu återgår du till din matris, sista kolumnen som berör de enskilda studiernas *Slutsatser*. Här bör du ställa frågan:

- Stämmer slutsatsen med de resultat man kommit fram till?

12. Efter att på detta sätt ha granskat varje artikel kan du försöka göra en bedömning av vilken/vilka artiklar som har högst kvalitet och bäst svarar mot syftet i din uppsats. När du bedömer kvaliteten kan du också ha hjälp av speciella kvalitetskriterier som du finner i metodböcker. Observera att man har *olika kvalitetskriterier* (olika checklistor)(2.) när man bedömer studier som syftar till att ge evidens och kvalitativa studier.

13. Du kan nu välja att ändra rangordningen av de olika studierna i tabellen. Det är vanligt att man randordnar kronologiskt utifrån det år artikeln är publicerad, men du kan också rangordna dem utifrån din kvalitetsbedömning. Det går att göra på annat sätt också. Om du har två olika frågeställningar inom syftet kan du göra två olika tabeller. Om dina artiklar har olika design, och därmed kan tillföra olika typer av kunskap, kan du presentera dem i olika tabeller, eller också i en enda tabell med visst mellanrum emellan de olika grupperna (typerna) av artiklar. Allt tankearbete som du nu gjort i analysfasen kommer du att ha nytta av i nästa fas – skrivfasen – framför allt under rubrikerna "Resultat" och "Diskussion". Men du behöver också analysera likheter och skillnader mellan studierna, dvs. studera din matris kolumnvis i stället för radvis (se nedan).

Skrivandefas

Nu kan du börja skriva själva texten. Om ni är två personer diskuterar ni er fram till vad som ska stå i uppsatsens titel, bakgrund, syfte, metod, resultat och diskussion. Det är viktigt att alla dessa delar hänger samman och att inte nya frågor dyker upp under vägen. Du kan i viss mån själv välja i vilken ordning du vill skriva de sex textavsnitten i uppsatsen (bakgrund, metod, resultat, diskussion, slutsats, sammanfattning). Resultatavsnittet måste förstås skrivas före diskussionen för att du ska veta vad du ska diskutera. Likaså kommer slutsatserna sist när du har jobbat med ditt material och fått en bra överblick, likaså sammanfattningen. Bakgrunden till studien kan man skriva först, men det är inte nödvändigt. Ibland kan man känna sig mer mogen att skriva den när metod- och resultatavsnittet är klart.

14. Titel

Uppsatsens titel skall vara klar och tydlig. Läsaren skall direkt förstå vad uppsatsen handlar om.

15. Bakgrund

Uppsatsens bakgrund skall förklara varför just den här litteraturstudien görs. Här kan du

skriva om varför du valt detta ämne och varför det är viktigt att göra just den här litteraturoversikten, t.ex. om det finns behov av den här kunskapen i den kliniska praktiken. Du kan också skriva vad man rent allmänt känner till inom det ämne som skall studeras, och om det finnas några teorier inom området som är relevanta. Du ska däremot inte *föregå* innehållet i uppsatsen genom att referera till forskning inom just det specifika området som du ska undersöka. Bakgrunden skall naturligt ledan fram till nästa rubrik, syftet. Du kan därför avsluta bakgrunden genom att formulera det problem du vill belysa. Problemformuleringen behöver inte vara lika precist och entydigt formulerad som syftet (se nedan) utan kan skrivas mer fritt med dina egna ord.

16. Syfte

Du ska lägga ner stor möda på att beskriva syftet med litteraturstudien. Det ska vara tydligt, entydigt och i överensstämmelse med titel, sökord osv. Om du vill kan du sedan specificera syftet i form av en eller flera frågeställningar, men dessa måste rymmas inom det övergripande syftet. Ofta använder man ordet "syfte" synonymt med "frågeställning", men i uppsatssammanhang vill vi att du använder rubriken "syfte". Du får gärna precisera ditt syfte i form av efterföljande frågeställningar, men det är inte alltid nödvändigt.

17. Metod

I metodavsnittet beskriver du hur din sökning har gått till. Du anger vilka databaser och sökord du använt, och antal träffar. Enklart är att sammanfatta sökningen i en tabell där du beskriver också vilka inklusions- eller exklusionskriterier du använt.

18. Resultat

I avsnittet "Resultat" i din uppsats skall du *sammanfatta* tabellen.

Ju mer detaljerad och ju tydligare tabell, desto lättare att skriva resultatavsnittet. Läsaren ska kunna läsa den löpande texten och se att den överensstämmer med tabellen. Men du ska inte ordagrant kopiera tabelltexten, till exempel genom att redogöra för varje artikel en och en. Försök i stället att beskriva innehållet lite mer övergripande, med dina egna ord.

Rikta in dig på kolumnerna i stället för på raderna i matrisen!

Du börjar med att beskriva vilka studier som ingår: hur många, när de publicerades och i vilka länder forskningen var gjord. Du kan också sammanfatta vilken typ av studier det rör sig om, t.ex. om flertalet var observationsstudier, och några kvalitativa. I den mån studiernas syften inte helt överensstämmer med syftet med din uppsats kan du beskriva vad som skiljer (t.ex. om vissa studier har flera syften, så att du enbart har använt dig av delar av resultatet, eller om det varit svårt att hitta studier som entydigt har samma syfte som din uppsats). Du fortsätter med att sammanfatta vilken typ av försökspersoner som studerats och hur urvalen skett. Om utfallsmåtten avviker från syftet med uppsatsen kan detta också kommenteras.

Sedan börjar du beskrivningen av resultaten. Den löpande texten ska stämma överens med tabellens resultatcolumn, men utan att repetera alla siffror. Några centrala siffror kan upprepas i texten, men försök att beskriva resultaten med dina egna ord, men ändå objektivt. Vilka är de *viktigaste* resultaten? Om resultaten mellan de olika studierna skiljer sig åt, tydliggör detta. Du kan välja att i detta sammanhang diskutera tänkbara orsaken till att man kommit fram till skilda resultat (t.ex. olikheter när det gäller urval av försökspersoner, design, och kontext), men du kan också vänta med den *tolkningen* tills du kommer till ditt eget diskussionsavsnitt i uppsatsen.

När det gäller resultat från kvalitativa studier gör det inget att du upprepar det som står i tabellen. Här gäller det ofta att lägga till lite mer "kött på benen" i den skrivna texten eftersom det annars kan vara svårt för läsaren att förstå vad ett speciellt tema eller kategori innebär. Om du har flera artiklar med kvalitativ design och resultaten presenteras i form av

olika kategorier eller teman kan du behöva sortera och gruppera dessa. Observera att du själv inte gör någon ny analys av grundmaterialet utan utgår från författarens sammanfattning av resultaten.

I ett originalarbete, dvs. en empirisk studie, beskriver man resultaten för sig på ett *objektivt* sätt. Sedan diskuterar man dem i diskussionsavsnittet. I en litteraturstudie, som det nu handlar om, kan det ibland vara enklare att ha med vissa tolkningar av resultaten i resultatavsnittet. Här finns inget rätt och fel.

19. Diskussion

Diskussionen inleds med en kort sammanfattning av resultaten.

Sedan diskuterar du dessa resultat. Du kan utgå från punkt 13. Var resultaten entydiga? Du kan här vidareutveckla frågan om likheter och olikheter i de olika studiernas resultat. Vilka resultat vill du mest lyfta fram, vilka vill du tona ner, och varför? Du kan i diskussionen referera till andra studier och rapporter, till exempel från andra miljöer, eller närliggande ämnen. Det har kanske publicerats en ny artikel under arbetets gång, som du nu kan nämna. Du kanske också har kommit på någon artikel mot slutet av ditt arbete, som du inte hann ta med, men som är relevant att diskutera. Du kan referera till eventuella teorier som skulle kunna kasta ljus över dina resultat. Du kan också referera till utredningar och rapporter i ämnet som länkar ihop dina resultat med vad som konkret pågår inom världen. När det gäller de enskilda artiklarna kan du diskutera studiernas kvalitet (se punkt 12). Var alla studier av god kvalitet? Vilka styrkor och svagheter hade de? Vilka tillmåter du störst betydelse som kunskapskälla utifrån syftet?

När du har diskuterat innehållet i artiklarna övergår du till att diskutera ditt eget arbete. Du kan diskutera för- och nackdelar med urvalet av artiklar, t.ex. dina inklusions- eller exklusionskriterier. Vilken typ av studier tog du inte med? Hur mycket fanns publicerat i förhållande till ditt slutgiltiga urval av artiklar? Hur väl tror du att ditt urval av artiklar har täckt in forskningen inom området? Vilken betydelse hade tidpunkten när studierna var gjorda, och det land där studierna genomfördes, för resultatens generaliserbarhet? Vilka är din uppsats styrkor och svagheter?

I diskussionen kan du formulera dig mera fritt och lägga fram egna tolkningar av resultaten. Det skall då framgå att det är just dina egna åsikter.

20. Slutsats

Slutsatserna av studien skall alltid grunda sig på resultaten (se punkt 15). I den meningen skall de vara objektiva, och inte dina egna funderingar.

21. Sammanfattning

Sammanfattningen på svenska och engelska får ej överskrida 200 ord.

22. Språket

Sist men inte minst – det är viktigt att språket i uppsatsen är korrekt. Kontrollera att det inte finns några stavfel, syftningsfel eller andra språkfel. Låt gärna någon utomstående person som är duktig på att skriva läsa igenom din uppsats. På KI-bibliotekets hemsida hittar du Svenska Akademiens ordlista, instruktioner om referenssystem m.m.

Bearbetat efter förlaga från:

1. KIs barnmorskeutbildning, Barnmorskeutbildningen, Institutionen för kvinnors och barns hälsa, Enheten för reproduktiv och perinatal omvårdnad, Karolinska Institutet.

samt delar från:

2. Att göra systematiska litteraturoversikter av Forsberg & Wengström. *Natur och Kultur*

3. *Vettigare Vård* av Ragnar Lew, i Nordstedts förlag

Jan-Eric Olsson CEFAM 2010-01-23

Bilaga 1

A. Checklista för systematiska litteraturstudier (Forsberg. C & Wengström Y.2003)

1) Syftet med studien?

2) Litteratururval

- a) Vilka databaser har sömoksökt?
- b) Vilka sökord har använts?
- c) Har författaren gjort en heltäckande litteratursökning?
- d) Har författaren sökt efter icke publicerade forskningsresultat?
- e) Finns Inklusions- och exklusionskriterier?
- f) Vilka begränsningar har gjorts?
- g) Är inkluderade studier kvalitetsbedömda?

3) Resultat

- a) Hur många artiklar togs med?
- b) Hur många togs bort?
- c) Anges motivering för uteslutning av dessa
- d) Vilka var huvudresultaten?
- e) Gjordes en metaanalys?
- f) Vilka resultat erhöles i så fall?
- g) Vilka slutsatser drar författaren?
- h) Instämmer du?
- i) Motivering?

4) Värdering

- a) Kan resultaten ha klinisk betydelse?

#

B. Exempel på kännetecken på svaga vetenskapliga bevis i en artikel. (Lewi. R.)

- 1) Preliminära resultat
 - presenterade på en konferens t.ex. " enligt min erfarenhet", Supplement
- 2) Ingen kontrollgrupp
 - Enbart före och efter är inte bevis
- 3) Ingen randomisering
 - Systematiska fel uppstår
- 4) Få observationer
 - Ofta omöjligt att dra slutsatser

- 5) Snett urval
 - Sjukare/friskare, äldre/yngre, undergrupper,
- 6) Stort bortfall
 - systematiska fel
- 7) Ingen blindning
 - förväntningseffekter, påverkar tolkning
- 8) Kort uppföljningstid
 - Friskförklaring eller misslyckande i förtid
- 9) Surrogatvärden
 - symtom, livskvalitet, överlevnad viktigast för patienten
- 10) Inget stöd i andra studier
 - Enstaka liten studie räcker inte, metaanalys av många studier är bättre