

Delrapport 12 – Map of Medicine pilotpro- jekt. Litteraturgennemgang om sundhedsprofessionelles brug af kliniske retnings- linjer

Map of Medicine pilotprojekt. Delrapport 12. Litteraturgennemgang af sundhedsprofessionelles brug af kliniske retningslinjer

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Emneord: Map of Medicine; pilotprojekt; kliniske retningslinjer

Kategori: Faglig rådgivning

Sprog: Dansk

Version: 1.0

Versionsdato: November 2009

Format: Pdf

Elektronisk ISBN: 978-87-7104-039-5

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, januar 2010

Indhold

1	Sammenfatning og konklusioner	1
2	Indledning og Baggrund	6
3	Metode	8
3.1	Søgestrategi	8
3.1.1	Anvendte databaser og søgeord	8
3.2	Inklusions- og eksklusionskriterier	10
3.2.1	Udvælgelse af systematiske reviews på baggrund af søgning i databaser mm for litteratur publiceret i 2002 og frem	10
3.2.2	Udvælgelse af nøgletekster publiceret før 2002	11
4	Resultater	12
4.1	En opsummering af forskningsfeltet frem til 2002 – udvalgte nøgletekster	12
4.1.1	Væsentlige bidrag til tankerne om effektiv implementering af kliniske retningslinjer	12
4.1.2	Systematiske reviews – væsentlige bidrag i perioden	14
4.2	Systematisk reviews fra 2002 og frem	17
4.2.1	Holdninger til og barrierer for brug af kliniske retningslinjer	17
4.2.2	Effekten af implementeringsstrategier	19
4.2.3	Forskellen mellem praktiserende læger og hospitalsansatte lægers brug af kliniske retningslinjer	23
4.2.4	Forskellen mellem lægers og andre faggruppers brug af kliniske retningslinjer	23
4.2.5	Brug af kliniske retningslinjer indenfor de tre udvalgte sygdomskategorier	24
5	Diskussion af resultater og konklusion	25
5.1.1	Sammenfatning af studierne vigtigste fund – holdninger og barrierer	25
5.1.2	Sammenfatning af studierne vigtigste fund – implementering	25
5.2	Effekten af den skræddersyede implementeringsstrategi	26
5.2.1	Forskelle mellem forskellige faggrupper og sektors brug af kliniske retningslinjer	27
5.3	Brug af kliniske retningslinjer ved behandling af pneumoni	28
5.4	Konklusion	28
6	Referencer	30
Bilag 1	Søgestrategi	33
Bilag 2	EPOC's klassifikation af interventioner til effektiv organisering i sundhedsvæsenet	37
Bilag 3	Inkluderede studier	37

1 Sammenfatning og konklusioner

Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed har i foråret 2008 igangsat et fælles pilotprojekt vedrørende et videnssystem til udarbejdelse, opdatering og formidling af evidensbaserede kliniske retningslinjer i Danmark. Et af delprojekterne i pilotprojektet har til formål at udarbejde en litteraturgennemgang, som belyser eksisterende viden om anvendelsen af kliniske retningslinjer set fra brugernes perspektiv (dvs. læger og andre relevante personalegrupper). Herunder barrierer og forudsætninger for brug, brugernes holdninger til kliniske retningslinjer og erfaringerne med forskellige implementeringsmetoder i forhold til at fremme brug af kliniske retningslinjer.

Der er indenfor dette formål desuden ønske om, at litteraturgennemgangen om muligt sætter fokus på følgende:

- Erfaringer med elektronisk baserede videnssystemer til udarbejdelse, opdatering og formidling af kliniske retningslinjer.
- Forskelle i brug af retningslinjer i almen praksis og på hospitaler.
- Forskelle i læger og sygeplejerskers (evt. andet personales) brug af kliniske retningslinjer.
- Erfaringer med kliniske retningslinjer indenfor sygdommene pneumoni, reumatoid artrit og cervix cancer (da disse sygdomsområder indgår som cases i nogle af de øvrige delprojekter).

Metode

Der er foretaget en systematisk søgning i en række relevante databaser, tidsskrifter og forskningsnetværk med henblik på at identificere systematiske reviews og metaanalyser publiceret fra 2002 og frem. Denne søgning er en opdateret søgning af en omfattende litteraturgennemgang af brug af kliniske retningslinjer gennemført i 2002 af Dansk Sundhedsinstitut.

Litteratur publiceret efter 2002 er udvalgt på baggrund af følgende in- og eksklusionskriterier:

- Der er udelukkende inkluderet studier som bygger på *systematiske* litteraturgennemgange eller metaanalyser.
- Studier som omhandlede *barrierer og forudsætninger* for brug af kliniske retningslinjer, *årsager* til brug eller ikke-brug af kliniske retningslinjer, *holdninger* til kliniske retningslinjer eller *implementering* af kliniske retningslinjer er inkluderet.
- Litteratur omhandlende årsager til praksisvariation eller metoder til at forudsige sundhedsfagliges adfærd blev ekskluderet.
- Litteratur som havde karakter af usystematiske oversigtsartikler, kommentarer eller kronikker blev ekskluderet.
- Der er taget udgangspunkt i en bred tilgang til tilblivelsen af kliniske retningslinjer og der er derfor ikke sket eksklusion af fx reviews som inkluderer primærstudier af brug af anbefalinger udviklet på baggrund af ekspertudtalelser eller konsensusrapporter.
- Desuden er der inkluderet studier som både ser på implementering af egentlige kliniske retningslinjer og forskningsresultater i mere bred forstand.

- Reviews eller metaanalyser med fokus på specifikke sygdomsområder er generelt blevet ekskluderet. Dette gælder dog ikke de tre sygdomsområder; *pneumoni*, *cervix cancer* og *rheumatoid arthritis*, som er udvalgt som sygdomsområder for pilottestning i den overordnede projektramme.
- Der er udelukkende inkluderet litteratur som helt eller delvist fokuserer på *sundhedsprofessionelles brug af kliniske retningslinjer*. Således er der foretaget fravalg af litteratur som udelukkende anvender patientrelaterede helbredsmaal som mål for effekt.

113 publikationer blev udvalgt til nærmere gennemlæsning, hvoraf 17 blev inkluderet til denne litteraturgennemgang.

Resultater

Barrierer og forudsætninger for brug af kliniske retningslinjer

Der er bred enighed om, at barrierer for brug af kliniske retningslinjer er mangeartede og kan anskues i relation til den enkelte sundhedsprofessionelle, til den konkrete patient eller patientgruppe, til den konkrete retningslinje, til de organisatoriske, administrative og sociale omgivelser. Desuden konkluderes det, at disse barrierer indgår i et komplekst samspil og at betydningen af barrierer i forskellige kontekster varierer. Dette har bl.a. ført til en hypotese om, at lokalt tilpassede/skræddersyede implementeringsindsatser som forsøger at påvirke adfærd igennem flere niveauer af barrierer er den mest optimale måde at påvirke til brug af kliniske retningslinjer.

Effekten af implementeringsstrategier

Der er publiceret en omfattende mængde studier af interventioner til forandring af sundhedsprofessionelles adfærd. Det er karakteristisk for disse studier, at de primært sigter efter at påvirke den enkelte sundhedsprofessionelles adfærd igennem viden, og altså ikke tager udgangspunkt i flere niveauer af barrierer.

Følgende implementeringsstrategier viser gennemgående en positiv effekt:

- Påmindelser, fx via computerbaserede systemer
- Uddannelsesbesøg
- Kombinationen af flere strategier

Følgende implementeringsstrategier viser i varierende omfang en positiv effekt:

- Audit og feedback
- Lokale opinionsledere

Følgende implementeringsstrategier viser generelt ingen effekt:

- Passiv diffusion. Et review anfører dog at passiv diffusion alligevel kan have en funktion som middel til at skabe opmærksomhed om et specifikt problem.

Computerbaserede interventioner som redskab til at påminde sundhedsprofessionelle om den ønskede adfærd og som redskab til beslutningsstøtte synes også at være effektiv. Af de identificerede studier fremgår ikke klinikernes erfaringer med eller holdninger til brug af elektronisk baserede videnssystemer til implementering af kliniske retningslinjer, men systemernes funktionalitet er formentlig medvirkende faktor for opnåelse af en effekt.

Forskellen mellem praktiserende læger og hospitalsansatte læger

I den gennemgåede litteratur er der ikke foretaget en skelnen mellem læger ansat på hospitaler og alment praktiserende læger. Der er kun fundet et review som udelukkende fokuserer på praktiserende lægers barrierer for brug af kliniske retningslinjer, og på baggrund heraf er det ikke muligt at udlede konkrete forskelle til hospitalsansatte læger.

Forskellen mellem læger og andre faggrupper

Barrierer for brug af kliniske retningslinjer og implementering heraf blandt sygeplejersker og andet ikke-lægefagligt sundhedspersonale har været genstand for relativt lidt forskning. Et review peger dog i retning af, at mere aktive implementeringsstrategier som fx inkluderer undervisning, brug af opinionsledere eller aktiv deltagelse i gennemgang af forskningsresultater og formulering af retningslinjer, er mere effektive end blot at udlevere en skriftlig anbefaling. En konklusion som modsvarer de konklusioner, man er nået frem til i den øvrige forskning og teoretisering omkring implementering af kliniske retningslinjer.

Diskussion

Der eksisterer en stor heterogenitet med hensyn til de professionsgrupper, sygdomsområder, lokal kontekst og implementeringsstrategier i de primærstudier som ligger til grund for de reviews og metaanalyser som er inkluderet i denne litteraturgennemgang. Det er derfor vanskeligt at drage meget faste konklusioner om effektive strategier til implementering af kliniske retningslinjer. En gennemgående konklusion er således også, at det endnu ikke er lykkedes at finde en 'vidunderkur', som til hver en tid vil medføre den ønskede effekt.

Omvendt bruges denne heterogenitet og den deraf følgende variation i implementeringsstrategiernes effekt ofte som et argument for, at det er nødvendigt at tage højde for kontekstspecifikke barrierer. Således eksisterer modeller for udvikling af sådanne skræddersyede implementeringsstrategier, men disse er kun testet i begrænset omfang. Et review undersøger specifikt lokalt tilpassede modeller, men når ikke til en nærmere indsigt i effekten af denne tilgang til implementering. Dette tilskrives i høj grad primærstudiernes kvalitet, hvor mangelfulde beskrivelser af de konkrete barrierer og koblingen til valg af intervention medfører manglende mulighed for at drage solide konklusioner.

Der argumenteres for større systematik i gennemførelsen af studier omhandlende implementering af kliniske retningslinjer. Disse skal i højere grad tage eksplicit udgangspunkt i teorier eller forståelsesrammer som kan medvirke til at forklare adfærdsforandring og styre konkrete implementeringsindsatser. Det lader til, at forskning i implementering af kliniske retningslinjer i dag er gået ind i en ny fase, som følger op på tankerne om den skræddersyede intervention. Effekten af denne tilgang kan heller ikke underbygges empirisk.

Konklusion

Barrierer

- Barrierer for brug af kliniske retningslinjer er multifaceterede og knytter sig både til den sundhedsprofessionelle, til patienten, til den konkrete praksis og omgivelserne. Dette fører til en anbefaling om implementeringsstrategier som tager sigte på flere niveauer.

Effekten af implementeringsstrategier

- Studier af forskellige interventioners effekt er meget heterogene og derfor svært sammenlignelige. Dette har betydning for rækkevidden af de konklusioner, som kan drages både i relation til overførbare mellem settings og i relation til effektstørrelser.
- Den overordnede konklusion er, at det ikke er muligt at fremhæve specifikke interventioner som alene eller i kombination til hver en tid og alle situationer vil medføre den ønskede effekt.
- Lokalt tilpassede implementeringsstrategier, understøttet af et solidt fundament i teori om forandring (fx teorier om individuel adfærdsforandring eller organisationsforandring), anses som en måde at opnå de ønskede mål om inkorporering af evidens i klinisk praksis. Denne hypotese kan imidlertid endnu ikke understøttes af empiriske forskningsresultater.
- Det lader dog til at påmindelser, uddannelsesbesøg og strategier som tager udgangspunkt i en kombination af interventionstyper viser en konsistent positiv effekt.
- Audit, feedback og lokale opinionsledere viser også god effekt, dog mindre konsistent de enkelte studier imellem.
- Passiv diffusion af information er generelt en ineffektiv metode.

Elektronisk baserede videnssystemer

- Computerbaserede interventioner som redskab til at påminde sundhedsprofessionelle om den ønskede adfærd og som redskab til beslutningsstøtte synes også at være effektiv. Af de identificerede studier fremgår ikke klinikernes erfaringer med eller holdninger til brug af elektronisk baserede videnssystemer til implementering af kliniske retningslinjer, men systemernes funktionalitet er formentlig medvirkende faktor for opnåelse af en effekt.

Forskelle mellem faggrupper og sektorer

- Et review undersøger barrierer for brug af kliniske retningslinjer specifikt blandt praktiserende læger. På denne baggrund kan ikke udledes substantielle forskelle mellem hospitalsansatte og praktiserende læger. Ingen review beskæftiger med implementeringsstrategier blandt praktiserende læger specifikt.
- Det har ikke været muligt på baggrund af den eksisterende litteratur at få indsigt i eventuelle forskelle mellem forskellige faggrupper og sektorer. Et review beskæftiger sig med implementering af kliniske retningslinjer blandt ikke-lægefagligt personale og peger på samme konklusioner som

identificeret i de øvrige studier. Ingen review beskæftiger sig med barrierer for brug blandt ikke-lægefagligt personale specifikt.

Erfaringer med implementering af kliniske retningslinjer i udvalgte sygdomsgrupper

- Det har kun været muligt at identificere to reviews omhandlende implementering af retningslinjer vedrørende behandling af pneumoni. Her udpeges samme barriere kategorier samt effektive implementeringsstrategier som i de øvrige studier. Der er ikke identificeret litteratur omhandlende de øvrige udvalgte sygdomskategorier, cervix cancer og rheumatoid arthritis.

2 Indledning og Baggrund

Denne rapport beskriver det litteraturstudie, der indgår i Sundhedsstyrelsens og Digital Sundheds afprøvning af Map of Medicine i Danmark.

Pilotprojektet omhandler det engelske Map of Medicine, der er valgt efter udbud, og afprøvet af Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed i 2009. Videnssystemet Map of Medicine er et engelsk-sproget klinisk it-system til produktion, formidling og vedligeholdelse af tværsektorielle patientforløb udviklet på baggrund af og integreret med kliniske retningslinjer. Map of Medicine indeholder klinisk viden i form af knap 400 primært diagnosespecifikke forløb, hvoraf langt de fleste er baseret på evidensbaserede kliniske retningslinjer og sekundær litteratur. Forløbene er opbygget som forløbsdiagrammer, der dækker forløbet i både primær- og sekundærsektor.

Forløbene opdateres med faste intervaller. På baggrund af de internationale forløb kan der laves nationale danske, regionale og lokale versioner med tilpasning af forløb, klinisk indhold og generel information, så det passer med lokal kultur, aftaler eller organisation. Der kan ligeledes oprettes nye forløb efter behov på alle niveauer.

Det samlede pilotprojekt består af 5 delprojekter, der samlet vurderer de væsentligste aspekter af videnssystemet:

1. Oversættelse og tilpasning af udvalgte retningslinjer
2. Afprøvning af udvalgte retningslinjer i klinisk praksis og simulationsmiljø
3. Vurdering af det kliniske indhold
4. Tekniske vurderinger af IT-plattformen
5. Eksisterende og planlagte videnssystemer til kliniske retningslinjer generelt og i regionerne

Som en del af pilotprojektet foretages således en kortlægning og analyse af eksisterende videnssystemer, nationalt og internationalt. Delprojektet er opdelt i tre delopgaver:

1. Markedsanalyse af videnssystemer
2. Litteraturgennemgang til belysning af brugerbehov, samt eksisterende forhold (fx forudsætninger og barrierer) omkring implementering af kliniske retningslinjer
3. Kortlægning og analyse af eksisterende og planlagte videnssystemer i regionerne (regionalt og evt. lokalt, inklusiv almen praksis)

Denne rapport vedrører alene delopgave 2. Rapporten er udarbejdet af DSI – Dansk Sundhedsinstitut for Sundhedsstyrelsen og Digital Sundhed.

Dette litteraturstudie har til formål at belyse eksisterende viden om anvendelsen af kliniske retningslinjer set fra brugernes perspektiv (dvs. læger og andre relevante personalegrupper), herunder barrierer og forudsætninger for brug, brugernes holdninger til kliniske retningslinjer og erfaringerne med forskellige implementeringsmetoder i forhold til at påvirke til brug af kliniske retningslinjer.

Der er indenfor dette formål desuden ønske om, at litteraturgennemgangen om muligt sætter fokus på følgende:

- Erfaringer med elektronisk baserede videnssystemer til udarbejdelse, opdatering og formidling af kliniske retningslinjer.
- Forskelle i brug af retningslinjer i almen praksis og på hospitaler.
- Forskelle i læger og sygeplejerskers (evt. andet personales) brug af kliniske retningslinjer.
- Erfaringer med kliniske retningslinjer indenfor sygdommene pneumoni, reumatoid artrit og cervix cancer (da disse sygdomsområder indgår som cases i nogle af de øvrige delprojekter).

Det kan konstateres, at praksisvariation og kliniske retningslinjer har stor interesse. Således er litteraturen omfattende, og der vil i denne litteraturgennemgang primært blive taget udgangspunkt i systematiske reviews eller metaanalyser. Desuden er litteratur om sygdomsspecifikke retningslinjer fravalgt, de tre ovenstående sygdomskategorier undtaget.

Litteraturen anvendt i denne rapport er identificeret via søgning foretaget af Projektleder, Cand.scient.san.publ. Marie Henriette Madsen i samarbejde med Dansk Sundhedsinstituts bibliotek på relevante bibliografiske databaser, forskningsinstitutioner/-netværk og udvalgte tidsskrifter.

Projektleder, Cand.scient.san.publ. Marie Henriette Madsen, Dansk Sundhedsinstitut har gennemført litteraturgennemgangen. Senior Projektleder, ph.d. Pia Kürstein Kjellberg, Dansk Sundhedsinstitut har bidraget med sparring på litteraturvalg og formidling.

Chefkonsulent Lisbeth Høeg-Jensen, Videnmanager Malene Fabricius Jensen, Sundhedsstyrelsen, Programleder Susie Vagner Bondorf, Digital Sundhed, og Vicedirektør Henrik Hauschildt Juhl, Dansk Sundhedsinstitut har haft rapporten til gennemlæsning og bidraget med kommentarer til rapportens indhold og udformning.

Litteraturgennemgangen er udarbejdet i perioden november 2008 til januar 2009. Herefter har rapporten været i eksternt peer review og er færdiggjort i oktober 2009.

3 Metode

I følgende afsnit beskrives metoden for litteraturgennemgangen, herunder søgestrategi samt inklusions- og eksklusionskriterier

3.1 Søgestrategi

I 2002 gennemførte Dansk Sundhedsinstitut en omfattende litteraturgennemgang af hospitalslægers brug af kliniske retningslinjer (afrapporteret i (1)). Søgestrategien til denne opgave har taget afsæt i denne tidligere søgning, men er blevet udvidet med henblik på en tidsmæssig opdatering og belysning af brug af kliniske retningslinjer blandt andre faggrupper end læger, forskellen mellem sygehuse og almen praksis samt udvalgt sygdomsgrupper.

3.1.1 Anvendte databaser og søgeord

I samarbejde med Dansk Sundhedsinstituts bibliotek og Sundhedsstyrelsen er udpeget følgende databaser som relevante for problemstillingen:

- Pubmed
- Cinahl
- Cochrane
- Health Technology and Assessment (HTA) -databasen
- Guidelines International Network (GIN) -databasen
- DSI-BIB

Desuden er der søgt specifikt på følgende tidsskrifter:

- Ugeskrift for Læger
- Tidsskrift for den norske lægeforening
- Läkartidningen¹
- Implementation Science
- Millbank Quarterly

De første tre tidsskrifter er valgt med henblik på at identificere eventuel nordisk litteratur om emnet, de sidste to er udvalgt undervejs i litteratursøgningen, da det viste sig at disse tidsskrifter var ofte anvendt til publicering af artikler om brug af kliniske retningslinjer.

Følgende søgeord udvalgt i samarbejde med Dansk Sundhedsinstituts bibliotek er taget i anvendelse:

- Guideline as topic
- Guideline adherence
- Physician's practice patterns²
- Evidence Based Medicine

¹ Grundet begrænsede søgemuligheder i Läkartidningen er der for dette tidsskrift søgt i Pubmed.

² Der eksisterer ikke et sammenlignelig søgeord for sygeplejersker eller andet ikke-lægefagligt personale. Der dog søgt på 'nurse/nurses' og 'allied health occupations' i en kombination med ovenstående ord.

Der er søgt på kombinationer af disse søgeord og kombinationer med et eller flere af følgende:

- Barrier(s)
- Facilitator(s)
- Attitude(s)
- Obstacles(s)
- Implementation
- Strategy
- Decision-making
- Intervention(s)
- Family Practice
- Nurses/nursing
- Allied health occupations
- Pneumonia
- Uterine Cervical Neoplasms
- Arthritis, Rheumatis

I de nordiske tidsskrifter er søgt på danske eller norske oversættelser af samme søgeord³.

I bilag 1 fremgår de anvendte kombinationer ved søgning i de udvalgte databaser og tidsskrifter.

I Pubmed er der søgt på litteratur publiceret i 2002-2008 og der er udelukkende søgt på reviews og metaanalyser. Der er ikke foretaget lignende begrænsninger i selve søgningen på de øvrige databaser og tidsskrifter, da litterurmængden her var mere begrænset (se bilag 1). Der er dog udelukkende udvalgt litteratur fra 2002 og frem.

Referenceliste i alle udvalgte artikler og rapporter blev gennemgået for yderligere relevant litteratur.

Søgningen er foretaget oktober-december 2008.

Endelig er følgende institutioners hjemmesider gennemgået for relevant litteratur:

- Joanna Briggs Institute, Australien (Her er *JB I Library of Systematic Reviews* (http://www.joannabriggs.edu.au/pubs/systematic_reviews.php) gennemgået)
- Center for Medical Informatics, Yale University (her er specifikt set på publiceret litteratur indenfor forskningsprojektet *The Guideline Implementation Project*).
- Kunnskabscenteret, Norge (Her er set på publikationer af typen rapporter og videnskabelige artikler).
- Center for Kliniske Retningslinjer, Danmark.

Disse institutioner er udvalgt på baggrund af Sundhedsstyrelsens kendskab til eventuelt relevante forskningsmiljøer samt institutioner, som ved litteratursøgningen viste sig produktive indenfor denne rapports emnefelt. De pågældende hjemmesider er gennemgået i perioden december 2008-januar 2009. Endelig er der taget

³ Gælder ikke det svenske Läkartidningen, hvor søgningen er foretaget i Pubmed med engelske søgeord.

kontakt til Marjolein Lugtenberg⁴, ph.d.-studerende ved Universiteit van Tillburg, Holland for yderligere relevant litteratur.

3.2 Inklusions- og eksklusionskriterier

Litteraturudvælgelsen til denne gennemgang er foregået i to trin.

1. Udvalgelse af systematiske reviews på baggrund af søgning i databaser mm for litteratur publiceret i 2002 og frem
2. Udvalgelse af nøgletekster publiceret før 2002

3.2.1 Udvalgelse af systematiske reviews på baggrund af søgning i databaser mm for litteratur publiceret i 2002 og frem
Titler og abstracts referencer blev gennemgået og udvalgt efter følgende in- og eksklusionskriterier:

Inklusionskriterier:

- Studier omhandlende:
 - barrierer og forudsætninger for brug af kliniske retningslinjer
 - årsager til brug eller ikke-brug af kliniske retningslinjer
 - holdninger til kliniske retningslinjer
 - implementering af kliniske retningslinjer
- Studier som anvender sundhedsprofessionelles brug af kliniske retningslinjer som mål for effekt.
- Systematiske litteraturgennemgange eller metaanalyser (i tilfælde af meta-reviews er originallitteratur ikke medtaget i denne gennemgang).

Eksklusionskriterier:

- Studier af årsager til praksisvariation eller metoder til at forudsige sundhedsprofessionelles adfærd.
- Studier som udelukkende anvender patientrelaterede helbredsmål som mål for effekt.
- Oversigtsartikler eller lignende, der opsummerer forskningsfeltet og eksisterende viden, men ikke bygger på systematiske litteraturgennemgange.
- Kommentarer og kronikker.
- Studier med fokus på specifikke sygdomsområder. Det gælder dog ikke de tre sygdomsområder; pneumoni, cervix cancer og rheumatoid arthrit, som er udvalgt som sygdomsområder for pilottestning indenfor den overordnede projektramme.

Der er ikke foretaget til- eller fravalg på baggrund af de anvendte studiedesigns i primærstudierne (fx randomiserede og kontrollerede studier). Ligeledes er der ikke

⁴ Marjolein Lugtenberg arbejder med en ph.d. omhandlende barrierer for brug af kliniske retningslinjer og blev anset for at have god indsigt i området. Marjolein Lugtenberg bidrog imidlertid ikke med yderligere litteratur end det allerede kendte.

foretaget til- eller fravalg på baggrund af de anvendte metoder i reviewene eller metanalyserne. Dette beskrives og kommenteres i gennemgangen af de enkelte studier.

3.2.2 Udvælgelse af nøgletekster publiceret før 2002

Den aktuelle litteratursøgning har taget sit udgangspunkt i litteratur publiceret i 2002 og frem. Ved gennemlæsning af den fremsøgte litteratur fremgik det imidlertid, at der eksisterer en række nøgletekster, som diskuteres og danner udgangspunkt for de spørgsmål som rejses i flere af de inkluderede studier. Disse tekster er publiceret før 2002 og falder tidsmæssigt, og i nogle tilfælde også metodisk, udenfor de fastsatte inklusionskriterier. Omvendt fremstår disse som væsentlige for en forståelse for forskningsfeltets samlede bevægelse. Der er derfor foretaget en udvælgelse af tekster fra før 2002 på baggrund af citationssøgning, den gennemførte litteratursøgning og -gennemgang i 2002 (1) og i dialog med Pia Kürstein Kjellberg. Det bærende kriterium for denne udvælgelse har været, at teksterne citeres hyppigt også i nutidig forskning og/eller fremstår som toneangivende for den efterfølgende forskning og teoretisering. Her er både taget udgangspunkt i tekster af mere diskuterende art og systematiske reviews.

Der blev i alt udvalgt 113 artikler til nærmere gennemlæsning, hvoraf 17 blev inkluderet i den endelige analyse baseret på ovenstående eksklusions- og inklusionskriterier. Heraf er 9 artikler publiceret før 2002.

4 Resultater

Dette afsnit indledes med en gennemgang af udvalgte nøgletekster, som en forståelsesmæssig kontekst for de resterende studier. Herefter præsenteres resultaterne af den opdaterede litteratursøgning.

4.1 En opsummering af forskningsfeltet frem til 2002 – udvalgte nøgletekster

Hvordan påvirker man klinisk praksis så den lever op til gældende retningslinjer? Siden starten af 1970'erne, hvor man første gang dokumenterede klinisk praksisvariation har dette været et væsentligt spørgsmål, som har affødt en mængde undersøgelser af bl.a. barrierer for og forskellige strategier til implementering af kliniske retningslinjer (1).

4.1.1 Væsentlige bidrag til tankerne om effektiv implementering af kliniske retningslinjer

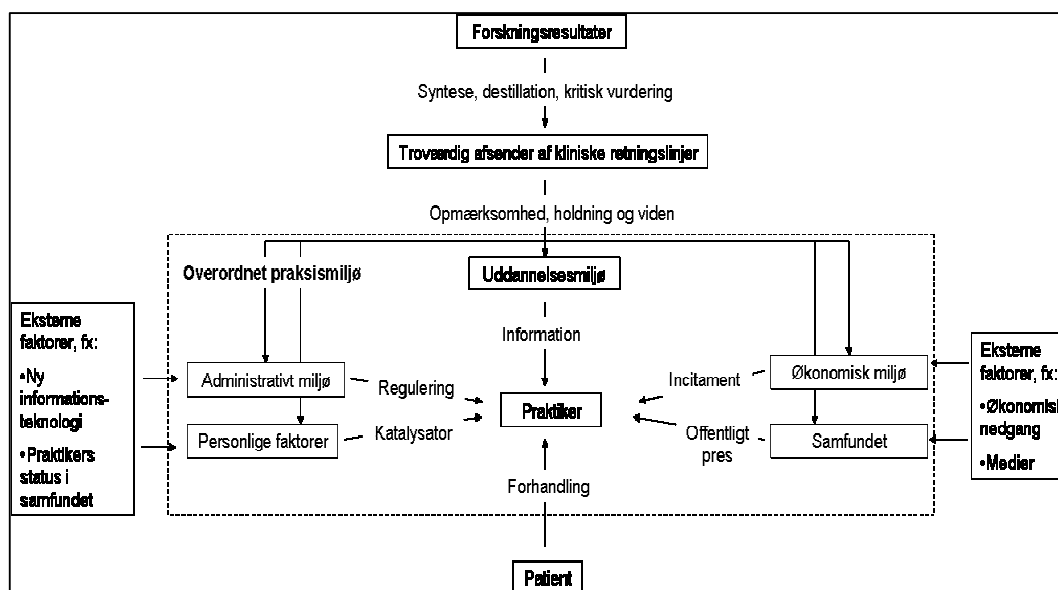
I 1988 skriver Lomas & Haynes (2) om barrierer for brug af kliniske retningslinjer indenfor kategorierne:

- Patientfaktorer (det samlede patientgrundlag, pres fra velinformerede patientgrupper, patientens socioøkonomiske status)
- Lægens karakteristika og uddannelse (alder, erfaring, geografi, specialiseringsgrad, formel og uformel uddannelse, kollegial indflydelse)
- Faktorer i relation til de administrative systemer (administrativ struktur lokalt og centralt, lokale politikker, opfattet trussel om klagesager etc.)
- Økonomisk struktur (incitamentskabende afregningssystemer)

Disse faktorer indgår, ifølge Lomas & Haynes, i et komplekst samspil og kalder på indsatser, som kombinerer forskellige implementeringsstrategier så flere barriere-kategorier påvirkes. Eksisterende undersøgelser på daværende tidspunkt vidner imidlertid om, at der primært er gennemført indsatser med fokus på én barrierekategori. I de studier, hvor forskellige strategier kombineres, ses en effekt på professionel adfærd og bekræfter hypotesen om den flerstrengede indsats som den mest effektive. Derudover finder Lomas & Haynes, at passive diffusionsstrategier, såsom omdeling af skriftligt materiale og didaktisk undervisning, alene er ineffektive. De konkluderer, at der historisk har været for stor tillid til, at læger og andet sundhedspersonale aktivt opsøger og vurderer tilgængelig information, og automatisk inkorporerer ny viden i klinisk praksis (2).

Lomas følger i 1993 op på ideerne om aktive og kombinerede implementeringsstrategier med en model for, det han kalder, koordineret implementering (3). Denne model følger ideen om barrierer for brug af kliniske retningslinjer på mange niveauer, og har til formål at illustrere mulige veje til at påvirke sundhedsprofessionelle til at optage forskningsresultater i form af bl.a. kliniske retningslinjer, Figur 1. Denne model er udarbejdet i en erkendelse af, at passiv diffusion af information alene ikke har den store effekt på sundhedsprofessionelles adfærd. Dette uanset om man antager, at sundhedspersonalet selv aktivt opsøger nye forskningsresultater og anvender dem i klinisk praksis, eller om man gør et forskningsfelt tilgængeligt for praktikerne via synteser, fx i form af kliniske retningslinjer, metaanalyser, Cochra-

ne reviews etc. (også kaldet aktiv disseminering⁵). I stedet anerkender Lomas, at sundhedsprofessionelle påvirkes af mange andre faktorer end vidensdeling, herunder økonomiske incitamenter, offentligt pres (fx via medier eller interessegrupper såsom patientforeninger eller specialeselskaber), offentlig regulering og forhandling med patienter. Lomas kalder derfor på en koordineret implementeringsindsats, hvor kliniske retningslinjer implementeres via flere af de kilder, som har indflydelse på kliniske praksis (3).



Figur 1: Lomas' model for koordineret implementering (3) – egen oversættelse

I kølvandet på ideen om koordineret implementering opstår ideen om den skræddersyede implementering. Grol fremfører i 1992, i en artikel om barrierer for brug af kliniske retningslinjer i almen praksis(4), at barrierer kan relatere sig til:

- Den enkelte læge (alder, erfaring, selvtilid, forandringsvillighed etc.)
- Sociale omgivelser (pres - eller mangel på samme – fra fx patienter og kolleger)
- Organisatoriske omgivelser (fx strukturer, tilgængelige ressourcer og lovgivning)

Grol pointerer, at der ikke eksisterer en ideel implementeringsstrategi, og at konkrete strategier derfor skal kombinere flere metoder, som adresserer lokale barrierer og involverer flere niveauer (centralt, lokalt, på praksis- og individniveau) (4).

Denne tanke følges bl.a. op i en artikel af Grol & Grimshaws fra 1999 'Evidence-based implementation of evidence-based medicine' (5), hvor der udvikles en ramme for udviklingen af konkrete implementeringsstrategier. Denne ramme - og så kaldet den skræddersyede implementeringsstrategi - udgøres af følgende fem trin:

⁵ Passiv diffusion, aktiv disseminering og koordineret implementering er en direkte oversættelse af Lomas' egne begreber (3). Disse begreber beskriver en historisk udvikling i tilgangen til implementering af kliniske retningslinjer, men er nok i praksis sideløbende modeller.

1. Udvikling af et konkret forslag til forandring af klinisk praksis
2. Analyse af barrierer for forandring i den konkrete målgruppe og målgruppens omgivelser
3. Kobling af forskellige strategier til de konkrete barrierer for forandring
4. Udarbejdelse af en plan
5. Gennemførelse og løbende evaluering

Desuden pointerer Grol & Grimshaw, at der er et behov for større teoretisk og empirisk viden om, hvordan evidensbaseret viden implementeres i klinisk praksis (5). Derved lægger de op til en lige så systematisk tilgang til implementeringsstudier som til enhver anden forskning i klinisk praksis.

4.1.2 Systematiske reviews – væsentlige bidrag i perioden

Ovenstående repræsenterer nogle af de væsentligste forestillinger om effektiv implementering af kliniske retningslinjer. Flere har i systematiske reviews undersøgt effektiviteten af konkrete implementeringsstrategier, som forsøger at besvare og bekræfte de hypoteser som bl.a. Lomas, Haynes, Grol og Grimshaw italesætter. I bilag 3 (Tabel 1) er de udvalgte studier præsenteret i skematisk form.

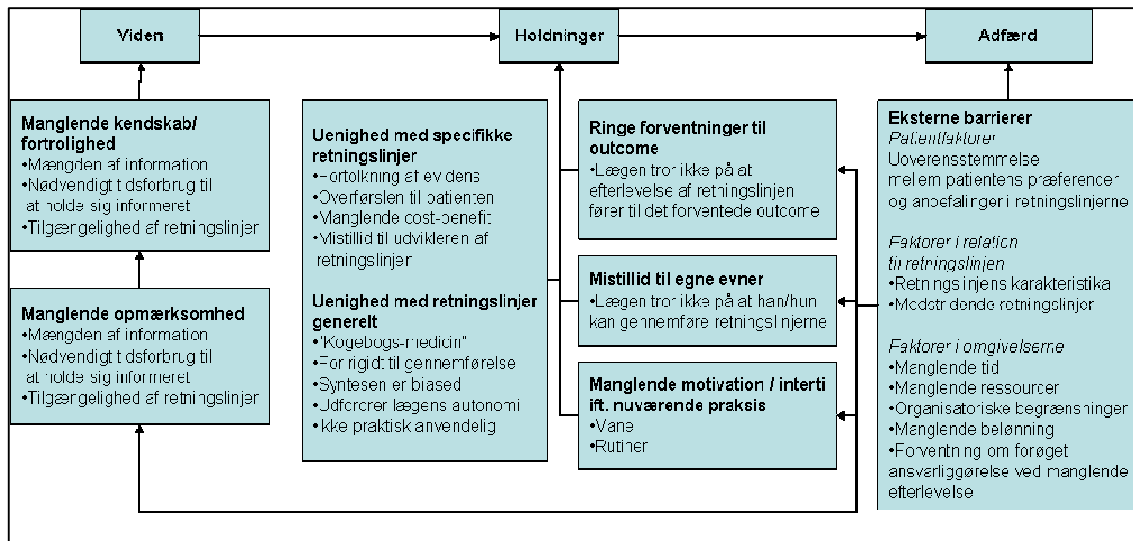
Wensing & Grol (6) gennemførte i 1994 et systematisk review af 75 studier af interventioner⁶ til forandring af lægers praksis i det primære sundhedsvæsen (herunder almen praksis). Formålet var bl.a. at undersøge, hvilke interventioner og kombinationer heraf, der var mest effektive.

Af enkeltstående interventioner viste individuel instruktion og påmindelser sig generelt effektive. Effekten af gruppebaseret undervisning og feedback varierede studierne imellem og udlevering af skriftligt materiale var generelt en ineffektiv metode. Kombinationen af feedback, peer review og individuel instruktion kombineret med andre strategier viste sig at være de mest effektive kombinationer. I flere tilfælde var de kombinerede strategier dog ikke mere effektive end de enkeltstående strategier (6).

Forfatterne konkluderer, at resultaterne af dette review kun kan anskues som indikationer på de forskellige strategiers effekt, idet store forskelle i bl.a. studiedesign ikke muliggjorde direkte sammenligning af de inkluderede studier. Dernæst anfører de, at der tilsyneladende er en overvægt af studier, som beskæftiger sig med kompetenceorienterede strategier, og at der derfor er et behov for studier som forsøger at påvirke andre typer af barrierer, fx organisatoriske strukturer eller påvirkning fra kolleger. Forfatterne fremhæver også, på trods af de relativt begrænsede resultater, kombinerede indsatser som en farbar vej, idet flere barrierer herved søges påvirket (6).

I et ofte citeret review af Cabana et al fra 1999 (7) har forfatterne gennemgået eksisterende undersøgelser af barrierer for optag af kliniske retningslinjer. På den baggrund udvikledes en forståelsesmæssig ramme, hvor barrierer er inddelt i syv kategorier relateret til viden, holdninger og adfærd, Figur 2. Formålet var at skabe viden, som kunne medvirke til at designe og implementere retningslinjer, som effektivt forandrer klinisk adfærd.

⁶ I bilag 2 fremgår en klassifikation af interventioner til effektiv organisering af sundhedsvæsenet udarbejdet af Cochranes EPOC group med henblik på, at give en forståelse af de typer af interventioner, der henvises til.



Figur 2 Barrierer for brug af kliniske retningslinjer (Cabana et al 1999 (7) - egen oversættelse)

I dette review finder forfatterne stor variation i den betydning, som barriererne tillægges i de enkelte primærstudier. De konkluderer, at der tilsyneladende er en stor bredde i barrierer for brug af kliniske retningslinjer, og at der tilsyneladende også er stor variation i, hvilke barrierer der er vigtige under forskellige forhold. Cabana et al konkluderer på denne baggrund, at implementeringsindsatser, der har vist sig effektive et sted, ikke nødvendigvis er effektive andre steder (7). Dermed er det ikke alene den konkrete implementeringsstrategi, men også de lokale barrierer som afgør om kliniske retningslinjer implementeres. Cabana et al gør sig således også til fortalere for lokalt tilpassede implementeringsstrategier.

Oxman et al udgiver i 1995 et systematisk review med titlen 'There are no magic bullets' (8) – en sætning som bliver en klassiker indenfor feltet og gentages i flere senere udgivelser. 102 studier af indsatser til forandring af klinisk praksis er inkluderet i dette review og her konkluderer forfatterne bl.a., at skriftligt materiale alene ikke havde nogen effekt, hverken på sundhedsprofessionelles adfærd eller på patientrelaterede effektmål. Det samme gjaldt konferencer som primært anvendte passiv informationsformidling, og som ikke inkluderede forsøg på at undersøge lokale behov og understøtte en forandringsproces. Til gengæld kunne der i dette review dokumenteres en positiv effekt af konferencer, som inkluderede fx workshops med et uddannelsesmæssigt indhold. Uddannelsesbesøg viste sig effektive i forhold til reduktion af fejlmedicinering og fremme af forebyggende aktiviteter, bl.a. i almen praksis. Marketingstrategier gik ofte forud for uddannelsesbesøg, og det er i dette review vanskeligt at adskille effekterne af de to komponenter. Dog viste studier af marketingstrategier alene, at der var nogen effekt ved at basere tilrettelæggelsen af en intervention på fx en objektiv undersøgelse af lokale behov eller de sundhedsprofessionelles viden. Resultaterne var mere uklare når disse forudgående undersøgelser var baseret på subjektive udsagn. Effekten af lokale opinionsledere, audit, feedback og påmindelser varierede i de inkluderede studier, fra studier som kunne vise ingen eller statistisk usignifikante resultater til moderat eller væsentlige resultater. Der redegøres imidlertid ikke for størrelsesordenen af de omtalte effekter i dette review og dermed om forandringerne er klinisk relevante. I dette review finder forfatterne desuden, at interventioner som anvendte en kombination af flere

strategier havde en effekt på sundhedsprofessionelles adfærd, og det selv om strategierne alene havde vist sig ineffektive. Forfatterne konkluderer imidlertid, at der ikke kan udpeges én effektiv metode, men de ser et potentiale i kombinationen af flere metoder (8).

I langt de fleste studier rapporteres der om stor variation i styrken af interventionens effekt. Idet det som oftest ikke er muligt at foretage fælles analyse (metaanalyse) af primærstudiernes samlede effekt, bliver konklusionerne baseret på konsistensen i primærstudiernes fund. Således grupperes de undersøgte interventioner typisk i tre grupper (konsistent effektive interventioner, interventioner med varierende effekt og konsistent ineffektive intervention) på baggrund af en optælling af effekten af den givne intervention i de inkluderede primærstudier:

Det fremgår ikke, hvad kriterierne for denne gruppering er. Ved denne gennemgang er der derfor taget udgangspunkt i følgende *fortolkning* af de anvendte betegnelser:

- Konsistent effektive interventioner: Alle eller langt de fleste inkluderede primærstudier peger på, at den pågældende intervention har en effekt.
- Interventioner med varierende effekt: Nogle men ikke alle viser en effekt ved den pågældende intervention.
- Konsistent ineffektive interventioner: Alle eller langt de fleste inkluderede primærstudier peger på, at den pågældende intervention er ineffektiv.

Figur 3: En note om studierne synteses vedrørende effekt

Bero et al publicerede i 1998 et metareview af 18 systematiske review eller metaanalyser (9) (heriblandt Oxman et als review). Her konkluderer forfatterne, at der overordnet set er moderate præstationsforbedringer ved gennemførelse af en eller anden form for intervention, dog med undtagelse af passiv diffusion af information, herunder både skriftligt materiale og didaktiske undervisningslektioner. Audit, feedback, lokale opinionsledere, lokale konsensusprocesser og patientmedierede processer viste varierende effekt i de inkluderede primærstudier. Uddannelsesbesøg, påmindelser (manuelt eller computerbaseret), interaktive konferencer og kombinationen af flere strategier viste konsistent effekt i de inkluderede studier, dog anføres effekternes størrelse ikke i reviewet (9). På denne baggrund konkluderer forfatterne, at på trods af den omfattende mængde studier af implementering af kliniske retningslinjer er den eksisterende viden fortsat meget begrænset, og at konklusionerne er uklare (9).

I 2001 foretager Grimshaw et al (10) en opdatering af ovenstående metareview af Bero et al. Også her konkluderer forfatterne, at aktive tilgange med størst sandsynlighed vil føre til adfærdsforandring hos de sundhedsprofessionelle, men at dette sandsynligvis også er mere omkostningsfuldt. Forfatterne anfører dog, at passiv diffusion af information kan være medvirkende til skabe opmærksomhed om den ønskede adfærd og derfor i kombination med andre interventioner kan have sin berettigelse. Audit og feedback og lokale opinionsledere havde som i de øvrige reviews varierende effekt. Uddannelsesbesøg, påmindelser og interventioner som kombinerede flere strategier baseret på en forundersøgelse af potentielle barrierer viste sig generelt effektive (10). Disse forfattere er imidlertid mere optimistiske i deres konklusion, idet de fremhæver at der er opnået indsigt i potentielt effektive implementeringsstrategier. Omvendt påpeges svage studiedesigns og manglende

indsigt i, hvilke af de kombinerede implementeringsstrategier som er effektive under hvilke forhold, som væsentlige svagheder i det samlede forskningsfelt (10).

4.2 Systematisk reviews fra 2002 og frem

I det følgende kapitel præsenteres resultaterne af den til denne rapport gennemførte litteratursøgning. Gennemgangen er struktureret efter følgende temaer:

1. Barrierer og forudsætninger for brug af kliniske retningslinjer
2. Implementeringsstrategier, herunder computerbaserede systemer til beslutningsstøtte
3. Forskelle mellem praktiserende læger og hospitalsansatte lægers brug af kliniske retningslinjer.
4. Forskelle mellem læger og sygeplejerskers brug af kliniske retningslinjer
5. Brug af kliniske retningslinjer indenfor de tre udvalgte sygdomskategorier; pneumoni, cervix cancer og reumatoid arthrit.

Reviewene præsenteres i kronologisk rækkefølge indenfor de fem temaer. I bilag 3 (Tabel 2) er de inkluderede studier præsenteret i skematisk form.

4.2.1 Holdninger til og barrierer for brug af kliniske retningslinjer

I et review fra 2002 (11) undersøges lægers holdninger til kliniske retningslinjer. Der inkluderes 30 surveys, som alle undersøger et eller flere af syv på forhånd definerede udsagn om kliniske retningslinjer. De syv udsagn som undersøges i reviewet var følgende:

Kliniske retningslinjer:

- ... er værdifulde kilder til rådgivning
- ... er gode undervisningsredskaber
- ... er udviklet med henblik på at forbedre behandlingskvaliteten
- ... er upraktiske og for rigide at tage i anvendelse overfor den enkelte patient
- ... er medvirkende til at reducere lægens autoritet og er en oversimplificering af lægevidenskab (køgebogsmedicin)
- ... vil øge sanktionsmuligheder eller disciplinære handlinger
- ... har til formål at reducere omkostningerne til sundhedsvæsenet

På baggrund af de i alt 30 studier blev der foretaget vægtede gennemsnitsberegninger, som viste at mere end 70 % af de i alt 11.611 respondenter erklærede sig enige i, at retningslinjer er gode kilder til rådgivning, er gode undervisningsredskaber og er udviklet med henblik på at forbedre behandlingskvaliteten. 53 % erklærede sig enige i, at retningslinjer har til formål at reducere omkostningerne til sundhedsvæsenet. Mellem 30 og 40 % af respondenterne erklærede sig enige i at retningslinjerne er upraktiske og rigide i forhold til individuel patientbehandling, er medvirkende til at reducere lægernes autoritet og oversimplificere lægevidenskaben samt øge muligheden for sanktioner og disciplinære handlinger (11). Der foretages ingen beregninger af forskellen mellem praktiserende læger og hospitalslæger.

Disse resultater fortolkes af reviewets forfattere som et udtryk for at negative holdninger til kliniske retningslinjer ikke er den primære årsag til manglende brug af samme. Dog fremhæver de, at bekymring for sanktioner og reduktion af lægens autoritet skal tages alvorligt og adresseres ved implementering af kliniske retningslinjer(11). Det skal dog anføres, at det ikke fremgår af dette review om samme re-

spøndenter samtidig svarer bekræftende på både negative og positive udsagn, og om svarfordelingen hænger sammen med faktisk brug af kliniske retningslinjer.

I et senere review fra 2007 (12) er 256 primærstudier, som undersøger barrierer for brug af kliniske retningslinjer, gennemgået. Her identificerer forfatterne 33 typer af barrierer som yderligere grupperes i syv overordnede kategorier inspireret af kategorierne i Cabana et al's model:

1. Kognitive/adfærdsmæssige barrierer – manglende viden, opmærksomhed og professionelle evner (62 studier).
2. Holdningsmæssige eller følelsesmæssige barrierer – manglende tiltro og tillid til egne evner, manglende tiltro til egen autoritet, manglende tiltro til retningslinjernes effekt og undervurdering af egne evner (58 studier)
3. Professionelle barrierer – uforanderlige barrierer såsom alder, erfaring og køn samt manglende motivation, bekymring om retslige forhold, rigide professionsgrænser (vaner og rutiner) og manglende indflydelse fra kolleger (62 studier).
4. Barrierer relateret til retningslinjen eller evidensen – utilgængelighed, uigennemskuelig struktur, manglende relevans, lokal uanvendelighed, mangel på overbevisende evidens (41 studier).
5. Patientrelaterede barrierer – kulturelle forskelle, uddannelse, kognitive niveau, holdninger, manglende compliance (30 studier).
6. Manglende støtte eller ressourcer – manglende humane og materielle ressourcer, manglende økonomiske ressourcer, manglende tid (69 studier).
7. System- og procesbarrierer – manglende struktur og organisering, manglende henvisningssystemer, manglende balance mellem arbejdsindsats og resultater, manglende strukturer for samarbejde og manglende overensstemmelse mellem sundheds- og overvågningssystemer (62 studier).

Ovenfor er anført, hvor mange af de i alt 256 studier, der identificerer de anførte barriere kategorier. Dette må ikke fortolkes som et udtryk for, hvor betydningsfuld kategorien er for brug af kliniske retningslinjer men, som reviewets forfattere anfører, at hovedkonklusionen af dette review er, at det samlede billede af barrierer er komplekst og multifaceteret (12). Dette svarer til Cabana et al's konklusioner otte år tidligere.

Forfatterne kritiserer de inkluderede primærstudier for, at de i langt de fleste tilfælde ikke bygger på en teoretisk eller konceptuel ramme som styrende for de spørgsmål, der stilles i de enkelte studier. Ulempen herved er, at studierne bærer præg af at være styret af forskernes mere eller mindre tilfældige valg. Desuden er der i studierne ofte stillet lukkede spørgsmål, som ikke muliggør, at de adspurgte sundhedsprofessionelle selv kan udvide forskernes forståelse af det samlede kompleks af barrierer. At dette review bekræfter og anbefaler en videreførelse af Cabana et al's model som grundlag for videre og systematisk forskning skal derfor også tages med det forbehold, at forskningsfeltet tilsyneladende lukker sig om de samme barriere kategorier. Der mangler fortsat en undersøgelse af de enkelte barrierers betydning i forskellige lokale kontekster, sektorer og professioner (12).

Et review er identificeret som fokuserer specifikt på praktiserende læger holdning til og erfaring med kliniske retningslinjer (13). I dette review peges på, flere af de samme barrierer som beskrevet ovenfor, herunder:

- Skepsis overfor retningslinjernes bagvedliggende evidens og foreneligheden med idealet om individuel patientbehandling
- Opfattelsen af kliniske retningslinjer som statiske og ufleksible
- Frygt for at ødelægge tillidsforholdet mellem læge og patient, særligt i situationer hvor retningslinjer medfører en reduktion af tilbudte ydelser.
- Frygten for sanktioner eller dårlig samvittighed, hvis en diagnose overses som følge af, at en læge har fulgt retningslinjen frem for selv at træffe valg om behandlingen.
- Tid, manglende kompetencer og nye procedurer
- Retningslinjens format

Disse temaer sammenfattes af reviewets forfattere i en skelnen mellem retningslinjer som anbefaler reduktion eller elimination af nuværende praksisser og retningslinjer som søger at fremme bestemte praksisser. Den første type af retningslinjer (reduktion eller elimination af eksisterende praksis) kobles til det dilemma, at praktiserende læger både skal fungere som gate-keeper og patientens allierede, til beskyttelse af læge-patientforholdet og frygt for klagesager. I forhold til den anden type af retningslinjer (fremme af ny praksis) ses barrierer i relation til at tilpasse generelle retningslinjer til individuelle patienter og praktiske forhold i konsultationen. Forfatterne konkluderer afslutningsvist, at ønsket om at imødekomme individuelle patientbehov og tilpasse retningslinjerne hertil, udgør det største argument for at praktiserende læger ikke følger kliniske retningslinjer (13).

Endelig er der i 2008 udgivet et metareview af barrierer for implementering af kliniske retningslinjer (14). Dette review inkluderer 12 reviews og på denne baggrund identificeres fem kategorier af barrierer:

1. Retningslinjernes karakteristika (fx kompleksitet, klarhed om videnskabelig baggrund, sammensætning af gruppen som har udviklet retningslinjen).
2. Implementeringsstrategiens karakteristika (fx de anvendte strategiers effektivitet, kombinationen af flere strategier, bredde i de anvendte strategier).
3. Personalets karakteristika (fx opmærksomhed, viden, enighed, alder, erfaring).
4. Patientkarakteristika (fx modstand mod retningslinjer, comorbiditet).
5. Omgivelsernes karakteristika (fx tid, ressourcer, pres fra kolleger).

Som i de øvrige reviews peges der således på stor bredde i potentielle barrierer for brug af kliniske retningslinjer. Dette review adskiller sig imidlertid fra de øvrige ved at inddrage selve implementeringsstrategien som en potentiel barriere. Den primære konklusion går desuden udelukkende på, at implementeringsindsatser tilsyneladende er mest effektive, hvis de tilrettelægges, så de kombinerer flere strategier, men at der mangler velgennemførte studier af forskellige kombinationer (14). Der fremgår dog ikke overbevisende argumenter for, hvordan forfatterne når til denne konklusion.

4.2.2 Effekten af implementeringsstrategier

I dette afsnit præsenteres resultaterne af reviews, som undersøger forskellige strategier til implementering af sundhedsprofessionelles adfærd i relation til patientbehandling, herunder implementering af kliniske retningslinjer. Litteratur om computerbaserede redskaber til beslutningsstøtte præsenteres i et særskilt underafsnit.

Grimshaw et al (15) har i et review fra 2004 undersøgt effekten af forskellige implementeringsstrategier af kliniske retningslinjer på baggrund af 235 primærstudier. Her finder man, at omdeling af uddannelsesmateriale kan have en moderat effekt på implementering af kliniske retningslinjer på kort sigt. Konferencer er kun undersøgt i få af de inkluderede studier, og her finder man lille eller ingen effekt. Alle inkluderede studier som evaluerede audit og feedback viste en moderat effekt på implementering af kliniske retningslinjer, det samme gjorde sig gældende for patientmedierede interventioner (15). Påmindelser var den intervention som oftest havde været genstand for evalueringer. Disse viste, som i de øvrige reviews, en generel tendens til at denne type intervention har en moderat effekt på implementering af kliniske retningslinjer. I alle af de ovennævnte evalueringer er interventionen sammenlignet med en kontrolgruppe som ikke udsættes for en intervention. Man finder i alle tilfælde stor effektvariation indenfor de enkelte interventionstyper (15).

I dette review sammenlignes også forskellige kombinationer af interventioner, og her finder forfatterne, at det ikke er muligt at drage konklusioner om, hvilke kombinationsmuligheder der er mest effektive til implementering af kliniske retningslinjer. Desuden konkluderer de, at ingen af de undersøgte kombinationsmuligheder viser større effekt end enkeltstående interventioner, og at effekten ikke øges som følge af flere inkluderede interventioner. Som i reviewet fra 2001 lyder den samlede konklusion, at der på trods af indsigt i forskellige strategiers effekt fortsat ikke er tilstrækkeligt grundlag for at drage konklusioner om strategiernes effekt i forskellige kontekster (15).

Siden Grimshaw et als review i 2004 er en række Cochrane reviews publiceret som tager specifikt udgangspunkt i konkrete interventionstyper, herunder audit og feedback, lokale opinionsledere samt skræddersyede interventioner.

I 2008 foretager Jamtvedt et al et opdateret Cochrane review af audit og feedback som metode til at forbedre sundhedsprofessionelles præstationer og patientrelaterede helbredsmaal (16). Forfatterne angiver effektstørrelser svarende til en reduktion på 16 % til en forøgelse på 70 % i compliance med den ønskede adfærd, men konkluderer, på linje med tidligere reviews, at audit og feedback kan have lille til moderat effekt. Det anføres dog ikke, hvilke effektstørrelser dette svarer til. Effekten er sandsynligvis størst i situationer, hvor den anbefalede adfærd sjældent forekommer, og hvis feedback tilbydes ofte (16).

Lokale opinionsledere som metode til at forandre sundhedsprofessionelles praksis har ligeledes været genstand for et Cochrane review (17). Her foretages dels en analyse af effekten af opinionsledere sammenlignet med forskellige andre metoder og en analyse af forskellen mellem opinionsledere udvalgt på forskellig måde.

I de inkluderede 12 studier ses stor variation i effekten af opinionsledere fra ingen til moderat effekt. Samlet set finder forfatterne dog en reduktion på 10 % i antallet af sundhedsprofessionelle, som ikke efterlever den ønskede praksis. Studier, hvor lokale opinionsledere var udpeget direkte af målgruppen (informantmetoden) resulterede i konsistent positive resultater, hvor studier af lokale opinionsledere identificeret via en spørgeskemabaseret vurdering af på forhånd udvalgte personer (den sociometriske metode) resulterede i mere varierende fund. Dog afstår forfatterne fra at konkludere, at informantmetoden er den sociometriske metode overlegen begrundet i relativt få studier. Desuden diskuterer forfatterne om brug af lokale opinionsledere reelt er en praktisk anvendelig metode, da udpegningen af lokale opi-

nionsledere er krævende og vanskelig at validere. Det er desuden ikke muligt at drage konklusioner om betydningen af den undervisningsmetode som lokale opinionsledere tager i anvendelse, fx om uformelle en-til-en relationer er mere effektive end mere formelle undervisningsseancer såsom uddannelsesbesøg eller gruppebaseret undervisning. De anvendte undervisningsmetoder er dårligt beskrevet, men forfatterne diskuterer om variationer heri er medvirkende til den variation i effekt som identificeres i de inkluderede studier (17).

Et Cochrane review fra 2008 (18) undersøger skræddersyede interventioner som konstrueres med udgangspunkt i på forhånd identificerede barrierer i den konkrete lokale kontekst, hvor forandringen skal finde sted. I dette Cochrane review skelner man mellem interventioner, der kun adresserer barrierer knyttet til den sundhedsprofessionelle (viden, holdninger, evner og vaner) og interventioner, der både adresserer barrierer knyttet til den enkelte sundhedsprofessionelle, til den sociale kontekst for behandling og pleje (reaktioner fra patienter, kolleger og myndigheder) og til organisationen (ressourcer, arbejdsklima og struktur) (18).

Effekten af interventioner, der forsøgte at imødegå individuelle barrierer, var variabel både indenfor og imellem de inkluderede studier. Der var en tendens til, at mere passive metoder (fx tilsendte retningslinjer eller feedback) havde mindre effekt. Forfatterne konkluderer desuden, at de identificerede barrierer var beskrevet for dårligt, at der ikke fremgik en vægtning af de enkelte barrierer betydning for forandring, og at koblingen mellem identificerede barrierer og valg af intervention ikke fremgik (18). Således er det ikke muligt at udlede klare konklusioner om effekten af skræddersyede interventioner.

I forhold til interventioner som også inddrog barrierer i relation til den sociale kontekst og organisationen var det heller ikke muligt at drage konklusioner om effekt. Forfatterne konkluderer samlet set, at der på nuværende tidspunkt kun er grundlag for at anbefale tilpassede interventioner i de tilfælde, hvor man har god indsigt i den konkrete kontekst (18).

4.2.2.1 Elektronisk baserede implementeringsværktøjer

Tre reviews som behandler computerbaserede værktøjer til forandring af sundhedsprofessionelles adfærd er identificeret.

Et review fra 1999 behandler funktionaliteten og effekten af computerbaserede beslutningsstøttesystemer (19). Dette review indledes med en antagelse om, at computersystemer vil få mere succes, hvis det kan integreres med øvrige kliniske aktiviteter, og hvis det viser sig at besværet ved at bruge systemet opvejes af andre fordele. Otte funktionaliteter relateret til informationsstyring fremhæves indledningsvist som medvirkende til integrering af systemet og øget sandsynlighed for succes. Disse er:

1. Anbefalinger til passende klinisk adfærd under bestemte kliniske omstændigheder. Baseret på kliniske retningslinjer.
2. Dokumentation – indsamling, notering og lagring af observationer, målinger og interventioner relateret til klinisk behandling.
3. Forklaring – tilstedeværelse af baggrundsinformation om beslutningsvariable (fx definitioner og mål for kvalitet og omkostninger) og rationalet bag retningslinjernes anbefalinger, herunder evidensgrundlag og litteraturhenvisninger.
4. Præsentation – udvikling af brugbare data fra intern datalagring.

5. Registrering – notering og lagring af administrative og demografiske data med henblik på at muliggøre identifikation af bl.a. patient og sundhedsprofessionel.
6. Kommunikation – mulighed for deling af elektroniske beskeder mellem klinisk personale eller andre informationsudbydere.
7. Beregning – mulighed for udtræk af nødvendig information.
8. Aggregering – udledning af populationsbaseret information på baggrund af individuelle data.

Gennemgangen af de 20 systemer viser, at der i alle systemer indgik anbefalinger til en lang række kliniske aktiviteter såsom relevante undersøgelser, behandlinger, screening, advarsler om risikotilstande og påmindelser om fysiske målinger. Desuden havde alle på nær et system dokumentationsmuligheder og især systemer koblet til elektroniske patientjournaler havde også mulighed for registrering af data og kommunikation. De resterende funktionaliteter forekom kun sjældent (19).

Fire studier undersøgte dokumentationsadfærd i form af registrering af relevante data og fandt alle forbedringer. 18 af de 20 studier undersøgte klinikeres efterlevelse af de pågældende retningslinjer og fandt i 14 tilfælde forbedringer på nogle af de anvendte effektmål, men ikke alle. Manglende efterlevelse tilskrives i de resterende fire studier funktionelle og systemiske barrierer som forhindrede korrekt adfærd, misforhold mellem fordele og ulemper ved computersystemet, nytten af retningslinjens anbefalinger og problemer ved studiedesign.

Klinikeres tilfredshed blev undersøgt i fire studier, hvoraf to kunne dokumentere tilfredshed med det pågældende computersystem. I de øvrige to studier dokumenteres utilfredshed med langsommelig og vanskelig indgang til data (19).

Artiklens forfattere anfører, at konklusioner om effekten af computersystemerne skal tage højde for at flere af studierne er metodisk svage, og at de inkluderede studier dækker over en lang række af funktionaliteter, patientgrupper og settings (fx skadestue, ambulatorium og privat praksis). Dog konkluderes det, at det tilsyneladende er muligt at opnå forbedringer i praksis i form af efterlevelse af retningslinjer og dokumentationspraksis, men brugertilfredsheden og dermed brugernes accept kan påvirkes negativt, hvis systemets funktionalitet ikke kan integreres med den øvrige kliniske praksis eller på anden måde fremstår ufordelagtig (19).

Et andet review fra 2003 undersøger computerbaserede påmindelser og feedback på medicin håndtering (20). Primærstudierne blev inddelt i følgende grupper:

1. Påmindelser til klinikere i ambulatorier
2. Feed-back til klinikere i ambulatorier
3. Kombinationen af påmindelser og feed-back til klinikere i ambulatorier
4. Påmindelser til klinikere på hospitalsafdelinger
5. Påmindelser til patienter (Refereres ikke i det følgende)

Studier af computerbaserede påmindelser til klinikere i ambulatorier påviste i langt de fleste tilfælde en effekt på enten patienters eller klinikeres grad af efterlevelse eller omkostninger til medicin. Dog viste to studier, hvor der specifikt blev taget udgangspunkt i kliniske retningslinjer ingen effekt.

Feedback systemer til klinikere i ambulatorier havde form af feedback rapporter eller sammenligning med lignende settings. Af de i alt syv studier viste tre studier

ingen effekt og i studier, som viste effekt var effekten generelt lavere effekt end ved påmindelser. Et studie sammenlignede feedback og påmindelser og fandt at en kombination af feedback og påmindelser ikke viste forbedringer sammenlignet med påmindelser alene. Studier af påmindelser til klinikere på hospitalsafdelinger viste alle en effekt. I et studie blev der taget udgangspunkt i en specifik klinisk retningslinje. Dette studie påviste en reduktion i udskrivning af medicin svarende til retningslinjens anbefalinger (20).

Forfatterne til denne artikel konkluderer, at computerbaserede beslutningsstøttesystemer kan medvirke til forbedringer af medicin håndteringen blandt klinikere, fx ved øget udskrivning af generisk medicin, forbedring i relation til medicin håndtering (fx diagnostiske undersøgelser) og reducerede omkostninger. Desuden konkluderer forfatterne, at påmindelser tilsyneladende er mere effektivt end feedback, hvilket fører til en hypotese om at informationstidspunktet skal ligge tæt på tidspunktet for den kliniske beslutning, før en effekt opnås (20).

I et meta review af effekten af organisatoriske strategier til forbedring af patientbehandling, herunder brug af computersystemer til vidensstyring (21). Seks review, som undersøger effekten af påmindelser til både patient og sundhedspersonale, systemer til behandlingsplanlægning og patientuddannelse, er inkluderet. Det er vanskeligt på baggrund af dette metareview helt at adskille patientrelaterede effekter og forandringer i sundhedspersonalets adfærd. Der rapporteres dog generelt om positive effekter ved computerbaserede påmindelser af sundhedsprofessionelle og computerassisteret behandlingsplanlægning i form af udskrivning af medicin, diagnostiske tests og forebyggende tiltag (21).

4.2.3 Forskellen mellem praktiserende læger og hospitalsansatte lægers brug af kliniske retningslinjer

Der er ikke identificeret litteratur som foretager en direkte sammenligning mellem praktiserende læger og hospitalsansatte lægers brug af kliniske retningslinjer. I flere reviews ses en sammenblanding af primærstudier, som fokuserer på hhv. praktiserende læger og hospitalsansatte læger, men der redegøres ikke for eventuelle forskelle i brug af kliniske retningslinjer. Et studie (13) har udelukkende fokuseret på barrierer for praktiserende lægers (se afsnit 4.2) brug af kliniske retningslinjer. Her fremhæver forfatterne hensynet til den enkelte patient og det deraf følgende dilemma i forhold til at følge kliniske retningslinje som mere betydningsfuldt, end i de øvrige studier. Dette studie anvender imidlertid en metode som er væsentligt anderledes end de øvrige studier og kan derfor være vanskelig at sammenligne med de øvrige konklusioner.

4.2.4 Forskellen mellem lægers og andre faggruppers brug af kliniske retningslinjer

Der er identificeret et review som undersøger ikke-lægelige faggruppers brug af kliniske retningslinjer (22). Her foretages ingen sammenligning med lægers brug af kliniske retningslinjer. Ingen reviews beskæftiger sig med sygeplejerskers holdninger til kliniske retningslinjer eller barrierer for brug.

I det identificerede review fra 2007 behandles sygeplejerskers optag af forskningsresultater (kliniske retningslinjer, protokoller etc.) i daglig klinisk praksis. Tre primærstudier som levede op til reviewernes krav til studiedesign (RCT eller kontrolleret før-efter studie) blev identificeret.

Undervisning af sundhedsprofessionelle er den primært anvendte implementeringsstrategi. Undervisning foretaget af forskerne selv viste sig ineffektiv i to af de tre primærstudier. I et primærstudie viser undervisning foretaget af lokale opinionsledere sig effektiv, og i et studie viser dannelsen af multidisciplinære udvalg sig effektiv (22).

Reviewets forfattere konkluderer, at vidensgrundlaget fortsat er begrænset, og at der er behov for yderligere forskning, som i højere grad tager udgangspunkt i psykologisk teori eller adfærdsteori og som er kendetegnet ved stærke metodiske designs (22).

4.2.5 Brug af kliniske retningslinjer indenfor de tre udvalgte sygdomskategorier

Der er ikke identificeret reviews omhandlende rheumatoid arthrit og cervix cancer. To review er identificeret, som tager udgangspunkt i hhv. barrierer for brug af kliniske retningslinjer ved behandling af pneumoni (23) og forskellige strategier til implementering af hospitalsbaserede retningslinjer for behandling af pneumoni (24).

I det første studie (23) identificerer man barrierer på tre niveauer:

1. Patientrelaterede faktorer (fx alder, sygdommens sværhedsgrad, komorbiditet, patientens forventninger og krav, familiære forhold)
2. Lægerelaterede faktorer (fx kendskab og viden, holdninger, erfaring, alder, incitamenter)
3. Systemrelaterede faktorer (lokale implementeringsstrategier, ressourcer og mulighed for støtte)

Forfatterne konkluderer på denne baggrund, at implementering af retningslinjer må tage udgangspunkt i en forståelse for barrierer i den lokale kontekst (23).

Det andet studie undersøger effekten af en bred vifte af implementeringsstrategier, heriblandt omdeling af skriftligt materiale, uddannelsesmøder, påmindelser, audit & feed-back, lokale opinionsledere og lokale konsensusprocesser. Samtlige af disse viste positive resultater når de blev undersøgt enkeltvis, men forfatterne finder ingen yderligere effekt ved kombinationen af flere strategier uanset antallet eller typerne af strategier som søges kombineret. Igen forklarer forfatterne dette med manglende indblik i, hvilke implementeringsstrategier, der er effektive under hvilke forhold (24).

5 Diskussion af resultater og konklusion

I denne rapport er gennemgået reviews og metareviews af studier publiceret i perioden 1966-2006. Det er vurderingen, at der med denne gennemgang opnås god indsigt i det forskningsområde, som beskæftiger sig med brug af kliniske retningslinjer. Nedenfor opsummeres og diskuteres de væsentligste resultater af ovenstående gennemgang.

5.1.1 Sammenfatning af studiernes vigtigste fund – holdninger og barrierer

De inkluderede studier behandler primært barrierer for brug af kliniske retningslinjer, hvorimod brugernes holdninger kun er belyst i to af de inkluderede studier (11; 13). Det er vanskeligt at drage en samlet konklusion om brugernes holdninger på baggrund af de to studier, idet hverken anvendte metoder eller studiepopulation kan sammenlignes. Dog afspejler begge studier en bekymring for om kliniske retningslinjer reducerer lægens mulighed for at yde individuelt tilpasset behandling og øger mulighederne for sanktioner ved behandlingsfejl.

Der er tilsyneladende enighed om, at der eksisterer en bred vifte af potentielle barrierer for brug af kliniske retningslinjer. Disse ansues i relation til de sundhedsprofessionelles viden, holdninger og adfærd, til den konkrete patient eller patientgruppe, til den konkrete retningslinje og til de organisatoriske, administrative omgivelser og sociale omgivelser (7) (2; 3; 12; 14). En gennemgående konklusion i de reviews, som omhandler barrierer for brug af kliniske retningslinjer er, at disse indgår i et komplekst samspil, og at betydningen af barrierer i forskellige kontekster varierer. Således skriver disse studier sig ind i argumentationen for de koordinerede og skræddersyede implementeringsindsatser som Lomas & Hayes samt Grol & Grimshaw gjorde sig til fortalere for i slutningen af 1980'erne og starten af 1990'erne.

5.1.2 Sammenfatning af studiernes vigtigste fund – implementering

Der eksisterer en omfattende mængde litteratur om interventioner til forandring af sundhedsprofessionelles adfærd. Dette dækker både egentlige studier af effekt samt mere overordnede refleksioner over eksisterende forskningsresultater og/eller mangel på samme.

Ser man på de i denne rapport gennemgåede studier er det som tidligere nævnt karakteristisk, at de primært beskæftiger sig med et hjørne af Lomas figur, nemlig den del der handler om at påvirke den sundhedsprofessionelles adfærd igennem viden. Dette kan dog have sammenhæng med den type undersøgelser som denne rapport bygger på, nemlig reviews som primært er baseret på kvantitative undersøgelser.

Det er en gennemgående trend i de inkluderede reviews og metaanalyser, at evalueringer af påmindelser, fx via computerbaserede systemer, viser en konsistent positiv effekt, og det samme gør sig gældende uddannelsesbesøg. Audit og feedback og lokale opinion leaders angives også som en potentielt effektiv strategi, dog påvises ikke samme konsistens som ved uddannelsesbesøg og påmindelser. Passiv dif-

fusion af information bliver i langt de fleste review afvist som en ineffektiv metode. Dog peger et review på, at passiv diffusion alligevel kan have en funktion som middel til at skabe opmærksomhed om et specifikt problem, som ønskes adresseret (10). Kombinationen af flere strategier fremhæves i langt de fleste studier som en effektiv strategi. Kun i et studie finder man ingen yderligere effekt ved kombinationen af flere interventionstyper (15).

Computerbaserede interventioner fremhæves især som effektive i det omfang de anvender påmindelser af sundhedsprofessionelle i relation til den ønskede adfærd. De inkluderede reviews rapporterer ikke direkte om brugernes, dvs. klinikernes, erfaringer med de elektronisk baserede videnssystemer. I et review anfører forfatterne dog, at problemer med systemernes funktionalitet (fx langsommelige eller vanskelige arbejdsgange) kan forklare systemernes manglende effekt i relation til at påvirke klinisk praksis (19).

Fælles for de inkluderede studier er, at de rapporterer om stor variation i styrken af interventionens effekt. Idet det som oftest ikke er muligt at foretage fælles analyse (metaanalyse) af primærstudiernes samlede effekt, bliver den bærende konklusion baseret på konsistensen i primærstudiernes fund (se **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** afsnit 4.1.2). En gennemgående kritik af de inkluderede reviews er, at der foretages såkaldt 'vote-counting' hvor de registrerede positive effekter optælles uden at tage hensyn til statistisk eller klinisk signifikans. Denne metode muliggør ikke en egentlig analyse af styrken af interventionernes effekt, og ofte fremgår det ikke af studierne, hvilke effektstørrelser der er tale om. Der rapporteres typisk om gode, moderate eller begrænsede effekter uden yderligere angivelse af, hvad disse betegnelser dækker over. Samtidig fremhæves problemet med heterogene studier, som ikke muliggør en samlet analyse af primærstudiernes effekt, hvorfor de fleste alligevel anvender en kvalitativ fremstilling af primærstudiernes resultater. Yderligere må det fremhæves, at der sjældent er redegjort for interventionernes effekt på længere sigt, og at det derfor ikke er muligt at drage konklusioner om behovet for og effekten af opfølgende eller kontinuerlige indsatser.

5.2 Effekten af den skræddersyede implementeringsstrategi

En sidste gennemgående konklusion i de inkluderede studier er, at det endnu ikke er lykkedes at finde en 'vidunderkur', som til hver en tid vil medføre den ønskede effekt. Problemet er til dels indlejret i reviewenes karakter, hvor der er stor heterogenitet i de inkluderede professionsgrupper, sygdomsområder og implementeringsstrategier. Som før nævnt umuliggør denne heterogenitet som oftest direkte sammenligninger mellem de enkelte studier, fx i form af metaanalyser. Omvendt bruges denne heterogenitet og den deraf følgende variation i implementeringsstrategiernes effekt ofte som et argument for, at det er nødvendigt at tage højde for kontekstspecifikke barrierer.

Desuden er der opstået en erkendelse af, at man nok ikke kan forvente en model, der kan appliceres på alle situationer, og at man derfor i højere grad skal fokusere på at lave lokalt tilpassede indsatser, som tager højde for lokale forhold og problematikker (5; 8; 18; 25). Således eksisterer der også flere artikler, der præsenterer forslag til modeller for udvikling af sådanne skræddersyede implementeringsstrategier (5; 26). Fra at have et ønske om at identificere 'den gode intervention' er der sket en udvikling mod et ønske om, at knække koden til, hvordan man tilrettelægger 'de gode lokalt tilpassede interventioner'. Dette fremstår som en grundlæggende tankegang, som imidlertid kun i begrænset omfang er blevet testet og derfor

fremstår som et mere teoretisk ønske end en egentlig velafprøvet model. Derfor fremstår det også uafklaret, hvor små enheder der er tale om, når man taler om lokalt tilpassede interventioner. I studiet, hvor den skræddersyede implementeringsstrategi undersøges specifikt er de inkluderede primærstudier gennemført både på lokalsamfundsniveau og enhedsniveau (fx i en almen praksis) (18). Her opnår man ikke nærmere indsigt i effekten af denne tilgang til implementering, hvilket i høj grad handler om primærstudiernes kvalitet, hvor mangelfulde beskrivelser af de konkrete barrierer og koblingen til valg af intervention medfører manglende mulighed for at drage solide konklusioner.

I de fleste reviews kaldes der desuden på en større systematik i gennemførelsen af studierne. Der tages hverken implicit eller eksplicit udgangspunkt i teorier eller forståelsesrammer som kan styre og forklare forskernes valg af implementeringsstrategi. De fremstår derfor mere eller mindre tilfældigt sammensat og potentielt løsrevet fra den kontekst og de målgrupper som interventionen skal fungere i. Således lader det til, at litteratur om implementering af kliniske retningslinjer i dag er gået ind i en ny fase, som følger op på tanker om den skræddersyede intervention. Her understreges betydningen af at applicere fx individuelle adfærdsteorier, teorier relateret til social interaktion og teorier om organisatorisk forandring. Målet er at udforske, hvilke teorier der bedst medvirker til planlagt forandring, og hvilke teoretiske antagelser, der viser sig brugbare under, hvilke forudsætninger. Størstedelen af den litteratur, som adresserer ovenstående har karakter af at være opsummeringer af hidtidig forskning på området og med understregning af pointen om, at teoribaserede implementeringsstrategier vil styrke såvel implementeringsindsatsen som forskningsfeltet og dermed forståelsen af, hvad der driver forandring i sundhedsvæsenet (27-29). Effekten af denne tilgang kan heller ikke underbygges empirisk.

5.2.1 Forskelle mellem forskellige faggrupper og sektors brug af kliniske retningslinjer

I den gennemgåede litteratur er der ikke foretaget en skelnen mellem læger ansat på hospitaler og alment praktiserende læger. Der er kun fundet et review som udelukkende fokuserer på praktiserende lægers holdninger til brug af kliniske retningslinjer (13), og her ses ingen særlige forskelle til de øvrige reviews resultater. Dette review peger dog på, at der i almen praksis kan identificeres en holdning til at individuelt baseret behandling er en kvalitet, som kan komme i modstrid med konkrete kliniske retningslinjer. Om dette adskiller praktiserende læger fra andre typer læger er dog ikke muligt at konkludere. Der kan desuden i en af de tidligere tekster (dvs. fra før 2002) om brug af kliniske retningslinjer identificeres en hypotese om, at det forhold at praktiserende læger arbejder i små organisatoriske enheder med høj grad af autonomi betyder, at feedback og påmindelser vil få større effekt end andre dele af sundhedsvæsenet (6). Der er ikke identificeret reviews omhandlende effekten af strategier til implementering af kliniske retningslinjer specifikt blandt praktiserende lægers, hvorfor denne hypotese også fremstår uafklaret.

Barrierer for brug af kliniske retningslinjer og implementering heraf blandt sygeplejersker og andet ikke-lægefagligt sundhedspersonale har været genstand for relativt lidt forskning. Et review (22) peger dog i retning af, at mere aktive implementeringsstrategier som fx inkluderer undervisning, brug af opinionsledere eller aktiv deltagelse i gennemgang af forskningsresultater og formulering af retningslinjer, er mere effektive end blot at udlevere en skriftlig anbefaling. En konklusion

som modsvarer de konklusioner, man er nået frem til i den øvrige forskning og teoretisering omkring implementering af kliniske retningslinjer.

5.3 Brug af kliniske retningslinjer ved behandling af pneumoni

Det har kun været muligt at identificere to reviews omhandlende kliniske retningslinjer ved behandling af pneumoni. Det ene (23) undersøger barrierer for brug af kliniske retningslinjer ved behandling for pneumoni og her udpeges samme barriere kategorier som i de øvrige reviews. Det andet (24) undersøger effekten af implementeringsstrategier ved behandling af pneumoni og finder som i de øvrige studier, at strategier, såsom omdeling af skriftligt materiale, uddannelsesbesøg, påmindelser, audit & feed-back, lokale opinionsledere og lokale konsensusprocesser generelt har en positiv effekt. Det samme gælder kombinerede strategier, dog ses ingen yderligere effekt sammenlignet med de enkeltstående strategier.

5.4 Konklusion

Denne litteraturgennemgang bygger på i alt 17 reviews og metareviews af sundhedsprofessionelles brug af kliniske retningslinjer. På baggrund heraf kan konkluderes følgende:

Barrierer

- Barrierer for brug af kliniske retningslinjer er multifaceterede og knytter sig både til den sundhedsprofessionelle, til patienten, til den konkrete praksis og omgivelserne. Dette fører til en anbefaling om implementeringsstrategier som tager sigte på flere niveauer.

Interventioner

- Studier af forskellige interventioners effekt er meget heterogene og derfor svært sammenlignelige. Dette har betydning for rækkevidden af de konklusioner, som kan drages både i relation til overførbarheden mellem settings og i relation til effektstørrelser.
- Den overordnede konklusion er, at det ikke er muligt at fremhæve specifikke interventioner som alene eller i kombination til hver en tid og alle situationer vil medføre den ønskede effekt.
- Lokalt tilpassede implementeringsstrategier, understøttet af et solidt fundament i teori om forandring (fx teorier om individuel adfærdsforandring eller organisationsforandring), anses som en måde at opnå de ønskede mål om inkorporering af evidens i klinisk praksis. Denne hypotese kan imidlertid endnu ikke understøttes af empiriske forskningsresultater.
- Det lader dog til at påmindelser, uddannelsesbesøg og strategier som tager udgangspunkt i en kombination af interventionstyper viser en konsistent positiv effekt.
- Audit, feedback og lokale opinionsledere viser også god effekt, dog mindre konsistent de enkelte studier imellem.
- Passiv diffusion af information er generelt en ineffektiv metode.

Elektronisk baserede videnssystemer

- Computerbaserede interventioner som redskab til at påminde sundhedsprofessionelle om den ønskede adfærd og som redskab til beslutningsstøtte synes også at være effektiv. Af de identificerede studier fremgår ikke klinikernes erfaringer med eller holdninger til brug af elektronisk baserede videnssystemer til implementering af kliniske retningslinjer, men systemernes funktionalitet er formentlig medvirkende faktor for opnåelse af en effekt.

Forskelle mellem faggrupper og sektorer

- Et review undersøger barrierer for brug af kliniske retningslinjer specifikt blandt praktiserende læger. På denne baggrund kan ikke udledes substantielle forskelle mellem hospitalsansatte og praktiserende læger. Ingen review beskæftiger sig med implementeringsstrategier blandt praktiserende læger specifikt.
- Det har ikke været muligt på baggrund af den eksisterende litteratur at få indsigt i eventuelle forskelle mellem forskellige faggrupper og sektorer. Et review beskæftiger sig med implementering af kliniske retningslinjer blandt ikke-lægefagligt personale og peger på samme konklusioner som identificeret i de øvrige studier. Ingen review beskæftiger sig med barrierer for brug blandt ikke-lægefagligt personale specifikt.

Erfaringer med udvalgte sygdomsgrupper

- Det har kun været muligt at identificere to reviews omhandlende implementering af retningslinjer vedrørende behandling af pneumoni. Her udpeges samme barriere kategorier samt effektive implementeringsstrategier som i de øvrige studier. Der er ikke identificeret litteratur omhandlende de øvrige udvalgte sygdomskategorier, cervix cancer og reumatoid arthritis.

6 Referencer

1. Kjellberg P. Klinisk praksisvariation og kliniske retningslinjer i sociologisk nyinstitutionelt perspektiv. DSI rapport 2006.10. 2006.
2. Lomas J, Haynes RB. A taxonomy and critical review of tested strategies for the application of clinical practice recommendations: from "official" to "individual" clinical policy. *Am.J.Prev.Med.* 1988; 4(4 Suppl):77-94.
3. Lomas J. Retailing research: increasing the role of evidence in clinical services for childbirth. *Milbank Q.* 1993; 71(3):439-75.
4. Grol R. Implementing guidelines in general practice care. *Qual.Health Care* 1992; 1(3):184-91.
5. Grol R, Grimshaw J. Evidence-based implementation of evidence-based medicine. *Jt.Comm J.Qual.Improv.* 1999; 25(10):503-13.
6. Wensing M, Grol R. Single and combined strategies for implementing changes in primary care: a literature review. *Int.J.Qual.Health Care* 1994; 6(2):115-32.
7. Cabana M, Rand C, Powe N, Wu A, Wilson M, Abboud P et al. Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for improvement. *JAMA* 1999; 282(15):1458-686.
8. Oxman AD, Thomson MA, Davis DA og Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ.* 1995; 153(10):1423-31.
9. Bero LA, Grilli R, Grimshaw JM, Harvey E, Oxman AD og Thomson MA. Closing the gap between research and practice: an overview of systematic reviews of interventions to promote the implementation of research findings. The Cochrane Effective Practice and Organization of Care Review Group. *BMJ* 1998; 317(7156):465-8.
10. Grimshaw JM, Shirran L, Thomas R, Mowatt G, Fraser C, Bero L et al. Changing provider behavior: an overview of systematic reviews of interventions. *Med.Care* 2001; 39(8 Suppl 2):II2-45.
11. Farquhar CM, Kofa EW og Slutsky JR. Clinicians' attitudes to clinical practice guidelines: a systematic review. *Med.J.Aust.* 2002; 177(9):502-6.
12. Cochrane LJ, Olson CA, Murray S, Dupuis M, Tooman T og Hayes S. Gaps between knowing and doing: understanding and assessing the barriers to optimal health care. *J Contin.Educ.Health Prof.* 2007; 27(2):94-102.
13. Carlsen B, Glenton C og Pope C. Thou shalt versus thou shalt not: a meta-synthesis of GPs' attitudes to clinical practice guidelines. *Br.J.Gen.Pract.* 2007; 57(545):971-8.

14. Francke AL, Smit MC, de Veer AJ og Mistiaen P. Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review. *BMC.Med.Inform.Decis.Mak.* 2008; 8:38.
15. Grimshaw JM, Thomas RE, MacLennan G, Fraser C, Ramsay CR, Vale L et al. Effectiveness and efficiency of guideline dissemination and implementation strategies. *Health Technol.Assess.* 2004; 8(6):iii-72.
16. Jamtvedt G, Young JM, Kristoffersen DT, O'Brien MA og Oxman AD. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2006; (2):CD000259.
17. Doumit G, Gattellari M, Grimshaw J og O'Brien MA. Local opinion leaders: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane.Database.Syst.Rev.* 2007; (1):CD000125.
18. Cheater F, Baker R, Gillies C, Hearnshaw H, Flottorp S, Robertson N et al. Tailored interventions to overcome identified barriers to change: effects on professional practice and health care outcomes (Review). *The Cochrane Library* 2008; (4)
19. Shiffman RN, Liaw Y, Brandt CA og Corb GJ. Computer-based guideline implementation systems: a systematic review of functionality and effectiveness. *J.Am.Med.Inform.Assoc.* 1999; 6(2):104-14.
20. Bennett JW, Glasziou PP. Computerized reminders and feedback in medication management: a systematic review of randomized controlled trials. *Med J Aust.* 2003; 178(5):217-22.
21. Wensing M, Wollersheim H og Grol R. Organizational interventions to implement improvements in patient care: a structured review of reviews. *Implement.Sci.* 2006; 1:2.
22. Thompson DS, Estabrooks CA, Scott-Findlay S, Moore K og Wallin L. Interventions aimed at increasing research use in nursing: a systematic review. *Implement.Sci.* 2007; 2:15.
23. Simpson SH, Marrie TJ og Majumdar SR. Do guidelines guide pneumonia practice? A systematic review of interventions and barriers to best practice in the management of community-acquired pneumonia. *Respir.Care Clin.N.Am.* 2005; 11(1):1-13.
24. Cortoos PJ, Simoens S, Peetermans W, Willems L og Laekeman G. Implementing a hospital guideline on pneumonia: a semi-quantitative review. *Int.J.Qual.Health Care* 2007; 19(6):358-67.
25. van Bokhoven MA, Kok G og van der WT. Designing a quality improvement intervention: a systematic approach. *Qual.Saf Health Care* 2003; 12(3):215-20.
26. Moulding NT, Silagy CA og Weller DP. A framework for effective management of change in clinical practice: dissemination and implementation of clinical practice guidelines. *Qual.Health Care* 1999; 8(3):177-83.

27. Eccles M, Grimshaw J, Walker A, Johnston M og Pitts N. Changing the behavior of healthcare professionals: the use of theory in promoting the uptake of research findings. *J.Clin.Epidemiol.* 2005; 58(2):107-12.
28. Grol RP, Bosch MC, Hulscher ME, Eccles MP og Wensing M. Planning and studying improvement in patient care: the use of theoretical perspectives. *Milbank Q.* 2007; 85(1):93-138.
29. McDonald KM, Graham ID og Grimshaw J. Toward a theoretic basis for quality improvement interventions. I: Shojania KG, McDonald KM, Wachter RM, Owens DK (red.). *Closing the quality gap: A critical analysis of quality improvement strategies.* Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004: (AHRQ Technical Reviews and Summaries).

Bilag 1 Søgestrategi

Søgning i databaser

Database	Søgestrategi	Antal hits
Pubmed (Limit: Year 2002-2008, Review OR Meta analysis, language: english)	Generel søgning	#1: Guideline as Topic (Mesh)
		#2: #1 AND barrier*
		#3: #1 AND facilitator*
		#4: #1 AND attitude*
		#5: #1 AND implement*
		#6: #1 AND decision-making
		#7: #1 AND intervention
		#8: #1 AND strategy
		#9: #1 AND obstacle*
		#10: #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9
		#11: #10 NOT Guideline (publication type) NOT Practice Guideline (publication type) NOT Letter (publication type) NOT Comment (publication type)
		#12: #11 AND Guideline Adherence (Mesh)
		#13: #11 AND Physicians Practice Patterns (Mesh)
		#14: Guideline adherence (Mesh)
		#15: #14 AND barrier*
		#16: #14 AND facilitator*
		#17: #14 AND attitude*
		#18: #14 AND implement*
		#19: #14 AND decision-making
		#20: #14 AND intervention
		#21: #14 AND strategy
		#22: #14 AND obstacle*
		#23: #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR 21 OR #22
		#24: Evidence Based Medicine (Mesh) OR Evidence Based Practice (Mesh)
		#25: #24 AND barrier*
		#26: #24 AND facilitator*
		#27: #24 AND attitude*
		#28: #24 AND implement*
		#29: #24 AND decision-making
		#30: #24 AND intervention
		#31: #24 AND strategy
		#32: #24 AND obstacle*
		#33: #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR 31 OR #32
		#34: #33 AND Physicians Practice Patterns

		#35: Physicians practice patterns (Mesh) #36: #34 AND barrier* #37: #34 AND fascilitator* #38: #34 AND attitude* #39: #34 AND implement* #40: #34 AND decision-making #41: #34 AND intervention #42: #34 AND strategy #43: #34 AND obstacle* #44: #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 OR #43 #45: #12 OR #13 OR #23 OR #34 OR #44	1891 70 2 139 118 91 129 82 9 487 696
	Sygeplejersker mm	#46: #11 AND Nurses (Mesh) #47: #23 AND Nurses (Mesh) #48: #33 AND Nurses (Mesh) #49: #44 AND Nurses (Mesh) #50: #46 OR #47 OR #48 OR #49 #51: #12 AND Evidence Based Nursing (Mesh) #52: #23 AND Evidence Based Nursing (Mesh) #53: #33 AND Evidence Based Nursing (Mesh) #54: #44 AND Evidence Based Nursing (Mesh) #55: #51 OR #52 OR #53 OR #54 #56: #50 OR #55 #57: #12 AND Allied Health Occupa- tions (Mesh) #58: #23 AND Allied Health Occupa- tions (Mesh) #59: #33 AND Allied Health Occupa- tions (Mesh) #60: #44 AND Allied Health Occupa- tions (Mesh) #61: #57 OR #58 OR #59 OR #60	6 9 109 6 117 0 1 0 8 8 123 0 0 22 15 35
	Almen praksis vs. Hospital	#62: #45 AND Family Practice (Mesh) #63: #45 AND Hospital (Mesh)	22 11
	Sygdomsgrupper	#64: Arthritis, Rheumatoid (Mesh) OR Pneumonia (Mesh) OR Uterine Cervical Neoplasms (Mesh) #65: #45 AND #59	5710 15
	#61: Getting research into practice		41
	#62: Getting evidence into practice		34
	#63: Richard Grol		16

	#64: Jeremy Grimshaw	17
GIN (Ingen årstalsbegrænsning)	#1: Barrier* #2: Intervention #3: Attitude #4: Implementation	0 10 0 10
Cinahl (2002-2009)	#1: Medical practice, evidence-based (Major subheading) OR nursing practice, evidence-based (Major subheading) OR Professional practice, evidence-based (Major subheading) OR medical practice, research-based (Major subheading) #2: #1 AND implement* #3: #1 AND barrier* #4: #2 OR #3 #5: Practice guideline (Major subheading) OR guideline adherence (Major subheading) #6: #5 AND implement* #7: #5 AND barrier* #8: #6 OR #7 #9: Practice Patterns (Major subheading) #10: #9 AND barrier* #11: #9 AND implement* #12: #10 OR #11 #13: #4 OR #8 OR #12	1356 128 46 159 967 79 27 97 15 2 1 2 230
Cochrane (Ingen årstalsbegrænsning)	#1: Physician's practice patterns (Mesh) #2: Guideline as topic (Mesh) #3: Guideline adherence (Mesh) #4: #1 OR #2 OR #3	15 5 1 20
HTA-databasen (Ingen årstalsbegrænsning)	#1: Guideline (Mesh) #2: Guideline adherence (Mesh) #3: Clinical practice guideline (Mesh) #4: #1 OR #2 OR #3	5 150 5 156
NCCHTA	#1 Guideline*	97
DSI_BIB (Ingen årstalsbegrænsning)	Practice guideline	17

Søgning i tidsskrifter

Tidsskrift	Søgestrategi	Antal hits
Ugeskrift for læger (Ingen årstalsbegrænsning)	#1 Praksisvariation #2 Variation #3 Klinisk praksis #4 Guideline* #5 Retningslinjer AND implementering #6 Retningslinjer AND barriere	1 50 11 3 1 1
Tidsskrift for den norske lægeforening (Ingen årstalsbegrænsning)	#1 Praksisvariasjon #2 Variasjon #3 Retningslinjer #4 Retningslinjer AND evidens #5 Retningslinjer (perspektiv og debat) #6 Guideline* #7 Retningslinjer AND implement* #8 Guideline AND implement*	0 0 1780 20 277 1780 207 112

	#9 Retningslinjer AND barrier*	47
	#10 Guideline AND barrier*	37
Läkartidningen (søgt i pubmed) (Ingen årstalsbegrænsning)	#1: Guideline as topic (Mesh) AND Läkartidningen	138
	#2: Physicians practice patterns (Mesh) AND Läkartidningen	8
	#3: Evidence-based Medicine (Mesh) AND Läkartidningen	95
	#4: Guideline adherence (Mesh) AND Läkartidningen	2
	#5: #1 OR #2 OR #3 OR #4	208
Implementation Science (Limit: Systematic reviews. Ingen års- talsbegrænsning)	#1: Guideline	4
	#2: Evidence Based Medicine	5
	#3: #1 OR #2	5

Bilag 2 EPOC's klassifikation af interventioner til effektiv organisering i sundhedsvæsenet

Under Cochrane samarbejdet er en undergruppe, Effective Practice and Organisation of Care (EPOC), som har til formål at bidrage til viden om effekten af interventioner til effektiv organisering i sundhedsvæsenet. EPOC har udarbejdet en klassifikation af mulige interventioner rettet mod forandring af sundhedsprofessionelles adfærd (Cochrane EPOC Group. Data collection checklist.

<http://www.epoc.cochrane.org/en/authors.html>. Januar 2009).

Omdeling af undervisningsmateriale	Omdeling af publicerede anbefalinger til behandling, herunder kliniske retningslinjer.
Undervisningsseancer	Sundhedsprofessionelles deltagelse i konferencer, undervisningsforløb, workshops eller praktikforløb.
Lokale konsensusprocesser	Inklusion af de deltagende sundhedsprofessionelle for at sikre enighed i relevans af det kliniske problem og måde at adressere problemet på.
Uddannelsesbesøg	Informationsspredning ved trænet person, som op søger de sundhedsprofessionelle i deres arbejdsmiljø og informere om baggrunden for ønsket om adfærdsforandringer. Kan inkludere feedback på de sundhedsprofessionelles adfærd.
Lokale opinionsledere	Brug af sundhedsprofessionelle, som er udpeget som særligt indflydelsesrige af deres kolleger.
Patientmedierede interventioner	Ny klinisk information indsamles direkte hos patienter og gives til de sundhedsprofessionelle. Fx information om blodtryksforandringer etc.
Audit og feedback	Enhver opsummering af klinisk præstation i en afgrænset tidsperiode – med og uden anbefalinger for klinisk adfærd. Information kan være indsamlet via journaler, databaser, patienter eller observation.
Påmindelser	Enhver intervention (manuel eller computerstyrede), som påmindrer sundhedsprofessionelle om en given klinisk adfærd.
Marketing	Personlige interview, fokusgrupper eller surveys af bestemte sundhedsprofessionelle med henblik på at identificere barrierer for forandring og det heraf følgende bedste design for en intervention.

De enkelte interventioner udelukker ikke hinanden og rækkefølgen er ikke udtryk for en indbyrdes vægtning.

Bilag 3 Inkluderede studier

Tabel 1 Udvalgte systematiske reviews frem til 2002

	Forfatter og årstal	Formål	Inkluderede studier	Resultater
1	Wensing & Grol 1994 (6)	• At undersøge hvilke interventioner og kombinationer heraf der var blevet undersøgt. • At redegøre for den metodiske kvalitet. • At undersøge hvilke interventioner og kombinationer heraf, der var mest effektive.	Studiedesign: • 27 RCT • 26 Ikke randomiserede, men kontrollerede undersøgelser • 22 studier uden kontrolgruppe Deltagere: Kun læger i primære sundhedssystem Publikationsår: 1980-1992	Forfatternes konklusion: Individuelt tilpassede og kombinerede indsatser var generelt mest effektive. Passiv diffusion af information var en ineffektiv metode. I de inkluderede studier er der primært fokus på indsatser som styrker den enkeltes kompetencer. Der er behov for studier som forsøger at påvirke mere end en type af barrierer.
2	Cabana et al 1999 (7)	At redegøre for barrierer for lægers brug af kliniske retningslinjer	Studiedesign: • 71 kvantitative studier • 5 kvalitative studier Deltagere: Kun læger Publikationsår: 1966-1998	Identifikation af syv barriere kategorier relateret til viden, holdninger og adfærd Forfatternes konklusion: Barrierer for brug af kliniske retningslinjer er multifaceteret Stor variation mellem studierne i hvilken betydning de enkelte barrierer tillægges. Konkrete implementeringsindsatser bør tage udgangspunkt i lokale barrierer.
3	Oxman et al 1995 (8)	At undersøge effekten af forskellige interventioner på sundhedsprofessionel præstation	Studiedesign: 102 RCT's Deltagere: Ikke angivet Publiceringsår: 1970-1993	Forfatternes konklusion: Det er muligt at identificere en effekt ved visse interventionstyper (primært aktive). Eksisterer ikke en intervention som er bedre end andre. Interventioner skal tilpasses den konkrete kontekst, hvor adfærdforandringer skal finde

				sted.
4	Bero et al 1998 (9)	At gennemgå systematiske reviews af interventioner til udbredelse og implementering af forskningsresultater	Studiedesign: 18 systematiske reviews inkl.: • Eksplícitte selektionskriterier • Mål for adfærdsændringer eller patientrelaterede helbredsmål Deltagere: Blandet, herunder læger og sygeplejersker Publikationsår: 1988-1998	Forfatterens konklusion: Passiv udbredelse af information var generelt ineffektiv i forhold til at ændre adfærd. Kombinationen af interventioner syntes at være mere effektive end enkeltstående interventioner.
5	Grimshaw et al 2001 (10)	At identificere, vurdere og præsentere systematiske reviews af interventioner til forbedring af klinisk praksis. (En opdatering af Bero et al)	Studiedesign: 41 systematiske reviews inkl.: • Eksplícitte inklusionskriterier • Undervisnings- eller kvalitetssikringsinterventioner • Mål for adfærdsændringer eller patientrelaterede helbredsmål	Forfatterens konklusion: Aktive tilgange vil med størst sandsynlighed have effekt. Aktive tilgange er sandsynligvis også mere omkostningsfulde. Passiv diffusion af information kan dog have funktion som medvirken til at skabe opmærksomhed.

Tabel 2 Systematiske reviews 2002 og frem

	Forfatter og årstal	Formål	Inkluderede studier	Resultater
Barrierer				
6	Farquhar et al 2002 (11)	At foretage en systematisk gennemgang af lægers holdning til kliniske retningslinjer (Metaanalyse)	Studiedesign: 30 studier. Alle surveybaserede. Deltagere: Kun læger Publikationsår: 1990-2000	70 % af det samlede antal respondenter betragter retningslinjer som gode undervisningsredskaber, og gode kilder til rådgivning. 30-40 % mener at retningslinjer er rigide og oversimplificerer lægevidenskaben. Forfatterens konklusion: Negative holdninger til kliniske retningslinjer er ikke den primære årsag til manglende brug.

7	Cochrane et al 2007 (12)	At opdatere viden om sundhedsprofessionel brug af kliniske retningslinjer, diffusion af innovations og implementering af evidens i praksis.	Studiedesign: • 178 baseret på surveymetoder • 34 baseret på kvalitative metoder • 44 baseret på en kombination af metoder (fx spørgeskema og interview) Deltagere: Ikke angivet Publikationsår: • 1998-2006	Identifikation af 33 typer af barrierer som yderligere grupperes i syv kategorier inspireret af Cabana et al. Forfatternes konklusion: Barrierer for brug af kliniske retningslinjer er komplekst og multifaceteret Kritik af de inkluderede studier for ikke at bygge på en teoretisk eller konceptuel forståelsesrammer. Element af tilfældighed i udvælgelsen af potentielle barrierer. Mangler fortsat en forståelse af de enkelte kategoriers betydning i forhold til forskellige lokale kontekster, sektorer og professioner.
8	Carlsen 2007 (13)	At udarbejde en syntese af kvalitative forskning i praktiserende lægers holdning til og erfaring med kliniske retningslinjer	Studiedesign: 17 kvalitative studier. Deltagere: Kun praktiserende læger. Publiceringsår: 1998-2003	Der udpeges en række barrierer i de gennemgåede studier. Disse sammenfattes i syntesen, idet det påvises at retningslinjer som søger at fremme en bestemt adfærd forbindes med barrierer i relation til at tilpasning af behandlingen til den enkelte patient og praktiske forhold i konsultationen. Retningslinjer der søger at eliminere eller reducere en bestemt adfærd forbindes med barrierer i relation til beskyttelse af læge-patientforholdet og frygt for sanktioner.
9	Francke et al 2008 (14)	At undersøge barrierer for implementering af kliniske retningslinjer	Studiedesign: 12 systematiske reviews og metareviews Deltagere: Primært læger Publiceringsår: 1994-2006	Der identificeres fem kategorier af barrierer: • Retningslinjernes karakteristika • Implementeringsstrategiens karakteristika • Personalets karakteristika Patientkarakteristika • Omgivelsernes karakteristika Forfatternes konklusion:

				Der er stor bredde i potentielle barrierer for brug af kliniske retningslinjer. Implementeringsindsatser bør tilrettelægges så de kombinerer flere strategier
Implementeringsstrategier				
9	Grimshaw et al 2004 (15)	At undersøge effektiviteten af udbredelse og implementering af kliniske retningslinjer	Studiedesign: • 139 RCT's • 17 kontrollerede kliniske forsøg • 40 kontrollerede før-efter studier • 39 tidsstudier Deltagere: Studier gennemført i almen praksis, hospitaler og ambulatorier. Primært læger, 16% af studier også blandt andre faggrupper (sygeplejersker etc.). Publikationsår: Ikke angivet	I 86 % af de inkluderede studier observeredes forbedringer i behandlingen – dog store variationer indenfor og imellem interventionstyperne. Påmindelser og eksterne uddannelsesbesøg synes at være de interventionstyper som havde den bedste effekt. Ingen yderligere effekt ved kombination af flere interventioner.
10	Baker et al 2008 (18)	At undersøge effekten af interventioner målrettet på forhånd identificerede barrierer på sundhedsprofessionelles adfærd	Studiedesign: 15 RCT's inkl. objektive effektmål (sundhedsprofessionelles adfærdsændringer eller patientrelaterede helbredsmaal) Deltagere: Blandet, herunder læger og sygeplejersker, primær og sekundær sektor. Publikationsår: 1983-2002	Forfatterens konklusion: Det var ikke muligt at fastslå om barriererne havde betydning for adfærdsforandringer, hvilke barrierer der havde størst betydning, om alle barrierer var identificeret og om de blev adresseret i de givne interventioner. Effekten af målrettede interventioner fremstår derfor fortsat uklar.
11	Jamtvedt 2008 (16)	At vurdere effektiviteten af audit og feedback på forbedring af sundhedsprofessionelles adfærd og helbredsrelaterede mål hos patienter	Studiedesign: 118 RCT's Kun inklusion af studier af moderat til høj kvalitet (Cochranes klassifikation)	Forfatterens konklusion: Audit og feedback kan være effektive i forhold til at ændre på sundhedsprofessionelles adfærd – dog kun moderat eller lille effekt. Effekten synes at være højest

		(Metaanalyse)	Deltagere: Primært læger Publikationsår: 1985-2004	når brug af kliniske retningslinjer er lav ved baseline og når feedback leveres mere intensivt.
Computersystemer				
12	Shiffman et al 1999 (19)	En analyse af computerbaserede beslutningsstøttesystemers funktionalitet og systemernes effekt på sundhedsprofessionelles adfærd.	Studiedesign: 9 RCT, 1 kontrolgruppe (ikke randomiseret), 10 tidsstudier Deltagere: Ikke angivet Publikationsår: 1992-1998	Antagelse om at beslutningsstøttesystemer bedst implementeres, hvis de opfylder otte kriterier for informationsstyring. Ingen studier levede op til alle otte kriterier. I 14 ud af 18 tilfælde ses forbedret efterlevelse af retningslinjerne mindst en parameter. Evaluering af tilfredshed med systemet viser imidlertid at brugernes accept kan påvirkes, hvis funktionaliteten vurderes negativt.
13	Bennett & Glaziu 2003 (20)	At undersøge fordelene ved computersystemer, der støtter medicinhåndtering via påmindelser eller feedback til sundhedsprofessionelle og patienter	Studiedesign: 26 RCT's Deltagere: Læger og patienter Publikationsår: 1998-2002	Forfatterens konklusion: Computerbaserede systemer kan medvirke til forbedring af medicinhåndtering. Påmindelser er tilsyneladende mere effektivt end feedback, sandsynligvis fordi information skal ligge tæt på tidspunktet for den kliniske beslutning.
14	Wensing et al 2006 (21)	At skabe overblik over effekten af forskellige organisatoriske strategier til forbedring i patientbehandling. Herunder indgår vidensstyring (computerbaseret beslutningsstøtte) som af de identificerede metoder	Studiedesign: Reviews inkluderet hvis de var baseret på RCT, afbrudte tidsstudier, kontrollerede før-efter studier og prospektive observationsstudier. 6 omhandler computerbaserede systemer til beslutningsstøtte. Deltagere: Læger og sygeplejersker	De fleste interventioner viste positiv effekt på sundhedsprofessionelles adfærd.

			Publikationsår: 1996-2004	
Sygeplejersker og andet personale				
15	Thompson 2007 (22)	At undersøge effekten af interventioner som har til formål at øge brug af forskningsresultater blandt sygeplejersker	Studiedesign: Tre RCT og 1 kontrolleret før-efter studier. Deltagere: Sygeplejersker Publikationsår: 1990-2003	Undervisning foretaget af forskerne selv viste sig ineffektive i to studier. Undervisning foretaget af en lokal opinion-leader (et studie) og dannelsen af multidisciplinære udvalg (et studie) viste sig effektive. Forfatterne konklusion: Fortsat begrænset viden om implementering af forskningsresultater blandt sygeplejersker.
Udvalgte sygdomskategorier				
16	Simpson et al 2005 (23)	At opnå indsigt i barrierer for brug af kliniske retningslinjer i relation til behandling af community acquired pneumonia (CAP)	Studiedesign: 8 kvalitative og kvantitative studier af barrierer for brug af kliniske retningslinjer i relation til CAP Deltagere: Ikke oplyst Publikationsår: 1998-2004	Her identificerer man barrierer på tre niveauer: • Patientrelaterede faktorer • Lægerelaterede faktorer • Systemrelaterede faktorer Forfatterne konklusion: Implementering af retningslinjer må tage udgangspunkt i en forståelse for barrierer i den lokale kontekst
17	Cortoos et al 2007 (24)	At kvantificere effekten af forskellige interventioner til implementering af kliniske retningslinjer for hospitalsbaseret behandling af pneumoni	Studiedesign: 27 studier. Studiedesign ikke angivet. Deltagere: Ikke angivet Publikationsår: Ikke angivet	Der identificeres ingen signifikant relation mellem antal og type af interventioner på implementering. Audit og feedback viste signifikant negativ effekt på implementering. Dette resultat skal dog ifølge forfatterne primært tages som et udtryk for ingen eller begrænset effekt.