

Bilag 7: SØGEPROTOKOL

for

Gennemgang af akutberedskabet

*udarbejdet af Drea Eskildsen Stenbæk
senest opdateret 19. juli 2006*

Søgeprotokollen er en eksplicit, struktureret plan for indsamling af information.

Søgeprotokollen har til formål at skabe overblik og gennemsikuelighed i processen vedr. indsamling af information.

Søgeprotokollen dokumenterer på en detaljeret og transparent måde hvad der er søgt efter, hvor der er søgt og hvordan der er søgt og udvalgt. Søgeprotokollen er med til at sikre konsistens ved opfølgning/gentagelse af søgningen, og skal være så detaljeret, at man ved at følge beskrivelsen kan udføre søgningen igen og få samme resultat. Dvs. at den skal indeholde oplysninger om ikke kun hvordan man har tænkt sig at søge litteraturen, men også hvordan man faktisk har søgt.

Dokumentation for søgning i kilder, der har givet brugbare informationer, samt kilder, der ikke indeholdt interessante informationer, skal gemmes og indgå i søgeprotokollen.

Søgeprotokollen indeholder følgende elementer:

1. Baggrund og problemstilling

Spørgsmål, der ønskes belyst i søgningen, afklares – herunder specificering af udgangspunktet for søgningen (fx sygdom, diagnostisk metode, behandling), samt i hvilke sammenhænge, emnet ønskes undersøgt.

Et eksempel kan være en belysning af effekter og bivirkninger af en given behandlingsmetode. Et andet eksempel kan være gennemgang af metoder til forebyggelse af senkomplikationer ved en given sygdom.

Sundhedsstyrelsen finder, at der som led i den nationale specialeplanlægning er behov for at foretage en gennemgang af akutberedskabet, herunder den præhospitale indsats og akutmodtagelser på sygehusene, forud for gennemgangen af de enkelte specialer.

Formålet med gennemgangen er at opstille en række konkrete anbefalinger for tilrettelæggelsen af akutberedskabet samt de nødvendige forudsætninger, som skal være opfyldt. Samtidig skal konsekvenserne af anbefalingerne belyses.

Gennemgangen baseres så vidt muligt på en MTV-tænkning (medicinsk teknologivurdering), således at anbefalingerne systematisk søges vurderet i forhold til aspekterne teknologi, patient, organisation og økonomi.

Ligeledes bør anbefalingerne i muligt omfang være evidensbaserede. Det er imidlertid Sundhedsstyrelsens vurdering, at det aktuelle evidensniveau på en række områder er så lille, at det vil være nødvendigt at træffe beslutninger uden et egentligt evidensgrundlag. I sådanne tilfælde vil anbefalingerne basere sig på sundhedsfaglige og/eller administrative skøn.

2. (Fokuserede) spørgsmål

Udgangspunktet for søgningen er den sundhedsfaglige problemstilling, som søgningen skal være med til at belyse. Under udarbejdelse af problemstillingen er det vigtigt, at opgaven klart afgrænses. De spørgsmål der stilles skal være overskuelige i antal, entydigt definerede og mulige at besvare. Et velformuleret spørgsmål er altafgørende for at fastlægge den bedste søgestrategi - jo mere præcise spørgsmål jo mere præcise søgninger. Her er det vigtigt at være opmærksom på, at det også er muligt at formulere spørgsmål, der lader sig besvare, ved ikke-kliniske problemstillinger.

I et velformuleret klinisk spørgsmål indgår 4 elementer:

- *Populationen – hvilken type patienter drejer det sig om?*
 - *Interventionen – diagnostisk test, lægemiddel, kirurgisk metode etc.?*
 - *Sammenligningsinterventionen - hvad er alternativet til interventionen?*
 - *Resultatet/outcome - hvilke kliniske måleparametre er der tale om?*
-

De generelle elementer

1. Population

For alle spørgsmålene vurderes at det drejer sig om patienter med akut sygdomme eller tilskadekomne, der på eget initiativ henvender sig/ indbringes eller visiteres til skadestue/ akut modtagelse.

2. Resultat/ outcome: Generelle kliniske måleparametre, der vil have forskellig vægtning under de enkelte spørgsmål

- Overlevelse/død
- Antal indlæggelse
- Indlæggelsestid (her tænkes på den samlede indlæggelsestid inkl. den på stationær afsnit/intensiv afsnit)

- Livskvalitet
- Patienttilfredshed
- Sundhedsøkonomi

3. Interventionen

Patientens kontakt til og behandling i det akutte beredskab.

I rapporten: Vurdering af den akut medicinske indsats i Danmark 2005 er responstid: den tid der går fra ambulancetjenesten modtager alarmen, til ambulancen er fremme på et skadested.

Imidlertid kan tid gøres op på forskellig måde – som f.eks. fra det tidspunkt, der tages kontakt til alarmcentralen eller pt. henvender sig til eller henvises af vagtlæge til skadestue/modtagelse til patienten udskrives fra skadestue/modtagelse eller indlægges på sygehuset eller fra det tidspunkt der går fra der tages kontakt til alarmcentralen til patienten modtager endelig behandling (definitive care). Man skal derfor være opmærksom på forskellig måde at vurdere tidsperspektivet

4. Sammenligningsinterventionen

Alternativ til interventionen er det nuværende.

Spørgsmål, der ønskes belyst ved dokumentation

1. Betydningen af uddannelse, organisering, faglig tilrettelæggelse og beredskabsniveau af den præhospitale indsats.

Under faglig tilrettelæggelse kan tænkes på:

- Har det betydning på outcome, om det er en faglig sundhedsperson/ læge, der modtager et alarmkald i stedet for en alarmoperatør? Eller, at alarmoperatøren har mulighed for at viderestille til en sundhedsfaglig person til rådgivning, indtil f. eks. ambulancen er til stede? Det vurderes, at ovennævnte outcome alle kan være relevante.
Udover ovennævnte outcome kan der suppleres med en yderligere måleparameter: tid fra kontakt til alarmcentralen til modtagelse på sygehus.
- Har det betydning på outcome, om det er en læge kontra sygeplejerske kontra ambulancebehandler med særlig kompetence kontra alene ambulancepersonale, der deltager i ambulancekørsel/ helikopterordning? Er der evt. specielle patientkategorier, hvor der er vist forskel?
Det vurderes at ovennævnte outcome alle kan være relevante.
- visitation – foregår den ude hos patienten eller på akut modtagelse

Under organisering kan tænkes på:

- Har det betydning på outcome, om den præhospitale indsats er en ambulancekørsel eller/ og er suppleret med helikopterordning. I hvilke områder har det betydning (tid/km)?
Udover ovennævnte outcome kan der suppleres med en yderligere målparameter: tid fra kontakt til alarmcentralen til modtagelse på sygehus.
- Har det betydning på outcome, om det er en lægebil/ akutbil med anæstesisygeplejerske eller ambulancebehandler, der primært kommer til patienten? Herunder også rendezvous ordning.
Her tænkes på det der i visse artikler er angivet som basic life support og advance life support.
- Har det betydning på outcome, hvor meget aktivitet (antal gange man har deltaget) det personale har, som deltager?

Under beredskabsniveau kan tænkes på:

Sundhedsstyrelsen
Viden- og Dokumentationsenheden
Biblioteket

- Har det betydning på outcome, om den præhospitale indsats kører ensartet 24 h i døgnet?
- Har responstid betydning på outcome? Her tænkes også på geografisk variation. Udover ovennævnte outcome kan der suppleres med en yderligere målparameter: tid fra kontakt til alarmcentralen til modtagelse på sygehus.

Under uddannelse kan tænkes på:

- Har det betydning på outcome, hvilken uddannelse det personale har der deltager i den præhospitale indsats (alarmoperatør, ambulancepersonale, ambulancebehandler med særlig kompetence, sygeplejerske, læge)
- Har det betydning hvilke kurser den enkelte faggruppe har (feks. læger med ATLS kursus, reddere med PHTLS kursus osv.)?

Mulige områder hvor der vil være artikler: cardiac arrest og head injury/traume.

2. Betydning og forudsætninger ved generel anvendelse af telemedicin i den præhospitale indsats til præhospital diagnostik og visitation

Under generel anvendelse tænkes på:

Populationen er, som defineret ovenfor. Der findes litteratur for hjertesygdomme. Der kan i denne litteratur evt. være beskrevet telemedicinske løsninger, som ved vurdering kan have mere bred anvendelighed end kun til hjertesygdomme.

Resultat/ outcome, som defineret i indledningen. Et andet muligt outcome kan være indlæggelsesdage på intensivt afsnit.

3. Betydning og forudsætninger ved landsdækkende lægehelikopterordning

Her skal også tænkes på forudsætninger:

Er helikopteren alene til den præhospitale indsats eller er den til disponering til andre formål?

Ved vurdering af lægehelikopterordning skal man være opmærksom på, at lægehelikopter i visse tilfælde bringer lægen til patienten, og i andre tilfælde desuden benyttes til transport af patient med lægeledsagelse til akut modtagelse.

Resultat/ outcome: Generelle kliniske måleparametre, der vurderes at have betydning for spørgsmål 3:

- Overlevelse/død
- Sundhedsøkonomi

4. Betydningen af aktivitet på sygehusenes akutmodtagelser

Med selve aktiviteten menes: antal patienter, evt. fordelt på de enkelte sygdomme/ specialer, der behandles pr. sygehus/ pr. læge/ pr. sygeplejerske.

Outcome: Se i indledningen de generelle kliniske måleparametre.

5. Betydningen af uddannelse, organisering, faglig tilrettelæggelse og beredskabsniveau på sygehusenes akutmodtagelse

Sundhedsstyrelsen
Viden- og Dokumentationsenheden
Biblioteket

Under uddannelse kan tænkes på:

Har det lægefaglige speciale akut medicin betydning for outcome?

Har det betydning for outcome i sygehusenes akutmodtagelser hvis akutmodtagelser har alle 5 lægelige specialer (anæstesiologi, ortopædkirurgi, kirurgi, intern medicin og radiologi) vurderet nødvendige i rapporten: Vurdering af den akut medicinske indsats i Danmark 2005.

Der benyttes de outcome, der er defineret i indledningen.

Under organisering kan tænkes på:

Her kan vurderes om en akut modtagelse delt på kirurgisk og medicinsk speciale eller den er samlet et sted – har det betydning på outcome.

Der benyttes de outcome, der er defineret i indledningen.

Under beredskabsniveau:

se spørgsmål 6.

6. Betydningen af tilgængeligheden af forskellige kategorier speciallæger, herunder af egentlig tilstedeværelse i vagttid, i forbindelse med fælles akutmodtagelser.

Der benyttes de outcome, der er defineret i indledningen.

I analysen skal der imidlertid analyseres, om der forefindes tilstrækkeligt antal speciallæger med henblik på at de kan være i tilstedeværelsesvagt samtidig med at der er kvalificeret stuegang, planlagte procedurer og ambulatorium.

7. Betydningen af rådighed over diverse faciliteter i forbindelse med fælles akutmodtagelse

I rapporten: Vurdering af den akut medicinske indsats i Danmark 2005 er der defineret, at i fuldt udbygget fælles akut modtagelser bør følgende faciliteter være til rådighed: akutte operationsfaciliteter, CT-skanning, intensiv terapi, konventionel røntgen, klinisk biokemi med laboratorieanalyser og ultralydsundersøgelser.

Der benyttes de outcome, der er defineret i indledningen.

3. Inklusions- og eksklusionskriterier for søgningen

Hvilke kriterier skal ligge til grund for udvælgelsen af de fremfundne studier, for at de kan inkluderes i rapporten? Ved at fastsætte inklusions- og eksklusionskriterier før man går i gang med at søge, kan man opnå et mere præcist og antalsmæssigt overskueligt søgeresultat, idet mange kriterier kan indbygges i søgestrategien.

Eksempler på inklusions- og eksklusionskriterier:

- Skal kun en bestemt aldersgruppe inkluderes?
- Er det relevant med både kliniske og dyreeksperimentelle studier?
- Skal kun patienter med bestemte sygdomsforløb medtages?
- Skal kun kvinder eller mænd inkluderes?
- Ønskes kun litteratur fra en bestemt periode?
- Hvilke undersøgelsesdesign skal inkluderes (fx randomiserede kliniske forsøg, meta-analyser, kohortestudier)?
- Kan man udelukke litteratur fra bestemte geografiske områder eller på bestemte sprog?

Til at besvare de fokuserede spørgsmål opererer man med to typer af studier: sekundære og primære.

Sekundære studier er systematiske gennemgange og vurderinger af publiceret materiale, fx MTV rapporter, kliniske vejledninger og systematiske reviews.

Primære studier er de enkelte videnskabelige primærartikler i form af fx randomiserede kliniske forsøg eller kohorteundersøgelser.

Første trin i litteratursøgningen er oftest en identifikation af den sekundære litteratur. Findes der fx allerede nogle udenlandske MTV rapporter, Cochrane reviews eller kliniske vejledninger, der systematisk syntetiserer og vurderer primærlitteraturen på området, er der ingen grund til at gentage dette store og ressourcekrævende arbejde.

Inklusions- og eksklusionskriterier for søgningen

Det drejer sig om studier:

- der er kliniske publiceret indenfor de sidste 10 år
- der inkluderer alle aldre af patienter
- der inkluderer alle patienter med sygdomme/ skader/ tilstande, der har behov for akut indlæggelse eller vurdering på sygehus.
- der inkluderer engelsksproget og skandinavisk litteratur
- der inkluderer begge køn
- fra områder, der er sammenlignelige med Danmark

4. Informationskilder (databaser, hjemmesider osv.)

Kilderne til at søge efter ovennævnte to forskellige typer af studier vil ofte være forskellige. Til lokalisering af sekundære studier søges bl.a. i HTA Database, Cochrane Library, Medline, Embase, på websider tilhørende organisationer/foretagender der udarbejder/indsamler MTV-

rapporter, kliniske retningslinjer og andre typer publikationer, der systematisk gennemgår og vurderer publiceret materiale.

Sekundære studier:

Cochrane Database of Systematic Reviews

NHS Economic Evaluation Database

HTA Database

DSI Institut for Sundhedsvæsen

European Union Documents (http://europa.eu/geninfo/query/search_en.html)

WHO Library Database

Sundhedsministerier i ind- og udland

(<http://www.im.dk/Index/dokumenter.asp?o=9&n=0&d=1195&s=4>)

TRIP+ Database (evidensbaserede publikationer på nettet)

Medline

Embase

5. Søgestrategi og –resultat for hver enkelt informationskilde

Her beskrives for hver kilde:

- *hvilken periode søgningen dækker*
 - *hvordan søgningen er gennemført (hvilke søgeord er anvendt, hvordan er søgeordene kombineret, hvor mange resultater gav søgningen)*
 - *dato for søgningen*
-

For alle søgninger gælder at kun publikationer fra 1996 og frem er medtaget

Sekundære studier:

Cochrane Database of Systematic Reviews (20. juni 2006)

ID	Search	Hits	Edit	Delete
#1	emergency medical technicians in Keywords or life support care in Keywords or traumatology in Keywords or emergency treatment in Keywords or critical care in Keywords in all products	2784	edit	delete
#2	emergency medicine in Keywords or emergency medical services in Keywords in all products	679	edit	delete
#3	emergenc* in Title, Abstract or Keywords or trauma in Title, Abstract or Keywords in all products	8339	edit	delete
#4	care in Title, Abstract or Keywords or treatment in Title, Abstract or Keywords in all products	216796	edit	delete
#5	(#3 AND #4)	4863	edit	delete
#6	trauma system in Title, Abstract or Keywords or first aid in Title, Abstract or Keywords or life support in Title, Abstract or Keywords or prehospital in Title, Abstract or Keywords or pre-hospital in Title, Abstract or Keywords in all products	8018	edit	delete
#7	preclinical in Title, Abstract or Keywords or pre-clinical in Title, Abstract or Keywords or	1176	edit	delete

Sundhedsstyrelsen
Viden- og Dokumentationsenheden
Biblioteket

[ambulance* in Title, Abstract or Keywords or paramedic* in Title, Abstract or Keywords in all products](#)

#8 [intensive care in Title, Abstract or Keywords or telemedicine in Title, Abstract or Keywords or helicopter in Title, Abstract or Keywords in all products](#) 5522 [edit](#) [delete](#)

#9 [\(#1 OR #2 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8\), from 1996 to 2006](#) 14017 [edit](#) [delete](#)

Af de 14017 hits er de 396 Cochrane Reviews.

NHS Economic Evaluation Database (20. juni 2006)

[emergency medical technicians OR life support care OR traumatology OR emergency treatment OR critical care OR emergency medicine OR emergency medical services in Keywords, all products](#)

HTA Database (20. juni 2006)

Søgning 1:

prehospital OR pre-hospital OR emergency OR trauma OR intensive care OR critical care/All fields
- 209 Hits

Søgning 2:

telemedicine/Subject Headings Exploded - 49 Hits

Søgning 3:

helicopter/All fields - 4 Hits

DSI Institut for Sundhedsvæsen (21.-23. juni 2006)

Søgeord: akut?, præhospital?, ambulance?, lægebil?, helikopter?, alarm?, beredskab?, tele?, skadestue?, vagt?

Indenrigs- og Sundhedsministeriets publikationer (21.-23. juni 2006)

Alle publikationer i kategorien "Behandelende sundhedsvæsen" gennemset

European Union Documents, WHO Library Database, udenlandske sundhedsministeriers hjemmesider, TRIP+ Database (21.-23. juni 2006)

Søgeord: emergency, pre-hospital, prehospital, trauma, ambulance, helicopter, telemedicine

Medline (SilverPlatter WEBSPIRS) (6. juli 2006), 1996-2006

Search History

* #12 #8 and #11 (513 records)
#11 #9 or #10 (32291 records)
#10 (systematic* or methodol* or quantitative*) near (review* or overview* or survey*) (20298 records)
#9 (meta?analy* or meta analy*) in ti,ab,mesh (15616 records)
#8 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 (55175 records)
#7 prehospital or pre-hospital (3594 records)

Sundhedsstyrelsen
Viden- og Dokumentationsenheden
Biblioteket

- #6 explode ambulances/ all subheadings (1983 records)
- #5 explode emergency nursing/ all subheadings (2792 records)
- #4 explode emergency medical technicians/ all subheadings (1814 records)
- #3 explode emergency medicine/ all subheadings (3723 records)
- #2 explode emergency medical services/ all subheadings (28120 records)
- #1 explode emergency treatment/ all subheadings (26146 records)

Af de 513 poster vurderes nedenstående 15 at være potentielt relevante. Resten omhandler alle behandling af specifikke tilstande (fx astma, MND/ALS, for tidlig fødsel, hjertesygdom, hovedlæsioner etc) og/eller specifikke interventioner (fx vasopressin eller epinefrin, trombolysse etc).

Medline In Process & Other Citations (SilverPlatter WEBSPIRS), 6. juli 2006

Search History

- * #3 #1 and #2 (93 records)
 - #2 pre-hospital or prehospital or emergenc* or trauma* or helicopter* or ambulance* (9537 records)
 - #1 ((meta?analy* or meta analy*) in ti,ab,mesh) or ((systematic* or methodol* or quantitative*) near (review* or overview* or survey*)) (2278 records)

Af de 93 poster vurderes 3 at være muligvis relevante. Resten omhandler alle behandling af specifikke tilstande (fx astma, MND/ALS, for tidlig fødsel, hjertesygdom, hovedlæsioner) og/eller specifikke interventioner (fx vasopressin eller epinefrin, trombolysse).

EMBASE (SilverPlatter WEBSPIRS) 6. juli 2006, 1996-2006

Search Results

<input type="checkbox"/>	#10 and #13	128
<input type="checkbox"/>	#14	
<input type="checkbox"/>	#11 and #12	4914
<input type="checkbox"/>	#13	
<input type="checkbox"/>	'meta-analysis' / all subheadings in DEM,DER,DRM,DRR	24762
<input type="checkbox"/>	#12	
<input type="checkbox"/>	'systematic-review' / all subheadings in DEM,DER,DRM,DRR	9785
<input type="checkbox"/>	#11	
<input type="checkbox"/>	#1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6 or #7 or #8 or #9	65388
<input type="checkbox"/>	#10	
<input type="checkbox"/>	explode helicopter/ all subheadings	540
<input type="checkbox"/>	#9	
<input type="checkbox"/>	explode ambulance/ all subheadings	1519
<input type="checkbox"/>	#8	
<input type="checkbox"/>	explode rescue personnel/ all subheadings	878
<input type="checkbox"/>	#7	
<input type="checkbox"/>	explode emergency/ all subheadings	6630
<input type="checkbox"/>	#6	
<input type="checkbox"/>	explode emergency ward/ all subheadings	12223
<input type="checkbox"/>	#5	
<input type="checkbox"/>	explode emergency medicine/ all subheadings	6402
<input type="checkbox"/>	#4	
<input type="checkbox"/>	explode emergency treatment/ all subheadings	36376
<input type="checkbox"/>	#3	
<input type="checkbox"/>	explode emergency health service/ all subheadings	8044
<input type="checkbox"/>	#2	

#1 pre-hospital or prehospital

3156

Af de 128 poster vurderes kun 1 at være muligvis relevant, men denne er inkluderet i Medline-søgningen. De øvrige omhandler alle behandling af specifikke tilstande (fx astma, MND/ALS, for tidlig fødsel, hjertesygdom, hovedlæsioner) og/eller specifikke interventioner (fx vasopressin eller epinefrin, trombolyse).