

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Organisering av akutt-tjenester i sykehus

Arbeidsnotat

ISBN 82-8121-022-2

Tittel	Organisering av akutt-tjenester i sykehus
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	John-Arne Røttingen, direktør
Forfattere	Norderhaug, Inger; Krogstad, Unni
ISBN	82-8121-022-2
Arbeidsnotat	2004
Prosjektnummer	920-205
Antall sider	34
Oppdragsgiver	RHF Helse Vest

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt, nytte og kvalitet av metoder, virkemidler og tiltak innen alle deler av helsetjenesten.

Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Sosial- og helsedirektoratet. Det har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Oslo, desember 2004

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk sommeren 2004 en forespørsel fra Helse Vest om å vurdere dokumentasjonen om organisering av akutt-tjenestene i sykehus. Bakgrunnen for forespørselen var en prosess i forbindelse med organisering av akutt-tjenestene i Helse Bergen Helseforetak.

Av hensyn til oppdragsgivers behov for en rask vurdering av forskningen innen dette feltet har vi avgrenset prosjektet til å vurdere foreliggende metodevurderinger og systematiske oversikter.

Utredningen er foretatt internt i Kunnskapssenteret av Unni Krogstad og Inger Norderhaug.

Strategidirektør Professor Odd Søreide har vært intern veileder i dette arbeidet.

Oslo, desember 2004

Berit Mørland
Avdelingsdirektør

Innhold

Konklusjoner	5
1 Innledning.....	6
1.2 Organisatoriske modeller for akutt-tjenester.....	6
2 Metode.....	9
2.1 Litteratursøk	9
2.2 Inklusjon og eksklusjonskriterier	10
3 Resultater.....	12
3.1 Pasientpopulasjoner.....	12
3.2 Sentralisering.....	13
3.3 Volum-kvalitet	13
3.4 Preshospitale tjenester	14
3.5 Pasientflyt i akutt-mottak	15
3.6 Observasjonsenheter.....	16
4 Diskusjon.....	19
5 Referanser.....	22
6 Tabeller over inkluderte systematiske oversikter.....	24

Konklusjoner

Denne rapporten har vurdert systematiske oversikter som har oppsummert litteratur om organisering av akutt-tjenester. Rapporten konkluderer med at det foreligger begrenset dokumentasjon om nytten ved ulike organisatoriske tiltak for akutt-tjenester. Det er også en viktig konklusjon i dette arbeidet at internasjonal litteratur ikke uten videre kan benyttes som beslutningstøtte ved vurdering av akutt-tjenestene i Norge.

- Det er et spørsmål i hvilken grad den internasjonale litteraturen er relevant for den norsk helsetjenesten generelt og Helse Vest RHF spesielt.
- Nyten av tiltak i akutt-mottak der tilgjengelighet er regulert ved henvisning og akutt-mottak der pasienten kan henvise seg selv, vil ikke kunne sammenlignes.
- Det er gjennomført en rekke større og mindre endringstiltak av akutt-tjenester rundt omkring i verden, og ikke alle er evaluert. Det er derfor et spørsmål om litteraturen gir et representativt grunnlag for å vurdere nytten av ulike tiltak i akutt-tjenestene.
- Det er trolig en stor skjevhet i favør av engelskspråklig litteratur i de systematiske oversiktene som er vurdert i denne rapporten, og det er lite litteratur fra helsesystemer som kan sammenlignes med det skandinaviske

Når disse betenkningene er fremhevet kan følgende oppsummeres:

- Bedre tilgang til primærhelsetjenester reduserer antall henvendelser til akuttavdelingene
- Bedre samhandling mellom primærhelsetjenesten og akutt-avdeling reduserer antall innleggelser i akutt-avdelingene
- Fast track systemer innad i sykehus bedrer pasientflyt og reduserer ventetid
- Observasjonsposter er innført i mange land og erfaringer rapporteres som positivt. De eneste resultater som er dokumentert fra kontrollerte studier er imidlertid pasienters erfaringer og livskvalitet.

1 Innledning

Antall akutte innleggelser utgjør rundt 45% av innleggelser i sykehus i Norge. Det er imidlertid stor variasjon mellom sykehus og mellom avdelinger. Sett under ett har det vært en økning i antall akutt-innleggelser i Norge på rundt 3-5% de senere år.¹

Den samme trenden sees også i en rekke andre land i følge en rapport fra New Zealand.² Mye tyder på at det er en reell økning i antall personer med behov for akutt-tjenester, og ikke økt antall innleggelser / besøk per person. Rapporten oppsummerer følgende som en internasjonal trend:

- Økning i antall og andel akutte innleggleser.
- Økningen er sterkere for medisinske tilstander enn for kirurgiske.
- Økningen er primært knyttet til eldre aldersgrupper med respiratoriske eller kardiologiske tilstander
- Parallelt med økningen i akuttinnleggelser ser man reduksjon i liggetid for de samme pasientgruppene.

Data fra Norge viser at det først og fremst er blant de eldre i befolkningen (65+) at innleggelse for akutte tilstander øker, noe som tyder på at de internasjonale trender også er gjeldende i Norge.¹

Samtidig som det er en økende etterspørsel etter sykehustjenester er det også et økende fokus på effektivitet og kostnadskontroll. Presset på akuttmottak søkes løst på ulike måter nasjonalt og internasjonalt, og endringer i form av omorganisering eller andre strukturelle tiltak forsøkes. Slike endringer skjer ofte uten sterk empirisk forskning. Det er et åpenbart stort behov for dokumentasjon på vellykkede løsninger.

1.2 Organisatoriske modeller for akutt-tjenester

De organisatoriske modeller for hvordan pasienter med akutte tilstander blir kanalisert til og håndtert i sykehus er kompleks og varierer i ulike helsesystemer. Slike overordnede strukturer i helsetjenesten er forutsetninger for tilgjengelighet og mottaksforløp.

I Norge er de fleste akuttmottak (94%) organisert som en felles avdeling for indremedisinske og kirurgiske pasienter.³

USA har flere ulike systemer men skiller seg fra vårt helsevesen på viktige prinsipielle områder: Privat betaling eller forsikring sikrer tilgang for deler av befolkningen, mens en betydelig andel av befolkningen ikke har tilgang til helsetjenester. Akuttmottak drives som egne faglige og organisatoriske enheter som selger tjenester til behandlende lege eller sykehus.

Vi finner ikke systematiske oversikter eller komparative analyser av hvordan akutt-tjenester er organisert i Europa. En enkelt studie fra 1994 beskriver imidlertid stor

variasjon når det gjelder struktur, utstyr, organisering og koordinering av prehospitaltjenester i 22 europeiske land.⁴

Storbritannia har de siste år organisert sin akuttjeneste i ulike nivåer avhengig av alvorlighetsgrad og ressursbehov. A&E (Accident and emergency) sentere tilsvarer tradisjonelle akuttmottak og brukes ved alvorlige eller livstruende tilstander. Henvvisning skjer via nødnummer eller ambulanse. Foruten vanlig legevakt (Doctors surgery) hvor man trenger timebestilling har NHS opprettet to sykepleiedrevne mottak for mindre alvorlig tilstander som sannsynligvis ikke krever innleggelse. Minor Injury Unit tar seg av mindre skader og brudd, og NHS Walk-In Centre, som vurderer både medisinske og kirurgiske tilstander og fungerer som et filter mellom ulike nivå av helsetjeneste.
(<http://www.nhs.uk/england/noAppointmentNeeded/default.cmsx>)

I Sverige finnes det ulike organisasjoner med ansvar for de prehospitaltjenestene (private ambulanser, brannvesen i tillegg til kommunale instanser).⁵ Innenfor sykehus har man forsøkt å løse det som kalles 'krisen inom akutvården' med å etablere egne akuttklinikker på enkelte sykehus (Sødersjukhuset i Stockholm, Varberg, Malmö) etter modell fra Storbritannia og USA. Modellen innebærer at medisinerere og kirurger jobber bare i akuttavdelingen i egen vaktturnus, men kan inngå i et større rotasjonsmønster i forhold til andre avdelinger. (<http://www.sjukhuslakaren.org/>)

I Danmark finnes 55 sykehus med akuttmottak vanligvis bemannet med ortoped, kirurg, indremedisiner og anestesilog. Et nytt konsept med en første siling foretatt av sykepleier er under utprøving.⁵

En stor andel av den internasjonale litteraturen refererer erfaringer fra USA, Storbritannia og Australia, New Zealand. Her er akuttmedisin en egen spesialitet, og avdelingene er gjerne selvstendige enheter med egnet personale. I de skandinaviske land er akuttmottak bemannet med vakthavende fra fagavdelingene. På bakgrunn av de store ulikhetene mellom finansiering og organisering av helsetjenester er det grunn til å være forsiktig med direkte overføring av erfaringer mellom ulike helsesystemer med ulike organisatoriske løsninger.

Selv med disse begrensningene, kan det være av nytte å oppsummere internasjonale erfaringer på ulike organisatoriske løsninger, og spesielt om det er noen organisatoriske tiltak som kan gi bedre og mer effektive tjenester.

Helse Vest har bedt om en vurdering av dokumentasjon som er knyttet til organisering av akutte helsetjenester. Det aktuelle spørsmålet dreier seg om det er fornuftig med en sammenslåing av to eksisterende og geografisk nærliggende akuttmottak.

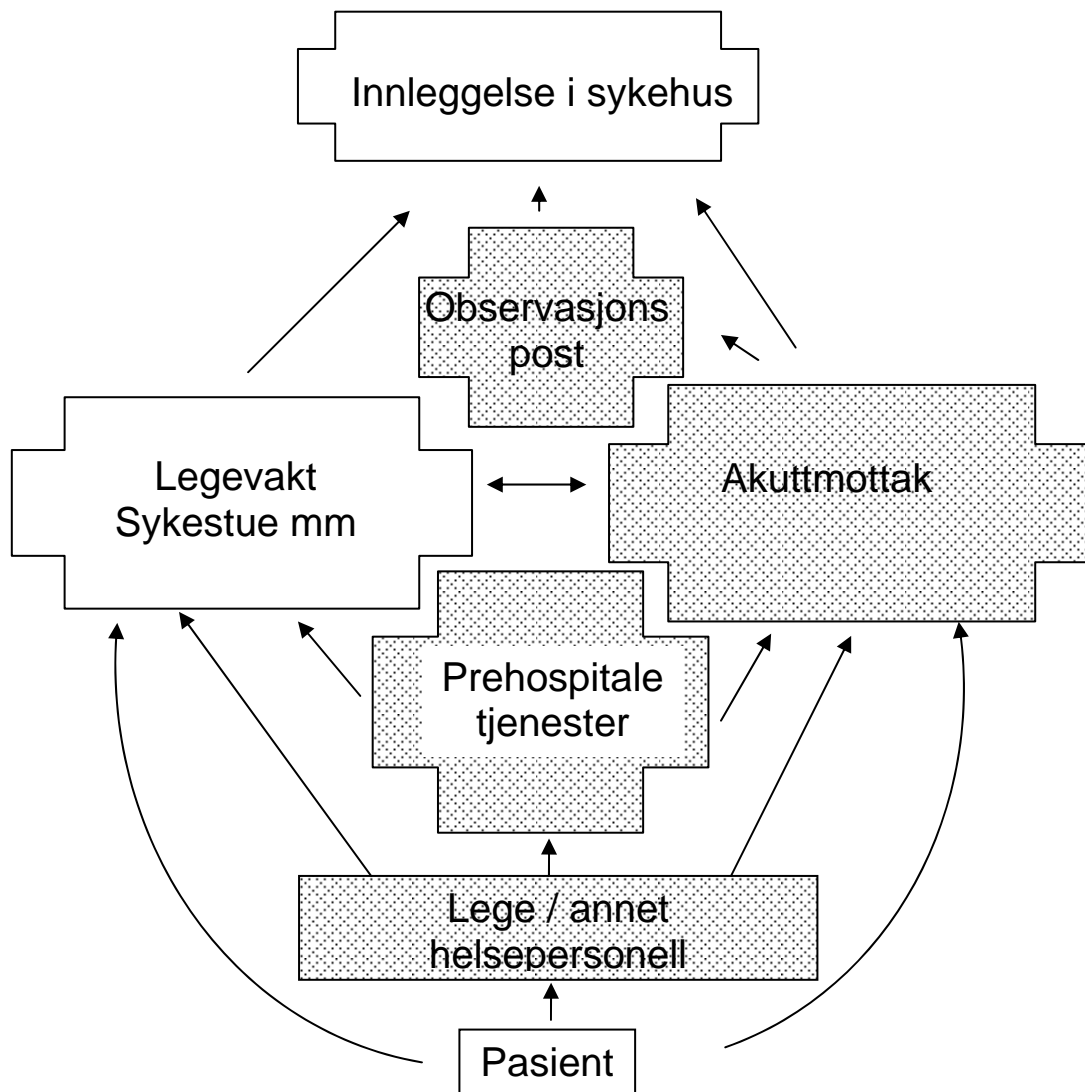
Tre konkrete områder ønskes belyst:

Er det dokumentert optimale størrelser på akuttmottak?

Hva er gode pasientforløp i akuttmottak?

Bør silingsfunksjonene skje i mottaket eller i en eventuell observasjonsenhet etter – eventuelt i tilknytning til mottaket?

Er det hensiktsmessig med funksjonsfordeling mellom ulike medisinske spesialiteter – eller etter andre kriterier?



Figur: Hovedprinsipper for tilgang til akutt-tjenester og innleggelse i sykehus (modifisert fra ²). Forenklet kan systemene inndeles etter akuttmottak der pasientene selv kan møte opp for vurdering av sin tilstand, og akuttmottak som forutsetter henvisning fra annet helsepersonell (legevakt). De skraverte boksene representerer organisatoriske elementer som er vurdert i denne rapporten.

2 Metode

Denne rapporten er basert på eksisterende metodevurderinger og systematiske oversikter. Rapporten er derfor avgrenset til publikasjoner som inneholder oppsummeringer av primærstudier, og har derfor ikke vurdert primærstudier.

2.1 Litteratursøk

SØK i CRD (Center for reviews and dissemination) og Cochrane databasene med følgende tekstord: Emergency

To relevante rapporter ble identifisert:

- Emergency department fast-track system (AHFM, Canada, 2003)
- Acute medical admissions (NZHTA, New Zealand, 1998)

Etter kontakt med INAHTA listserver ble ytterligere disse rapportene identifisert:

- Evaluating and planning ICUs: Methods and approaches to differentiate between need and demand (ITA, Austria, unpublished)
- Fast track interventions in the emergency departments (National institute of clinical studies, Australia, 2002)
- Early pain management in emergency departments (National institute of clinical studies, Australia, 2002)
- Factors supporting high performance organisations (National institute of clinical studies, Australia, 2003)
- Impact of a forfait (to be paid by the patient if he uses emergency services) on the access to emergency services. (Belgian HTA, December 2004 – ikke tilgjengelig)

Søk Medline og Embase via Ovid

Søketermer:

Emergency service Hospital, Emergency medical services

Patient admission, patient transfer, patient care planning, triage

Regionalization, specialisation, centralization, organisation, volume, caseload, number, unit, department ore unit or facility adj size, large or small

Systematic review, review literature

"Emergency Service, Hospital"[MeSH] OR "Emergency Medical Services"[MeSH])

AND (centralization OR centralisation)

2.2 Inklusjon og eksklusjonskriterier

Relevante problemstillinger

Pasientflyt, samhandling, nettverk, spesialisering, sentralisering, pasientvolum

Ikke relevante problemstillinger:

Prosesser for behandling, uten at dette er relatert til struktur eller organisering (bemanningsstudier anses også som ikke relevant)

Kompetanseoppbygging

EMS (Emergency medical services) indikatorer for måling av ytelse og effektivitet

Psykiatriske akutt-tjenester

Avgrensning av problemstillingen

Populasjon	Akutt-tjenester i sykehus eller som egne frittstående enheter inklusive prehospitale tjenester
Intervensjon	Organisatoriske tiltak i akutt-tjenestene: størrelse, volum pasientflyt, spesialiserte enheter, sentralisering
Utfall	Kliniske <ul style="list-style-type: none">• <u>Død, komplikasjoner</u> er sentrale utfallsmål. Det er vesentlig at populasjonene har sammenlignbar risiko i utgangspunktet og at studiens hat tilstrekkelig størrelse og forutsetninger for å konkludere om effekter.• <u>Pasienttilfredshet</u> har de senere år blitt benyttet som utfallsmål. Pasientens erfaringer kan i denne sammenhengen benyttes til å gi informasjon om den organisatoriske flyten i mottaksapparatet.
	Prosess <ul style="list-style-type: none">• <u>Sensitivitet, spesifisitet</u> er rapportert i flere studier som et resultat av utredning og diagnostikk. I slike studier er det viktig om man har rapportert sensitivitet og spesifisitet i forhold til en gullstandard.
	Organisatoriske <ul style="list-style-type: none">• <u>Liggetid</u> er et produktivitetsmål som sykehus etter hvert har vent seg til å bruke for å dokumentere effektivitet.• <u>Reinnleggelser</u> er omdiskutert som kvalitetsmål fordi enkelte sykehus benytter planlagte utskrivinger og reinnleggelser for å bedre utnyttelsen av sengekapasiteten.• <u>Korridorpasienter</u> kan også sees som et uttrykk for dårlig avtagerkapasitet og har nødvendigvis noe med akuttinnleggelser å gjøre. Det kan imidlertid også være et uttrykk for dårlig seleksjon og siling i mottakelsen. Enkelte sykehus bruker reduksjon i antall korridorpasienter på medisinsk sengepost som et suksess- kriterium på etableringen av observasjonsposter. (Ahus – pers medd.)

Definisjoner

Det er mange begrep i omløp som delvis overlapper. Vi har lagt til grunn følgende forståelse av begrepene som er benyttet:

Emergency departement: Akutt-avdeling i sykehus eller mottak i legevakt

Emergency admission: akutt innleggelse

Acute admission: akutt innleggelse

Fast track: Effektiv pasientflyt for å redusere tiden pasienten er i akuttmottak

Triage: Sortering / siling av pasienter mht alvorlighet

3 Resultater

Resultat av søk:

786 treff hvorav 178 abstrakt ble vurdert, av disse ble 62 oversiktsartikler vurdert i fulltekst og 11 relevante oversikter inkludert jfr kriterier som er beskrevet i metodekapittelet.^{2,6-15}

Litteraturgrunnlaget i de systematiske oversiktene er i hovedsak observasjonsstudier. Hovedtyngden av studier er fra USA, i tillegg er det studier fra England, Canada, Australia, Island, Israel, Irland, og skandinaviske land.

Selv om det er problematisert tidligere at systemene og forutsetningene varierer i ulike helsesystemer, er det grunn til å påpeke dette også ved gjennomgang av resultatene fra forskningen innen dette feltet.

Flere av de inkluderte studiene kommenterer heterogeniteten i originalmaterialet i sine oppsummeringer. Studiene varierer med hensyn til design, pasientgruppe, fokus og metodologisk stringens. Dette gjør det også problematisk å oppsummere resultater på en enhetlig måte. For å dekke det varierte materialet best mulig, har vi valgt å kommentere dem under ulike overskrifter.

De fleste gjennomførte studier har akutt mottak av bestemte pasientgrupper og ikke akuttmottaket som organisatorisk enhet som forskningsobjekt.

For denne oppsummeringen har vi søkt spesielt etter studier som har et organisatorisk perspektiv. Rapporten inkluderer fire studier med et rent organisatorisk perspektiv.^{6,7,8,9} Tre studier fokuserte på bestemte pasientpopulasjoner.^{10,12,14} Tre studier omhandlet observasjonsenheter^{11,13,14} og en studie ser på pasienterfaringer med akuttmottak.¹⁵

3.1 Pasientpopulasjoner

Enkelte pasientgrupper er hyppig representert i studier av akutt-innleggelser og akutt-tjenester. Hjerterpasienter er en slik gruppe og tre av de inkluderte systematiske oversikter har denne gruppen som fokus. To av disse fokuserte på tidlig avklaring og 'siling' av pasienter med brystsmerte.^{10,14} Colombet undersøker effekten av ulike typer beslutningsstøtte for sensitivitet og spesifisitet ved diagnostikk av hjerteinfarkt og liggetid.¹⁰ Goodacre et al studerte om pasienter behandlet ved observasjonsenheter for brystmertepasienter hadde bedre kliniske, økonomiske eller organisatoriske resultater enn pasienter som var innlagt sykehus.¹⁴ De fleste av de inkluderte studier var fra USA (tre fra Europa). Resultatene fra disse systematiske oversiktene er presentert senere.

Flere systematiske oversikter har inkludert studier som ser på organisatoriske tiltak for pasienter med respirasjonsproblemer, som er en annen stor gruppe som er hyppige brukere av akutt-tjenester. Ingen av oversiktene har imidlertid denne pasientgruppen som fokus, og vi har derfor ikke funnet grunnlag for å konkludere om nytten ved spesielle tiltak for disse pasientene.

En studie ser på hva som kjennetegner eldre pasienters bruk og utbytte når det gjelder akutte tjenester.¹² Studien konkluderer med at eldre er hyppigere brukere, har mer kompliserte behov, trenger mer ressurser og har oftere komplikasjoner enn andre pasienter.

Vi finner ingen systematiske oversikter når et gjelder tiltak for å bedre barns tilgang på akutt-tjenester. Selv om de inkluderte oversikter har flere studier som rapporterer effekt av tiltak for barn spesielt, er det ikke grunnlag for å konkludere om nytten av tiltak for barn.

3.2 Sentralisering

Det er ikke identifisert systematiske oversikter som har sammenstilt studier om betydningen av sentralisering eller restrukturering av akutt-tjenester.

I følge en HTA-rapport om akutt-tjenester fra New Zealand er det godt dokumentert at økt kapasitet medfører økt bruk av denne kapasiteten. Dette er et konsistent funn i ulike land og helsesystemer, samt for ulike populasjoner av pasienter.² Det er ikke spesifisert om denne effekten gjelder uansett henvisningspraksis for akutt-tjenestene, og da spesielt om det er forskjeller mellom systemer der pasientene kan henvise seg selv versus systemer som forutsetter henvisning fra helsepersonell. Det er også begrenset kunnskap om hvordan endringer i tilgjengelig kapasitet påvirker bruk av tjenestene, effektivitet og kvalitet, samt kostnader.

Denne rapporten omhandler også en tilstøtende problemstilling – om avstand til sykehus har betydning for innleggelsesrater i akuttavdeling. Resultatene fra de fem studiene som hadde analysert dette aspektet var ikke entydige.²

Fordi sentralisering av akutt-tjenester er et viktig spørsmål i norsk helsetjeneste har vi forsøkt å kartlegge relevant primærlitteratur. Det foreligger en primærstudie fra Sheffield i England, om effekter ved sentralisering av akutt-tjenestene i en storby.¹⁶ Opprinnelig var det tre akutt-sykehus i regionen. Etter omorganisering var det et døgnåpent akutt-sykehus for voksne og et for barn, i tillegg var det opprettet en avdeling for behandling av mindre alvorlige tilstander. Denne studien nevnes særskilt fordi den kan være relevant, og fordi det ikke er identifisert annen relevant sekundær- eller primærlitteratur, med de søketermer som vi har benyttet. Samtidig understreker dette at det er en betydelig mangel på evaluering og rapportering av resultater ved omorganiseringer i akutt-tjenestene.

3.3 Volum-kvalitet

I den pågående utredningen om volum-kvalitet er det ikke identifisert relevant litteratur om akutt-tjenester. Det foreligger imidlertid et betydelig antall studier som har vurdert volum-kvalitet ved behandling av store skader (traumer), men som ikke er relevant for de problemstillingene som denne rapporten fokuserer på.

3.4 Preshospitale tjenester

Samhandling

Samhandling mellom primærhelsetjenesten og akutt-tjenesten er i hovedsak vurdert ut fra problemstillinger i land der befolkningen har direkte tilgang til akutt-tjenester, eller i befolkninger som har svak tilgang til primærhelsetjenester.

Tiltakene har vært å øke tilgjengelighet til primærhelsetjenester, utvide tilbudet i primærhelsetjenesten, eller integrere primærhelsetjenesten i akutt-tjenesten.

Grunnlaget for mange av tiltakene har vært at dårlig tilgjengelighet til primærhelsetjenester gir økt press på akutt-tjenestene.

Silingsfunksjonen "gatekeeping"

Det er vist stor variasjon (3-4 ganger) i innleggelsesrater mellom primærleger som ikke kan forklares med ulikheter i pasientpopulasjonene.² Flere studier har analysert aspekter ved "gatekeeper"- funksjonen som forklaringsmodeller for denne variasjonen. Det har ikke vært mulig å knytte noen generelle karakteristika (kompetanse, spesialisering, tilgjengelighet eller antall primærleger) til forskjeller i innleggelsesrater.

I helsesystemer som ikke har en silingsfunksjon før akutt-tjenestene (slik det er i Bergen) er det anslått at rundt 25% av de som oppsøker akutt-tjenester har mindre skader eller mindre alvorlige tilstander som ikke behøver akutt behandling.⁷ Det er et spørsmål om slike pasientene bedre kan behandles i primærhelsetjenesten.

Tilgjengelighet til primærhelsetjenester

To av de systematiske oversikter har inkludert studier om hvordan utvidelse av tilbudet i den lokale primærhelsetjeneste påvirker bruk av akutt-tjenester.^{2,7}

Dokumentasjonen omfattet ni studier og åtte av disse viste stor reduksjon i kontakter med akutt-tjenestene som følge av utvidet primærhelsetjenestetilbud. En studie fant ingen effekt. Seks av studiene var kontrollerte, inkludert en RCT, 2 studier var før etter studier uten kontrollgruppe. Selv om alle studiene evaluerte utvidet primærhelsetjenestetilbud var det betydelig variasjon i de grunnleggende systemene og forutsetningene i disse studiene. Tre av studiene omfattet tiltak for barn, de øvrige rettet seg mot befolkningen generelt. Seks av studiene var fra USA, og omfattet i hovedsak tiltak for befolkninger som har manglet primærhelsetjenestetilbud. I alle studiene var akutt-tjenestene kun tilgjengelig for personer med akutte behov eller med henvisning fra primærlege.

Integrering av primærhelsetjeneste tilbud i akutt-tjenesten

To systematiske oversikter har vurdert om tilknytning av primærleger til akutt-tjenesten for behandling av mindre alvorlige tilstander.^{2,7} Tre randomiserte kontrollerte studier var inkludert om denne problemstillingen. Det var ingen forskjell i pasientenes tilfredshet med tjenestene. Primærlegene benyttet diagnostiske undersøkelser i mindre grad enn sine kolleger i sykehuset, og hadde færre innleggelses i sykehus. Det diskuteres to hovedinnvendinger mot disse studiene, for det første ble erfarne allmennleger sammenlignet med relativt uerfarne junior leger i akuttavdeling, og for det andre var det generelt mer personale til stede i de periodene primærlegene var på vakt i akutt-mottaket. Studiene var gjennomført i England og

Irland, og både type intervensjon og forutsetningene varierte. Resultatene fra disse studiene kan derfor ikke generaliseres.

3.5 Pasientflyt i akutt-mottak

Det foreligger flere typer tiltak for effektivisering av pasientflyt i akuttmottak men ikke alle har vært gjenstand for evaluering og rapportering.

Begrepene som benyttes er til en viss grad overlappende, men vi har her skilt mellom organisatoriske tiltak som ”fast track” og tiltak av type beslutningstøtte for å bedre prioritering og ”sortering” av pasienter for behandling, innleggelse eller utskrivelse.

I et akuttmottak vil pasientene prioriteres for behandling ut fra hvor alvorlig tilstanden er, noe som fører til opphopning og økte ventetider for pasienter med mindre akutte, alvorlige tilstander. Fast track er prosesser for å kanalisere pasienter med mindre alvorlige skader eller tilstander til egne enheter for raskere utredning og behandling, for å unngå opphopning av slike pasienter i akutt-mottaket. Betegnelsen benyttes også for prosesser for raskt å identifisere pasienter med akutt behov for behandling.

Slike systemer er organisert rundt følgende elementer:

- system for prioritering av pasienter i henhold til alvorlighet
- avgrenset fysisk enhet for fast-track pasienter
- dedikerte personell
- tilknytning til eller tilgang til resurser i akutt-avdeling

”Triage”

Begrepet triage brukes ikke på norsk og er vanskelig å oversette. Det nærmeste vi kommer er prioritering eller siling. Det brukes her om den funksjonen som foregår før, i eller like etter mottak og inkluderer vurdering av alvorlighetsgrad og kobling til de rette ressurser.

Det foreligger en systematisk oversikt som har vurdert beslutningsstøtte-systemer for rask og presis diagnostikk av pasienter med hjerteinfarkt i akuttmottak, og for å redusere innleggelse av pasienter med lav risiko for hjerteinfarkt.¹⁰ Denne oversikten inkluderte 11 studier. Studiene varierte både i design (RCT, før-etter studier og kontrollerte tidsserier) og i rapportering av endepunkt. Ni av studiene rapporterte liggetid, og syv av disse fant at liggetid var signifikant redusert. Slike funn gir lite mening om det ikke samtidig rapporteres konsekvenser for diagnostikk og helseutfall. Kun fem av studiene inkluderte data om spesifisitet og sensitivitet, med sprikende resultater. Ingen av studiene hadde tilstrekkelig styrke til å måle kliniske utfall (død, hjerteinfarkt, komplikasjoner).

Fast track systemer

Det foreligger to systematiske oversikter som har vurdert ”fast track” systemer.^{6,9} Det metodologiske grunnlaget for å vurdere disse tiltakene er begrenset til studier med betydelige svakheter i design. I tillegg er det et problem med ufullstendig rapportering om studienes design, populasjon og intervensjon i disse systematiske oversiktene.^{6,9}

Til tross for disse innvendinger er det et konsistent funn uavhengig av design (én RCT, og tre før-etter studier) at fast track systemer reduserer ventetid for pasienter med mindre alvorlige tilstander.^{6,9}

I to av de inkluderte studiene i disse rapportene var pasientene mer tilfreds med "fast track systemet", mens en studie ikke fant forskjell i tilfredshet. Det er ikke tilstrekkelig informasjon for å vurdere hvordan dette påvirker kvaliteten på behandlingen, og utilstrekkelig grunnlag for konklusjoner om kostnadseffektivitet. Til tross for disse reservasjoner konkluderer rapporten med at seleksjon av pasienter med avgrensede og mindre akutte problemstillinger til et fast-track opplegg er trygt og effektivt. Opprettelsen av systemet er imidlertid avhengig av en grunninvestering i kompetanse og utstyr.

3.6 Observasjonsenheter

En observasjonspost er et avgrenset område i eller nær en akutt-avdeling for pasienter som behøver behandling eller avklaring.² Formålet er å observere og avklare pasientens tilstand og eventuelt behov for innleggelse samt redusere unødvendige innleggelser. Ved vurdering av observasjonsposter vil det være vesentlig å avklare diagnostisk presisjon og nøyaktighet, helseutfall, liggetid, innleggesrater og kostnader.

I litteraturen brukes ulike begreper og observasjonsposter kan ha ulike funksjoner; kun observasjon, observasjon og utredning eller observasjon, utredning og behandling. Det foreligger studier som har evaluert observasjonsposter for pasienter med brystmerter, eldre, barn og pasienter med astma, og noen andre tilstander.

Av de artiklene som hadde et organisatorisk perspektiv på akuttjenester fokuserte tre på observasjonsenheter under litt ulike betegnelser: emergency observation assessment ward¹¹ chest pain observation units¹⁴ and short stay observation units (SOUs).¹³ Det ble ikke funnet signifikante forskjeller mellom observasjonsenheter og behandling i vanlig sengepost for kliniske utfallsmål. Videre rapporterte disse tre systematiske oversikter observasjonsenheter som trygge og effektive, uten at det gis evidens for slike konklusjoner. Størrelse av observasjonsposter diskuteres ikke.

Det foreligger en relativt ny og metodisk god systematisk oversikt som rapporterer resultater av observasjonsposter på en rekke definerte områder.¹³ Vi benytter de samme utfallsmål i denne oversikten.

Kliniske endepunkt: Det foreligger ikke tilstrekkelig grunnlag for å konkludere om effekter av observasjonsposter på kliniske utfall. Det foreligger to små RCT som konkluderer med at det ikke var forskjell i kliniske utfall (hjerteinfarkt, salg eller død og astmatiske anfall) for pasienter i observasjonsposter sammenlignet med standard sykehusinnleggelse. Det er imidlertid usikkert om disse studiene har forutsetninger for slike konklusjoner¹³

Liggetid: Det er ikke grunnlag for å konkludere om observasjonsenheter reduserer liggetid.¹³

Effektivitet: Det er rapportert at innføring av observasjonsposter i akuttmottak medfører økt effektivitet og er tidsbesparelser. Det foreligger imidlertid ikke resultater fra kontrollerte studier som gir grunnlag for konklusjoner om effektivitet i akuttmottak.¹³

Reinnleggelser: Selv om det foreligger et stort antall studier som har vurdert om observasjonsposter kan redusere antall innleggelser, er resultatene fra disse studiene ikke konsistente. Studiene som ligger til grunn er både eksperimentelle og observasjonelle. Det er derfor ikke grunnlag for konklusjoner om bruk av observasjonsposter kan redusere sykehusinnleggelser.²

Innleggelser: To av de inkluderte studier beskriver en reduksjon i antall innleggelser som følge av etablering av observasjonsposte for pasienter med brystmerter eller astma.¹³ En tredje studie beskriver en reduksjon i 'svingdørs pasienter' (dvs pasienter som skrives ut rett fra mottaket).

Observasjonsposter og kostnader: Ni studier hadde analysert kostnader ved observasjonsposter for pasienter med brystmerter.^{2, 13} De fleste studier er basert på kostnader estimert fra administrative data, noe som er relativt grove mål på de faktiske kostnader. Selv om alle studier viser at observasjonsposter for pasienter med brystmerter er kostnadsbesparende, var effekten mindre i de randomiserte studiene.

Observasjonsposter og livskvalitet: En av de inkluderte studiene¹³ (RCT) vurderte nytten av observasjonsposter for astmapasienter. Pasienter behandlet i observasjonspost skåret signifikant bedre på livskvalitetsmål (SF36 og SF12) sammenlignet med konvensjonell innleggelse.

Observasjonsposter og pasienttilfredshet: Det er gjort sammenliknende studier av pasienttilfredshet blant hjertepasienter og astmapasienter som ble tilfeldig trukket til behandling i observasjonsenhet eller vanlig post.¹³ Begge pasientgrupper rapporterte høyere tilfredshet med behandlingen i observasjonsenheten enn pasienter i vanlig post gjorde.

Observasjonspost for pasienter med brystmerter

Observasjonsenheter for pasienter med brystmerter som alternativ til innleggelse er vurdert i en systematisk oversikt.¹⁴ Grunnlaget for denne oversikten er fem komparative studier (tre RCT og to kontrollerte studier) og 11 kohortestudier som har rapportert kliniske effekter. Ingen av studiene (komparative eller kohortestudier) fant forskjell i kliniske utfall for pasienter innlagt i sykehus sammenlignet med pasienter observert i egen post i akutt-mottak. Samtidig understrekes det at det var få utfall, og at større studier vil være nødvendig for å vurdere eventuelle forskjeller i utfall. Det var ingen informasjon om studienes størrelse og antall hendelser.

4 Diskusjon

Denne utredningen er en gjennomgang av systematiske oversikter som har vurdert organisering av akutt-tjenester. I dette ligger det begrensninger knyttet til metodetilnærming, representativitet, aktualitet og overførbarhet som diskuteres nærmere.

Grunnlaget for systematiske oversikter er primærlitteratur, og forutsetter dermed at de aktuelle spørsmål det søkes svar på har vært prioritert innen forskning eller evaluering. Det er et problem når man ønsker empirisk grunnlag for beslutninger om organisering av akutt-tjenester at dette har vært lavt prioritert i forskningssammenheng.

Politicians require an improvement in the quality of the validation of emergency measures, although the instruments available for the investigation of these measures are known to be obsolete (experimental models, experimental design). Additionally, the financial support of research in emergency medicine suffer from being accorded low priority by public research funds.

Pediatric emergency care applied research network
(PECARN)-2003

Dette illustrerer et problem som berører beslutningstagere i minst like stor grad, og fremheves fordi det er på dette grunnlaget det ønskes støtte for beslutninger om hvordan tjenestene skal utformes.

Det foreligger betydelig litteratur om effekten av ulike behandlinger i akutt-tjenesten, men begrenset litteratur om hvordan tjenestene best kan organiseres for disse tiltakene (med unntak av trombolyse). Til tross for at akutt-tjenester i svært mange land har vært gjenstand for introduksjon av nye typer tjenester og systemer, er det mangel på kunnskap om betydningen av nye tiltak for de overordnede tilbud og bruk av akutt-tjenester. Det er få reorganiseringer som er evaluert, og dermed er det et svakt og muligens ikke-representativt erfaringsgrunnlag for å vurdere konsekvenser av ulike organisatoriske tiltak.

Flere av de systematiske oversiktene er avgrenset til bestemte problemstillinger. Det finnes tilstøtende problemstillinger som ikke er vurdert, f.eks sentralisering av akutt-tjenester. På grunn av stor kliniske nyvinninger har noen problemstillinger som tidligere var en organisatorisk utfordring i akutt-avdelinger mindre relevans i dag. Dette gjelder f.eks studier som har evaluert organisatoriske løsninger for å redusere tid til trombolyse "door to needle time" som er lite relevant for den praksis som er innført senere år med prehospital trombolyse og PCI.

Alle de inkluderte systematiske oversikter er begrenset til engelskspråklig litteratur, og skandinaviske studier er svakt representert. Dette er litteratur som vil kunne være av større relevans til norsk helsetjeneste enn mye av den internasjonale litteraturen som foreligger.

Akutt-tjenestenes organisering og finansiering påvirker utformingen av akutt-tjenester i ulike regioner og land, noe som setter begrensninger for hvordan erfaringer fra andre helsesystemer kan benyttes som grunnlag for nasjonale eller lokale beslutninger.

Spørsmålet blir hvilke erfaringer som i liten grad er systemavhengig og hvilke som vil ha begrenset gyldighet utenfor den aktuelle konteksten. Dette forutsetter at det foreligger tilstrekkelig informasjon om helsesystemet som er analysert, og for hvilke organiserings- og finansieringssystemer konklusjonene kan være gyldige for. Få studier redegjør for de makro-organisatoriske forutsetningene. For eksempel er tiltak for å bedre samhandling mellom primærhelsetjenesten og akutt-tjenesten i hovedsak vurdert for systemer som ikke nødvendigvis er relevante eller overførbare til norske forhold. Den store variasjonen i internasjonal organisering av helsetjenester reiser spørsmål om oppsummering av kunnskap på dette feltet bør begrenses til geografisk / kulturelle områder som ligger nær oss når det gjelder:

- Økonomiske forhold og finansiering av helsetjenester
- Organisering av grensesnittet mellom primær og -sekundærhelsetjeneste
- Befolknings helse, tilgang til og praksis i bruk av helsetjenester.

Tiltak for å bedre pasientflyt i akutt-mottak slik som "fast-track" vil være avhengig av forutsetningene i systemet og populasjonen som akutt-mottaket betjener. Dersom populasjonen i stor grad utgjør pasienter med mindre alvorlige tilstander som selv oppsøker mottaket vil både nytten og kost-nyttens ved å implementere slike systemer kunne være annerledes enn for akutt-avdelinger som behandler mer alvorlige tilstander (der silingsfunksjonen er plassert før pasientene kommer i akutt-mottaket). Men dersom det er snakk om samme pasientgruppe kan lokale endringer lettere overføres til andre land fordi det konkrete arbeidet først og fremst berører en enkelt avdeling.

Vi vil anta at nytten av observasjonsposter på samme måte som 'fast-track' i mindre grad være avhengig av overordnede forskjeller i helsesystemer, og dermed kanskje er det organisatoriske tiltak der internasjonale erfaringer også kan overføres til norske forhold.

Spørsmålet om pasientvolum har betydning for kvalitet og resultat av behandling har vært et bredt internasjonalt fokus. Dette perspektivet mangler ved diskusjon av organisering av akutt-tjenestene. Selv om det har pågått sentralisering til større enheter er det ikke analysert om pasientvolum i seg selv gir en effektiviserings og kvalitetsgevinst. De samme innvendingene som gjelder for overføring av resultater fra internasjonale studier vil imidlertid gjelde også for denne type litteratur, og det er derfor lite sannsynlig at man vil ha noen praktisk nytte av slik kunnskap for organisering av tjenestene I Norge.

Når det empiriske grunnlaget for beslutninger om hensiktsmessige strategier for utforming av akutt-tjenesten i Norge mangler, er det et spørsmål om andre tilnærminger kan være hensiktsmessig som beslutningsstøtte. Det foreligger verktøy for å modellere og simulere konsekvenser ved ulike strategier, og miljøer i Norge som behersker slike metoder.

Den begrensede litteraturen på erfaringer fra helsetjeneste som det er relevant å sammenlikne seg med nevnes som et problem I flere av studiene. Innenfor vårt relevansområde vil det si at dette er et savn for hele Norden. Oppdraget fra Helse vest

aktualiserer dermed spørsmålet om en styrking av forskning på de organisatoriske sidene av helsetjenesten både som en Norsk og en Nordisk utfordring.

5 Referanser

1. Samdata 2003 <http://www.samdata.sintef.no/>
2. NZHTA report 6 1998. New Zealand Health Technology Assessment. www.nzhta.chmeds.ac.nz
3. Kjekshus, INTORG – De somatiske sykehusenes interne organisasjon. En kartlegging av 50 somatiske sykehus i Norge i 2003; SINTEF Helse 2004
4. Huemer G., Pernerstorfer T, Mauritz W. Prehospital emergency medicine services in Europe: structure and equipment. Eur.J.Emerg.Med. 1994; 1: 62-68
5. Langhelle A, Lossius HM, Silfvast T, Bjornsson HM, Lippert FK, Ersson A, Soreide E. International EMS Systems: the Nordic countries. Resuscitation. 2004; 61: 9-21.
6. Abdulwadud. Fast track interventions in the emergency department. National Institute of Clinical Literature Review; 2003.
7. Roberts and Mays. Can primary care and community-based models of emergency care substitute for the hospital accident and emergency (A & E) department? Health Policy 1998; 44: 191-214
8. Leydon GM, Lawrenson R, Meakin R, Roberts JA. The cost of alternative models of care for primary care patients attending accident and emergency departments: a systematic review. J Accid Emerg Med 1998;15:77-83.
9. Yoon. Emergency fast track system. AHFMR; 2003. www.ahfmr.ab.ca
10. Colombet I, Chatellier G, Jaulent MC, Degoulet P. Decision aids for triage of patients with chest pain: a systematic review of field evaluation studies. Proceedings AMIA Annual Symposium 1999; 721-5.
11. Cooke MW, Higgins J, Kidd P. Use of emergency observation and assessment wards: A systematic literature review. Emergency Medicine Journal Vol 2003;20:138-42.
12. Aminzadeh F, Dalziel WB. Older adults in the emergency department: a systematic review of patterns of use, adverse outcomes, and effectiveness of interventions. Ann Emerg Med 2002 3:238-47.
13. Daly S, Campbell DA, Cameron PA. Short-stay units and observation medicine: a systematic review. Med J Aust 2003;178:559-63.
14. Goodacre SW. Should we establish chest pain observation units in the UK? A systematic review and critical appraisal of the literature. Journal of Accident & Emergency Medicine 2000;17: 1-6.

15. Trout A, Magnusson AR, Hedges JR. Patient satisfaction investigations and the emergency department: what does the literature say? *Acad Emerg Med* 2000;7:695-709.
16. Simpson AN, Wardrope J, Burke D. The Sheffield experiment: the effects of centralising accident and emergency services in a large urban setting. *Emerg Med J.* 2001; 18:193-7.

6 Tabeller over inkluderte systematiske oversikter

Study	Nationality/ population and setting	Focus	Design / Search strategy	Results	Comments
<p>NZHTA report 6/ 1998</p> <p>Acute medical admissions A critical appraisal of the literature</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Are acute medical admissions arising? - Why are acute medical admissions arising - Are acute medical admissions appropriate? - What interventions reduce acute medical admissions 	<p>Systematic review</p> <p>Search: Medline, Cinahl, Healthstar 1978 -96</p>	<p>Emergency observation unit No firm conclusions was drawn from included studies</p> <p>Chest pain observation unit Evidence suggests that evaluation of low- risk patients in a cardiac observation unit is safe and cost-effective</p>	<p>Well reported systematic review, although only part of this review was of relevance</p>

Study	Nasjonalitet / populasjon / setting	Focus	Design / Search- strategy	Results	Comments
<p>Aminzadeh et al.</p> <p>Older Adults in the Emergency Department: A Systematic review of Patterns of Use, Adverse Outcomes and Effectiveness of interventions</p> <p>Ann Emerg Med,2002;39:238-247</p>	<p>Anglo-American</p>	<p>Older people Use, Pattern, Adverse Events</p>	<p>Systematic review Search: Medline, Health Star, CINAHL, Curent Contents, Cochrane Lib. 1985 – 2001</p> <p>None excluded because of methodological limitations</p> <p>11 Studies of use of ED by older people (1 Canada, 1 Singapore, 1 Israel, the rest US)</p> <p>14 studies of papers on prediction and patterns of adverse events for older people.(5 Canadian, 3 Australian, 3 American, 2 British 1 Irish)</p>	<p>Older patients use ES at higher rates, require more resources, have longer stays and are more likely to have repeated ED visits. They are also more likely to experience adverse events.</p> <p>Older patients have distinct patterns of use of emergency departments.</p> <p>The current models of disease specialised organisation do not respond adequately to the complex situations of older people.</p>	<p>Limitations of search method, interpretations, generalizability, and data sources</p> <p>.</p> <p>Size of ED not assessed</p> <p>Patient flow not commented</p> <p>Division between specialities not commented on.</p>

Study	Nasjonalitet / populasjon / setting	Focus	Design / Search- strategy	Results	Comments
Colombet et al. Decision aids for triage of patients with chest pain: a systematic review of field evaluation studies. Proceedings/ AMIA 1999 Annual Symposium: 721-725	Studies from US (6) and Europe (3)	Effectiveness of decision aids for CCU ¹ referrals, use of ICU's (intermediate) or general ward.	Systematic review Medline 1970 -1998. Inclusion: 1. Patients referred to emergency department for non-traumatic chest pain. 2. Hospitalization unit choice based on decision aid or predictive triage protocols. 3. Experimental designs. 4. Availability of process outcomes measures. 11 papers finally included.	<i>Clinical outcomes</i> 5 studies provided sensitivity/specificity of diagnosis. The two largest of these studies showed opposite results. <i>Organisational outcomes</i> 9 studies provided LoS ² , and 7 of the 9 documented reduction in LoS by use of decision aid system The review identifies two distinct types of fields strategies to improve triage of patients with chest pain: 1: Computer or paper-based algorithms of risk prediction. Aim: diagnostic efficiency. 2: Optimize care process by clinical and managerial protocols. Aim: reduce time to treatment, LoS and cost. Heterogeneity in design and way of presenting results. Level of evidence for efficiency of decision aid is relatively low.	Criteria based selection. Studies included are described in terms of design, population and number of patients included, and outcome events. Evidence for efficacy of decision aids for triage of chest pain patients is low. Improvement of CCU usage was observed. Size of ED not assessed Patient flow not commented Division between specialities not commented on.

¹ CCU:

² LoS: Lenght of Saty

Study	Nasjonalitet / populasjon / setting	Focus	Design / Search- strategy	Results	Comments
<p>Cooke et al.</p> <p>Use of emergency observation and assessment wards: a systematic literature review</p> <p>Emerg Med J 2003;20: 138-142</p>	<p>Literature from US and Europe Assessed for a UK setting</p>	<p>Observation units. Assessment of literature in terms of admission criteria, organisation, patient care and cost /effectiveness.</p>	<p>Systematic literature review</p> <p>Medline, BIDS and Pubmed.</p> <p>Search strategy described</p> <p>Due to shortage of articles all articles with original data were assessed.</p>	<p><i>Clinical outcomes</i> 14 papers listed as showing benefits of observation units for certain patients groups.</p> <p><i>Organisational outcomes</i> 5 papers listed as being studies of cost /effectiveness of observation units.</p> <p>Most articles find improved patient satisfaction, reduction in unnecessary admissions, reduced length of stay, earlier senior staff involvement.</p>	<p>Poor description of included studies in terms of number of articles as well as designs, health care setting and outcome measures.</p> <p>Improved: Patient satisfaction, reduction of length of stay and unnecessary admissions</p> <p>Size of observation unit not assessed</p> <p>Cost /benefit not analysed</p> <p>Division between specialities not commented on.</p> <p>The review is considered not conclusive.</p>

Study	Nasjonalitet / populasjon / setting	Focus	Design / Search- strategy	Results	Comments
Daly et al. Short stay units and observation medicine: A systematic review MJA 2003;178:559- 563	Literature from US, Canada and UK	Clinical and organisational effects of short stay observation units (SOUs) Clinical outcomes, LoS, re-presentation rates, emergency department efficiency and costs of care were evaluated	Systematic review Search : Medline, CINAHL, Best Evidence and Cochrane Library 1960-2000 Inclusion: English language, comparative studies 12 comparative studies: 5 RCTs and 7 controlled studies (cohort, case control) published 1985- 1998 met the criteria for inclusion.	<i>Clinical outcomes</i> No conclusive evidence regarding effects on clinical outcomes between (SOUs) ³ and standard care. Two small RCTs <i>Organisational outcomes</i> No conclusive studies regarding how SOUs influence length of stay in medical ward. No conclusive evidence regarding how SOUs impact the efficiency In the emergency department. Two studies examined (SOUs) impact on re-presentation with opposite results. Hospitalisation rates, quality of life and patient satisfaction was summarised on the basis of single studies.	Poor description of included studies with respect to design, number of patients included, health care setting, how outcomes were assessed and analysed. Patient flow was not assessed Division between specialities not commented on.

³ SOU: short stay observation unit

Study	Nasjonalitet / populasjon / setting	Focus	Design / Search- strategy	Results	Comments
<p>Goodacre S.W.</p> <p>Should we establish chest pain observation units (CPOUs) in the UK?</p> <p>J Accid Emerg Med 2000;17:1-6</p>	<p>All studies from US</p>	<p>Clinical and cost effectiveness of chest pain observation units</p>	<p>Systematic literature review</p> <p>Medline</p> <p>Search strategy described</p> <p>Descriptive studies included</p> <p>Quality assessments focused upon criteria for internal and external validity of economical comparison.</p> <p>Included</p> <p>3 RCTs</p> <p>2 comparative studies</p> <p>11 cohort studies</p> <p>9 cost-studies</p>	<p><i>Clinical outcomes</i></p> <p>6 studies compared outcomes to control group: No significant differences in clinical outcomes. (Death, complications and re-admittances).</p> <p><i>Organisational outcomes</i></p> <p>9 studies comparing cost of CPOU to routine care.</p> <p>CPOUs considered as safe, cheap and effective.</p> <p>Uncertainty with regards to patient clinical outcomes and cost savings.</p> <p>Further evidence needed to assess validity in UK</p>	<p>The studies include a variety of methods</p> <p>Question whether studies had sufficient statistical power to assess differences in clinical outcomes – no information on study size and number of events recorded</p> <p>The only significant difference in outcomes was an increase in diagnostic certainty.</p> <p>Size of CPOU was not considered.</p> <p>Patient flow not assessed</p> <p>Division between specialities not commented on.</p>

Study	Nationality/ population and setting	Focus	Design / Search strategy	Results	Comments
<p>Trout et al.</p> <p>Patient satisfaction investigation and Academic emergency medicine</p> <p>2000;7:695-709</p>	<p>Studies from US, UK and Sweden</p> <p>Observational studies</p>	<p>Patient satisfaction with emergency medical services</p>	<p>Systematic review of observational, mostly cross sectional studies</p> <p>Search: Medline 1976-99</p> <p>16 of 26 articles that assessed patient satisfaction with general patient or care delivery features.</p>	<p>Patient satisfaction was addressed by a variety of non-standardised measures</p> <p>Efforts to enhance patients understanding of their care and processes of care improved patient satisfaction.</p> <p>Perceived wait interval, but not necessarily the actual wait interval or total ED time was inversely associated with patient satisfaction</p>	<p>Systematic review of several studies in different health care settings in US, UK and Sweden. The review does not specify if or how patient severity was assessed in each study, nor was there any consideration regarding the various ways health emergency care is organised both within and between these countries.</p> <p>The review is considered inconclusive</p>

Study	Nationality/ population and setting	Focus	Design / Search strategy	Criteria for inclusion/ exclusion	Results	Comments
<p>Roberts et al. 1998</p> <p>Can primary care and community-based models of emergency care substitute for the hospital accident and emergency (A & E) department?</p>	<p>Studies from Canada, Denmark, Israel, Sweden and UK, US,</p>	<p>Impact of primary care or community based interventions or service delivery patterns of emergency demand across the primary-secondary care interface</p>	<p>Search: several databases Time period not given</p>	<p>Defined</p>	<p><i>Access to primary care:</i> 8 of 9 studies reported large reduction in demand for accident and emergency care following expansion in the provision of primary care services</p> <p><i>Primary care delivery</i> Four UK-based studies referred to, unclear if there might be studies from other health care setting</p> <p><i>Primary care roles</i> The research on the impact of primary care nurses or other staff on hospital A & E attendances was sparse and insufficient for conclusions</p>	<p>Interventions to increase access to care varied greatly in detail and setting. North American studies typically addressed low-income populations whose principle source of primary care had been the hospital ED.</p>

Study	Nationality/ population and setting	Focus	Design / Search strategy	Results	Comments
<p>Yoon</p> <p>AHFMR 2003</p> <p>Emergency fast track system</p> <p>www.ahfmr.ab.ca</p>	<p>No information regarding the health care system or nationality for included studies</p>	<p>Emergency fast track system</p> <ul style="list-style-type: none"> - practice within ED - impact on length of stay, patient outcome and satisfaction - fast track compared with regular ED 	<p>Medline, EconLit, Embase, Cabot and ABI inform 1985-2002</p> <p>Criteria for inclusion:</p> <ul style="list-style-type: none"> - practice of a fast track systems in ED - impact on LOS, patient outcomes, costs - compared fast track with regular ED operations <p>9 kohort studies were included in review</p>	<p><i>Length of stay</i></p> <p>Fast track system reduced length of stay for low acuity patients LOS 63-161 min (cntr) versus 36-107 fast track groups (1RCT 3 before – after trials)</p> <p><i>Readmission</i></p> <p>No difference in rates of readmission for fast track versus conventional ED (Hampers)</p> <p><i>Patient satisfaction</i></p> <p>Patient satisfaction was improved in two studies (Kilic, Meislin), and unchanged in one study (Hampers)</p> <p><i>Adverse effects / quality of care</i></p> <p>No evidence of adverse effects or lowered quality of care. The incidence and implication of missed or incorrect diagnoses or treatment are not known. The empirical evidence for these conclusions was not clearly stated.</p> <p><i>Cost</i></p> <p>Two cost studies was reported, and both had several limitations and was considered inconclusive. Fast track patients generated less cost per patient compared with conventional ED (Hampers). This cost analysis</p>	<p>No tables from included studies</p> <p>Poor description of included studies with respect to design, number of patients included, health care setting, how outcomes were assessed and analysed.</p> <p>No details for how the quality assessment of each study was undertaken.</p>

Study	Nationality/ population and setting	Focus	Design / Search strategy	Results	Comments
<p>Abdulwadud et al 2003</p> <p>National Institute of clinical literature review</p> <p>Prepared by Centre for Clinical effectiveness Monash Medical Centre University</p> <p>Fast track interventions in the emergency department</p>	<p>Australia, Canada, Europe, New Zealand, United Kingdom, United states,</p>	<p>Interventions to fast track patients through ED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Triage and clinical pathways • Streaming • Staffing • Process improvements 	<p>Systematic review</p> <p>Several databases 1995 – march 2002</p> <p>Strategy specified</p> <p>Exclusions: Mental health Specific treatments or diagnostic tests</p> <p>70 articles included</p>	<p><i>Triage and clinical pathways</i> Interventions or protocols to improve acuity or risk classification or triage was effective in reducing waiting times, length of stay, admission to critical care units.</p> <p>Most studies had insufficient details of research to allow for conclusions.</p> <p><i>Observation units</i> Short stay wards, acute care unit, observational units</p> <p>Observational units decreased length of stay, and patients left without being seen</p> <p><i>Chest pain centres or interventions</i> Most studies dealt with time to trombolysis, and does not directly apply to current practice where PCI and prehospital thrombolysis is the main strategy</p> <p><i>General practitioners in the ED</i> Two studies with different perspectives included, insufficient for conclusions regarding benefit from having a GP in ED or referral to GPs</p>	<p>Poor description of included studies with respect to design, number of patients included, health care setting, how outcomes were assessed and analysed.</p> <p>Level of evidence not described</p>

Study	Nationality/ population and setting	Focus	Design / Search strategy	Results	Comments
<p>Leydon et al</p> <p>The cost of alternative models of care for primary care patients attending accident and emergency departments: a systematic review</p>	<p>Studies from USA, UK, Sweden, Ireland</p>	<p>Cost-effectiveness of alternative models for management of primary care patients in A&E</p> <ul style="list-style-type: none"> - triage of patients - primary care in the A&E - reduction in inappropriate admissions - co-payment 	<p>Systematic review</p> <p>Search: Health, Cinahl, Embase, medline, DHS database, RCGP, CRD 1978 -96</p> <p>Inclusion: patients classified as primary care, or not true accident and emergent patients</p> <p>Defined intervention and outcome</p> <p>14 of 17 studies economic evaluations included Before-after</p> <p>17 studies included: 3 from UK 12 from US 1 from Ireland 1 from Sweden</p>	<p><i>Primary care in A&E</i></p> <p>Interventions to reduced inappropriate attenders, but was largely ineffective in reducing the overall utilisation of A&E.</p> <p>Fast track interventions to improve patient triage reduced complaints about waiting times from 79 to 22%</p> <p>Primary care consultants in A&E undertook fewer laboratory investigations, made less hospital referrals, mad fewer admissions, but prescribed more often.</p>	<p>Insufficient information on study design and quality assessment</p> <p>No study reported evaluation of the possible implication on resource utilization</p>

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004 St. Olavs plass

0130 Oslo

Tlf: 23 25 50 00

Faks: 23 25 50 10

post@kunnskapssenteret.no

www.kunnskapssenteret.no

Organisasjonsnummer: 986 303 537

ISBN 82-8121-022-2