

Effekter av tverrfaglige ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 7-2010

Systematisk kunnskapsoversikt



 kunnskapssenteret

Bakgrunn: Helse Sør RHF gjorde i 2007 forsøk med stimuleringstiltak i form av til-leggstakster for ambulant virksomhet rettet mot enkelte pasientgrupper. Helse Sør RHF bestilte en kunnskapsoversikt fra Kunnskapssenteret for å få belyst om ambulante team medfører forbedret helse for pasientene og redusert bruk av spesialisthelsetjenesten. **Metode:** Vi har identifisert og oppsummert 20 systematiske oversikter om effekter av ulike former for ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer. Ambulante tjenester er her definert som tverrfaglig behandling på spesialisert nivå gitt av et team i eller nær hjemmet, uten at pasienten innlegges i sykehus. Tjenestene kan være gitt fra sykehuset, fra kommunen eller i samarbeid. **Resultat:** • Godt planlagt og koordinert tidlig utskrivning av slagpasienter fra sykehus med oppfølging i hjemmet av et tverrfaglig team fører til reduksjon i et kombinert utfall av død eller behov for opphold i institusjon etter 6 måneder, det gir kortere liggetid i sykehus, og det øker muligheten for at pasientene klarer seg i eget hjem og gjenopptar daglige aktiviteter. Det utgjør trolig ingen forskjell i dødelighet. Tiltaket fører muli-

(fortsetter på baksiden)

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004, St. Olavsplass
N-0130 Oslo
(+47) 23 25 50 00
www.kunnskapssenteret.no
Rapport: ISBN 978-82-8121-332-6 ISSN 1890-1298

nr 7-2010

 kunnskapssenteret

(fortsettelsen fra forsiden)

gens til en viss reduksjon av kostnadene for slagpasienter med mild til moderat funksjonsnedsetting. Det er ikke holdepunkter for uheldige effekter på pasienter eller pårørende. • For voksne pasienter med hjerneskade, hjertesvikt, kronisk obstruktiv lungesykdom, multippel sklerose og epilepsi, og for barn med ulike kroniske sykdommer viste studiene at ambulante tverrfaglige tjenester trolig gir noe forbedret helse og livskvalitet og økt tilfredshet med behandlingen. Mange av studiene var imidlertid små og av moderat metodologisk kvalitet, slik at det var vanskelig å trekke noen sikker konklusjon. Det er sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til resultatene, og videre forskning kan også endre resultatene. **Konklusjon:** Det er behov for mer kunnskap om effektene av ambulante tjenester for å forbedre helsetjenesten til pasienter med kroniske sykdommer og redusere deres bruk av spesialisthelsetjenester.

Tittel	Effekter av tverrfaglige ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer
English title:	Effects of multidisciplinary ambulant services for patients with chronic diseases
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	John-Arne Røttingen, <i>direktør</i>
Forfattere	Ranheim, Trine, <i>forsker (prosjektleder)</i> Flottorp, Signe, <i>forsker</i> Austvoll-Dahlgren, Astrid, <i>forsker</i> Johansen, Marit, <i>bibliotekar</i>
ISBN	978-82-8121-332-6
ISSN	1890-1298
Rapportnr	7–2010
Prosjektnummer	500
Rapporttype	Systematisk kunnskapsoppsummering
Antall sider	64 (127 med vedlegg)
Oppdragsgiver	Helse Sør-Øst RHF
Nøkkelord	Samhandling, kroniske sykdommer, ambulante team, tverrfaglig/ integrated care, chronic disease, ambulatory care, multidisciplinary
Sitering	Ranheim T, Flottorp S, Austvoll-Dahlgren A, Johansen M. Effekter av tverrfaglige ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer. Rapport Nr 7-2010. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2010.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke Heidi Ormstad og Vegard Høgli for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Oslo, april 2010

Hovedfunn

Helse Sør RHF gjorde i 2007 forsøk med stimuleringstiltak i form av tilleggstakster for ambulante virksomhet rettet mot enkelte pasientgrupper. Helse Sør RHF bestilte en kunnskapsoversikt fra Kunnskapssenteret for å få belyst om ambulante team medfører forbedret helse for pasientene og redusert bruk av spesialisthelsetjenesten.

Vi har identifisert og oppsummert 20 systematiske oversikter om effekter av ulike former for ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer. Ambulante tjenester er her definert som tverrfaglig behandling på spesialisert nivå gitt av et team i eller nær hjemmet, uten at pasienten innlegges i sykehus. Tjenestene kan være gitt fra sykehuset, fra kommunen eller i samarbeid.

- Godt planlagt og koordinert tidlig utskriving av slagpasienter fra sykehus med oppfølging i hjemmet av et tverrfaglig team fører til reduksjon i et kombinert utfall av død eller behov for opphold i institusjon etter 6 måneder, det gir kortere liggetid i sykehus, og det øker muligheten for at pasientene klarer seg i eget hjem og gjenopptar daglige aktiviteter. Det utgjør trolig ingen forskjell i dødelighet. Tiltaket fører muligens til en viss reduksjon av kostnadene for slagpasienter med mild til moderat funksjonsnedsetning. Det er ikke holdepunkter for uheldige effekter på pasienter eller pårørende.
- For voksne pasienter med hjerneskade, hjertesvikt, kronisk obstruktiv lungesykdom, multipel sklerose og epilepsi, og for barn med ulike kroniske sykdommer viste studiene at ambulante tverrfaglige tjenester trolig gir noe forbedret helse og livskvalitet og økt tilfredshet med behandlingen. Mange av studiene var imidlertid små og av moderat metodologisk kvalitet, slik at det var vanskelig å trekke noen sikker konklusjon. Det er sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til resultatene, og videre forskning kan også endre resultatene.
- Det er behov for mer kunnskap om effektene av ambulante tjenester for å forbedre helsetjenesten til pasienter med kroniske sykdommer og redusere deres bruk av spesialisthelsetjenester.

Effekter av tverrfaglige ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer

Hva slags rapport er dette?

Systematisk kunnskapsoversikt

En systematisk kunnskapsoversikt er resultatet av å innhente, kritisk vurdere, og sammenfatte forskningsresultater ved hjelp av forhåndsdefinerte og eksplisitte metoder

Hva er inkludert?

20 systematiske oversikter om effekter av ulike former for ambulante tjenester for pasienter med kroniske sykdommer, samt fire oversikter over oversikter.

Hva er ikke inkludert?

Primærstudier og typer studier som kan gi informasjon om under hvilke forhold slike tjenester kan være effektive, og som kan belyse hvilke faktorer som kan øke eller begrense effekten av ambulante tjenester.

Hvem står bak denne rapporten?

Kunnskapssenteret har skrevet rapporten på oppdrag fra Helse Sør-Øst RHF.

Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet desember 2009.

Sammendrag

BAKGRUNN

Helse Sør RHF gjorde i 2007 forsøk med stimuleringstiltak i form av tilleggstakster for ambulant virksomhet rettet mot enkelte pasientgrupper. Det var i den forbindelse av interesse å få belyst om tverrfaglige ambulante tiltak medfører forbedret helse for pasientene og redusert bruk av spesialisthelsetjenesten, for eksempel i form av færre innleggelses i sykehus. Helse Sør RHF bestilte en kunnskapsoppsummering fra Kunnskapssenteret om ambulante tjenester.

METODE

I denne rapporten har vi inkludert systematiske oversikter over studier der ambulante team har sin opprinnelse fra spesialisttjenesten, team med deltakere både fra spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten, og team som bare har fagpersonell fra primærhelsetjenesten. Vi har undersøkt effekten av slike ambulante team for pasienter med kroniske sykdommer sammenliknet med standard behandling på sykehus eller i annen institusjon på helserelaterte utfall, reinnleggelses og kostnader.

Vi søkte etter systematiske oversikter i Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Health Technology Assessment Database, MEDLINE, EMBASE, CINAHL og NHS Economic Evaluation Database. To personer leste uavhengig av hverandre alle unike titler og sammendrag identifisert i litteratursøket, og vurderte disse i forhold til inklusjonskriteriene. Vi vurderte metodisk kvalitet av de inkluderte oversiktene, og vi graderte kvaliteten av dokumentasjonen for de viktigste sammenlikningene og utfallene med GRADE.

RESULTAT

Vi fant til sammen 3 151 titler i litteratursøkene etter systematiske oversikter. I alt 20 oversikter danner kunnskapsgrunnlaget for denne rapporten. I tillegg har vi inkludert fire oversikter over oversikter.

Pasienter med hjerneslag

Godt planlagt og koordinert tidlig utskriving av slagpasienter fra sykehus med oppfølging i hjemmet av et tverrfaglig team fører til reduksjon i et kombinert utfall av død eller behov for opphold i institusjon etter 6 måneder, det gir kortere liggetid i sykehus, og det øker muligheten for at pasientene klarer seg i eget hjem og gjenopptar daglige aktiviteter. Det utgjør trolig ingen forskjell i dødelighet. Tidlig utskriving og oppfølging i hjemmet er trolig noe mindre kostnadskrevenne enn vanlig utskrivningspraksis for slagpasienter med mild til moderat funksjonsnedsetting.

Tverrfaglig aktiv rehabilitering av hjemmeboende slagpasienter innen ett år etter slaget gir muligens ingen innvirkning på funksjonsnivå, livskvalitet og reinnleggelser i forhold til standard behandling, men vi mangler god dokumentasjon for å kunne trekke en sikker konklusjon.

Vi mangler dokumentasjon for å kunne konkludere om rehabilitering gitt av et tverrfaglig team bedrer rekonvalesensprosessen for pasienter bosatt hjemme eller i kommunal institusjon målt ett år eller mer etter det første slaget. Pasienter med en rekonvalesenttid på ett år og mer har ofte en mer vedvarende uførhet.

Pasienter med ervervet hjerneskode

Et tverrfaglig kommunebasert team kan muligens bedre funksjonsevnen og gi økt deltakelse for pasienter med alvorlig hjerneskode, men det fører muligens ikke til bedring med hensyn til aktivitet og sinnsstemning sammenliknet med skriftlig informasjon alene.

Pasienter med hjertesvikt

Tverrfaglige ambulante tiltak rettet mot pasienter med hjertesvikt reduserer trolig totaldødelighet målt etter ni måneder. Det ser også ut til å medføre færre reinnleggelser og færre liggedøgn, samt muligens noe lavere kostnader per pasient.

Pasienter med koronar hjertesykdom

Det er ikke mulig å si om tverrfaglige programmer for å støtte pasienter med koronar hjertesykdom påvirker risiko for nye hjerteinfarkt eller død. Slike program synes å føre til at pasientene får en mer adekvat medikamentell behandling. Behandlingskostnadene kan også muligens bli lavere.

Pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)

Det var ingen signifikante forskjeller mellom behandling hjemme eller på sykehus når det gjaldt reinnleggelser og dødelighet for pasienter med akutt forverring av KOLS. En av fire pasienter som henvendte seg til akuttmottak med akutt forverring av KOLS var egnet til hjemmebehandling. Disse pasientene kunne trygt behandles hjemme, hadde bedre livskvalitet og både pasienter og pårørende var fornøyde med slik behandling. Det var vanskelig å trekke noen sikker konklusjon med hensyn til kostnadene ved hjemmebehandling i forhold til sykehusbehandling.

Pasienter med multipel sklerose (MS)

Et organisert rehabiliteringsprogram utenfor sykehus for pasienter med MS øker muligens ikke pasientenes funksjonsnivå, men ser derimot ut til å øke pasientenes opplevelse av å være mer fysisk aktive og sosialt deltakende i forhold til standard behandling. Det er lite data om kostnader. En studie fant at kostnadene for hjemmebasert behandling var noe lavere, hovedsakelig grunnet færre sykehusinnleggelser.

For pasienter med alvorlig MS gir tverrfaglig rehabilitering ved innleggelse i institusjon muligens bedre effekt på kort sikt sammenliknet med rehabilitering utenfor institusjon når det gjelder aktivitetsnivå, men det utgjør muligens ingen forskjell når det gjelder behov for hjemmebehandling og hjelpemidler.

Pasienter med epilepsi

Spesialiserte epilepsienheter utenfor sykehus og team i kommunehelsetjenesten ledet av sykepleiere med spesialkompetanse har muligens liten effekt på helse, livskvalitet og anfallshyppighet, men fører trolig til at pasientene er mer fornøyd med behandlingen og informasjonen de får. Vi mangler gode data for å kunne gi klare konklusjoner om hvordan vi bør organisere rehabiliteringstilbudet for pasienter med epilepsi.

Pasienter med leggsår

Behandling ved sårsentre gir muligens positive resultater for pasienter med leggsår, både når det gjelder hvor raskt sårene tilheles, og hvor stor andel av sårene som blir tilhelet, sammenliknet med hjemmebesøk av sykepleier. Vi har utilstrekkelig informasjon vedrørende kostnadene ved behandling i leggsårklinikk.

Barn med kroniske sykdommer

For barn med diabetes, blødersykdom og andre kroniske sykdommer er det muligens ingen forskjeller mellom gruppene som blir behandlet av tverrfaglig team hjemme eller i sykehus når det gjelder helseutfall. Derimot kan de se ut til at hjemmebehandling ved tverrfaglige team har positiv effekt når det gjelder barnas stressnivå og psykologiske tilpasning, samt tilfredshet med behandlingen.

Det er usikkerhet rundt effekten på kostnader forbundet med tiltaket. En studie som omfattet barn med diabetes fant ingen forskjell mellom gruppene med hensyn til kostnader, men en overføring av utgifter ved hjemmebehandling, hvor foreldrenes utgifter ble redusert mens helsesystemets utgifter økte.

DISKUSJON

Til tross for at vi inkluderte 20 systematiske oversikter, er det mangelfull dokumentasjon for å kunne trekke klare konklusjoner og gi sikre anbefalinger om hvordan

tverrfaglige tiltak for de fleste pasienter med kroniske sykdommer bør organiseres for å gi pasientene god behandling og samtidig redusere behovet for sykehustjenester. Vi har også mangelfull kunnskap om kostnader og kostnadseffektivitet knyttet til tiltakene.

Vi har kun søkt etter systematiske oversikter, ikke etter primærstudier. Vi har søkt etter studier som har undersøkt effekten av tverrfaglige ambulante tjenester, ikke etter andre typer studier som kan gi informasjon om under hvilke forhold slike tjenester kan være effektive, og som kan belyse hvilke faktorer som kan øke eller begrense effekten av ambulante tjenester.

Mange av studiene var små og av moderat metodologisk kvalitet. Dokumentasjonen er ofte både sparsom og av moderat eller lav kvalitet. Intervensjonene var ulike i innhold, intensitet og varighet, og vurderte ulike utfall, og intervensjonene var ofte mangelfullt beskrevet. Studiene er utført i ulike land, med ulike rammer for helse-tjenesten, og overførbarheten til norske forhold kan derfor være usikker.

KONKLUSJON

Det er mange studier og systematiske oversikter som har vurdert effekten av ambulante tverrfaglige tjenester for pasienter med ulike sykdommer. Vi fant mest og best dokumentasjon om tiltak for pasienter med hjerneslag. Dokumentasjonsgrunlaget for å trekke sikre konklusjoner var imidlertid begrenset for de fleste pasientgrupper og tiltak. Det skyldes dels at det er for få og for små studier, og dessuten at det er svakheter i utførelsen av flere av studiene.

Det er derfor behov for flere studier med robust design for å underbygge og videreutvikle rehabiliteringsinnsatsen for hjemmeboende pasienter med ulike kroniske sykdommer. Studiene bør være tilstrekkelig store med lang nok oppfølgingstid til å kunne gi sikrere svar på de viktigste utfallene. Det er behov for mer forskningsbasert kunnskap for alle pasientgruppene.

Rapporten viser at det er mulig å gjennomføre gode randomiserte kontrollerte studier som sammenlikner ulike måter å organisere behandlingstilbudet til pasientgruppene på. Det er også gjennomført flere slike studier i Norge. Fortrinnsvis bør slike studier derfor legges opp med et randomisert kontrollert studiedesign.

Vi har også behov for mer kunnskap om hvilke faktorer som kan påvirke effekten av tiltakene, og som kan forklare variasjon i effekt. Internasjonalt samarbeid er ønskelig både for å få konsistente definisjoner, større studier av bedre kvalitet og eventuelt også muligheter for metaanalyser på grunnlag av individuelle pasientdata.

Key Messages (in English)

Effects of multidisciplinary ambulant services for patients with chronic diseases

We have identified and summarized 20 systematic reviews on the effects of various types of ambulatory services for patients with chronic diseases, defined as multidisciplinary care at a specialised level provided by a team at the patient's home or in the community, without admitting the patient admitted to hospital. Services can be provided from the hospital, from the municipality or in collaboration.

- Appropriately resourced early supported discharge (ESD) services provided for a selected group of stroke patients can reduce a combined outcome of death and dependency after 6 months, shorten the length of hospital stay and increase the possibility that the patient is independent and has taken up daily activities. There is probably no difference in mortality. ESD services may provide care at modestly lower total costs (versus usual care) for stroke patients with mild or moderate disability.
- For adults with acquired brain damage, heart failure, coronary heart disease, chronic obstructive pulmonary disease, multiple sclerosis, epilepsy and leg ulcer, and for children with various chronic diseases, ambulatory multidisciplinary services are likely to provide some improvements in health outcomes and quality of life, and increased satisfaction with treatment. Many of the studies, however, were small and of moderate methodological quality, so it was difficult to draw firm conclusions. Further research is likely to affect our confidence in the results, and may change the results.
- We need more research to increase the evidence about the effects of ambulatory multidisciplinary services to improve health care for patients with chronic diseases, and to reduce the use of specialist care services.

Effects of multidisciplinary ambulant services for patients with chronic diseases

What kind of report is this?

Systematic Review

This report includes:

20 systematic reviews form the knowledge base for this report. In addition, we included four overviews of overviews.

Not included:

Primary studies and other types of studies that might provide information about the circumstances under which ambulatory services can be effective and which can identify factors that may increase or reduce the effects of ambulatory services.

Who produced it?

The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services on behalf of the South-Eastern Norway Regional Health Authority.

When was it written?

Latest search for studies: December 2009.

Executive summary (in English)

Effects of multidisciplinary ambulant services for patients with chronic diseases

BACKGROUND

South-Eastern Norway Regional Health Authority asked the Norwegian Knowledge Centre for the Health Services to assess the evidence on the effects of multidisciplinary ambulant services for patients with chronic diseases, and to investigate if integrated care programmes had positive effects on health outcomes and resource use.

METHODS

In this report we have included systematic reviews of studies on the effects of various types of ambulatory services for patients with chronic diseases, defined as multidisciplinary care at a specialised level provided by a team at the patient's home or in the community, without admitting the patient admitted to hospital. Services can be provided from the hospital, from the municipality or in collaboration. We examined the effect of such interventions compared with standard treatment in nursing house or other institutions on health outcomes, readmissions and costs.

We searched for systematic reviews in the Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effects, Health Technology Assessment Data-base, MEDLINE, EMBASE, CINAHL and the NHS Economic Evaluation Database (NHSEED). Two people independently read all unique titles and abstracts identified in the literature search and assessed the relevance in relation to the inclusion and exclusion criteria. We assessed the methodological quality of the included reviews, and graded the quality of evidence for the main comparisons and outcomes using GRADE.

If there were overlapping reviews, we included the last updated systematic review of good quality. Two persons independently read the reviews and extracted data on the

effects of the interventions on the outcomes. We categorised the report based on different patient groups, and different interventions and comparisons.

RESULTS

We identified 3 151 titles in the searches for systematic reviews. A total of 20 systematic reviews form the knowledge base for this report. In addition, we included four overviews of overviews.

The main conclusions based on the included systematic reviews are:

Patients with stroke

Well-planned and coordinated early discharge of stroke patients from hospitals with follow-up at home by a multidisciplinary team led to a reduction in a combined outcome of death or dependency after 6 months, it reduces length of stay in hospital, and it increases the possibility that patients are living independently in their homes and have taken up daily activities. There is probably no difference in mortality. Early supported discharge is probably less costly than usual practice for stroke patients with mild to moderate strokes.

Interdisciplinary active rehabilitation of stroke patients living at home within one year after the stroke may have no impact on functioning, quality of life and readmissions compared with standard treatment, but we lack good evidence to draw a firm conclusion.

We lack evidence to conclude whether the treatment provided by a multidisciplinary team improves the recovery process for patients living at home or in a community based institution one year or more after the first stroke. Patients with a recovery period of one year and more often have a more persistent disability.

Patients with acquired brain injury

A multidisciplinary community based team can possibly improve functioning and increase the participation of patients with severe brain injury, but may not lead to improvement in terms of activity and mood compared with written information alone.

Patients with heart failure

Multidisciplinary ambulatory services for patients with heart failure may likely reduce the total mortality measured after nine months, and may cause fewer readmissions and days in hospital, possibly at lower costs per patient.

Patients with coronary heart disease

It is not possible to say whether multidisciplinary programs to support patients with coronary heart disease affect the risk of new heart attacks or death. Such programs seem to increase the likelihood that the patients receive more effective pharmacological treatment. Treatment costs may possibly be lower.

Patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

There were no significant differences between treatments at home or in hospital regarding readmissions and mortality for patients with acute exacerbation of COPD. One of four patients who contacted the emergency department with acute exacerbation of COPD was suitable for home treatment. These patients could safely be treated at home, had better quality of life and both patients and their families were more satisfied with such treatment. It was difficult to draw any firm conclusions with regard to the costs of home treatment compared with hospital treatment.

Patients with multiple sclerosis (MS)

An organized rehabilitation program outside the hospital for patients with MS may not increase patients' functioning, but appeared to increase patients' experience of being more physically and socially active compared to standard treatment. There is scarce data on costs. One study found that the costs for home based treatment were somewhat lower, mainly due to fewer readmissions.

For patients with severe MS interdisciplinary rehabilitation in an institution compared with outpatient rehabilitation is possibly more effective in the short term in terms of activity level, but it is probably no difference between inpatient and outpatient rehabilitation in the long term need for home care and support.

Patients with epilepsy

Specialized epilepsy units outside the hospital and teams in the community led by nurses with special expertise may have little effect on health, quality of life and seizure frequency, but patients are probably more satisfied with the treatment and information they receive. We lack good data to provide firm conclusions about how we should organize rehabilitation services for patients with epilepsy.

Patients with leg ulcers

Leg ulcer treatment clinics possibly give positive results for patients with leg ulcers, both in terms of how quickly the wounds heal, and the proportion of wounds that heal, compared with home visits by a nurse. We have insufficient information about the cost of treatment in leg ulcer clinics.

Children with chronic diseases

For children with diabetes, haemophilia and other chronic diseases there are possibly no differences between groups that are treated by an interdisciplinary team at home or in hospitals regarding health outcomes. However, home based multidisciplinary teams may have a positive effect on children's stress levels, psychological ad-

justment, and the satisfaction with treatment.

There is uncertainty about the costs associated with the interventions. A study that included children with diabetes found no difference between the groups with regard to costs, but a transfer of costs of home treatment, where the parents' spending was reduced while the health system's expenses increased.

DISCUSSION

Although we included 20 systematic reviews, there is insufficient evidence to draw firm conclusions and make strong recommendations regarding how multidisciplinary ambulatory services for most patients with chronic diseases should be organized to give patients high quality care while reducing the need for hospital services. We also have insufficient knowledge about costs associated with ambulatory services.

We have only searched for systematic reviews, not primary studies. We have searched for studies that have examined the effect of multidisciplinary ambulatory services, not for other types of studies that might provide information about the circumstances under which such services can be effective and which can identify factors that may increase or reduce the effects of ambulatory services.

Many of the studies were small and of moderate methodological quality. The evidence for most of the outcomes and comparison is often sparse and of moderate or low quality. The interventions were heterogeneous in content, intensity and duration, and they were often inadequately described, and aiming at different outcomes. The studies are conducted in different countries, with different frameworks for the health service. The degree to which the results are transferable to a Norwegian health care system may be uncertain.

CONCLUSION

Many studies and systematic reviews have assessed the impact of multidisciplinary ambulatory services for patients with different diseases. We found highest quality evidence on interventions for patients with stroke. There is limited evidence to draw firm conclusions for most patient groups and interventions, however. This is partly because there are too few and too small studies, but also because there are methodological weaknesses in how several of the studies are designed and conducted.

We need more studies with robust design to support and develop rehabilitation efforts for patients with different chronic diseases living at home. The studies should be sufficiently large with long enough follow-up to provide answers to the most important outcomes. We need more research based knowledge for all patient groups.

The report shows that it is possible to carry out well designed and conducted randomized controlled trials comparing different ways of organizing the treatment for the different patient groups. Several such studies have been conducted in Norway as well. Preferably such studies should be designed as randomized controlled studies.

We also need more knowledge about the factors that may influence the effect of the interventions, or explain the variation in effect. International cooperation is desirable, both to get consistent definitions, larger studies of better quality and possibly also opportunities for meta-analysis based on individual patient data.

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services summarizes and disseminates evidence concerning the effect of treatments, methods, and interventions in health services, in addition to monitoring health service quality. Our goal is to support good decision making in order to provide patients in Norway with the best possible care. The Centre is organized under The Directorate for Health and Social Affairs, but is scientifically and professionally independent. The Centre has no authority to develop health policy or responsibility to implement policies.

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

PB 7004 St. Olavs plass

N-0130 Oslo, Norway

Telephone: +47 23 25 50 00

E-mail: post@kunnskapssenteret.no

Full report (pdf): www.kunnskapssenteret.no

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services summarizes and disseminates evidence concerning the effect of treatments, methods, and interventions in health services, in addition to monitoring health service quality. Our goal is to support good decision making in order to provide patients in Norway with the best possible care. The Centre is organized under The Directorate of Health, but is scientifically and professionally independent. The Centre has no authority to develop health policy or responsibility to implement policies.

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

PB 7004 St. Olavs plass

N-0130 Oslo, Norway

Telephone: +47 23 25 50 00

E-mail: post@kunnskapssenteret.no

Full report (pdf): www.kunnskapssenteret.no

Innhold

HOVEDFUNN	2
SAMMENDRAG	3
Bakgrunn	3
Metode	3
Resultat	3
Diskusjon	5
Konklusjon	6
KEY MESSAGES (IN ENGLISH)	7
EXECUTIVE SUMMARY (IN ENGLISH)	8
Background	8
Methods	8
Results	9
Discussion	11
Conclusion	11
INNHold	14
FORORD	16
PROBLEMSTILLING	17
INNLEDNING	18
Bakgrunn og mandat	18
METODE	21
Litteratursøk	21
Inklusjonskriterier	21
Eksklusjonskriterier	22
Artikkelutvelging	22
Gradering av dokumentasjonen	22
Analyser	23
RESULTAT	24
Kunnskapsgrunnlaget	24
Hjerneslag	26
Ervervet hjerneskode - voksne i yrkesaktiv alder	30

Hjertesvikt	32
Koronar hjertesykdom	35
Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)	36
Multipel sklerose (MS)	39
Epilepsi	42
Leggsår	45
Barn med kroniske sykdommer	46
Andre tverrfaglige ambulante tiltak	50
DISKUSJON	55
Noen hovedfunn	55
Styrke ved rapporten	56
Begrensninger ved rapporten	56
Måter å organisere hjemmetjenesten på	57
Evaluering av bruk av ambulante team i Norge	58
Kompetanseoverføring	59
Kostnader	60
KONKLUSJON	62
Behov for videre forskning	63
REFERANSER	65
VEDLEGG 1 SØKESTRATEGI	72
VEDLEGG 2 INKLUDERTE OVERSIKTER	85
VEDLEGG 3 SUMMARIES OF INCLUDED REVIEWS	88
VEDLEGG 4 KRITISK VURDERING AV SYSTEMATISKE OVERSIKTSARTIKLER	111
VEDLEGG 5 EKSKLUDERTE STUDIER	112
VEDLEGG 6 GRADE EVIDENSPROFILER	115

Forord

På oppdrag fra Helse Sør-Øst RHF har Kunnskapssenteret oppsummert resultatene fra systematiske oversikter om effekter av ambulant virksomhet for pasienter med kroniske lidelser med hensyn på helseutfall, helserelatert livskvalitet og ressursbruk. Rapporten er utarbeidet av medarbeidere ved Kunnskapssenteret.

Rapporten er utarbeidet av følgende medarbeidere ved Kunnskapssenteret:

Trine Ranheim, forsker og prosjektleder (nå ansatt ved Institutt for indremedisinsk forskning, Oslo Universitetssykehus Rikshospitalet)

Signe Flottorp, forsker

Astrid Austvoll-Dahlgren, forsker

Marit Johansen, bibliotekar

Interne fagfeller ved Kunnskapssenteret har vært Krystyna Hviding og Bjørnar Nyen. Eksterne fagfeller har vært Heidi Ormstad, Ringerike sykehus og Vegard Høgli, Helse Sør-Øst RHF. Vi takker fagfellene for verdifulle bidrag, men forfatterne tar imidlertid ansvaret for innholdet i rapporten.

Anne Karin Lindahl
Avdelingsdirektør

Gunn Vist
Seksjonsleder

Trine Ranheim
Prosjektleder

Problemstilling

Helse Sør-Øst RHF har i 2007 og 2008 gjort forsøk med stimuleringstiltak i form av takster for ambulant virksomhet rettet mot enkelte grupper av pasienter med kroniske sykdommer, og ønsket i den forbindelse å få belyst om tverrfaglige ambulante tiltak for pasienter med kroniske sykdommer gir bedre helse, økt livskvalitet og redusert bruk av spesialisthelsetjenesten, for eksempel færre reinnleggelser i sykehus.

Innledning

BAKGRUNN OG MANDAT

Helse Sør RHF henvendte seg til Kunnskapssenteret med spørsmål om vi kunne systematisere kunnskap om effekter av ambulante tiltak for pasienter med hjerneslag, kroniske sår og kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) som bor hjemme eller i kommunale omsorgstiltak. Spesielt var det av interesse å få belyst om tverrfaglige ambulante tiltak medfører økt livskvalitet og redusert bruk av spesialisthelsetjenesten, for eksempel i form av reduksjon av reinnleggelser i sykehus. Videre var mandatet å undersøke om tiltakene er kostnadseffektive vurdert på grunnlag av samlet ressursbruk i spesialisthelsetjenesten, primærhelsetjenesten og i kommunene. Det var også ønskelig å få belyst om slike tiltak kan øke kompetansen i førstelinjen.

Bestillingen var begrunnet med at behandling og tiltak for de aktuelle pasientgruppene synes preget av faglig uenighet, usikkerhet med hensyn til effekt, og stor variasjon i praksis. Dette er et viktig spørsmål fordi det gjelder mange pasienter, til dels med alvorlige tilstander. Temaene er av allmenn interesse, og effektive tiltak vil ha betydelige faglige og ressursmessige konsekvenser

Vi startet arbeidet med bestillingen høsten 2008. I samråd med oppdragsgiver utvidet vi oppgaven til også å gjelde hjemmeboende pasienter med andre kroniske somatiske sykdommer.

I tråd med St.prp. nr. 57, kap. 15.7.4, "Samhandling på helse- og omsorgsområdet" er det ønskelig å styrke samhandlingen mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten (1).

Ambulante tjenester, eller ambulante team, er etablert innen mange fagområder. Ambulant virksomhet innebærer ofte at spesialisthelsetjenesten bistår i behandlingsopplegg for pasienter i eget hjem eller på kommunal institusjon i samarbeid med primærhelsetjenesten. Ordet "ambulant" betyr flyttbar og kommer fra "å ambulere", som betyr å flytte fra sted til sted eller vandre omkring. Ambulante helsetjenester betyr derfor at tjenesten er flyttbar, i motsetning til ved tjenester som gis på

sykehus. Ambulante team kan være en god modell for gjensidig overføring av kompetanse og for bedring av samhandling (2).

I denne rapporten har vi inkludert studier der ambulante team har sin opprinnelse fra spesialisthelsetjenesten, team med deltakere både fra spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten, og team som bare har fagpersonell fra primærhelsetjenesten.

Kroniske sykdommer er en av de viktigste utfordringene som helsetjenesten står overfor i dag, og utfordringen vil bli større i framtida. Kroniske sykdommer står for 77 % av sykdomsbyrden i Europa og 86 % av dødeligheten, og 50 til 80 % av utgiftene til helsetjenesten globalt er knyttet til kroniske sykdommer (3). Vi vet ikke hvor mange som lever med kroniske sykdommer i Norge, men antallet har vært estimert til omkring 1 million. (4;5).

"Rett behandling – på rett sted – til rett tid" er undertittelen på St. meld.nr.47 (2008-2009) om samhandlingsreformen (6). Utgangspunktet for reformen er tre utfordringer, nemlig at:

- pasientbehandlingen i Norge ikke koordineres godt nok
- det satses for lite på forebygging
- utviklingen i demografi og sykkelighet truer bærekraften i den offentlige helsetjenesten

Målet med reformen er å sikre pasientene helhetlige helsetjenester av god kvalitet på tvers av nivåene i helsevesenet, samtidig som de samfunnsøkonomiske sider ved tjenestene ivaretas.

Som en del av forarbeidet med reformen utarbeidet Kunnskapscenteret et notat for å gi forskningsbasert informasjon om hvordan det norske helsevesenet kan forbedres ved koordinering og integrering av behandlingstiltak for pasienter med kroniske sykdommer (7). Samhandling er et aktuelt tema i helsetjenesten i de fleste land i den vestlige verden. En OECD-rapport fra 2007 omhandler måter helsevesenet best kan respondere på det økende omsorgs- og behandlingsbehovet for kronisk syke pasienter (8). Forfatterne studerte de europeiske lands ulike tilnæringsmåter, og rapporten vurderte om – og i hvilken grad - økt samhandling kan forbedre helsevesenets innsats, både med hensyn til kvalitet og til kostnadseffektivitet.

Ved bruk av ambulante team for pasienter med kroniske lidelser skal pasientenes livskvalitet være i fokus. Livskvalitet er foreslått definert som "psykisk velvære" (9). I den medisinske forskningen er livskvalitet gjerne en samlebetegnelse på fysisk funksjonsnivå og fravær av somatiske symptomer og legemiddelbivirkninger (10). Det har vært hevdet at ambulant rehabilitering av pasienter med kronisk sykdom fører til mindre bruk av helsetjenester og gir bedre livskvalitet (11;12).

Kaiser Permanente er et eksempel på en helsetjenesteorganisasjon i USA som satser på integrerte helsetjenester. Filosofien er at god forebyggende og vedlikeholdende behandling av pasienter med kroniske sykdommer kan forhindre sykehusinnleggelser. Økt satsing på ambulante behandlinger har ført til færre innleggelser, og dette har gitt både økonomisk gevinst og god behandling (11).

Flere land arbeider med å etablere ambulante hjemmebesøk av spesialtrene sykepleiere som koordinerer arbeid for å forebygge reinnleggelser av pasienter med kroniske sykdommer på grunn av oppblussing av symptomene (13). Et samarbeidsprosjekt mellom lungeavdelingen ved St. Olavs Hospital, SINTEF InnoMed og Trondheim kommune har som mål å bedre den hjemmebaserte omsorgen for pasienter med KOLS og dermed bl.a. redusere reinnleggelser i sykehus (14). Spesialsykehuset for rehabilitering i Kristiansand har også startet opp med prosjekter med ambulant virksomhet for rehabilitering av pasienter med slag og ervervet hjerneskade.

Støtte for tidlig utskrivning ("Early supported discharge" - ESD) innebærer raskest mulig tilbakeføring av pasientene til et aktivt liv hjemme for å bidra til bedret funksjonsnivå. Det fordrer tett oppfølging av et sykehusbasert tverrfaglig team (15;16). Denne måten å organisere tjenesten på for slagpasienter er tidligere beskrevet i en rapport fra Kunnskapscenteret om organisering av fysikalsk medisin og rehabilitering i sykehus (17).

Samhandling ved hjelp av opplæring og organisatoriske tiltak ved behandling av pasienter med angstlidelse eller moderat til alvorlig depresjon har positiv effekt på sykdomsforløp og på kvaliteten av tjenestene (18).

Sykehusene behandler pasienter med akutte tilstander, og med akutt forverring av kroniske sykdommer. For pasienter med kroniske sykdommer er forebyggende og vedlikeholdende behandling viktig. Desentralisert behandling og omsorg for pasienter med kroniske sykdommer bør også ha til hensikt gjensidig overføring av kompetanse mellom primær- og sekundærhelsetjenesten. Økt kompetanse kan føre til bedre sykdomsforløp, funksjonsevne og livskvalitet hos pasientene.

Oppsummering av tilgjengelig forskningsbasert kunnskap er nødvendig for å kunne gi kunnskapsbaserte anbefalinger og for å kunne prioritere de riktige tiltakene. Hensikten med denne oversikten er å sammenfatte kunnskap om effekten av ambulant virksomhet for pasienter med kroniske somatiske lidelser på livskvalitet, helse, bruk av helsetjenester (f. eks. i form av reinnleggelser i sykehus) og kostnader.

Metode

LITTERATURSØK

Et orienterende litteratursøk viste at det allerede var utført gode kunnskapsoversikter over enkeltstudier på området. Vi valgte derfor å utarbeide rapporten som en oversikt over systematiske oversikter. Vi søkte etter systematiske oversikter i disse databasene:

- Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) (The Cochrane Library 2009, Issue 4) (søkt 22.12.2009)
- Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE) (Center for Reviews and Dissemination) (søkt 21.12.2009)
- Health Technology Assessment Database (HTA) (Center for Reviews and Dissemination) (søkt 21.12.2009)
- MEDLINE Ovid (fra 1950 til november uke 3 2009) (søkt 22.12.2009)
- EMBASE Ovid (fra 1980 til 2009 uke 51) (søkt 22.12.2009)
- CINAHL Ovid (fra 1982 til november uke 2 2008) (søkt 17.11.2008)
- NHS Economic Evaluation Database (NHSEED) (Center for Reviews and Dissemination) (søkt 21.12.2009)

Prosjektmedarbeiderne planla søket i samarbeid med forskningsbibliotekar Marit Johansen som utførte samtlige søk. Søkestrategiene er vist i vedlegg 1. Søket ble avsluttet i november 2008. Søket var basert på kombinasjoner av søketermer for intervensjon (tiltak, prosesser), studiedesign (systematiske oversikter) og utfall (se inklusjonskriterier). MJ gjorde et oppdateringssøk i desember 2009.

INKLUSJONSKRITERIER

Studiedesign:	Systematiske oversikter
Populasjon:	Pasienter med kroniske sykdommer som bor hjemme eller i kommunalt omsorgstiltak og som har behov for omfattende og koordinerte tiltak og behandling fra spesialisthelsetjenesten.
Tiltak:	Desentralisering av spesialisthelsetjenester i form av ambulante team som kommer til pasienten, eller enheter i lokalsamfunnet som pasienten kan oppsøke. Tverrfaglige rehabilite-

	ringstiltak på spesialisert nivå uavhengig av om teamene er basert i sykehus, i kommuner eller i begge nivåer.
Sammenlikning:	Alt annet, dvs. spesialisthelsetjenester lokalisert i sykehus, uten desentralisert behandlingstilbud.
Utfall:	Livskvalitet, helseutfall, bruk av (andre) helsetjenester som f. eks. reinnleggelse på sykehus, samt kostnader, kostnadseffektivitet og kostnad/nytte knyttet til tiltaket. Kompetanseoverføring til primærhelsetjenesten.
Språk:	Ingen restriksjoner.

EKSKLUSJONSKRITERIER

Studiedesign:	Ikke systematiske oversikter og oversikter med mangelfull kvalitet.
Populasjon:	Pasienter med psykiske lidelser, behov for palliasjon, alderdomsvekkelse, svangerskap, HIV.
Tiltak:	Kun injeksjon eller infusjon av medikamenter, eller kun utdanning eller opplæring av pasienten. Ambulante tjenester som ikke var tverrfaglige, f. eks. fysioterapi, ergoterapi eller sykepleie gitt som enkeltstående tilbud.

ARTIKKELUTVELGING

To personer, Trine Ranheim (TR) og Astrid Austvoll-Dahlgren (AA), leste uavhengig av hverandre alle unike titler og sammendrag som ble identifisert i litteratursøket og vurderte disse i forhold til inklusjons- og eksklusjonskriteriene. SF og AA leste uavhengig av hverandre titlene som ble identifisert i oppdateringssøket. Uenighet ble løst ved konsensus, eventuelt etter diskusjon med en tredje medarbeider. Vi inkluderte oversikter der minst en av studiene tilfredsstilte inklusjonskriteriene. I samarbeid med oppdragsgiver valgte vi å bruke en bred definisjon av ambulante tjenester. Vi inkluderte oversikter som undersøkte effekten av tverrfaglig rehabilitering på spesialisert nivå som alternativ til standard behandling, selv om teamet var basert i kommunen. Der det var flere publikasjoner på grunnlag av en oversikt, valgte vi hovedpublikasjonen, og ekskluderte de andre publikasjonene. Der vi fant flere oversikter vedrørende samme pasientgruppe eller samme type tiltak, valgte vi å presentere data fra den mest oppdaterte oversikten eller oversikten av høyest kvalitet. Slike overlappende og ekskluderte oversikter er listet i vedlegg 5 over ekskluderte oversikter.

GRADERING AV DOKUMENTASJONEN

Vi har vurdert kvaliteten av dokumentasjonen for viktige utfall ved hjelp av GRADE, der tilgjengelige data har gjort det mulig å gjøre dette (Grading of Recommenda-

tions, Assessment, Development, and Evaluation) (19). Graderingen går ut på å vurdere kvaliteten av dokumentasjonen for de enkelte utfall, eller sagt på en annen måte: hvilken tillit vi har til resultatene. Graderingen tar utgangspunkt i studiedesign og benytter i tillegg fem kriterier: studiekvalitet, konsistens (samsvar mellom studiene), direktehet (hvor like studiedeltakerne, intervensjon og utfallsmål i de inkluderte studiene er i forhold til de personer, tiltak og utfall man egentlig er ute etter å studere), presisjon og publikasjonsskjevhet. I GRADE-systemet er de følgende formuleringene brukt for å antyde hvilken tillit vi har til resultatene:

- Høy kvalitet på dokumentasjonen:
Det er usannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimater.
- Middels kvalitet på dokumentasjonen:
Det er sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimater. Videre forskning kan også endre estimatet.
- Lav kvalitet på dokumentasjonen:
Det er svært sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimater. Videre forskning vil sannsynligvis endre estimatet.
- Svært lav kvalitet på dokumentasjonen:
Effektestimateret er veldig usikkert.

Vedlegg 6 viser graderingene og vurderingene som ligger til grunn for dem. GRADE-tabellene viser altså hvordan vi har vurdert kvaliteten av dokumentasjonen for utfallene. Vi understreker at graderingen av kvaliteten av dokumentasjonen for utfallene ved hjelp av GRADE ikke er det samme som vurderingen av metodologisk kvalitet i de inkluderte oversiktene.

ANALYSER

Vi grupperte oversiktene i forhold til hvilke kroniske lidelser som var undersøkt. To medarbeidere (TR og AA eller SF) har funnet fram til resultatene og hovedkonklusjonene i oversiktene uavhengig av hverandre, basert på de viktigste sammenhengene og utfallene. Vi vurderte kvaliteten av relevante oversikter ved sjekkliste for kritisk vurdering av metodologisk kvalitet av systematiske oversikter (vedlegg 4). Vi ekskluderte oversikter som hadde mangelfull kvalitet.

Vi valgte å gjøre en enkel oppsummering av de systematiske oversiktene som vi inkluderte. For oversikter som inkluderte studier som ikke var relevante for vår rapport, har vi i resultatkapitlet kun omtalt og inkludert resultatene fra de studiene som tilfredsstilte våre inklusjonskriterier.

Systematiske oversikter som omhandlet en rekke ulike kroniske lidelser er kun behandlet summarisk i resultatkapitlet. Vi har utarbeidet tabeller med summarisk informasjon om oversiktene i vedlegg 3.

Resultat

KUNNSKAPSGRUNNLAGET

Identifiserte systematiske oversikter

Vi fant 2 764 unike titler i det første søket etter systematiske oversikter som ble avsluttet november 2008, og 387 nye titler i oppdateringssøket 22.12.09. Etter vurdering av titler og sammendrag hentet vi inn 66 potensielt relevante systematiske oversikter i fulltekst. Vi ekskluderte 27 oversikter som ikke tilfredstilte inkluderkriteriene våre, se figur 1 for detaljer. Av de resterende 39 oversiktene ekskluderte vi 15, som var overlappende med andre inkluderte oversikter. Vi valgte de mest oppdaterte oversiktene av best kvalitet der vi hadde flere overlappende oversikter.

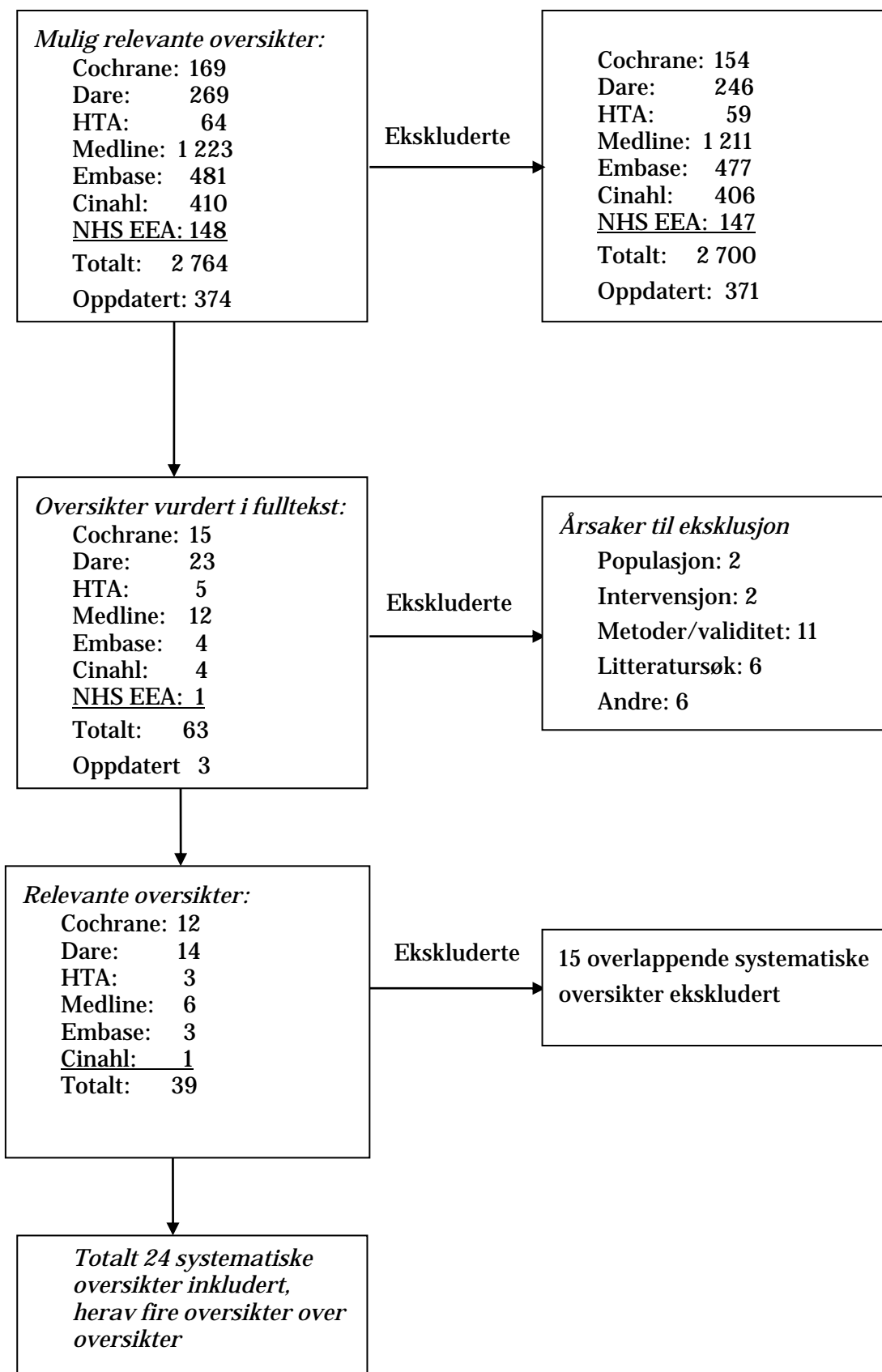
I alt 20 systematiske oversikter over primærstudier danner kunnskapsgrunnlaget for denne rapporten, se tabeller med informasjon om de enkelte oversiktene i vedlegg 3. I tillegg har vi også inkludert fire oversikter over oversikter, dvs. oppsummeringer av oversikter som sammenstiller tilgjengelige systematiske oversikter (20-23). Disse er også presentert i vedlegg 3.

Det var stor grad av samsvar i beslutningene om hvilke oversikter vi skulle hente inn i fulltekst, hvilke som skulle inkluderes i kunnskapsgrunnlaget og hvilke som skulle ekskluderes, se flytdiagram i figur 1.

Vi har delt beskrivelsen i ti underkapitler som omhandler rehabilitering ved bruk av ambulant virksomhet av pasienter med:

- Hjerneslag
- Ervervet hjerneskade
- Hjertesvikt
- Koronar hjertesykdom
- Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS)
- Multippel sklerose (MS)
- Epilepsi
- Leggsår
- Barn med kroniske lidelser
- Diverse

Figur 1 Flytdiagram over utvelgelse av oversiktene



HJERNESLAG

Vi har inkludert i alt fire systematiske oversikter publisert fra 2003 til 2008 om rehabilitering av slagpasienter i hjemmet koordinert av et tverrfaglig ambulant team (24-27). Metodologisk var oversiktene vurdert til høy kvalitet.

En systematisk oversikt fra 2005 utarbeidet av "Early Supported Discharge Trialists" (24) er beskrevet i tabellen nedenfor. Oversikten var basert på 11 primærstudier publisert i perioden 1997 til 2004, fra Australia, Canada, Norge, Sverige, Thailand, Storbritannia og USA. Metodologisk var de fleste studiene i oversikten av god kvalitet. "Early Supported Discharge" innebærer at pasientene utskrives til hjemmet så raskt som mulig med tett oppfølging fra et sykehusbasert tverrfaglig team i samarbeid med primærhelsetjenesten. Kontrollgruppen fikk standard behandling ved en sykehusavdeling. Intervensjonene i de inkluderte enkeltstudiene varierte noe i karakter. En typisk tilnærming var at aktuelle slagpasienter ble tidlig identifisert på sykehuset og kontaktet av en koordinator i teamet. Utskrivelsen ble planlagt med pasient og pårørende, og det ble gjort et hjemmebesøk før utskrivelsen. Rehabiliteringen i hjemmet startet helst samme dag som pasienten ble utskrevet. Målene for rehabiliteringen ble fastsatt i samarbeid med pasienten, og tjenestene ble gjerne avsluttet innen tre måneder. Rehabiliteringsteamene var enten sykehus- eller kommunebaserte. Alle koordinerte arbeidet i ukentlige tverrfaglige team-møter. I to av studiene, begge norske (fra Oslo og Trondheim), besto tiltaket i at utskrivning og den umiddelbare oppfølgingen etterpå ble planlagt og koordinert fra et sykehusbasert tverrfaglig team, mens selve oppfølgingen og rehabiliteringen ble foretatt av kommunehelsetjenesten.

Tabell 1 Støtte for tidlig utskrivning ved hjerneslag – oppsummering av resultater

Forfattere/år: Early Supported Discharge Trialists 2005		
Pasienter: Hjerneslag (11 studier, n=1 597)		
Intervensjon: Støtte for tidlig utskrivning med oppfølging av et tverrfaglig team		
Sammenlikning: Standard behandling ved en sykehusavdeling		
Utfall (målt etter 6 mnd i gjennomsnitt)	Antall deltakere (Antall studier)	Resultat fra metaanalysene OR SMD (95 % KI)
Død	1 597 (11)	OR 0.90 (0.64 – 1.27)
Død eller behov for pleie i institusjon	1 398 (9)	OR 0.74 (0.56 – 0.96)

Activity of Daily Living (Barthel ADL) score	811 (6)	SMD 0.04 (-0.10 – 0.17) p=0.6
Extended Activity of Daily Living (EADL) score	1 051 (9)	SMD 0.12 (0.00 – 0.24)
Subjektiv helsestatus		
Pasienter	1 154 (10)	SMD 0.01 (-0.13 – 0.11)
Pårørende	613 (6)	SMD 0.03 (-0.13 – 0.19)
Sinnsstemning		
Pasienter	851 (8)	SMD 0.06 (-0.19 – 0.07)
Pårørende	58 (2)	SMD 0.19 (-0.60 – 1.22)
Tilfredshet med tjenestene		
Pasienter	513 (5)	OR 1.60 (1.08 – 2.38)
Pårørende	279 (4)	OR 1.56 (0.87 – 2.81)
Liggetid første sykehusopphold (dager)	1 051 (9)	SMD 7.67 (10.74 – 4.60)
Reinnleggelse i sykehus	633 (5)	OR 1.14 (0.79 – 1.63)
Forskjell i kostnad per pasient	(4)	4 - 20 % lavere i ESD – enn i kontrollgruppen

OR: odds ratio; KI: konfidensintervall; SMD: standardised mean difference

Tabell 1 viser resultatene av metaanalyser på tvers av studiene som er inkludert i den systematiske oversikten (24). Tidlig utskrivning med tett oppfølging ga ingen signifikant reduksjon i død etter 6 måneder, men en signifikant reduksjon i risiko for et sammensatt utfallsmål for ”dårlig utfall”: død eller behov for institusjonsopphold, med OR 0.74 (95 % KI 0.56-0.96) og redusert liggetid i sykehus på 7.67 dager (95 % KI 10.74 – 4.60 dager). Kvaliteten på dokumentasjonen for de fleste av disse utfallene var høy eller moderat vurdert ved hjelp av GRADE (se vedlegg 6 tabell 1 for detaljer).

De inkluderte studiene hadde i noe varierende grad vurdert andre utfall som grad av uavhengighet av hjelp fra annen person ved bruk av Barthel ADL indeks (ADL står for activities of daily living, altså et mål på i hvilken grad pasientene er i stand til å ivareta daglige aktiviteter), subjektiv helsetilstand, sinnsstemning, pårørendes sub-

jektive helsetilstand og tilfredshet. Disse utfallene ble vurdert i løpet av den første uken etter slaget. Det var ingen statistisk signifikant forskjell i ADL-skår mellom intervensjons- og kontrollgruppene. Derimot fant forfatterne en liten forskjell mellom gruppene på utvidet ADL-indeks (Extended ADL eller EADL). Dette instrumentet inkluderer flere spørsmål som kartlegger pasientenes uavhengighet enn Barthel ADL indeks. Utvidet ADL ble vurdert fra en til fire uker etter slaget.

Med hensyn til ressursbruk, fant man som nevnt en statistisk signifikant reduksjon i liggetid på åtte dager i intervensjonsgruppen. Det var ingen signifikant forskjell i antall reinnleggelser i sykehus i de fem studiene som hadde undersøkt dette; i intervensjonsgruppen ble 27 % reinnlagt mot 25 % i kontrollgruppen.

Estimerte kostnader etter seks (to studier) eller 12 måneder (to studier) var fra 4 % til 20 % lavere for de pasientene som hadde fått tilbud om tidlig utskrivning i forhold til pasientene i kontrollgruppen.

Analyse av dataene på subgrupper viste at pasienter rammet av slag i mild eller moderat grad hadde størst effekt av intervensjonen når det gjaldt kliniske utfall som dødelighet eller institusjonell pleie. Forskjellen i reduksjonen i liggetid var derimot mye større for pasienter med mer alvorlig slagtilfelle (vektet gjennomsnittsforskjell 28 dager, 95 % 38-18) i forhold til gruppen med moderat slag (vektet gjennomsnittsforskjell 4 dager, 95 % KI 6-2).

Ni studier (1 175 pasienter) hadde informasjon om hvorvidt pasientene hadde pårørende som var tilgjengelige. Det var ingen tydelig interaksjon mellom effekten av tidlig utskrivning og tilgjengelighet av pårørende.

Tiltakene for tidlig utskrivning ble klassifisert i forhold til hvordan det tverrfaglige teamet var organisert. Studiene som hadde et team som koordinerte tidlig utskrivning viste en odds ratio for død eller avhengighet på 0.70 (95 % KI 0.56-0.88) sammenliknet med OR 1.23 (95 % KI 0.79-1.91) for de studiene som ikke hadde slike team. Det var ingen signifikant interaksjon i forhold til om teamet var sykehusbasert eller basert i primærhelsetjenesten. Det var ikke mulig å gjøre meningsfulle subgruppeanalyser basert på den faglige bemanningen av teamet, intensiteten av tjenestene og støttende versus rehabiliterende intervensjoner.

En systematisk oversikt av Outpatient Service Trialists fra 2003 omhandlet effekten av aktiv rehabilitering av hjemmeboende slagpasienter innen ett år etter slagtilfellet (25). Denne behandlingsbaserte rehabiliteringen var primært rettet mot å bedre pasientenes ferdigheter i forhold til å klare bestemte oppgaver i dagliglivet og derved redusere funksjonshemningen. Ikke alle de 14 inkluderte studiene hadde et tverrfaglig fokus i rehabiliteringsprosessen. De fleste studiene inkluderte bare fysioterapi eller bare ergoterapi. Fire studier utført i tidsrommet 1981 til 2000 var i tråd med

våre inklusjonskriterier ved at de omfattet tverrfaglige team, og disse studiene var forskjellig fra dem som er inkludert i oversikten om støtte for tidlig utskrivning (24).

Tabell 2 Tverrfaglig behandlingsbasert rehabilitering av hjemmeboende slagpasienter

Forfattere/år: Outpatient Service Trialists 2003

Pasienter: Hjemmeboende pasienter med hjerneslag

Intervensjon: Aktiv tverrfaglig rehabilitering innen ett år etter slagtilfellet

Sammenlikning: Standard behandling

Utfall (målt etter 6-12 måneder i gjennomsnitt)	Antall deltakere (Antall studier)	Resultat fra metaanalysene OR SMD (95 % KI)
Død	310 (4)	OR 1.27 (0,60-2.68)
Død eller dårlig utfall (forverring eller avhengighet)	284 (4)	OR 0.72 (0.41 - 01.27)
Activity of Daily Living (Barthel ADL) score	266 (4)	SMD 0.11 (-0.15 - 0.37)

OR: odds ratio; KI: konfidensintervall; SMD: standardised mean difference

Resultatene av metaanalyser fra disse fire studiene viste ingen forskjell mellom intervensjons- og kontrollgruppe i forhold til dødelighet/institusjonell pleie, ADL, livskvalitet, sinnsstemning eller reinnleggelse på sykehus. Vi vurderte dokumentasjonen av disse utfallene til lav eller svært lav kvalitet etter GRADE fordi studiene hadde varierende kvalitet, de var heterogene og de hadde samlet sett sparsomme data og upresise resultater. Se GRADE-tabell 2 i vedlegg 6 for detaljer.

Ved samlet analyse av alle studiene som også omfattet bare fysioterapi eller bare ergoterapi konkluderte imidlertid forfatterne med at pasienter som fikk aktiv rehabilitering i hjemmet hadde økte muligheter for å klare sine daglige aktiviteter (25). Det var usikkert hvor stor effekten var, og intervensjonene var svært ulike, så det er behov for å studere tiltak for hjemmebasert rehabilitering av slagpasienter nærmere.

En systematisk oversikt av Aziz 2008 (26) undersøkte hvordan behandlingsbasert rehabilitering gitt ett år etter slaget påvirket utfallet for pasienter som bodde hjemme eller i en kommunal institusjon. Rehabilitering av slagpasienter har i hovedsak vært konsentrert om de første seks måneder etter slaget. Slagpasienter som har en rekonvalesenstid på ett år og mer har ofte en mer vedvarende uførhet, og det har vært omdiskutert hvorvidt aktiv rehabilitering utover dette har noen hensikt. Oversikten inkluderte fem studier med 487 pasienter. Studiene varierte med hensyn på metodologisk design, intervensjon, kvalitet og utfallsmål. Ikke alle studiene vurderte tverrfaglige tiltak. Forfatterne konkluderte med at mangel på dokumentasjon gjorde

det umulig å trekke konklusjoner om effekten av aktiv rehabilitering mer enn ett år etter hjerneslaget.

Noorani og medarbeidere vurderte klinisk og økonomisk dokumentasjonen for rehabilitering av slagpasienter ved tidlig utskrivning og ved aktiv rehabilitering i kommunene (27). Med hensyn til den kliniske effekten gir denne systematiske oversikten, som vi har vurdert til høy kvalitet, ikke mer informasjon enn de systematiske oversiktene som vi har omtalt ovenfor. I den økonomiske evalueringen inkluderte Noorani og medarbeidere åtte studier vedrørende støtte for tidlig utskrivning og tre studier om kommunebasert rehabilitering (27). De fant dokumentasjon av moderat kvalitet for at støtte for tidlig utskrivning gir behandling til litt lavere kostnader i forhold til vanlig behandling for pasienter med milde eller moderate funksjonshemninger etter hjerneslaget.

Konklusjon

Godt planlagt og koordinert tidlig utskrivning av slagpasienter fra sykehus med oppfølging i hjemmet av et tverrfaglig team fører til reduksjon i et kombinert utfall av død eller behov for opphold i institusjon etter 6 måneder, det gir kortere liggetid i sykehus, og det øker muligheten for at pasientene klarer seg i eget hjem og gjenopptar daglige aktiviteter. Det utgjør trolig ingen forskjell i dødelighet. Tidlig utskrivning og oppfølging i hjemmet er trolig noe mindre kostnadskrevende enn vanlig utskrivningspraksis for slagpasienter med mild til moderat funksjonsnedsetting.

Tverrfaglig aktiv rehabilitering av hjemmeboende slagpasienter innen ett år etter slaget gir muligens ingen innvirkning på funksjonsnivå, livskvalitet og reinnleggelses i forhold til standard behandling, men vi mangler god dokumentasjon for å kunne trekke en sikker konklusjon.

Vi mangler dokumentasjon for å kunne konkludere om rehabilitering gitt av et tverrfaglig team bedrer rekonvalesensprosessen for pasienter bosatt hjemme eller i kommunal institusjon målt ett år eller mer etter det første slaget. Pasienter som har en rekonvalesenttid på ett år og mer har ofte en mer vedvarende uforhet.

ERVERVET HJERNESKADE - VOKSNE I YRKESAKTIV ALDER

Dokumentasjon som er omtalt ovenfor gjelder i hovedsak eldre pasienter med hjerneslag. Disse studiene gir begrenset informasjon om effekten av slik rehabilitering hos yngre voksne med ervervet hjerneskaade. Yngre mennesker har gjerne andre mål for rehabiliteringsprosessen, og har oftere andre årsaker til hjerneskaaden.

Vi har inkludert en systematisk oversikt av Turner-Stokes 2005 (28) som undersøkte effektene av tverrfaglig rehabilitering etter ervervet hjerneskaade hos voksne i yrkesaktiv alder (fra 16 til 65 år). Pasientene hadde ervervet hjerneskaade av enhver

årsak, inkludert traumatisk hjerneskade, diffus hjerneskade, hjerneslag, subaraknoidalblødning, intrakraniell hjerneblødning eller hjerneskader av blandet type. Oversikten inkluderte ulike typer rehabiliteringstiltak, og inkluderte 14 studier; ti randomiserte studier vurdert til å ha høy metodisk kvalitet, tre kvasirandomiserte studier og en kvasiekperimentell studie av lav metodisk kvalitet. Ni av studiene gjaldt pasienter med traumatisk hjerneskade, fire studerte hjerneslag og en studie omfattet en blandet pasientgruppe. Studiene omfattet hjerneskader av ulik alvorlighetsgrad.

Oversikten viste at de fleste pasienter med lettere hjerneskader klarte seg godt uten andre tiltak enn rådgeving og god informasjon, slik at tillegg av mer spesifikke intervensjoner ikke ga noen bedre effekt.

Vi vil her legge hovedvekten på informasjon fra en av studiene i oversikten fordi denne samsvarte best med våre inklusjonskriterier (Powell 2002). Dette var en randomisert kontrollert studie av god kvalitet. Intervensjonen bestod i en kommunebasert behandling med et tverrfaglig team enten hjemme, på arbeidsplassen eller på et dagsenter. Pasientene var yngre voksne med en alvorlig grad av hjerneskade som ble fulgt opp over to år. Kontrollgruppen fikk bare skriftlig informasjon.

Tabell 3 Tverrfaglig rehabilitering ved alvorlig hjerneskade

Forfatter: Turner-Stokes 2005 (Powell 2002)

Pasienter: Voksne 16–65 år med alvorlig traumatisk hjerneskade 3 måneder – 20 år tidligere. 110 deltakere i studien, 94 (85 %) fullførte oppfølgingen

Intervensjon: Interdisiplinært rehabiliteringsprogram: to sesjoner per uke for i gjennomsnitt 27.3 (SD 19.1) uker, i hjemmet, på arbeidsplass eller i dagsenter

Sammenlikning: Skriftlig informasjon

Utfall (målt etter 23 måneder i gjennomsnitt)	Antall Deltakere (studier)	Intervensjon	Kontroll	Resultat ev. signifikansnivå for forskjell mellom gruppene
Bedret funksjon (Barthel Index)	110/94 (1)	17/48 35.4 %	9/46 19.6 %	RR 1.81 (0.90 til 3.64)
Bedret funksjon i gjennomsnitt – median (IQR) (Barthel Index)	110/94	0 (-5, 5)	0 (-5, 4)	p<0.05
Økt deltakelse (BICRO-39)	110/94 (1)	38/48 80 %	32/46 70 %	

Økt deltakelse i gjennomsnitt – median (IQR) (BICRO-39)	110/94 (1)	2,5 (-1.7, 6.2)	0.9 (-4.1, 6.8)	p<0.05
Aktivitet (FIM + FAM)	110/94 (1)	Ingen signifikant forskjell mellom gruppene		
Sinnsstemning (HADS)	110/94 (1)	Ingen signifikant forskjell mellom gruppene		

BICRO-39: brain injury community rehabilitation outcome scale, FIM: functional independence measure, FAM: functional assessment measure, HADS: the hospital anxiety and depression scale

Studien fant at en tverrfaglig intervensjon ga signifikant bedring i de to primære utfallsmålene som var endring i gjennomsnittlig funksjonsevne og deltakelse hos pasienter med alvorlig hjerneskade, men det var ingen signifikant endring i andelen av deltakerne som hadde fått en bedret funksjon eller økt deltakelse. Kvaliteten på dokumentasjonen ble gradert til lav på grunn av at det var få deltakere inkludert i studien (se vedlegg 6 tabell 3 for detaljer). Det var ingen forskjell mellom gruppene for de sekundære utfallsmålene som var aktivitet og sinnsstemning.

Konklusjon

Et tverrfaglig kommunebasert team kan muligens gi bedre funksjonsevne og økt deltakelse for pasienter med alvorlig hjerneskade, men det fører muligens ikke til bedring med hensyn til aktivitet og sinnsstemning sammenliknet med skriftlig informasjon alene.

HJERTESVIKT

Kronisk hjertesvikt er en vanlig og alvorlig tilstand som er assosiert med hyppige sykehusinnleggelses (29). Vi inkluderte en systematisk oversikt av Taylor og medarbeidere (30). Denne oversikten vurderte effekten av ulike måter å organisere behandlingstilbudet til pasienter som hadde vært innlagt i sykehus med diagnosen hjertesvikt for å forebygge død og/eller reinnleggelse. Studier som bare vurderte opplæring ble ekskludert. Oversikten identifiserte 21 artikler som beskrev 16 randomiserte kontrollerte studier og 15 ulike intervensjoner. Alle studiene ble ledet av fagpersoner fra spesialisthelsetjenesten. Intervensjonene varierte med hensyn til hvor de ble levert, intensitet og varighet. De inneholdt varianter av følgende tiltak: telefonoppfølging, opplæring, egenomsorg, vektmonitorering, saltrestriksjon og andre kostråd, råd om fysisk aktivitet, gjennomgang av medikamenter samt sosial og psykologisk støtte. Type personell som var involvert varierte, men spesialsykepleiere var felles for alle studiene. En stor (n=282) randomisert kontrollert studie utført i USA reflekterte en ren tverrfaglig tilnærming til behandlingen av hjertesvikt. Elleve randomiserte kontrollerte studier undersøkte varianter av "case management". Dette innebærer at en behandlingskoordinator har ansvar for å samordne behandlingen for hver enkelt pasient. En studie vurderte en sykepleiedrevet hjertesvikt-klinikk for

pasienter utenfor sykehus, en annen et 12 måneders hjertesviktprogram drevet av spesialsykepleier fra sykehuset i samarbeid med allmennlegene.

Selv om oversikten har inkludert ulike intervensjoner, har vi vurdert det slik at alle studiene samlet sett er relevante i forhold til våre inklusjonskriterier.

Tabell 4 Koordinering av behandling av pasienter med hjertesvikt

Forfatter: Taylor 2005

Pasienter: Voksne med minst en innleggelse i sykehus med hjertesvikt

Intervensjon: Koordinert behandling (case management)

Sammenlikning: Standard behandling

Utfall	Antall deltakere (Antall studier)	Intervensjon	Kontroll	Resultat Odds ratio (95 % KI)
Dødelighet (%) etter 3-12 måneder	1 799 (10)	16.6	18.6	OR 0.86 (0.67 - 1.10)
Dødelighet vurdert i studier av høy kvalitet (%) - etter 9 måneder	751 (5)	16.3	22.2	OR 0.68 (0.46 - 0.98)
Reinnleggelser pga. hjertesvikt (%) etter 3-12 måneder	1 051 (7)	18.0	29.4	0.52 (0.39- 0.70)

Intervensjoner med case management (koordinator-ledet behandling) gir muligens redusert dødelighet, men resultatene var ikke statistisk signifikante når resultatene ble vurdert i alle studiene samlet. Når analysen ble gjort i de studiene som ble vurdert å ha rimelig høy kvalitet, fant man derimot en statistisk signifikant reduksjon i dødelighet med OR 0.68 (95 % KI 0.46-0.98).

Tabell 5 Tverrfaglig behandling av pasienter med hjertesvikt

Forfatter: Taylor 2005 (Rich 1993 og Rich 1995)

Pasienter: Eldre av begge kjønn med hjertesvikt (n=282)

Intervensjon: Tverrfaglig rehabiliteringsprogram

Sammenlikning: Standard behandling

Utfall	Antall deltakere (Antall studier)	Intervensjon	Kontroll	Absolutt forskjell (95 % KI eller signifikansnivå)
Overlevelse uten reinnleggelse (%)	282 (1)	64.1	53.6	10.5 (-0.9 - 21.9)

Pasienter med minst en reinnleggelse i løpet av 90 dager (%)	282 (1)	28.9	42.1	13.2 (2.1 - 24.3)
Totalt antall innleggelser i 90 dager	282 (1)	53	94	-41 p = 0.02
Totalt antall innleggelser for hjertesvikt i løpet av 90 dager	282 (1)	24	54	-30 p=0.04
Gjennomsnittlig antall liggedøgn pr. pasient i løpet av 90 dager	282 (1)	3.9	6.2	-2.3 P=0.04
Gjennomsnittlig kostnad per pasient i studien	282 (1)	\$4 815	\$5 275	\$460

Den ene studien (Rich 1993 og Rich 1995) som brukte tverrfaglig tilnærming omfattet 282 pasienter og var den største av de inkluderte studiene i oversikten. Studien fant en ikke signifikant risikoforskjell på 10.5 % (95 % KI -0.9 % - 21.9 %) for overlevelse i 90 dager uten reinnleggelser i sykehus mellom intervensjonsgruppen og deltakerne som fikk standard behandling, og en signifikant forskjell på antall reinnleggelser etter 90 dager (p=0.02). Det ble rapportert signifikant færre reinnleggelser relatert til hjertesvikt etter 90 dager (p=0.04), men ikke etter ni måneders oppfølging. Tverrfaglig rehabilitering førte også til færre liggedøgn i de tre første månedene etter utskrivning (p=0.04). Kvaliteten på dokumentasjonsgrunnlaget var moderat, se vedlegg 6. Kostnadene var redusert i gruppen som ble behandlet hjemme med tverrfaglig tilnærming sammenliknet med gruppen som fikk standard behandling (\$ 4.815 versus \$ 5.275; p-verdien var ikke oppgitt).

Resultatet knyttet til total sykehusinnleggelse i oversikten omtalt ovenfor ble bekreftet av Holland 2005 (31). Denne oversikten identifiserte i alt 74 randomiserte kontrollerte studier over tverrfaglige intervensjoner ved hjertesvikt, hvorav 30 hadde data som kunne benyttes i metaanalyser. Denne oversikten definerte tverrfaglige intervensjoner som tiltak der et tverrfaglig team hadde ansvaret for behandlingen for pasienter med hjertesvikt. Teamet besto av lege og en eller flere av følgende: sjesialsykepleier, farmasøyt, "helselærer" (health educator), ernæringsfysiolog eller sosialarbeider. Forfatterne fant ut fra 12 studier som hadde en hjemmebasert behandlingskomponent med tverrfaglige team at antall sykehusinnleggelser pga. hjertesvikt ble redusert i intervensjonsgruppen (RR 0.70, 95 % KI 0.61 til 0.81, p<0.0001). I alt 28 studier med 7 532 pasienter var inkludert i metaanalysene over total dødelighet. Total dødelighet var også redusert i gruppen som fikk multidisiplinære tiltak, med RR 0.78 (95 % KI 0.68-0.90). Vi fant at det var lav kvalitet på dokumentasjonen for disse effektestimaterne vurdert ved GRADE, se vedlegg 6.

Konklusjon

Tverrfaglige ambulante intervensjoner rettet mot pasienter med hjertesvikt reduserer muligens total dødelighet målt etter 3-12 måneder. Det ser også muligens ut til å medføre færre reinnleggelser og færre liggedøgn, samt muligens noe lavere kostnader per pasient.

KORONAR HJERTESYKDOM

McAlister og medarbeidere undersøkte om tverrfaglige programmer for å håndtere pasienter med koronar hjertesykdom ga bedre behandling og redusert sykkelighet og dødelighet (32). Såkalte "disease management programmes" er definert som "en blanding av pasientopplæring, bruk av retningslinjer, hensiktsmessige konsultasjoner, samt adekvat bruk av medisiner og andre tjenester." Oversikten inkluderte 12 randomiserte kontrollerte studier og var av moderat kvalitet.

Tabell 6 Programmer for sekundærforebygging av pasienter med koronar hjertesykdom

Forfatter: McAlister 2001

Pasienter: Pasienter med koronar hjertesykdom (n=9 803)

Intervensjoner: Tverrfaglige team, sykepleieleddet program, planlagt utskrivning

Sammenlikning: Standard behandling

Utfall	Antall deltakere (Antall studier)	Intervensjon	Kontroll	Resultat Relativ risiko (95 % KI)
Reinfarkt (%)	7 480 (7)	7.4	7.8	RR 0.94 (0.8 - 1.1)
Dødelighet uansett årsak (%)	9 718 (10)	7.4	8.1	RR 0.91 (0.79 - 1.04)
Innleggingsrate	4 326 (6)	Ikke data	Ikke data	RR 0.84 (0.76 - 0.94)

Oversikten viste ingen sikker forskjell mellom gruppene for nye infarkter eller total dødelighet, men kvaliteten av dokumentasjonen for disse utfallene var svært lav (se vedlegg 6). Innleggingsraten var lavere blant pasientene i intervensjonsgruppen, med en relativ risiko på 0.80 (95 % KI 0.76-0.94). Pasientene som var randomisert til intervensjonsgruppen fikk i større grad forskrevet virksomme medisiner; for lipidsenkende midler var RR 2.14 (95 % KI 1.92-2.38), for betablokkere RR 1.19 (1.07-1.32) og for platehemmere var RR 1.07 (1.03-1.11). Bare tre av studiene rapporterte kostnader, men ingen av disse hadde utført formelle analyser for å undersøke om

tiltakene var kostnadseffektive. To av studiene fant at intervensjonene førte til lavere kostnader.

En systematisk oversikt av Jolly og medarbeidere (33) av høy kvalitet undersøkte effekten av hjemmebasert rehabilitering av pasienter som hadde gjennomgått hjerteinfarkt på risikorelaterte parametre som røykestopp, treningskapasitet, blodtrykk, totalkolesterol og psykologisk status, samt dødelighet og livskvalitet. Totalt 18 randomiserte kontrollerte studier sammenliknet hjemmebasert hjerterehabilitering med vanlig behandling, mens seks studier sammenliknet hjemmebasert med sykehusbasert hjerterehabilitering. Studiene var små, klinisk heterogene, og flere var av dårlig kvalitet. Sammenliknet med standard behandling hadde gruppen som fikk hjemmebasert hjerterehabilitering en noe større reduksjon i systolisk blodtrykk og en redusert risiko for å være røyker ved oppfølging (RR 0.71, 95 % KI 0.51-1.00). Forskjellene i treningskapasitet, totalkolesterol, angst og depresjon var alle i favør av intervensjonsgruppen. Det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene som fikk hjemmebasert og sykehusbasert hjerterehabilitering for utfallene treningskapasitet, systolisk blodtrykk og totalkolesterol. Forfatterne konkluderte med at hjemmebasert rehabilitering for infarktpasienter med lav risiko ikke var signifikant dårligere enn rehabilitering utført ved et senter.

Konklusjon

Det er ikke mulig å si om tverrfaglige programmer for å støtte pasienter mer koronar hjertesykdom påvirker risiko for nye hjerteinfarkt eller død. Slike program synes å føre til at pasientene får en mer adekvat medikamentell behandling. Behandlingskostnadene kan også muligens bli lavere.

KRONISK OBSTRUKTIV LUNGESYKDOM (KOLS)

Kronisk obstruktiv lungesykdom (KOLS) er en av hovedårsakene til sykkelighet og dødelighet i verden, og prevalensen er økende (34). KOLS reduserer pasientenes livskvalitet og behandling av KOLS-pasienter er en økonomisk byrde på helsevesenet (35).

En systematisk oversikt av Ram 2003 (36) som undersøkte hjemmesykehus ved akutte forverringer av KOLS blir beskrevet i tabell 7. Oversikten var basert på artikler publisert i perioden 1998 til 2003 og omfattet syv primærstudier foretatt i Storbritannia og Spania. Vi vurderte oversikten til å være av høy kvalitet.

Oversikten inkluderte studier med pasienter med akutt forverring av KOLS som henvendte seg til akuttmottak. Pasientene som ble randomisert til hjemmesykehus fikk behandling i hjemmet ledet av spesialsykepleiere i samarbeid med et medisinsk sykehussteam. Pasienter som hadde absolutt behov for sykehusbehandling ble ikke inkludert i studiene. Dette gjaldt pasienter med nedsatt bevissthet, akutt forvirring,

akutte forandringer på røntgen eller EKG, lav arteriell pH, andre medvirkende medisinske tilstander eller sosiale problemer. Intervensjonen besto bl.a. av telefonsamtaler og hjemmebesøk av sykepleier, lege, dietetiker, ergoterapeut, fysioterapeut og psykolog. Kontrollgruppen fikk standard behandling ved en sykehusavdeling.

Tabell 7 Hjemmesykehus ved akutt forverring av kronisk obstruktiv lungesykdom

Forfatter: Ram 2003

Pasienter: Akutt forverring av KOLS (7 studier, n=754)

Intervensjon: Behandling ledet av spesialsykepleier i samarbeid med et medisinsk team

Sammenlikning: Standard behandling ved sykehus

Utfall (målt etter 2-3 måneder)	Antall deltakere (studier)	Resultat RR/MD (95 % KI)
Reinnleggelse i sykehus	754 (7)	RR: 0.89 (0.72 – 1.12)
Dødelighet	729 (6)	RR: 0.61 (0.36 – 1.05)
Lungefunksjon (FEV1, liter)		
Davies 2000	150	MD: -0.03 l (-0.14 – 0.08)
Hernandez 2003	222	MD: 0.10 l (-0.03 – 0.23)
Ojoo 2002	60	MD: 0.10 l (-0.03 – 0.23)
Tilfredshet med pleie hjemme		
Pasienter	54 (1)	RR: 1.04 (0.88 – 1.24)
Pårørende	34 (1)	RR: 0.97 (0.79 – 1.19)
Preferanse hjemmebehandling		
Pasienter	92 (2)	RR: 1.54 (1.17 – 2.04)
Pårørende	92 (2)	RR: 1.52 (1.08 – 2.14)
Kostnad/pasient	269 (2)	-£536.78 (-540.65 – -532.91)

RR: Relative risiko; MD: mean difference; KI: konfidensintervall; FEV: forsert ekspirasjonsvolum

Oversikten viste at flertallet av pasientene som henvendte seg til akuttmottak med forverring av KOLS måtte legges inn i sykehuset, mens omtrent en av fire kunne inkluderes i studiene. Det var ingen signifikante forskjeller mellom hjemmebehandling og sykehusbehandling når det gjaldt reinnleggelser og dødelighet målt 2 - 3 måneder

etter den første innleggelsen. En studie fant en forskjell når det gjaldt henvendelser til akuttmottaket i favør av hjemmesykehusgruppen RR 0.44 (95 % KI 0.22- 0.86). De utvalgte pasientene kunne altså trygt behandles hjemme med støtte fra et spesialisert team av helsepersonell.

Både pasienter og pårørende var fornøyde med begge typer behandling, men de fleste foretrakk hjemmebehandling. Det var ingen signifikante forskjeller mellom gruppene når det gjaldt helserelatert livskvalitet.

De individuelle dataene fra lungefunksjonsmålingene (forsert ekspirasjonsvolum, FEV1) lot seg ikke slå sammen i en metaanalyse pga. at det var brukt forskjellige metoder for å måle FEV1. Dataene indikerte at det ikke var forskjell på lungefunksjon mellom de to gruppene.

To av studiene i oversikten fant at kostnadene per pasient ble lavere ved hjemmebehandling, mens en studie viste at hjemmebehandling ble betraktelig dyrere dersom de totale kostnadene skulle inkluderes. En av utfordringene ved å sammenlikne hjemmebehandling med sykehusbehandling på tvers av studiene var at intervensjonene og inklusjonskriteriene var forskjellige. Spesielt var det vanskelig å trekke noen sikker konklusjon med hensyn til kostnader. Intensiteten i hjemmebehandlingen var også forskjellig mellom studiene.

Kvaliteten på dokumentasjonsgrunnet var moderat vurdert ved GRADE, se vedlegg 6 . Kvaliteten ble gradert ned til moderat fordi det var upresise resultater med vide konfidensintervaller.

Tabell 8 Program for håndtering av pasienter med KOLS

Forfatter: Peytremann–Bridevaux 2008

Pasienter: Voksne (10 studier, n=1102)

Intervensjon: "Disease management program" - ved to eller flere helseprofesjoner

Sammenlikning: Standard pleie ved sykehus

Utfall (målt etter 12 måneder i gjennomsnitt)	Antall deltakere (studier)	Resultat (95 % KI)
Dødelighet	(1102) 10	OR 0.85 (0.54- 1.36)
Treningskapasitet	(359) 5	WMD 32.3 (4.1- 60.3)

En systematisk oversikt av Peytremann-Bridevaux 2008 (37) analyserte effekter av et teambasert program for å håndtere sykdommen ("disease management program") for KOLS-pasienter. Oversikten omfattet totalt 13 studier: ni randomiserte kontrol-

lerte studier, en kontrollert før- og etterstudie og tre før- og etterstudier. Vi vurderte også denne oversikten til å ha høy metodologisk kvalitet. Intervensjonen bestod her av team med ulike typer profesjonelle helsearbeidere, som leverte tiltak som skulle ha minst to komponenter (f.eks. trening, strukturert oppfølging, opplæring), og som skulle vare i minst 12 måneder.

Resultatene viste at programmet førte til en signifikant forbedret treningskapasitet ("walking test"), senket risiko for innleggelse på sykehus og økt helserelatert livskvalitet. Dødeligheten var ikke signifikant forskjellig mellom gruppene; OR 0.84 (95 % KI 0.54 – 1.40). Kun en av sju studier som rapporterte utfall på lungefunksjon fant en statistisk signifikant effekt ved 12 måneder, men forfatterne konkluderte med at forbedringen hadde liten klinisk betydning. Oversikten konkluderte også med at intervensjonen så ut til å bedre livskvaliteten på noen underpunkter. Tre studier undersøkte akutt forverring av KOLS; kun en av studiene fant statistisk signifikant færre akutte forverringer av KOLS per pasient i intervensjonsgruppen (3.7 +/-2.2 versus 6.9 +/-3.9 i kontrollgruppen). Ti studier undersøkte bruk av helsetjenester; sju av studiene fant en positiv effekt i favør av intervensjonsgruppen og tre studier fant ingen forskjell.

Konklusjon

For utvalgte pasienter med akutt forverring av KOLS som henvender seg til akutt-mottak er det trolig ingen sikre forskjeller mellom behandling i "hjemmesykehus" og vanlig innleggelse i sykehus når det gjelder reinnleggelser og dødelighet. Utvalgte pasienter kan trygt behandles hjemme. Det er trolig liten eller ingen forskjell i helse-relatert livskvalitet. Pasienter og pårørende ser ut til å være like fornøyde med behandlingen både i hjemmet og i sykehus, men de foretrekker behandling i hjemmet. Det er behov for flere studier for å vurdere kostnadseffektiviteten av behandling i hjemmesykehus for utvalgte pasienter med forverring av KOLS.

Strukturerte tverrfaglige program for pasienter med KOLS fører trolig til bedre treningskapasitet målt ved økt gangdistanse, redusert behov for innleggelse i sykehus og bedre helserelatert livskvalitet, men det gir muligens ingen forskjell i dødelighet.

MULTIPPEL SKLEROSE (MS)

Vi har inkludert en systematisk oversikt om tverrfaglig rehabilitering for voksne pasienter med multipel sklerose (38). Oversikten var av høy kvalitet og omfattet åtte primærstudier, hvorav seks av studiene møtte våre inklusjonskriterier. Fire studier sammenliknet tverrfaglig rehabiliteringsprogram for hjemmeboende pasienter med standard behandling med eller uten trening, en studie sammenliknet effekten av tverrfaglig rehabilitering på sykehus og på et MS-senter og en studie vurderte team-basert hjemmebehandling i forhold til standard behandling. Studiene var foretatt i USA, Storbritannia og Italia, og de var publisert mellom 1998 og 2005.

Tabell 9 Tverrfaglig rehabilitering ved multipel sklerose (MS)

Forfatter: Khan 2007

Pasienter: Voksne (n=351)

Intervensjon: Rehabiliteringsprogram utført av tverrfaglig team for hjemmeboende pasienter

Sammenlikning: Standard behandling med eller uten trening

Utfall	Antall deltakere (studier)	Resultater
Aktivitet og fysisk funksjon	111	Studie 1. Bedring av motorikk på flere underpunkter ($p<0.001$), fysisk funksjon, vitalitet og fysisk rolle ¹
	121	Studie 2. Ingen forskjell på generell aktivitet ⁵ Større sannsynlighet for ansettelse ($p<0.05$)
	73 (3)	Studie 3. Bedret fysisk rolle ($p=0.002$) ⁷
Livskvalitet målt på SF36	111	Studie 1. Mindre smerte ($p<0.001$), ingen forskjell på kognitiv funksjon ²
	121	Studie 2. Redusert smerte, bedre self-efficacy og helsefremmende atferd ($p<0.001$) ⁶
	73	Studie 3. Bedret sosial funksjon ($p=0.004$) ⁷
	44 (4)	Studie 4. Redusert smerte 0.33 ($p<0.05$) ⁹
Psykisk helse	111	Studie 1. Redusert fatigue - 0.77 ($p<0.001$), bedre sosial funksjon, -0.46 ($p<0.001$) og depresjon -0.50 ($p<0.001$) ³
	121	Studie 2. Bedret psykisk helse ($p<0.001$) ⁸
	44 (3)	Studie 4. Bedring på fatigue 0.43 ($p<0.05$) og sosial funksjon 0.21 ($p<0.05$) ⁹
Svekkelse	111 (1)	Studie1. Ingen forskjell mellom gruppene ⁴
Helse	111	Studie 1. Bedring generell helse ($p<0.001$) ²
	73	Studie 3. Begge gruppene opplevde en reduksjon i egenopplevet helse, men reduksjonen var statistisk signifikant større hos kronrollgruppen ⁷
	44 (3)	Studie 4. Bedre generell helse 0.17 ($p<0.05$) og fysisk helse 0.30 ($p<0.05$) ⁹ Redusert frekvens symptomer F12, 17=2,6 ($p=0.0035$) ¹⁰

-
- ¹ Høyintensitet intervensjon, målt ved tre måneder på FIM og SF36 skala
 - ² Høyintensitet intervensjon, målt ved tre måneder på SF36 skala
 - ³ Høyintensitet intervensjon, målt ved tre måneder på FIS, SET og BDI skalaer
 - ⁴ Høyintensitet intervensjon, målt ved tre måneder på EDSS. Signifikansnivå ikke oppgitt.
 - ⁵ Lavintensitet intervensjon, inkluderte kun kvinner målt ved 6 måneder på ISS skala
 - ⁶ Lavintensitet intervensjon, inkluderte kun kvinner målt ved 6 måneder på SF36, SHRAP og HPLP-II skalaer
 - ⁷ Lavintensitet intervensjon, målt ved to år, målt på SF36 skala
 - ⁸ Lavintensitet intervensjon, inkluderte kun kvinner og målt på SF36 skala
 - ⁹ Lavintensitet intervensjon, ikke randomisert. Målt ved 12 måneder på SF36 skala
 - ¹⁰ Lavintensitet intervensjon, ikke randomisert. Målt ved 12 måneder på MS symptom checklist composite score activity. N= 46
-

Resultatene var ofte kun rapportert som retning av effekt og signifikansnivå

Fire studier undersøkte effekten av rehabiliteringsprogram utført av tverrfaglige team for hjemmeboende pasienter. En av disse studiene (Patti 2002 og 2003) hadde en intervensjon av høy intensitet som inkluderte blant annet trening. Kontrollgruppen fikk bare trening. Studien målte bare korttidseffekt ved tre måneder. De andre studiene (Struifbergen 2003, Guagenti-Tax 2000, Difabio 1997 og 1998) vurderte intervensjoner av lavere intensitet. En av disse (Difabio 1997 og 1998) var ikke randomisert. Pasientene som fikk behandling av tverrfaglige team skåret bedre på flere underpunkter av fysisk funksjon, livskvalitet og psykisk helse. Tre studier viste også en forbedring på generell helse og frekvens av symptomer.

En studie vurderte hjemmebehandling av team sammenliknet med standard behandling (Pozzilli 2002). Studien inkluderte 201 pasienter og målingene var gjort ved 12 måneder. Intervensjonsgruppen som fikk hjemmebehandling av et tverrfaglig team skåret signifikant bedre på generell helse, smerte, sinnsstemning og sosial funksjon (SF36, 36 item short form health survey questionnaire) sammenliknet med kontrollgruppen. Kostnadene for hjemmebasert behandling var noe lavere (822 euro /pasient/år), hovedsakelig grunnet et lavere antall sykehusinnleggelses. Derimot ble det ikke funnet forskjeller mellom gruppene med hensyn på aktivitets- og funksjonsnivå. Kvaliteten på dokumentasjonsgrunnlaget lot seg ikke gradere pga. få data av utfallsmålene i studien.

En studie undersøkte effekten av teambasert rehabilitering for pasienter innlagt på institusjon sammenliknet med behandling utenfor institusjon for pasienter med alvorlig MS (Francabandera 1988). Studien inkluderte 84 pasienter og resultatene tydet på at pasientene oppnådde en korttidseffekt i økt aktivitetsnivå i favør av gruppen som var innlagt og fikk rehabilitering i institusjon ($p < 0.05$). Det var ingen forskjell mellom gruppene når det gjaldt behov for hjemmebehandling og hjelpemidler, men man så en trend mot økt behov for assistanse i begge grupper. Studien hadde flere svakheter og inkluderte bare korttidseffekt ved tre måneder.

Konklusjon

Et organisert rehabiliteringsprogram for MS-pasienter øker trolig ikke pasientenes nivå av funksjonsdyktighet, men ser derimot ut til å øke pasientenes opplevelse av å være mer fysisk aktive og sosialt deltakende i forhold til standard behandling. Det er

lite data om kostnader. En studie fant at kostnadene for hjemmebasert behandling var noe lavere, hovedsakelig grunnet et lavere antall sykehusinnleggelser.

For pasienter med alvorlig MS gir tverrfaglig rehabilitering ved innleggelse i institusjon muligens bedre effekt på kort sikt sammenliknet med rehabilitering utenfor institusjon når det gjelder aktivitetsnivå, men det utgjør muligens ingen forskjell når det gjelder behov for hjemmebehandling og hjelpemidler.

EPILEPSI

Epilepsi er en samlebetegnelse på en rekke mer eller mindre veldefinerte syndromer som har gjentatte, uprovoserte epileptiske anfall. Epilepsipasienter har ulike rehabiliteringsbehov fordi det er store variasjoner i alvorlighetsgrad og komorbiditet (39). Vi har inkludert en systematisk oversikt om effekten av ulike måter å levere behandlingstiltak til voksne med epilepsi, inkludert egenbehandling (40). Oversikten søkte bl.a. etter studier som hadde vurdert effekten av epilepsiteam i kommunehelsetjenesten. Oversikten omfattet 16 artikler og 13 primærstudier publisert i perioder 1984-2005, av varierende metodologisk kvalitet. Studiene var foretatt i Storbritannia, Norge, Sveits, Tyskland, Østerrike, USA og Zimbabwe. Sju artikler (fem studier) omfattet rehabilitering ledet av spesialsykepleier. En av disse studiene (Morrow 1990) undersøkte effekten av rehabilitering utenfor sykehuset fra en spesialisert epilepsienhet, sammenliknet med innleggelse ved nevrologisk avdeling i sykehus. Resultatene fra denne studien er vist i tabellen nedenfor. Resultatene må tolkes med forsiktighet, fordi studien hadde lav metodologisk kvalitet.

Tabell 10 Rehabilitering av pasienter med epilepsi ved spesialisert epilepsienhet

Forfatter: Bradley 2008

Pasienter: Voksne med bekreftet eller antatt epilepsi (Morrow 1990, 1 studie, n=296)

Intervensjon: Spesialistert epilepsienhet utenfor sykehus

Sammenlikning: Innleggelse i nevrologisk avdeling

Utfall	Resultat
Anfallsfrekvens	Andelen som var anfallsfrie eller hadde minst 50 % reduksjon i anfallsfrekvens i forhold til baseline var signifikant høyere i intervensjonsgruppen etter 3 og 6 måneder, men det var ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene etter 12 måneder.
Legemiddelbruk	Ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene
Tilfredshet med behandlingen (ved 12 måneder)	Bedre tilfredshet med behandlingen i intervensjonsgruppen sammenliknet med kontrollgruppen behandlet på sykehus ($p < 0.02$). Ingen statistisk signifikant forskjell når det gjaldt hvor fornøyde de var med

behandlingen de fikk i allmennpraksis

Angst og depresjon Ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene (målt med HADS - Hospital anxiety and depression scale)

Bruk av helsetjenester Muligens færre konsultasjoner med allmennpraktikere og antall dager innleggelse på sykehus, men studien rapporterte ingen statistisk analyse

Resultater var kun rapportert som signifikans og retning av effekt

Fire studier fra England og Norge (Mills199a, 1999b, Ridsdale 2000, Helde 2005) analyserte effekten av en intervensjon drevet av erfarne epilepsisykepleiere tilknyttet primærhelsetjeneste eller sykehus. Spesialsykepleieren administrerte bl.a. opplæring og informasjon gitt av helsepersonell med tverrfaglig bakgrunn, telefonrådgiving og besøk av nevrolog. I tabell 11 gjengir vi resultatene for de to studiene som vurderte behandling ledet av spesialsykepleier utenfor sykehus.

Tabell 11 Rehabilitering av epilepsipasienter utenfor sykehus ledet av spesialsykepleier

Forfatter: Bradley 2008

Pasienter: Voksne med bekreftet eller antatt epilepsi (n=1 447)

Intervensjon: Rehabilitering utenfor sykehus ved spesialsykepleier

Sammenlikning: Vanlig behandling

Utfall	Studier (Antall deltakere)	Resultat 95 % KI
Anfallsfrekvens	2 (519)	Ingen statistisk signifikant forskjell
Helse	2 (842)	Ingen statistisk signifikant forskjell
Livskvalitet (målt med QOLIE 89 skala)	2 (354)	Ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene, men noe forbedret på enkelte underpunkter
Angst og depresjon	(2) (519)	Ingen statistisk signifikant forskjell
Sosial funksjon	1 (268)	Ingen statistisk signifikant forskjell
Pasientens håndtering av legemidler (compliance)	1 (268)	46 % i intervensjonsgruppen versus 35 % i kontrollgruppen i selvrappert non-compliance (p=0,130)
Informasjon	1 (574)	Pasienter i intervensjonsgruppen tok oftere opp spørsmål om epilepsi med legen sin, de opplevde i

større grad at legen visste nok om epilepsi og de var mer fornøyd med informasjonen.

Tilfredshet med behandlingen	3 (956)	Studie 1: ingen statistisk signifikante forskjeller, med unntak av tilfredsethet med informasjonen gitt på sykehus (P=0,018) Studie 2: Intervensjonsgruppen var mer fornøyd, OR 2,3; 95 % KI 1,12 til 4,70) Studie 3: Intervensjonsgruppen mer fornøyd gjennomsnitt 95,1 mot 72,0 i kontrollgruppen (p<0,0005)
-------------------------------------	------------	--

Resultater var kun rapportert ved signifikansnivå av forskjeller mellom gruppene og retning av effekt

Studiene viste at det ikke var noen statistisk signifikant forskjell i anfallsfrekvens mellom intervensjonsgruppene og kontrollgruppene etter seks måneder. Helsestatus var heller ikke signifikant forskjellig opptil to år etter avsluttet studie. Livskvalitet forble uforandret bortsett fra et par underelementer vurdert på "QOLIE-89" (quality of life in epilepsy) skala. Det var ingen statistisk signifikant forskjell på håndtering av eget legemiddelbruk, eller på nivå av angst, depresjon og sosial funksjon. En studie antydte at visse undergrupper, spesielt pasienter med få anfall, hadde større gevinst enn andre pasientgrupper. Pasientene i intervensjonsgruppen var mer aktive med hensyn til å skaffe seg samt å bruke kunnskap om sykdommen, eksemplifisert ved at de oftere diskuterte sykdommen sin med legen enn pasientene i kontrollgruppen.

Pasientene i intervensjonsgruppene var mer tilfredse med behandlingen i primærhelsetjenesten enn pasientene i kontrollgruppene. Studiene rapporterte også fravær fra arbeid, og det ble ikke funnet noen statistisk signifikant forskjell mellom de to gruppene ved seks måneder (67 % i intervensjonsgruppen mot 65 % i kontrollgruppen; p=0,864). Det var usikkerhet knyttet til kostnader av tiltaket, men resultatene i en studie hvor det ble gjort en økonomisk analyse indikerte at team ledet av spesialsykepleier var billigere enn vanlig behandling blant annet pga. redusert bruk av sykehustjenester.

Konklusjon

Spesialiserte epilepsienheter utenfor sykehus og team i kommunehelsetjenesten ledet av sykepleiere med spesialkompetanse om epilepsi har muligens liten effekt på helse, livskvalitet og anfallshyppighet, men fører trolig til at epilepsipasientene er mer fornøyd med behandlingen og informasjonen de får om sykdommen. Vi mangler gode data for å kunne gi klare anbefalinger om hvordan vi bør organisere rehabiliteringstilbudet for pasienter med epilepsi.

LEGGÅR

Pasienter med venøse leggsår har som regel uttalte plager både fra selve såret og generelt redusert livskvalitet (41). På bakgrunn av høye kostnader ved behandling av leggsår er det viet interesse for etablering av sårsentre. Hjemmesykepleiere bruker en stor del av sin tid til å behandle pasienter med leggsår.

Vi har inkludert en systematisk oversikt om effekten av slike klinikker for behandling av leggsår, sammenliknet med hjemmebesøk (42). Oversikten var basert på kun en randomisert kontrollert studie foretatt i Storbritannia. I studien ble effekten av behandling av leggsår gitt i en sårklinikk i kommunen ledet av sykepleiere med spesialutdannelse, sammenliknet med en kontrollgruppe som fikk vanlig behandling hjemme.

Tabell 12 Rehabilitering av pasienter med leggsår

Forfatter: Thurlby 2002

Pasienter: Hjemmeboende voksne med leggsår (en studie, n=233)

Intervensjon: Ukentlig behandling i en leggsår-klinikk

Sammenlikning: Vanlig pleie hjemme

Utfall	Intervensjonsgruppe	Kontrollgruppe	Resultat Gjennomsnittsforskjell (95 % KI)
Helingstid (målt i uker, vurdert etter 12 mnd)	20	43	-23 (p<0.03)
Andel pasienter helet etter 12 uker	34 %	24 %	10 prosentpoeng (24 - -2)
Tilbakefall (målt etter 12 måneder)	35 %	23 %	12 prosentpoeng
Antall uker uten leggsår (etter 12 mnd)	20.1	14.2	5,9 (1.2 - 10.5)
Årlig kostnad per pasient	£ 878 (SD 674)	£ 863 (SD 865)	£ 15 (£ -202 - 214)

KI: konfidensintervall; SD: standard deviation

Resultatene viste at flere sår ble helet, og at sårene ble helet raskere for pasientene som ble behandlet ved sårklinikk (p<0.03). Det var 1.65 (95 % KI: 1.15-2.35) ganger mer sannsynlig at det opprinnelige såret ble helet i intervensjonsgruppen sammenliknet med kontrollgruppen. Utgiftene til behandling av pasientene som fikk behandling i leggsårklinikk var litt høyere enn utgiftene til dem som fikk behandling hjemme. Konfidensintervallene var vide og inkluderte både små og store forskjeller,

og kvaliteten av dokumentasjonen for disse utfallene ble vurdert til lav i henhold til GRADE, se vedlegg 6.

Konklusjon

Behandling ved sårcentre gir muligens positive resultater for pasienter med leggsår, både når det gjelder hvor raskt sårene tilheles, og hvor stor andel av sårene som blir tilhelet, sammenliknet med hjemmebesøk av sykepleier. Vi har utilstrekkelig informasjon vedrørende kostnadene ved behandling i leggsårklinikk.

BARN MED KRONISKE SYKDOMMER

Vi inkluderte to delvis overlappende systematiske oversikter som omtalte barn med kroniske sykdommer (43;44). Kun et mindretall av de inkluderte studiene i oversiktene vurderte effektene av tverrfaglige team. Flere av studiene hadde dessuten studiedesign som ikke møtte inklusjonskriteriene for denne rapporten. Tre studier møtte alle inklusjonskriteriene. De omfattet barn med diabetes, hemofili (blødersykdom) samt en gruppe ulike kroniske sykdommer.

Diabetes

Barn med nyoppdaget type 1 diabetes blir ofte innlagt på sykehus for utredning, metabolsk stabilisering og opplæring, selv om de ikke er akutt syke. Hjemmebehandling av disse barna kan tenkes å gi mindre stress enn sykehusinnleggelse, i tillegg til at det kan gi en mer naturlig opplæring i kjente omgivelser for barnet og familien. Man kan også tenke seg at kostnadene for helsevesenet og familien kunne reduseres.

Når det gjelder barn med type 1 diabetes legger vi hovedvekten på funnene fra en oversikt om rutinemessig sykehusinnleggelse versus ambulant behandling eller hjemmebehandling (43). Bare en av studiene var av metodologisk høy kvalitet (45). Dette var den eneste studien med et randomisert kontrollert design. Clar 2007 rapporterte også resultater fra fem kontrollerte kohortestudier (n= 506) som ga nyttig tilleggskunnskap (Chase 1992, Galatzer 1982, Siminero 1999, Spaulding 1976, Srinivisan 2004). Studiene var fra Australia, Canada, Israel og USA. Tiltaket var hjemmebehandling av et team bestående av sykepleier, diabetesspesialist, ernæringsfysiolog, psykolog og sosialarbeider sammenliknet med behandling på sykehus.

Tabell 13 Rehabilitering av barn med type 1 diabetes

Forfatter: Clar 2007 (basert på Dougherty 1999)

Pasienter: Barn (1 studie n= 63) med type 1 diabetes

Intervensjon: Hjemmebehandling ved tverrfaglig team

Sammenlikning: Standard behandling på sykehus

Utfall	Antall deltakere	Forskjell etter 1 måned
--------	------------------	-------------------------

		(signifikans)
Metabolsk kontroll	63	0.9 % ¹ (NS)
Akutte komplikasjoner	63	3 (11 versus 8) ² (NS)
Diabeteskunnskap		
Barn	27	-7.5 prosentpoeng ³ (NS)
Foreldre	62	-2 prosentpoeng ³ (NS)
Oppfølging av behandling		
Barn	27	-0.6 prosentpoeng ⁴ (NS)
Foreldre	62	-2.4 prosentpoeng ⁴ (NS)
Effekt på familien		
Foreldre	62	0.3 ⁵ (NS)
Mestring og stress		
Barn	27	7.5 ⁶ (p<0.05)
Foreldre	62	0.6 ⁶ (NS)
Tilfredshet med behandlingen		
Barn	27	-3.5 ⁷ (NS)
Foreldre	62	0.7 ⁷ (NS)
Skolefravær og ytelse	62	1.4 dager (NS)
Atferd og sosial tilpassethet (barn)	62	-0.8 ⁸ (NS)
Kostnader		
Foreldres tid		-52.1 timer (p<0.001)
Foreldres utgifter		-100 CAN\$ (NS)
Sosiale kostnader		48 CAN\$ inkludert foreldretid vurdert til 11.88 CAN\$ (NS)
Helsesystemets kostnader		768 CAN\$

¹HbA1c ²Absolutt forskjell antall hendelser over 2 år ³Målt på "Diabetes knowledge scale" ⁴Målt på "Diabetes regimen adherence questionnaire" ⁵Målt på "Family scale" ⁶Målt på "Perceived stress scale" ⁷Målt på Satisfaction scale" ⁸Målt på Child Behaviour checklist NS: ikke signifikant forskjell, p>0.05

Resultatene på metabolsk kontroll var varierende. De kontrollerte kohortestudiene fant ingen statistisk signifikante forskjeller. Den randomiserte kontrollerte studien

(Dougherty 1999) fant ingen statistisk signifikant forskjell mellom gruppene en måned etter intervensjonen, men det var en statistisk signifikant bedre metabolisk kontroll på lang sikt, målt ved to år ($p < 0,05$) og tre år ($p < 0,02$) etter intervensjonen blant barna som ble behandlet av tverrfaglig team i hjemmet. Antall akutte komplikasjoner var 11 i intervensjonsgruppa mot 8 i kontrollgruppa, men denne forskjellen var ikke statistisk signifikant.

Det var heller ingen statistisk signifikante forskjeller på psykososiale utfall og atferdsutfall mellom gruppene, som f. eks. diabeteskunnskap, pasientens oppfølging av behandling, livskvalitet, mestring, stress og skolefravær. Det var en forskjell på barnas stressnivå en måned etter intervensjonen i favør av intervensjonsgruppa, men forfatteren mente dette skyldtes store forskjeller i baselinemålinger mellom gruppene ($p < 0,05$). To og tre år etter intervensjonen var det ingen statistisk signifikant forskjell på gruppene.

Når det gjaldt kostnader viste den randomiserte kontrollerte studien at det totalt sett ikke var noen signifikante forskjeller mellom gruppene, men snarere en overføring av ressursbruk hvor foreldrenes tidsbruk gikk ned og helsesystemets utgifter økte ved hjemmebehandling. Helsesystemets kostnader for hjemmebehandlingsprogrammet var 768 CAN \$ mer enn for sykehusbehandlingen. Dette ble oppveid av at foreldrene i intervensjonsgruppa i løpet av den første måneden brukte 52 timer mindre i forhold til gruppen som ble behandlet i sykehus ($p < 0,001$). En av de kontrollerte kohortestudiene (Spaulding 1976) sammenliknet behandlingens kostnader for gruppen som ble behandlet hjemme mot de som ble behandlet på sykehus (lønninger, laboratoriekostnader, standard døgnpris i sykehus etc.). Kostnadene for dem som ble behandlet hjemme var nesten ti ganger lavere (154 CAN\$ versus 1 445 CAN\$), hovedsakelig grunnet 12 færre sykehusdager hos gruppen som ble behandlet hjemme.

Cooper 2006 undersøkte ulike modeller for hjemmebehandling av barn med ulike kroniske sykdommer (44).

En randomisert studie utført i USA (Stein 1984) inkludert i oversikten omfattet en gruppe barn med ulike kroniske sykdommer, se tabell 14. Studien viste ingen statistisk signifikant forskjell på fysisk funksjon. Hjemmegruppa kom imidlertid bedre ut når det gjaldt tilfredshet med behandlingen samt barnets psykologiske tilpasning. Denne effekten avtok etter 12 måneder. Det var ingen forskjell mellom gruppene når det gjaldt effekten av barnets sykdom målt på familien eller mors psykiske helse.

Tabell 14 Rehabilitering av barn med ulike kroniske sykdommer**Forfatter:** Cooper 2006**Pasienter:** Barn (1 studie n= 219)**Intervensjon:** Behandling ved barneleger, spesialsykepleier i pediatri og sosialarbeider samt pasient og familieopplæring.**Sammenlikning:** Standard pleie

Utfall	Resultat (p- verdi)
Fysisk funksjon	Ingen statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene
Barnets psykologisk tilpasning	Forbedret ($p<0.05$) etter 6 måneder, effekten avtok ved 12 måneder
Effekt på familie Mors psykisk helse	Ikke statistisk signifikant forskjell mellom gruppene
Effekt på familien	
Tilfredshet med behandlingen	Generell større tilfredshet med behandlingen ($p<0.05$)

Resultater var kun rapportert som signifikans og retning av effekt

En kvasirandomisert studie (Strawczynski 1973) rapportert i Cooper 2006 omfattet 40 barn med hemofili (blødersykdom). Studien fant signifikant flere milde til moderate blødninger i gruppen av barn som ble behandlet i hjemmet. Til sammenlikning var sannsynligheten for å få alvorlige blødninger signifikant større blant barna i sykehusgruppen. Prokrastrinasjonstiden, dvs. tiden som gikk fra blødningen startet til behandling startet, var kortere i intervensjonsgruppen (17 timer versus 29 timer i kontrollgruppen). Barna som ble behandlet hjemme hadde mindre skolefravær i oppfølgingsperioden (2.5 versus 6 dager). P-verdier eller konfidensintervall for forskjeller var ikke oppgitt for resultatene i studien.

Tabell 15 Rehabilitering av barn med blødersykdom

Forfatter: Cooper 2006

Pasienter: Barn 2-15 år med blødersykdom (1 studie n= 40)

Intervensjon: Behandling gitt av leger, akuttpersonell og spesialsykepleier

Sammenlikning: Behandling på sykehus

Utfall	Resultat
Fysisk funksjon	Signifikant flere milde til moderata blødninger, men mindre sannsynlighet for alvorlige blødninger (signifikansnivå ukjent)
Livskvalitet	Skolefravær redusert (2,5 dager sammenliknet med 6,0 dager i sykehusgruppen) (signifikansnivå ukjent)

Resultater var kun rapportert som signifikans og retning av effekt

Konklusjon

For barn med diabetes, blødersykdom og andre kroniske sykdommer er det muligens ingen forskjeller mellom gruppene som blir behandlet av tverrfaglig team hjemme eller i sykehus når det gjelder helseutfall. Derimot kan de se ut til at hjemmebehandling ved tverrfaglige team har positiv effekt når det gjelder foreldrenes stressnivå, barnets psykologisk tilpasning og tilfredshet ved behandlingen.

Det er usikkerhet rundt effekten på kostnader forbundet med tiltaket. En studie som omfattet barn med diabetes fant ingen forskjell mellom gruppene med hensyn til kostnader, men en overføring av utgifter ved hjemmebehandling, hvor foreldrenes utgifter ble redusert mens helsesystemets utgifter økte.

ANDRE TVERRFAGLIGE AMBULANTE TILTAK

Sykepleieleddet "case management"

Latour 2007 er en systematisk oversikt av høy kvalitet som har undersøkt effektene av sykepleieleddet "case management" for hjemmeboende voksne pasienter i primærhelsetjenesten med komplekse tilstander, dvs. pasienter som i tillegg til akutte og kroniske sykdommer også hadde andre problemer som psykiatrisk eller annen komorbiditet, alderdomssvekkelse, sosiale problemer, redusert funksjon eller redusert livskvalitet, og der mer enn en helsearbeider var involvert (46). "Case management" ble definert som å omfatte en vurdering av brukerens behov, utvikling av en fullstendig og omfattende plan for tjenestetilbudet, tilrettelegging av tjenestene, evaluering og oppfølging, og det innebærer en tverrfaglig tilnærming. Behandling som var styrt av retningslinjer eller protokoller samt programmer for behandling av spesifikke kroniske sykdommer ble ekskludert.

Oversikten inkluderte ti publikasjoner. På grunn av at studiene omfattet ulike typer intervensjoner og pasientgrupper, og var heterogene mht. studiedesign, ble det ikke gjort noen statistisk sammenslåing av resultatene på tvers av studiene.

Ni av studiene hadde reinnleggelser som hovedutfall. Studiene viste motstridende resultater med hensyn til effekten på antall reinnleggelser; fire studier viste positive resultater i favør av intervensjonsgruppen, fire andre studier viste ingen sikker forskjell. Den siste studien hadde ikke tilstrekkelige data til å trekke noen konklusjon.

Seks studier målte varighet på sykehusopphold ved reinnleggelser. Fire av disse studiene rapporterte positive effekter, mens to ikke viste noen signifikante forskjeller. Ingen av de fire studiene som målte antall besøk på legevakt eller akuttmottak fant noen sikker forskjell mellom gruppene. Det var heller ingen dokumentasjon for at "case management" hadde en positiv effekt på funksjonsnivå, og det var motstridende dokumentasjon når det gjaldt effekt på livskvalitet. Det var noe dokumentasjon for at intervensjonen hadde en positiv effekt på pasienttilfredshet.

Hjemmebehandling

Vi har inkludert en systematisk oversikt av Thomé og medarbeidere (47) som undersøkte hjemmebehandling som fenomen, særlig med hensyn til hvem som er tjenestetottakere, hvilke tiltak som iverksettes og hvilke vurderinger som blir gjort. Oversikten vurderte også hvilke effekter som blir oppnådd ved hjemmebehandling i form av helsemessig funksjon og livskvalitet. Oversikten var av moderat kvalitet.

Thomé 2003 inkluderte 26 studier av ulike design. Det var betydelig variasjon i beskrivelsene og i bruk av begrepet hjemmebehandling, og i innholdet av tjenesten i hjemmet. Alle de randomiserte studiene hadde målt aspekter av helsemessig funksjon, som ADL, kognitiv status og sosiale aktiviteter. Livskvalitet var vurdert i 13 av studiene, målt som velvære, følelse av ensomhet samt andre aspekter av livskvalitet. Det var et samspill mellom status for helsemessig funksjon og livskvalitet som gjorde det vanskelig å skille årsak og effekt.

Hjemmesykehus

Vi har inkludert to systematiske oversikter av høy metodisk kvalitet om hjemmesykehus. Shepperd og Illife publiserte i 2005 en Cochraneoversikt om hjemmesykehus (48). Denne oversikten er nå erstattet av Shepperd 2008 som undersøker hjemmesykehus som intervensjon for å unngå innleggelse i sykehus (49), og Shepperd 2009 der hjemmesykehus brukes ved tidlig utskrivning fra sykehus (50).

Konseptet hjemmesykehus har sin opprinnelse med Hospitalisation à Domicile i Frankrike i 1961 og har seinere blitt innført i en rekke land. Hjemmesykehus finnes i ulike varianter og med ulike begrunnelser og behandlingsstrategier. Det kan være basert i primærhelsetjenesten eller utgå fra sykehus, eller det kan være en kombinasjon. Hjemmesykehus er basert på et tverrfaglig team. I Storbritannia har hjemme-

sykehusene vært konsentrert om å skaffe personlig, sykepleieledet behandling i stedet for tekniske tjenester, ved å bygge på eksisterende strukturer i primærhelsetjenesten (50).

Oversikten over hjemmesykehus som alternativ til sykehusinnleggelse inkluderte ti randomiserte kontrollerte studier (49). Metaanalyse av inkluderte studier viste at hjemmesykehus for å unngå sykehusinnleggelse ikke førte til signifikante forskjeller i dødelighet under behandlingen eller etter tre måneder. Det var dokumentasjon av moderat kvalitet for at mortaliteten etter seks måneder var redusert i gruppen som behandles med hjemmesykehus i stedet for vanlig sykehusinnleggelse (RR 0.76, 95 % KI 0.58-0.99). Det var liten forskjell mellom gruppene når det gjaldt funksjonsmål, livskvalitet eller kognitiv funksjon. Pasientene rapporterte økt tilfredshet med behandling i hjemmesykehus i forhold til sykehusinnleggelse. Oversikten fant ikke data om pårørendes tilfredshet med de ulike alternativene. Det var en ikke statistisk signifikant økning i reinnleggelser i gruppen behandlet i hjemmesykehus (RR 1.35, 95 % KI 0.98-1.87). Dokumentasjonsgrunnlaget for de viktigste utfallene var av moderat kvalitet, se GRADE-tabell i vedlegg 6 for flere detaljer.

To studier gjennomførte en full økonomisk analyse. Når kostnadene ved uformell behandling var ekskludert var hjemmesykehus som alternativ til sykehusinnleggelse kostnadsbesparende.

Shepperd 2009 inkluderte 26 randomiserte kontrollerte studier som sammenliknet tidlig utskrivelse til hjemmesykehus med standard sykehusbehandling (50). Tidlig utskrivning til hjemmesykehus førte til økt andel reinnleggelser for slagpasienter og for pasienter med forskjellige sykdommer (HR 1.57, 95 % KI 1.0-2.24; N= 705, dokumentasjon av høy kvalitet). For slagpasienter og for eldre pasienter med forskjellige sykdommer var signifikant færre i institusjonsbehandling etter 6-12 måneder i gruppen som fikk tidlig utskrivning til hjemmesykehus (slagpasientene: RR 0.63, 95 % KI 0.40-0.98; eldre med en blanding av ulike tilstander: RR 0.69, 95 % KI 0.48-0.99, dokumentasjon av moderat kvalitet). Pasienten rapporterte økt tilfredshet med tidlig utskrivning til hjemmesykehus, og de pårørende rapporterte i de fleste tilfeller ikke økt omsorgsbyrde i forhold til gruppen som var behandlet i sykehus. Se GRADE-tabell for flere detaljer.

Det var utilstrekkelig dokumentasjon for klare konklusjoner når det gjaldt reinnleggelser i studiene som gjaldt pasienter som var tidlig utskrevet etter kirurgisk behandling. Dokumentasjonen med hensyn til kostnader var blandet.

Forfatterne konkluderte med at oversikten ikke gir tilstrekkelig dokumentasjon for at det er økonomiske og helsemessige fordeler ved tidlig utskrivning til hjemmesykehus, til tross for at det har vært økende interesse for dette som et potensielt rimeligere alternativ til sykehusbehandling.

Konklusjon

Tidlig utskrivning til hjemmesykehus kan trolig føre til redusert behov for institusjonsbehandling etter 12 måneder for slagpasienter og eldre pasienter med ulike tilstander, og det fører trolig også til økt risiko for reinnleggelse i sykehus. Pasientene er mer tilfredse med behandling i hjemmesykehus. Dokumentasjonen med hensyn til kostnader er ufullstendig.

Oversikter over oversikter

Vi har inkludert fire oversikter over oversikter, som hadde inkluderte systematiske oversikter som var relevante for oss. Chard 2006 er en oversikt av moderat til lav kvalitet som omhandler nevrorehabilitering i førstelinjetjenesten, og som har inkludert systematiske oversikter om rehabilitering av pasienter med hjerneslag, MS, traumatisk hjerneskade og Parkinsons sykdom (23). Oversikten er overlappende med våre funn, og gir ikke ny informasjon.

Mistiaen 2007 er en oversikt vurdert til høy metodisk kvalitet, som har inkludert systematiske oversikter over effekten av intervensjoner som skal redusere problemer etter utskrivelse til hjemmet fra sykehus (20). Femten systematiske oversikter møtte inklusjonskriteriene. Alle de inkluderte oversiktene var preget av betydelig heterogenitet. Det var forskjeller både i intervensjoner, populasjoner og utfall, og dette gjorde det vanskelig å beregne samlede effektestimater på tvers av studiene. De fleste oversiktsforfatterne trakk derfor ingen sikre konklusjoner, selv om det var enkelte statistisk signifikante funn. Mistiaen og medarbeidere konkluderte med at det var noe dokumentasjon for at noen intervensjon kan ha positiv effekt, særlig de som hadde elementer av pasientopplæring og de som kombinerte tiltak før og etter utskrivelse fra sykehus. Samlet sett var det imidlertid bare begrenset dokumentasjon for at tiltakene hadde en positiv effekt på helseutfall, funksjon, bruk av helsetjenester eller kostnader.

Ouwens 2005 er vurdert til moderat metodisk kvalitet og inkluderte systematiske oversikter som studerte programmer for samhandling for pasienter med kroniske sykdommer og var av moderat kvalitet (22). Oversikten inkluderte 13 systematiske oversikter. Til tross for heterogenitet i intervensjoner, pasientpopulasjoner og utfallsmål fant forfatterne at slike programmer syntes å ha positive effekter på kvaliteten av behandlingen for pasienter med kroniske sykdommer. Målsetningen var den samme i alle tiltakene, nemlig å redusere fragmenteringen og gi bedre kontinuitet og samordning av behandlingen, selv om det var stor variasjon i innretningen på og innholdet i programmene. De vanligste komponentene av slike programmer var støtte for egenomsorg og pasientundervisning, ofte kombinert med strukturert klinisk oppfølging, tverrfaglig team, tverrfaglige behandlingslinjer og tilbakemeldinger, påminnere og opplæring av helsepersonell. For å sammenlikne programmene og få en bedre forståelse av virkninger og kostnadseffektivitet av slike programmer, er det nødvendig å utvikle og benytte konsistente definisjoner. Sammensatte intervensjoner må beskrives godt.

Prvu Bettger 2007 er en oversikt vurdert til moderat kvalitet som vurderte effekten av postakutt tverrfaglig rehabilitering (21). Denne oversikten inkluderte 12 systematiske oversikter som både omhandlet rehabilitering i institusjon og i førstelinjetjenesten. Det var sterkeste dokumentasjon for effekten av tverrfaglig rehabilitering utenfor sykehus for slagpasienter.

Diskusjon

Det er flere måter å organisere tilbudet til kronisk syke hjemmeboende når det gjelder behandling, rehabilitering, pleie og omsorg. Et tiltak er å etablere ambulante tjenester eller team, der pasientene får tverrfaglige og strukturerte tjenester på spesialisert nivå uten å bli innlagt i sykehus eller annen institusjon. Ambulante tjenester kan organiseres på ulike måter, og overfor flere pasientgrupper.

I denne rapporten har vi inkludert studier der ambulante team har sin opprinnelse fra spesialisttjenesten, tverrfaglige team med deltakere både fra spesialist- og primærhelsetjenesten, og team som bare har fagpersonell fra primærhelsetjenesten. Vi har søkt etter relevante oversikter om effekten av slike ambulante tverrfaglige tjenester til pasienter med kroniske sykdommer som bor hjemme eller i kommunal omsorgsinstitusjon.

NOEN HOVEDFUNN

Vi identifiserte 20 systematiske oversikter og fire oversikter over oversikter som tilfredsstilte våre inklusjonskriterier.

En godt planlagt og koordinert tidlig utskrivning av slagpasienter fra sykehus med oppfølging hjemme av et tverrfaglig ambulant team i en periode etter utskrivning, syntes å redusere grad av avhengighet, liggetid og reinnleggelse i sykehus.

For andre pasientgrupper var det færre studier, svakere dokumentasjon og vanskeligere å trekke sikre konklusjoner. Når det gjelder voksne pasienter med hjerneskade, hjertesvikt, kronisk obstruktiv lungesykdom, multippel sklerose og epilepsi samt barn med ulike kroniske sykdommer er det vanskelig å konkludere sikkert med at ambulante tjenester gir forbedret helse og økt tilfredshet med behandlingen. Det ser imidlertid ut til at utvalgte pasienter trygt kan behandles hjemme hvis de får tilbud av tverrfaglig team med spesialkompetanse. Vi fant ikke systematiske oversikter av god kvalitet for andre pasientgrupper.

Flere av studiene fant at hjemmebasert rehabilitering førte til en viss reduksjon i kostnadene, andre studier viste ikke noen sikker forskjell i kostnader, mens enkelte

studier konkluderte med at hjemmebehandling med ambulante tjenester var mer kostnadskrevende enn sykehusbehandling.

Mange av studiene var små og den metodologiske kvaliteten varierte, slik at det var vanskelig å trekke noen endelig konklusjon om hvilket behandlingstilbud som var best og mest kostnadseffektivt.

STYRKE VED RAPPORTEN

Vi har gjennomført en systematisk gjennomgang av litteraturen, basert på eksplisitte inklusjons- og eksklusjonskriterier og systematisk søk etter systematiske oversikter i relevante databaser. Vi har kritisk vurdert de systematiske oversiktene, og vi har vurdert kvaliteten på dokumentasjonen for de viktigste utfallene der vi hadde effekt-estimer ved GRADE. Vi har utarbeidet en oversikt over resultatene basert på forfatterens konklusjoner og våre vurderinger i resultatkapitlet, samt i vedlegg 3 med tabellarisk oppsummering av inkluderte oversikter. Vi har innhentet og formidlet noen relevante studier og evalueringsrapporter fra Norge.

Vi har identifisert et stort materiale, og valgt ut 21 systematiske oversikter. Vi ekskluderte oversikter av lav metodisk kvalitet, og inkluderte kun systematiske oversikter som vi vurderte til å ha høy eller moderat kvalitet.

De inkluderte oversiktene omfattet en rekke studier med mange deltakere. De fleste av oversiktene var av relativt ny dato. Den siste oppdateringen i vårt søk er gjort i desember 2009.

Vi fant også fire oversikter over oversikter, dvs. oversikter som sammenstilte tilgjengelige systematiske oversikter (20-23). Disse oversiktene hadde til dels inkludert systematiske oversikter som vi også har vurdert. Der hvor vi kunne trekke paralleller mellom deres konklusjoner og våre, var konklusjonene sammenfallende.

BEGRENSNINGER VED RAPPORTEN

Vi har kun søkt etter systematiske oversikter, ikke primærstudier. Vi kan derfor ha gått glipp av dokumentasjon på områder der det finnes primærstudier, men ikke systematiske oversikter. Fordi feltet er så omfattende, og fordi vi identifiserte så mange systematiske oversikter, var det likevel hensiktsmessig å basere rapporten på systematiske oversikter.

Selv om vi har inkludert mange oversikter som vi vurderte til å ha høy kvalitet, inkludert mange gode Cochrane-oversikter, kan imidlertid disse også ha svakheter (51). Studiene som var inkludert i oversiktene var av varierende kvalitet. Flere av oversiktene var basert på studier med svakt design, få deltakere og kort oppfølgingstid. Vi

har vurdert mange av utfallsmålene ved hjelp av GRADE (se vedlegg 6), og dokumentasjonen vi har gradert er vesentlig av moderat eller lav kvalitet, selv om den er basert på systematiske oversikter av randomiserte kontrollerte studier.

Studiene som var inkludert i oversiktene har undersøkt ulike sammensatte tiltak, og intervensjonene har hatt ulik intensitet og varighet. De fleste intervensjonene er også ofte komplekse. Ulik organisering av tjenestetilbudet med komplekse tverrfaglige og multiorganisatoriske faktorer gjør det vanskeligere å få innsikt i virkningene av disse sammensatte tiltakene. Intervensjonene var ofte mangelfullt beskrevet både i primærstudiene og i oversiktene. Det var derfor vanskelig å si noe sikkert om effektene på tvers av studiene.

Det er interessant å merke seg at flere av oversiktene hadde inkludert norske primærstudier. Men mange av oversiktene inkluderte selvfølgelig studier fra land i og utenfor Europa med helsesystemer som er forskjellige fra det norske helsesystemet. Overføringsverdien til norske forhold kan derfor være usikker. Vi har i noen tilfeller spesielt omtalt norske studier.

Det er ikke mulig på grunnlag av eksisterende dokumentasjon å si noe sikkert om hvilke former for tverrfaglige ambulante tiltak som er best. Forskning på komplekse intervensjoner og systemer er utfordrende. For det første trenger vi flere gode studier med rigorøs design. For det andre trenger vi mer informasjon om hvordan slike sammensatte tiltak best kan gjennomføres, og hvilke faktorer som kan bidra til at intervensjonene lykkes eller ikke. Da må vi ha supplerende informasjon fra andre typer studier, f. eks. prosessevalueringer og kvalitative studier. Slike studier har vi ikke søkt etter i denne oversikten.

For noen intervensjoner fant vi bare en eller få relevante studier i de inkluderte systematiske oversiktene. Effektene av intervensjonen på utfallene var jevnt over ganske små, men kan likevel være potensielt viktige. Dokumentasjonen gir viktig informasjon til støtte for videre arbeid med tiltak for rehabilitering.

Vi har ikke funnet gode data om kostnadseffektiviteten for noen av tiltakene som er vurdert. Vi har heller ikke vurdert i hvilken grad, eller på hvilken måte, de dokumenterte effektive tiltakene kan gjennomføres i vanlig praksis.

MÅTER Å ORGANISERE HJEMMETJENESTEN PÅ

Hjemmesykehus er et populært tiltak i mange land som svar på den økende etterspørsel etter akutte sykehussenger. Hjemmesykehus blir definert som et tilbud som fremskaffer aktiv behandling av profesjonelle helseutøvere i pasientens eget hjem for pasienter som har en sykdom som ellers ville ha krevd sykehusbehandling. Behandlingen er tidsbegrenset. Det å kutte kostnader ved å unngå innleggelse i syke-

hus og redusere lengden av sykehusoppholdet, er sentrale målsettinger for slike ordninger. To systematiske oversikter som analyserte hjemmesykehus versus sykehusbehandling ved ulike kroniske lidelser fant ikke belegg for kostnadsbesparelse for hjemmesykehus i forhold til helsesystemer som hadde en velfungerende primærhelsetjeneste (49;50). På den annen side fant de at hjemmesykehus var trygt for utvalgte pasienter, og kostnadene akseptable i forhold til sykehusbehandling. En metaanalyse fant ingen forskjell på helseutfall. Pasientene som var overført til hjemmebehandling uttrykte en større grad av tilfredshet med behandlingen, og både pasienter og pårørende foretrakk behandling i hjemmesykehus framfor i sykehus.

I Storbritannia er det opprettet tverrfaglige klinikker ("Leg clubs") der pasienter med leggsår som ikke vil gro kan komme for behandling, opplæring og ikke minst psykisk og sosial støtte (52). Behandling ved slike sårklinikker antydte at resultatene var positive, men studiene var for små og av for dårlig metodisk kvalitet til at vi kan trekke sikre konklusjoner.

I Norge har tiltak for å støtte tidlig utskrivning fått noe oppmerksomhet i forbindelse med rehabilitering av slagpasienter med tidlig hjemreise fra sykehuset, med tett oppfølging fra et sykehusbasert tverrfaglig team og med vekt på kontinuitet i behandlingen i samarbeid med primærhelsetjenesten (16).

EVALUERING AV BRUK AV AMBULANTE TEAM I NORGE

Vi har i vår rapport kun inkludert et par av mange tiltak for rehabilitering av kronisk syke pasienter rundt i landet vårt. De fleste evalueringer av slike tiltak i Norge har ikke tilfredsstilt våre inklusjonskriterier. Vi vil her kort omtale noen andre evalueringer, uten hensyn til design på evalueringen.

Spesialsykehuset for rehabilitering i Kristiansand har arbeidet med ambulant virksomhet siden 1996. Det startet som et prosjekt i forhold til slagpasienter, men nå har sykehuset ervervet hjerneskade som hovedmålgruppe for sin ambulante virksomhet. En evalueringsrapport kalt "Tidlig start – det er klart" av Johanne Seim Solaas indikerte at tidlig iverksetting av rehabiliteringstiltak var med på å legge til rette for økt funksjonsnivå og større grad av mestring. Dette kunne ha stor betydning for den skaddes og de pårørendes opplevelse av "å ta livet tilbake", og for livskvalitet på sikt. Videre anga også helsepersonell på akuttsykehuset at denne samarbeidsformen var nyttig. Det ble en smidigere overgang mellom akuttsykehus og rehabiliteringssykehus, med blant annet bedre informasjonsflyt. Det at hjemkommunen ble tidlig kontaktet var med på å sette det kommunale apparatet tidligere i gang i forhold til planlegging og tilrettelegging av kommunalt tilbud. Rapporten konkluderte med at arbeidsformen ga økte gevinster ikke bare for pasient og pårørende, men også samfunnsøkonomisk.

Et samarbeidsprosjekt mellom lungeavdelingen på St. Olavs Hospital, SINTEF InnoMed og Trondheim kommune har til hensikt å øke kvaliteten, kompetansen, kapasiteten og likeverdig tilgang på helsetjenester for KOLS-pasienter. Nå vil sykehuset flytte behandling og rehabilitering ut av sykehuset og inn i hjemmene. Grunnen er at pasienter med KOLS utgjør nesten 20 % av akuttinnleggelsene ved medisinske avdelinger. Ved lungeavdelingen ved St. Olav er det startet opp en randomisert studie på KOLS-pasienter som er innlagt og som har bruk for hjemmebasert omsorg. KOLS Heim - prosjektet skal gi både den syke og hjelpeapparatet økt kompetanse. Hovedmålet er å lære pasienten å forstå egen sykdom og derved redusere behovet for nye sykehusinnleggelsler. Hypotesen er at behov for og forbruk av helsetjenester vil endres, og medføre helsegevinst for den enkelte og økonomiske gevinster for helsetjenesten. KOLS Heim går over tre år, og pasientene evalueres første gang etter et halvt år. Prosjektet har også en elektronisk innfallsvinkel, der InnoMed skal kartlegge behov og hensiktsmessige løsninger rundt elektronisk registrering av observasjoner i pasientens hjem. Målet er at data skal overføres elektronisk mellom alle involverte parter, som pasient, hjemmesykepleie, fastlege og sykehus. Opplæring av hjemmetjenesten i form av kurs, hospitering etc. er også med i tiltakene.

Prosjektet "Utefunksjon - forebygging og behandling av trykksår og sår" ved Ingunn Holtar Rønning og Pål Gulbrandsen har hatt sitt utgangspunkt ved Sykehuset Telemark HF og har pågått i tidsrommet 2005-2006. Prosjektet baserte seg på en modell fra Bispebjerg Hospital i København. Pasientgruppen som ble omfattet av prosjektet har vært personer med behov for sårbehandling bosatt i Porsgrunn kommune. Pasientene ble behandlet i eget hjem/sykehjem av et ambulant sårteam. Resultatene tydet på at ordningen med ambulant sårteam var en fornuftig organisering, som både ga et bedre helsetilbud for pasienten og samtidig en bedre samfunnsøkonomisk ressursbruk. Prosjektet bekreftet at et integrert tverrfaglig samarbeid på tvers av sektorer var mulig.

KOMPETANSEOVERFØRING

I tillegg til å oppsummere effekten av ambulant virksomhet på pasienter med kroniske lidelser, ville vi også undersøke hvorvidt og på hvilken måte tiltakene kunne føre til en kompetanseheving av førstelinjetjenesten. Dessverre studerte ingen av de inkluderte oversiktene dette.

Generelt fordrer forvaltning og ledelse av behandling av pasienter med kroniske sykdommer bidrag fra et sammensatt team av fagfolk fra forskjellige disipliner innen helsetjenesten, både fra spesialist- og primærhelsetjeneste. Tverrfaglig planlegging og gjennomføring av behandling er nøkkelford i denne sammenheng, men det kan være vanskelig å oppnå dette. For det første må det etableres gode rutiner for overføring av kunnskap mellom sykehus og kommunehelsetjeneste slik at videreføring av rehabilitering sikres.

Et tiltak iverksatt i Trondheim som vil kunne bidra til å bedre samhandlingen og kompetanseoverføringen mellom behandlingsnivåene, er etablering av en ambulerende gruppe ved sykehuset som har ansvar for å følge opp utskrevne pasienter i kommunene. Foreløpige evalueringer viser lovende resultater (53). En god samhandling er avhengig av personlige og faglige preferanser, kompetanse og av stædet i helsetjenesten (54). Spesialsykehuset for rehabilitering i Kristiansand bidrar med et prosjekt om kompetanseutveksling mellom sykehus og kommune (55).

Gjennom spesialisthelsetjenesteloven § 6 -3 er spesialisthelsetjenesten forpliktet til å gi råd, veiledning og opplysning om helsemessige forhold, slik at kommunehelsetjenesten skal kunne løse de oppgaver den er pålagt (56). Statens helsetilsyn har etter en kartlegging konkludert med at bare et mindretall av de spurte i kommunehelsetjenesten og ved sykehusene syntes at veiledningen fra spesialisthelsetjenesten var tilstrekkelig. Det viste seg også at veiledningsplikten var lite kjent av personell i ledende stillinger ved sykehusene (57).

Det kan argumenteres for at veiledningsplikten burde være gjensidig, fordi også spesialisthelsetjenesten trenger veiledning fra primærhelsetjenesten som har en breddekompetanse og en samhandlingskompetanse som kan være svakere hos mange i spesialisthelsetjenesten. Dette aspektet er viktig ved omtale av ambulante team - det er ikke bare snakk om helsetjenester til pasienter og kompetanseoverføring fra spesialisthelsetjenesten til primærhelsetjenesten. I ambulante team er det ideelt slik at alle deltakere lærer av hverandre. Kompetanse i tverrfaglig samarbeid og samhandling på tvers og mellom nivåer i helsetjenesten er i økende grad nødvendig for å gi god behandling og hjelp til pasienter med kroniske sykdommer.

Mitchell og medarbeidere (58) har utarbeidet en systematisk oversikt om tverrfaglig planlegging av behandlingstilbudet i primærhelsetjenesten for pasienter med hjerneslag. De konkluderte med at et vellykket utfall av en slik kompleks tverrfaglig behandlingsplan forutsetter at hvert eneste medlem i teamet forstår hvilke oppgaver som er viktige for å bidra til pasientens funksjon og livskvalitet.

En systematisk oversikt av Renders 2000 (59) undersøkte effekten av ulike intervensjoner, spesielt rettet mot profesjonelle helseutøvere, for å bedre behandlingstilbudet i primærhelsetjenesten for pasienter med diabetes. Forfatterne konkluderte med at en sammensatt intervensjon, med for eksempel kombinasjoner av både etterutdanning, påminnelser, konstruktive tilbakemeldinger og lokale prosedyrer med konsensus, kan øke egeninnsikten og dermed innsatsen til helseutøverne ved behandling og rettleiing av pasientene.

KOSTNADER

Vi har ikke spesifikt søkt etter kostnadsanalyser for alternative måter å organisere rehabilitering av kroniske pasienter på, men vi har inkludert kostnader av tiltakene

der de systematiske oversiktene har rapportert dette. Systematiske oversikter som også har evaluert økonomiske konsekvenser av ulike måter å organisere behandling av slagpasienter på, konkluderte med at tidlig hjemsending fra sykehus med god støtte var moderat kostnadsbesparende (24;27). Imidlertid var det vanskelig å gi en eksakt konklusjon når det gjaldt kostnader i forhold til intensiteten i rehabiliteringen. Resultater fra Trondheimsstudien viste at pasienter i gruppen som fikk tidlig utskrivning med støtte hadde redusert liggetid i institusjon, og en reduksjon i kostnader på omkring 24.000 kroner per pasient sammenliknet med det tradisjonelle behandlingstilbudet (60).

Vedrørende kostnadsberegning ved behandling av barn med type 1 diabetes hjemme eller på sykehus, viste to studier (45;61) at foreldrenes utgifter ble redusert, mens helsesystemets utgifter økte, slik at det totalt sett ikke var noen forskjell mellom gruppene på kostnader, men snarere enn overføring.

Når det gjelder kostnadsstudier i forbindelse med rehabilitering beskriver forfatterne generelt at en sammenlikning mellom forskjellige typer studier er vanskelig. Intervensjonene er heterogene og kostnader blir rapportert forskjellig; i ulik valuta og ved forskjellige tidspunkt i intervensjonen. Det er videre uklart hvordan kostnadene var utregnet, og mange rapporterte ikke året for prisanalysen. For eksempel vil det kunne være slik at kortere liggetid minsker utgiftene på sykehus, mens det ofte vil øke utgiftene for kommunene.

Konklusjon

Hjemmebehandling med intensivt rehabiliteringsinnsats gitt av et ambulant tverrfaglig team kan fungere godt for mange pasientgrupper med kroniske lidelser. Pasienter og pårørende ser ut til å foretrekke hjemmebehandling. Når hjemmebehandling og sykehusbehandling gir likeverdige resultater uten økning i kostnader, bør pasientene gis mulighet til å velge hjemmebehandling. Det krever en god og effektiv organisering av behandlingen med lett tilgjengelige sykehusplasser når reinnleggelse er nødvendig.

Her følger hovedkonklusjonene for de pasientgruppene og tiltakene som var studert i de systematiske oversiktene som vi inkluderte. Generelt er det få sikre konklusjoner, pga. manglende eller svak dokumentasjon. Det er viktig å understreke at mangel på dokumentasjon av effekt ikke er det samme som mangel på effekt.

- For pasienter med hjerneslag fører godt planlagt og koordinert tidlig utskrivning fra sykehus med oppfølging i hjemmet av et ambulant tverrfaglig team til reduksjon i et kombinert utfall av død eller behov for opphold i institusjon etter 6 måneder, det gir kortere liggetid og det øker muligheten for at slagpasientene klarer seg i eget hjem og gjenopptar daglige aktiviteter, og det er trolig noe mindre kostnadskrevende enn vanlig praksis for slagpasienter med mild til moderat funksjonsnedsetting.
- Vi mangler dokumentasjon for å kunne konkludere om rehabilitering gitt av et tverrfaglig team bedrer rekonvalesensprosessen for pasienter bosatt hjemme eller i kommunal institusjon.
- Et tverrfaglig kommunebasert team kan muligens bedre funksjonsevnen og gi økt deltakelse for pasienter med alvorlig hjerneskade.
- Tverrfaglige ambulante tiltak rettet mot pasienter med hjertesvikt reduserer trolig total dødelighet målt etter tre måneder, og medfører trolig færre reinnleggelser og færre liggedøgn samt muligens noe lavere kostnader per pasient.
- Det er ikke mulig å si om tverrfaglige programmer for å støtte pasienter mer koronar hjertesykdom påvirker risiko for nye hjerteinfarkt eller død, men det fører trolig til at pasientene får en mer adekvat medikamentell behandling, og kostnadene kan muligens bli lavere.
- Om lag en av fire pasienter som henvender seg til akuttmottak med akutt forverring av KOLS er egnet til hjemmebehandling, og kan trygt behandles hjemme av tverrfaglige team. Både pasienter og pårørende ser ut til å være mer fornøyde

med slik behandling. Det er vanskelig å trekke noen sikker konklusjon med hensyn til kostnadene ved hjemmebehandling i forhold til sykehusbehandling for pasienter med akutt forverring av KOLS.

- Et organisert rehabiliteringsprogram utenfor sykehus for MS-pasienter øker trolig ikke pasientenes nivå av funksjonsdyktighet, men ser derimot ut til å øke pasientenes opplevelse av å være mer fysisk aktive og sosialt deltakende i forhold til standard behandling. Det er lite data om kostnader.
- Spesialiserte epilepsienheter utenfor sykehus og team i kommunehelsetjenesten ledet av sykepleiere med spesialkompetanse om epilepsi har muligens liten effekt på helse, livskvalitet og anfallshyppighet, men fører trolig til at epilepsipasientene er mer fornøyd med behandlingen og informasjonen de får om sykdommen.
- Behandling ved tverrfaglige teambaserte sårsentre gir muligens positive resultater for pasienter med leggsår, både når det gjelder hvor raskt sårene tilheles, og hvor stor andel av sårene som blir tilhelet, sammenliknet med hjemmebesøk av sykepleier. Vi har utilstrekkelig informasjon vedrørende kostnadene ved behandling i leggsårklinikk.
- For barn med diabetes, blødersykdom og andre kroniske sykdommer er det muligens ingen forskjeller mellom gruppene som blir behandlet av tverrfaglig team hjemme eller i sykehus når det gjelder generell helseutfall. Derimot kan de se ut til at hjemmebehandling ved tverrfaglige team har positiv effekt når det gjelder foreldrenes stressnivå, barnets psykologisk tilpasning og tilfredshet med behandlingen. Det er usikkerhet rundt effekten på kostnader forbundet med tiltaket.

BEHOV FOR VIDERE FORSKNING

Det er behov for å utvikle og evaluere tiltak som kan gjennomføres i kommunene og som kan redusere behovet for sykehusinnleggelse for pasienter med kroniske sykdommer, uten at behandlingsresultatet blir dårligere.

Det er mange studier og systematiske oversikter som har vurdert effekten av ambulante tverrfaglige tjenester for pasienter med ulike sykdommer. Vi fant mest og best dokumentasjon om tiltak for pasienter med hjerneslag. Dokumentasjonsgrunnlaget for å trekke sikre konklusjoner var imidlertid begrenset for de fleste pasientgrupper og tiltak. Det skyldes dels at det er for få og for små studier, og dessuten at det er svakheter i utførelsen av flere av studiene.

Det er derfor behov for flere studier med robust design for å underbygge og videreutvikle rehabiliteringsinnsatsen for hjemmeboende pasienter med ulike kroniske sykdommer. Studiene bør være tilstrekkelig store med lang nok oppfølgingstid til å kunne gi sikrere svar på de viktigste utfallene. Det er behov for mer forskningsbasert kunnskap for alle pasientgruppene.

Det er ønskelig å utvikle mer konsistente definisjoner når det gjelder intervensjonene, for at det skal være enklere å sammenlikne effekter på tvers av studiene. Fordi intervensjonene som gjennomføres er komplekse, er det nødvendig at forfatterne gir en presis og god beskrivelse av hvordan tiltakene er gjennomført. Det er også viktig at forskerne gjør rede for konteksten som studiene gjennomføres i, for at det skal være enklere å vurdere om resultatene er overførbare til andre forhold.

Helseutfall, livskvalitet, tilfredshet med og preferanse i forhold behandling, bruk av helsetjenester og kostnader er viktige utfall.

Rapporten viser at det er mulig å gjennomføre gode randomiserte kontrollerte studier som sammenlikner ulike måter å organisere behandlingstilbudet til pasientgruppene på. Det er også gjennomført flere slike studier i Norge. Fortrinnsvis bør slike studier derfor legges opp med et randomisert kontrollert studiedesign.

Vi har også behov for mer kunnskap om hvilke faktorer som kan påvirke effekten av tiltakene, og som kan forklare variasjon i effekt. Det er behov for studier av annet design, slik som kvalitative studier, prosessevalueringer og surveys for å supplere funnene fra randomiserte kontrollerte studier når man vil få mer kunnskap om slike komplekse intervensjoner.

Internasjonalt samarbeid er ønskelig både for å få konsistente definisjoner, større studier av bedre kvalitet, samt muligheter for å gjøre metaanalyser av resultatene på grunnlag av individuelle pasientdata

Referanser

1. Helse- og omsorgsdepartementet. Samhandling på helse- og omsorgsområdet. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2008. (St.prp. nr. 57, kapittel 15.7.4.)
2. Helsedialog. Program for samhandling i helsetjenesten. [oppdatert 04.09.2007; lest 24.03.2010]. Tilgjengelig fra: http://www.helsedialog.no/Ambulant_virkosomhet
3. Preventing chronic diseases : a vital investment : WHO global report. Geneva: World Health Organization; 2005.
4. Jervel J, Allgot B. Kronisk sykdom – en utfordring. Dagbladet 1996.
5. Sanne AP (editor). Health creates welfare - the role of the health system in Norwegian society. Trends in the health sector, 2008. Oslo: Norwegian Directorate of Health; 2008.
6. Helse- og omsorgsdepartementet. Samhandlingsreformen. Rett behandling, på rett sted, til rett tid. St.meld. nr. 47 (2008-2009).
7. Oxman AD, Bjørndal A, Flottorp S, Lewin S, Lindahl A. Integrated health care for people with chronic conditions. A Policy Brief. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; 2009.
8. Hofmarcher MM, Oxley H, Rusticelli E. Improved health system performance through better care coordination. OECD Health working paper no. 30. Paris: OECD; 2007.
9. Næss S. Livskvalitet som psykisk velvære. Tidsskr Nor Lægeforen 2001;16:1940.
10. Wyller TB. Bruk av livskvalitetsbegrepet i medisinsk forskning - til gagn eller ugagn? Tidsskr Nor Lægeforen 1998;118:4247.
11. Aelony Y, Tschopp JM. [A large network of integrated medical care: the example of Kaiser Permanente in California. First-hand report by a physician]. Rev Med Suisse 2007;3(99):484-6, 488. Hjalmsen A. Rehabilitering av pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom. Tidsskr Nor Lægeforen 2007;5:609.
12. Hjalmsen A. Rehabilitering av pasienter med kronisk obstruktiv lungesykdom. Tidsskr Nor Lægeforen 2007;5:609.
13. Laursen LC, Dirksen A. Kronisk obstruktiv lungesykdom – en oversett livsstilssykdom. Ugeskr Laeger 2003;165:3497.

14. SINTEF. KOLS og astma. <http://www.sintef.no/Helse/Epidemiologi/KOLS-og-astma/> SINTEF [Oppdatert 2007]
15. Fjærtoft H, Indredavik B, Lydersen S. Stroke unit care combined with early supported discharge: long-term follow-up of a randomized controlled trial. *Stroke* 2003;34(11):2687-91.
16. Fjærtoft H, Indredavik B. Rehabilitering av pasienter med hjerneslag. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007;127(4):442-5.
17. Gjerberg E, Flottorp S, Holte H. Organisering av fysikalsk medisin og rehabilitering i sykehus. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter forhelsetjenesten; 2008. (Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 21 - 2008.)
18. Hviding K, Bugge P, Brelin P, Ekern P, Høifødt T, Nessa J, Flottorp S. Samhandling om pasienter med alvorlige psykiske problemer i allmennpraksis. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter forhelsetjenesten; 2008. (Rapport fra Kunnskapssenteret nr. 03 - 2008.)
19. Guyatt GH, Oxman AD, Kunz R, Vist GE, Falck-Ytter Y, Schunemann HJ. What is "quality of evidence" and why is it important to clinicians? *BMJ* 2008;336(7651):995-8.
20. Mistiaen P, Francke AL, Poot E. Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review. *BMC Health Serv Res* 2007;7:47.
21. Prvu Bettger JA, Stineman MG. Effectiveness of multidisciplinary rehabilitation services in postacute care: state-of-the-science. *Arch Phys Med Rehabil* 2007;88(11):1526-34.
22. Ouwens M, Wollersheim H, Hermens R, Hulscher M, Grol R. Integrated care programmes for chronically ill patients: A review of systemic reviews. *International Journal for Quality in Health Care* 2005;17(2):141-6.
23. Chard SE. Community Neurorehabilitation: A Synthesis of Current Evidence and Future Research Directions. *NeuroRx* 2006;3(4):525-34.
24. Early Supported Discharge Trialists. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD000443. DOI: 10.1002/14651858.CD000443.pub2.
25. Outpatient Service Trialists. Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD002925. DOI: 10.1002/14651858.CD002925.
26. Aziz NA, Leonardi-Bee J, Phillips MF, Gladman J, Legg LA, Walker M. Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD005952. DOI: 10.1002/14651858.CD005952.pub2.
27. Noorani HZ, Brady B, McGahan L, Teasell R, Skidmore B, Doherty TJ. Stroke rehabilitation services: systematic reviews of the clinical and economic evidence. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2003. Technology report no 35.
28. Turner-Stokes L, Nair A, Sedki I, Disler PB, Wade DT. Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age. *Cochrane*

Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD004170. DOI: 10.1002/14651858.CD004170.pub2.

29. Wolinsky FD, Overhage JM, Stump TE, Lubitz RM, Smith DM. The risk of hospitalization for congestive heart failure among older adults. *Med Care* 1997;35(10):1031-43.
30. Taylor SJC, Bestall JC, Cotter S, Falshaw M, Hood SG, Parsons S, Wood L, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD002752. DOI: 10.1002/14651858.CD002752.pub2.
31. Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Smith J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart* 2005;91(7):899-906.
32. McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. Randomised trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systematic review. *BMJ* 2001;323:957-62.
33. Jolly K, Taylor RS, Lip GYH, Stevens A. Home-based cardiac rehabilitation compared with centre-based rehabilitation and usual care: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2006;111(3):343-51.
34. Pauwels RA, Buist AS, Calverley PM, Jenkins CR, Hurd SS. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Workshop summary. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;163(5):1256-76.
35. Calverley PM, Walker P. Chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet* 2003;362(9389):1053-61.
36. Ram FSF, Wedzicha JA, Wright JJ, Greenstone M. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.: CD003573. DOI: 10.1002/14651858.CD003573.
37. Peytremann-Bridevaux I, Staeger P, Bridevaux PO, Ghali WA, Burnand B. Effectiveness of chronic obstructive pulmonary disease-management programs: systematic review and meta-analysis. *Am J Med* 2008;121(5):433-43.
38. Khan F, Turner-Stokes L, Ng L, Kilpatrick T. Multidisciplinary rehabilitation for adults with multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD006036. DOI: 10.1002/14651858.CD006036.pub2.
39. Nakken KO, Brodtkorb E, Koht J. Epilepsi og rehabilitering. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007;127(3):309-12.
40. Bradley PM, Lindsay B. Care delivery and self-management strategies for adults with epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD006244. DOI: 10.1002/14651858.CD006244.pub2.
41. Slagsvold CE, Stranden E. Venøse leggsår. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005;125(7):891-4.

42. Thurlby K, Griffiths P. Community leg ulcer clinics vs home visits: which is more effective? *Br J Community Nurs* 2002;7(5):260-4.
43. Clar C, Waugh N, Thomas S. Routine hospital admission versus out-patient or home care in children at diagnosis of type 1 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD004099. DOI: 10.1002/14651858.CD004099.pub2.
44. Cooper C, Wheeler DM, Woolfenden S, Boss T, Piper S. Specialist home-based nursing services for children with acute and chronic illnesses. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004383. DOI: 10.1002/14651858.CD004383.pub2.
45. Dougherty G, Schiffrin A, White D, Soderstrom L, Sufrategui M. Home-based management can achieve intensification cost-effectively in Type I diabetes. *Pediatrics* 1999;103(1):122-8.
46. Latour CH, van der Windt DA, de Jonge P, Riphagen I, I, de Vos R, Huyse FJ, et al. Nurse-led case management for ambulatory complex patients in general health care: A systematic review. *J Psychosom Res* 2007;62(3):385-95.
47. Thome B, Dykes AK, Hallberg IR. Home care with regard to definition, care recipients, content and outcome: systematic literature review. *J Clin Nurs* 2003;12(6):860-72.
48. Shepperd S, Iliffe S. Hospital at home versus in-patient hospital care. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; Issue 3 Art. No.: CD000356. DOI: 10.1002/14651858.CD000356.pub2.
49. Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, et al. Admission avoidance hospital at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD007491. DOI: 10.1002/14651858.CD007491.
50. Shepperd S, Doll H, Broad J, Gladman J, Iliffe S, Langhorne P, et al. Early discharge hospital at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art. No.: CD000356. DOI: 10.1002/14651858.CD000356.pub3.
51. Shea B, Boers M, Grimshaw JM, Hamel C, Bouter LM. Does updating improve the methodological and reporting quality of systematic reviews? *BMC Med Res Methodol* 2006;6:27.
52. Dalzell L. Delivering wound management in a social setting. *Br J Nurs* 2005;14(17):899-902.
53. Garåsen H, Johnsen R. Samarbeid mellom kommune og spesialisthelsetjeneste – erfaringer fra Trondheim. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005;125(9):1198-200.
54. Pettersen B, Johnsen R. Legers oppfatning av samhandlingen mellom nivåene i helsetjenesten. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007;127(5):565-8.
55. Dagsvik G. Kompetanseutveksling mellom sykehus og kommune. [Lest 24.03.2010] Tilgjengelig fra: www.helsedialog.no/filestore/Sknadrehab.ervervethjerneskaadeSogndalenSSR.doc
56. Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven). LOV 1999-07-02 nr. 61.

57. Spesialisthelsetjenestens veiledningsoppgaver overfor kommunehelsetjenesten. Rapport fra en pilotundersøkelse i Sogn og Fjordane og Sør-Trøndelag i 2001. Oslo: Statens helsetilsyn; 2002.
58. Mitchell GK, Brown RM, Erikssen L, Tieman JJ. Multidisciplinary care planning in the primary care management of completed stroke: a systematic review. *BMC Fam Pract* 2008;9:44.
59. Renders CM, Valk GD, Griffin SJ, Wagner E, van Eijk JT, Assendelft WJJ. Interventions to improve the management of diabetes mellitus in primary care, outpatient and community settings. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 4. Art. No.: CD001481. DOI: 10.1002/14651858.CD001481.
60. Fjærtøft H, Indredavik B, Magnussen J, Johnsen R. Early supported discharge for stroke patients improves clinical outcome. Does it also reduce use of health services and costs? One-year follow-up of a randomized controlled trial. *Cerebrovasc Dis* 2005;19(6):376-83.
61. Sartain SA, Maxwell MJ, Todd PJ, Haycox AR, Bundred PE. Users' views on hospital and home care for acute illness in childhood. *Health Soc Care Community* 2001;9(2):108-17.
62. Andersson A, Beck-Friis B, Britton M, Carlsson P, Fridegren I, Furst CJ, et al. Avancerad hemsjukvård och hemrehabilitering. Effekter och kostnader. (Advanced home health care and home rehabilitation: reviewing the scientific evidence on costs and effects.). Göteborg: Statens beredning för medicinsk utvärdering; 1999.
63. Britton M. Hemrehabilitering efter slaganfall: en litteraturoversikt. *Nordisk Medicin* 1997;112(9):323-6.
64. Britton M, Andersson A. Home rehabilitation after stroke: reviewing the scientific evidence on effects and costs. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2000;16(3):842-8.
65. Noorani HZ, Brady B, McGahan L, Teasell R, Skidmore B, Doherty M. A clinical and economic review of stroke rehabilitation services. Ottawa: Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment; 2003. (10.)
66. Chetty M, MacKenzie M, Douglas G, Currie GP. Immediate and early discharge for patients with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: is there a role in "real life"? *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis* 2006;1(4):401-7.
67. Cifu D, X, Stewart DG. Factors affecting functional outcome after stroke: a critical review of rehabilitation interventions. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80(5 Supplement 1):S35-S39.
68. Duffy JR, Hoskins LM, Chen M. Nonpharmacological strategies for improving heart failure outcomes in the community: a systematic review. *J Nurs Care Qual* 2004;19(4):349-60.
69. Eastwood AJ, Sheldon TA. Organisation of asthma care: what difference does it make. A systematic review of the literature. *Quality in Health Care* 1996;5(3):134-43.
70. Gonseth J, Guallar-Castillon P, Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F. The effectiveness of disease management programmes in reducing hospital re-

- admission in older patients with heart failure: a systematic review and meta-analysis of published reports. *European Heart Journal* 2004;25(18):1570-95.
71. Gwadrý-Sridhar FH, Flintoft V, Lee DS, Lee H, Guyatt GH. A systematic review and meta-analysis of studies comparing readmission rates and mortality rates in patients with heart failure. *Arch Intern Med* 2004;164(21):2315-20.
 72. Icks A, Holl RW, Giani G. Economics in pediatric type 1 diabetes - results from recently published studies. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2007;115(7):448-54.
 73. Jansen DEMC, Krol B, Groothoff JW, Post D. Integrated care for MS patients. *Disabil Rehabil* 2007;29(7):597-603.
 74. Khan F, Ng L, Gonzalez S, Hale T, Turner-Stokes L. Multidisciplinary rehabilitation programmes following joint replacement at the hip and knee in chronic arthropathy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD004957. DOI: 10.1002/14651858.CD004957.pub3.
 75. Langhorne P, Taylor G, Murray G, Dennis M, Anderson C, Bautz-Holter E, et al. Early supported discharge services for stroke patients: a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet* 2005;365(9458):501-6.
 76. Langhorne P, Holmqvist LW, Early Supported DT. Early supported discharge after stroke. *J Rehabil Med* 2007;39(2):103-8.
 77. Larsen T, Olsen TS, Sorensen J. Early home-supported discharge of stroke patients: a health technology assessment. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2006;22(3):313-20.
 78. Legg L. Rehabilitation therapy services for stroke patients living at home: Systematic review of randomised trials. *Lancet* 2004;363(9406):352-6.
 79. Health Technology Assessment Unit. Home care nursing. Kuala Lumpur: Ministry of Health Malaysia; 2001.
 80. McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. A systematic review of randomized trials of disease management programs in heart failure. *Am J Med* 2001;110(5):378-84.
 81. Moffa-Trotter ME, Anemaet WK. Cost effectiveness of home rehabilitation: a literature review. *Topics in Geriatric Rehabilitation* 1999;14(4):1-33.
 82. Niesink A, Trappenburg JCA, Weert-van Oene GH, Lammers JWJ, Verheij TJM, Schrijvers AJP. Systematic review of the effects of chronic disease management on quality-of-life in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* 2007;101(11):2233-9.
 83. Parker G, Bhakta P, Lovett CA, Paisley S, Olsen R, Turner D, et al. A systematic review of the costs and effectiveness of different models of paediatric home care. *Health Technology Assessment* 2003;6(35):1-118.
 84. Philbin EF. Comprehensive multidisciplinary programs for the management of patients with congestive heart failure. *J Gen Intern Med* 1999;14(2):130-5.
 85. Phillips CO, Wright SM, Kern DE, Singa RM, Shepperd S, Rubin HR. Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure: a meta-analysis. *JAMA* 2004;291(11):1358-67.

86. Ram FS, Wedzicha JA, Wright J, Greenstone M. Hospital at home for patients with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review of evidence. *BMJ* 2004;329:315-8.
87. Rutten-Van Molken MPM, Van Doorslaer EKA, Rutten FFH. Economic appraisal of asthma and COPD care: a literature review 1980-1991. *Social Science and Medicine* 1992;35(2):161-75.
88. Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, et al. Avoiding hospital admission through provision of hospital care at home: a systematic review and meta-analysis of individual patient data. *CMAJ* 2009;180(2):175-82.
89. Smith SM, Allwright S, O'Dowd T. Does sharing care across the primary-specialty interface improve outcomes in chronic disease? A systematic review. *Am J Manag Care* 2008;14(4):213-24.
90. Smith SM, Allwright S, O'Dowd T. Effectiveness of shared care across the interface between primary and specialty care in chronic disease management. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 3. Art. No.: CD004910. DOI: 10.1002/14651858.CD004910.pub2.
91. Taylor SJ, Candy B, Bryar RM, Ramsay J, Vrijhoef HJ, Esmond G, et al. Effectiveness of innovations in nurse led chronic disease management for patients with chronic obstructive pulmonary disease: systematic review of evidence. *BMJ* 2005;331:485.
92. Teasell RW, Foley NC, Bhogal SK, Speechley MR. Early supported discharge in stroke rehabilitation. *Topics in Stroke Rehabilitation* 2003;10(2):19-33.
93. Thompson L, White R, Brossart B. Hospital and home care study. 1998.
94. Vliet Vlieland TP, Hazes JM. Efficacy of multidisciplinary team care programs in rheumatoid arthritis. *Seminars in Arthritis and Rheumatism* 1997;27(2):110-22.
95. Vliet Vlieland TPM. Multidisciplinary team care and outcomes in rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2004;16(2):153-6.
96. Vliet Vlieland TP, Pattison D. Non-drug therapies in early rheumatoid arthritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2009;23(1):103-16.
97. Weir RP. Rehabilitation of cerebrovascular disorder (stroke): early discharge and support. A critical appraisal of the literature. Report 1999;53.
98. Windham BG, Bennett RG, Gottlieb S. Care management interventions for older patients with congestive heart failure. *Am J Manag Care* 2003;9(6):447-59.
99. Winkel A, Ekdahl C, Gard G. Early discharge to therapy-based rehabilitation at home in patients with stroke: a systematic review. *Physical Therapy Reviews* 2008;13(3):167-87.

Vedlegg 1 Søkestrategi

CDSR

- #1 MeSH descriptor Ambulatory Care, this term only
- #2 MeSH descriptor Outpatients, this term only
- #3 MeSH descriptor Mobile Health Units, this term only
- #4 MeSH descriptor Home Care Services, this term only
- #5 MeSH descriptor Home Care Services, Hospital-Based, this term only
- #6 MeSH descriptor House Calls, this term only
- #7 MeSH descriptor Aftercare, this term only
- #8 MeSH descriptor Ambulatory Care Facilities, this term only
- #9 MeSH descriptor Community Health Services, this term only
- #10 MeSH descriptor Community Health Nursing, this term only
- #11 MeSH descriptor Community Health Centers, this term only
- #12 MeSH descriptor Outpatient Clinics, Hospital, this term only
- #13 MeSH descriptor Patient Care Team, this term only
- #14 MeSH descriptor Nursing, Team, this term only
- #15 MeSH descriptor Delivery of Health Care, Integrated, this term only
- #16 MeSH descriptor Comprehensive Health Care, this term only
- #17 MeSH descriptor Patient-Centered Care, this term only
- #18 MeSH descriptor Rural Health Services, this term only
- #19 (mobile or ambulat* or ambulant) NEAR/3 (care or service* or clinic or clinics or facility or facilities or unit or units):ti or (mobile or ambulat* or ambulant) NEAR/3 (care or service* or clinic or clinics or facility or facilities or unit or units):ab
- #20 (mobile or ambulat* or ambulant) NEAR/6 team*:ti or (mobile or ambulat* or ambulant) NEAR/6 team*:ab
- #21 (outpatient* or out NEXT patient*) NEAR/3 (care or service* or clinic or clinics):ti or (outpatient* or out NEXT patient*) NEAR/3 (care or service* or clinic or clinics):ab
- #22 (patient* NEAR/2 discharg*):ti or (patient* NEAR/2 discharg*):ab
- #23 (house NEXT (call or calls)):ti or (house NEXT (call or calls)):ab
- #24 home* NEAR/3 (care or service* or visit* or therap*):ti or home* NEAR/3 (care or service* or visit* or therap*):ab or domicil* NEAR/3 (care or health-care):ti or domicil* NEAR/3 (care or healthcare):ti or domicil* NEAR/3 (care or healthcare):ab

- #25 "hospital at home" or "hospitals at home" or "patient centered care" or "patient centered healthcare" or "patient centered health care" or "patient centered medical care":ti or "hospital at home" or "hospitals at home" or "patient centered care" or "patient centered healthcare" or "patient centered health care" or "patient centered medical care":ab
- #26 (intermediate NEXT care):ti or (intermediate NEXT care):ab
- #27 (support* NEAR/3 discharg*):ti or (support* NEAR/3 discharg*):ab
- #28 (after NEXT care or aftercare):ti or (after NEXT care or aftercare):ab
- #29 (patient or nurs*) NEAR/2 team*:ti or (patient or nurs*) NEAR/2 team*:ab
- #30 (integrated NEAR/2 (care or healthcare or service*)):ti or (integrated NEAR/2 (care or healthcare or service*)):ab
- #31 (continuity NEAR/2 care or healthcare):ti or (continuity NEAR/2 care or healthcare):ab
- #32 (comprehensive NEAR/2 (care or healthcare or service*)):ti or (comprehensive NEAR/2 (care or healthcare or service*)):ab
- #33 (coordinated or co NEXT ordained) NEAR/2 (care or healthcare or service*):ti or (coordinated or co NEXT ordained) NEAR/2 (care or healthcare or service*):ab
- #34 (decentral* or diversif* or rural) NEAR/2 (care or healthcare or service*):ti or (decentral* or diversif* or rural) NEAR/2 (care or healthcare or service*):ab
- #35 (community NEAR/2 (center* or facility or facilities or service* or nursing)):ti or (community NEAR/2 (center* or facility or facilities or service* or nursing)):ab
- #36 MeSH descriptor Patient Readmission, this term only
- #37 MeSH descriptor Patient Admission, this term only
- #38 MeSH descriptor Hospitalization, this term only
- #39 MeSH descriptor Inpatients, this term only
- #40 MeSH descriptor Quality of Life, this term only
- #41 MeSH descriptor Self Efficacy, this term only
- #42 MeSH descriptor Patient Satisfaction, this term only
- #43 MeSH descriptor Activities of Daily Living, this term only
- #44 MeSH descriptor Recovery of Function, this term only
- #45 MeSH descriptor Outcome and Process Assessment (Health Care), this term only
- #46 MeSH descriptor Outcome Assessment (Health Care), this term only
- #47 MeSH descriptor Process Assessment (Health Care), this term only
- #48 MeSH descriptor Treatment Outcome, this term only
- #49 MeSH descriptor Treatment Failure, this term only
- #50 MeSH descriptor Morbidity, this term only
- #51 MeSH descriptor Mortality, this term only
- #52 MeSH descriptor Costs and Cost Analysis, this term only
- #53 MeSH descriptor Cost-Benefit Analysis, this term only
- #54 MeSH descriptor Cost Savings, this term only
- #55 MeSH descriptor Health Care Costs, this term only

- #56 MeSH descriptor Direct Service Costs, this term only
- #57 MeSH descriptor Health Expenditures, this term only
- #58 MeSH descriptor Capital Expenditures, this term only
- #59 (rehospitalisation* or rehospitalization* or readmission* or readmitt* or re NEXT hospitalisation* or re NEXT hospitalization* re NEXT admission* or re NEXT admitt*):ti or (rehospitalisation* or rehospitalization* or readmission* or readmitt* or re NEXT hospitalisation* or re NEXT hospitalization* re NEXT admission* or re NEXT admitt*):ab
- #60 (inpatient* or in NEXT patient*):ti or (inpatient* or in NEXT patient*):ab
- #61 (patient NEXT satisfaction):ti or (patient NEXT satisfaction):ab
- #62 "quality of life":ti or "quality of life":ab
- #63 (empower*):ti or (empower*):ab
- #64 (recover* NEAR/3 function*):ti or (recover* NEAR/3 function*):ab
- #65 (activit* NEAR/2 living):ti or (activit* NEAR/2 living):ab
- #66 (general NEXT(activity or activities)):ti or (general NEXT(activity or activities)):ab
- #67 (health NEXT outcome*):ti or (health NEXT outcome*):ab
- #68 (morbidity or mortality):ti or (morbidity or mortality):ab
- #69 ("health cost" or "health costs" or "health care cost" or "health care costs"):ti or ("health cost" or "health costs" or "health care cost" or "health care costs"):ab
- #70 (health or capital) NEXT expenditure*:ti or (health or capital) NEXT expenditure*:ab
- #71 MeSH descriptor Ambulatory Care, this term only with qualifier: EC
- #72 MeSH descriptor Home Care Services, this term only with qualifier: EC
- #73 MeSH descriptor Home Care Services, Hospital-Based, this term only with qualifier: EC
- #74 MeSH descriptor House Calls, this term only with qualifier: EC
- #75 MeSH descriptor Ambulatory Care Facilities, this term only with qualifier: EC
- #76 MeSH descriptor Outpatient Clinics, Hospital, this term only with qualifier: EC
- #77 (#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21 OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR #31 OR #32 OR #33 OR #34 OR #35)
- #78 (#36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 OR #43 OR #44 OR #45 OR #46 OR #47 OR #48 OR #49 OR #50 OR #51 OR #52 OR #53 OR #54 OR #55 OR #56 OR #57 OR #58 OR #59 OR #60 OR #61 OR #62 OR #63 OR #64 OR #65 OR #66 OR #67 OR #68 OR #69 OR #70)
- #79 (#71 OR #72 OR #73 OR #74 OR #75 OR #76)
- #80 (#77 AND #78)
- #81 (#79 OR #80)

DARE og HTA

- #1 MeSH Ambulatory Care
- #2 MeSH Outpatients
- #3 MeSH Mobile Health Units
- #4 MeSH Home Care Services
- #5 MeSH Home Care Services, Hospital-Based
- #6 MeSH House Calls
- #7 MeSH Aftercare
- #8 MeSH Ambulatory Care Facilities
- #9 MeSH Community Health Services
- #10 MeSH Community Health Nursing
- #11 MeSH Community Health Centers
- #12 MeSH Outpatient Clinics, Hospital
- #13 MeSH Patient Care Team
- #14 MeSH Nursing, Team
- #15 MeSH Delivery of Health Care, Integrated
- #16 MeSH Comprehensive Health Care
- #17 MeSH Patient-Centered Care
- #18 MeSH Rural Health Services
- #19 ("mobile care" OR "mobile health care" OR "mobile healthcare" OR "mobile medical care" OR "mobile service" OR "mobile services" OR "mobile clinic" OR "mobile clinics" OR "mobile facility" OR "mobile facilities" OR "mobile unit" OR "mobile units")
- #20 ("mobile team" OR "mobile teams" OR "mobile health team" OR "mobile health teams" OR "mobile healthcare team" OR "mobile healthcare teams" OR "mobile health care team" OR "mobile health care teams" OR "mobile medical team" OR "mobile medical teams" OR "ambulatory team" OR "ambulatory teams")
- #21 ("outpatient care" OR "outpatient healthcare" OR "outpatient service" OR "outpatient services" OR "outpatient clinic" OR "outpatient clinics" OR "out patient care" OR "out patient healthcare" OR "out patient service" OR "out patient services" OR "out patient clinic" OR "out patient clinics")
- #22 ("patient discharge")
- #23 ("house call" OR "house calls")
- #24 ("home care" OR "home healthcare" OR "home health care" OR "home medical care" OR "medical care at home" OR "home service" OR "home services" OR "home visit" OR "home visits" OR "home therapy" OR "domiciliary care" OR "domiciliary health care" OR "domiciliary healthcare") OR ("home based care" OR "home based healthcare" OR "home based health care" OR "home based medical care" OR "home based service" OR "home based services" OR "home based visit" OR "home based visits" OR "home based therapy" OR "domiciliary based care" OR "domiciliary based health care" OR "domiciliary based healthcare")

- #25 ("hospital at home" OR "hospitals at home" OR "patient centered care" OR "patient centered health care" OR "patient centered healthcare" OR "patient centered medical care")
- #26 "intermediate care"
- #27 ("after care" OR aftercare)
- #28 ("patient team" OR "patient teams" OR "patient care team" OR "patient care teams" OR "patient health care team" OR "patient health care teams" OR "patient healthcare team" OR "patient healthcare teams" OR "nursing team" OR "nursing teams")
- #29 ("integrated care" OR "integrated healthcare" OR "integrated health care" OR "integrated medical care" OR "integrated service" OR "integrated sevices" OR "integrated health service" OR "integrated health sevices" OR "integrated medical service" OR "integrated medical sevices")
- #30 ("continuity of care")
- #31 ("comprehensive care" OR "comprehencive health care" OR "comprehensive healthcare" OR "comprehensive medical care")
- #32 ("coordinated care" OR "coordinated health care" OR "coordinated healthcare" OR "coordinated medical care" OR "coordinated health service" OR "coordinated health services" OR "coordinated care" OR "coordinated health care" OR "coordinated healthcare" OR "coordinated medical care" OR "coordinated health service" OR "coordinated health services")
- #33 decentral* care OR decentral* healthcare OR decentral* service* OR diversif* care OR diversif* healthcare OR diversif* service* OR "rural care" OR "rural health care" OR "rural healthcare" OR "rural health service" OR "rural health services"
- #34 (rehospitalisation* OR rehospitalization* OR readmission* OR readmit* OR "re hospitalisation" OR "re hospitalisations" OR "re hospitalization" OR "re hospitalizations" OR "re admission" OR "re admissions")
- #35 "patient satisfaction"
- #36 "quality of life"
- #37 empower*
- #38 ("recovery of function" OR "recovery of functions")
- #39 ("activity of daily living" OR "activities of daily living")
- #40 ("general activity" OR "general activities")
- #41 ("health outcome" OR "health outcomes")
- #42 ("health cost" OR "health costs" OR "health care cost" OR "health care costs")

- #43 ("health expenditure" OR "health expenditures" OR "capital expenditure" OR "capital expenditures")
- #44 MeSH Patient Readmission
- #45 MeSH Patient Admission
- #46 MeSH Hospitalization
- #47 MeSH Inpatients
- #48 MeSH Quality of Life

- #49 MeSH Self Efficacy
- #50 MeSH Patient Satisfaction
- #51 MeSH Activities of Daily Living
- #52 MeSH Recovery of Function
- #53 MeSH Outcome and Process Assessment (Health Care)
- #54 MeSH Outcome Assessment (Health Care)
- #55 MeSH Process Assessment (Health Care)
- #56 MeSH Treatment Outcome
- #57 MeSH Treatment Failure
- #58 MeSH Morbidity
- #59 MeSH Mortality
- #60 MeSH Costs and Cost Analysis
- #61 MeSH Cost-Benefit Analysis
- #62 MeSH Cost Savings
- #63 MeSH Health Care Costs
- #64 MeSH Direct Service Costs
- #65 MeSH Health Expenditures
- #66 MeSH Capital Expenditures
- #67 #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR
#12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21
OR #22 OR #23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28 OR #29 OR #30 OR
#31 OR #32 OR #33
- #68 #34 OR #35 OR #36 OR #37 OR #38 OR #39 OR #40 OR #41 OR #42 OR #43
OR #44 OR #45 OR #46 OR #47 OR #48 OR #49 OR #50 OR #51 OR #52 OR
#53 OR #54 OR #55 OR #56 OR #57 OR #58 OR #59 OR #60 OR #61 OR #62
OR #63 OR #64 OR #65 OR #66
- #69 #67 AND #68

MEDLINE

1. Ambulatory Care/
2. Outpatients/
3. Mobile Health Units/
4. Home Care Service/
5. Home Care Services, Hospital-Based/
6. House Calls/
7. Aftercare/
8. Ambulatory Care Facilities/
9. Community Health Services/
10. Community Health Nursing/
11. Community Health Centers/
12. Outpatient Clinics, Hospital/
13. Patient Care Team/

14. Nursing, Team/
15. "Delivery of Health Care, Integrated"/
16. Comprehensive Health Care/
17. Patient-Centered Care/
18. Rural Health Services/
19. Patient Discharge/
20. ((mobile or ambulat\$ or ambulant or ambulatory) adj3 (care or service? or clinic? or facility or facilities or unit?)).tw.
21. ((mobile or ambulat\$ or ambulant or ambulatory) adj6 team?).tw.
22. ((outpatient? or out patient?) adj3 (care or service? or clinic?)).tw.
23. (patient? adj2 discharg\$).tw.
24. house call?.tw.
25. ((home\$ or home based or home bound or domiciliary) adj3 (care or service? or visit\$ or therap\$)).tw.
26. hospital? at home.tw.
27. intermediate care.tw.
28. (support\$ adj3 discharg\$).tw.
29. (after care or aftercare).tw.
30. ((patient or nurs\$) adj2 team?).tw.
31. (integrated adj2 (care or service?)).tw.
32. (continuity adj2 care).tw.
33. (comprehensive adj2 care).tw.
34. ((coordinated or co ordinated) adj2 (care or service?)).tw.
35. ((decentrali#\$ or rural) adj2 (care or service?)).tw.
36. (community adj2 (center? or facility or facilities or service? or nursing)).tw.
37. or/1-36
38. Patient Readmission/
39. Patient Admission/
40. Hospitalization/
41. Inpatients/
42. "Quality of Life"/
43. Self Efficacy/
44. Patient Satisfaction/
45. "Activities of Daily Living"/
46. "Recovery of Function"/
47. "Outcome and Process Assessment (Health Care)"/
48. "Outcome Assessment (Health Care)"/
49. "Process Assessment (Health Care)"/
50. Treatment Outcome/
51. Treatment Failure/

52. Morbidity/
53. Mortality/
54. "Costs and Cost Analysis"/
55. Cost-Benefit Analysis/
56. "Cost Savings"/
57. Health Care Costs/
58. Direct Service Costs/
59. Health Expenditures/
60. Capital Expenditures/
61. (rehospitali#ation or readmission? or readmitt\$ or re hospitali#ation or re ad-
mission? or re admitt\$).tw.
62. (inpatient? or in patient?).tw.
63. patient satisfaction.tw.
64. quality of life.tw.
65. empower\$.tw.
66. (recover\$ adj2 of function?).tw.
67. (activit\$ adj2 living).tw.
68. (general adj (activity or activities)).tw.
69. health outcome?.tw.
70. (morbidity or mortality).tw.
71. cost?.tw.
72. ((health or capital) adj expenditure?).tw.
73. or/38-72
74. 37 and 73
75. limit 74 to "reviews (optimized)"
76. 2007\$.ed.
77. 2008\$.ed.
78. 76 or 77
79. 75 and 78
80. Ambulatory Care/ec [Economics]
81. Home Care Services/ec [Economics]
82. Home Care Services, Hospital-Based/ec [Economics]
83. House Calls/ec [Economics]
84. Ambulatory Care Facilities/ec [Economics]
85. Outpatient Clinics, Hospital/ec [Economics]
86. or/80-85
87. limit 86 to "reviews (optimized)"
88. 87 and 78
89. 79 or 88

EMBASE

1. exp Ambulatory Care/
2. Outpatient/
3. exp Home Care/
4. Outpatient Department/
5. Community Care/
6. Community Based Rehabilitation/
7. Community Health Nursing/
8. Health Center/
9. Integrated Health Care System/
10. ((mobile or ambulat\$ or ambulant or ambulatory) adj3 (care or service? or clinic? or facility or facilities or unit?)).tw.
11. ((outpatient? or out\$ patient? or out ward patient?) adj3 (care or service? or clinic?)).tw.
12. house call?.tw.
13. ((home\$ or home based or home bound or domiciliary or domestic) adj3 (care or service? or visit\$ or therap\$ or treat\$)).tw.
14. hospital? at home.tw.
15. (intermediate adj (care or healthcare)).tw.
16. (integrated adj2 (care or service?)).tw.
17. (continuity adj2 (care or healthcare)).tw.
18. (comprehensive adj2 (care or healthcare)).tw.
19. ((coordinated or co ordinated) adj2 (care or healthcare or service?)).tw.
20. (decentrali#\$ adj2 (care or healthcare or service? or therap\$ or treat\$)).tw.
21. (community adj2 (center? or facility or facilities or service? or nursing)).tw.
22. ((mobile or ambulat\$ or ambulant or ambulatory) adj6 team?).tw.
23. or/1-21
24. Team Nursing/
25. Teamwork/
26. (team or teams or teamwork).tw.
27. or/24-26
28. 22 or (23 and 27)
29. Hospital Readmission/
30. Hospital Admission/
31. Hospitalization/
32. Child Hospitalization/
33. Hospital Patient/
34. "Quality of Life"/
35. Patient Satisfaction/
36. Daily Life Activity/

37. Convalescence/
38. Treatment Outcome/
39. Outcome Assessment/
40. Treatment Failure/
41. Morbidity/
42. Mortality/
43. "Cost"/
44. "Health Care Cost"/
45. Health Care Financing/
46. Health Economics/
47. exp Economic Evaluation/
48. Cost Control/
49. (rehospitali#ation or readmission? or readmitt\$ or re hospitali#ation or re ad-
mission? or re admitt\$).tw.
50. (inpatient? or in patient? or hospital patient?).tw.
51. patient satisfaction.tw.
52. quality of life.tw.
53. empower\$.tw.
54. (recover\$ adj3 function?).tw.
55. (activit\$ adj2 living).tw.
56. (general adj (activity or activities)).tw.
57. health outcome?.tw.
58. (morbidity or mortality).tw.
59. cost?.tw.
60. ((health or capital) adj expenditure?).tw.
61. or/29-60
62. 28 and 61
63. limit 62 to "reviews (2 or more terms min difference)"

CINAHL

1. Ambulatory Care/
2. Outpatients/
3. Mobile Health Units/
4. exp Home Health Care/
5. Home Visits/
6. exp Ambulatory Care Facilities/
7. Community Health Services/
8. Community Health Nursing/
9. Community Health Centers/
10. Health Care Delivery, Integrated/

11. Patient Centered Care/
12. ((mobile or ambulat\$ or ambulant or ambulatory) adj3 (care or service? or clinic? or facility or facilities or unit?)).tw.
13. ((outpatient? or out patient? or out ward patient?) adj3 (care or service? or clinic?)).tw.
14. house call?.tw.
15. ((home\$ or home based or home bound or domiciliary or domestic) adj3 (care or service? or visit? or therap\$ or treat\$)).tw.
16. hospital? at home.tw.
17. (intermediate adj (care or healthcare)).tw.
18. (integrated adj2 (care or service?)).tw.
19. (continuity adj2 (care or healthcare)).tw.
20. (comprehensive adj2 (care or healthcare)).tw.
21. ((coordinated or co ordinated) adj2 (care or healthcare or service?)).tw.
22. (decentrali#\$ adj2 (care or healthcare or service? or therap\$ or treat\$)).tw.
23. (community adj2 (center? or facility or facilities or service? or nursing)).tw.
24. ((mobile or ambulat\$ or ambulant or ambulatory) adj6 team?).tw.
25. or/1-23
26. exp Multidisciplinary Care Team/
27. Team Nursing/
28. Teamwork/
29. (team or teams or teamwork).tw.
30. or/26-29
31. 24 or (25 and 30)
32. Readmission/
33. Patient Admission/
34. Hospitalization/
35. Inpatients/
36. "Quality of Life"/
37. Self-Efficacy/
38. Patient Satisfaction/
39. "Activities of Daily Living"/
40. Recovery/
41. outcome assessment/
42. "Process Assessment (Health Care)"/
43. Treatment Outcomes/
44. Treatment Failure/
45. morbidity/ or incidence/ or prevalence/ or mortality/
46. "Costs and Cost Analysis"/
47. "Cost Benefit Analysis"/

48. "Cost Control"/
49. "Cost Savings"/
50. Health Care Costs/
51. Economics/
52. (rehospitalization or readmission? or readmission? or rehospitalization or readmission? or readmission?).tw.
53. (inpatient? or inpatient? or hospital patient?).tw.
54. patient satisfaction.tw.
55. quality of life.tw.
56. empower\$.tw.
57. (recover\$ adj3 function?).tw.
58. (activity\$ adj2 living).tw.
59. (general adj (activity or activities)).tw.
60. health outcome?.tw.
61. (morbidity or mortality).tw.
62. cost?.tw.
63. ((health or capital) adj expenditure?).tw.
64. or/32-63
65. 31 and 64
66. limit 65 to "reviews (min difference)"
67. Ambulatory Care/ec [Economics]
68. exp Home Health Care/ec [Economics]
69. Home Visits/ec [Economics]
70. exp Ambulatory Care Facilities/ec [Economics]
71. exp Multidisciplinary Care Team/ec [Economics]
72. Team Nursing/ec [Economics]
73. Readmission/ec [Economics]
74. or/67-73
75. limit 74 to "reviews (min difference)"
76. 66 or 75

NHSEED

- # 1 MeSH Ambulatory Care
- # 2 MeSH Home Care Services
- # 3 MeSH Home Care Services, Hospital-Based
- # 4 MeSH Ambulatory Care Facilities
- # 5 ("ambulatory care" OR "ambulatory health care" OR "ambulatory healthcare" OR "ambulatory medical care" OR "mobile care" OR "mobile health care" OR "mobile healthcare" OR "mobile medical care" OR "mobile clinic" OR "mobile clinics" OR "mobile facility" OR "mobile facilities" OR "mobile unit" OR "mo-

bile units")

- # 6 ("home care" OR "home healthcare" OR "home health care" OR "home medical care" OR "medical care at home" OR "home therapy" OR "domiciliary care" OR "domiciliary health care" OR "domiciliary healthcare") OR ("home based care" OR "home based healthcare" OR "home based health care" OR "home based medical care" OR "home based therapy" OR "domiciliary based care" OR "domiciliary based health care" OR "domiciliary based healthcare")
- # 7 MeSH Patient Care Team
- # 8 MeSH Nursing, Team
- # 9 team OR teams
- # 10 ("hospital at home" OR "hospitals at home")
- # 11 "intermediate care"
- # 12 decentral* AND care OR decentral* AND healthcare OR decentral* AND service*
- # 13 #1 or #2 or #3 or #4 or #5 or #6
- # 14 #7 or #8 or #9
- # 15 #13 and #14
- # 16 #10 or #11 or #12
- # 17 #15 or #16

Vedlegg 2 Inkluderte oversikter

Hjerneslag

- Early Supported Discharge Trialists. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD000443. DOI: 10.1002/14651858.CD000443.pub2.
- Outpatient Service Trialists. Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD002925. DOI: 10.1002/14651858.CD002925.
- Aziz NA, Leonardi-Bee J, Phillips MF, Gladman J, Legg LA, Walker M. Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 2. Art. No.: CD005952. DOI: 10.1002/14651858.CD005952.pub2.
- Noorani HZ, Brady B, McGahan L, Teasell R, Skidmore B, Doherty TJ. Stroke rehabilitation services: systematic reviews of the clinical and economic evidence. Ottawa: Canadian Coordination Office for Health Technology Assessment; 2003. Technology Report no 35.

Ervervet hjerneskode

- Turner-Stokes L, Disler PB, Nair A, Wade DT. Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 3. Art. No.: CD004170. DOI: 10.1002/14651858.CD004170.pub2.

Hjertesvikt

- Taylor SJC, Bestall JC, Cotter S, Falshaw M, Hood SG, Parsons S, Wood L, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 2. Art. No.: CD002752. DOI: 10.1002/14651858.CD002752.pub2.
- Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Smith J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. *Heart* 2005; **91**: 899-906.

Koronar hjertesykdom

- McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. Randomised trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systematic review. *BMJ* 2001; **323**: 957-62.
- Jolly K, Taylor RS, Lip GY, Stevens A. Home-based cardiac rehabilitation compared with centre-based rehabilitation and usual care: a systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol* 2006; **111**: 343-51.

KOLS

- Wedzicha JA, Wright JJ, Greenstone M. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.: CD003573. DOI: 10.1002/14651858.CD003573.
- Peytremann-Bridevaux I, Staeger P, Bridevaux PO, Ghali WA, Burnand B. Effectiveness of chronic obstructive pulmonary disease-management programs: systematic review and meta-analysis. *Am J Med* 2008; **121**: 433-43.

MS

- Khan F, Turner-Stokes L, Ng L, Kilpatrick T. Multidisciplinary rehabilitation for adults with multiple sclerosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD006036. DOI: 10.1002/14651858.CD006036.pub2.

Epilepsi

- Bradley PM, Lindsay B. Care delivery and self-management strategies for adults with epilepsy. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008 Issue 2, Chichester (UK): John Wiley & Sons, Ltd, 2008.

Leggsår

- Thurlby K, Griffiths P. Community leg ulcer clinics vs home visits: which is more effective? *Br J Community Nurs* 2002; **7**: 260-4.

Barn

- Clar C, Waugh N, Thomas S. Routine hospital admission versus out-patient or home care in children at diagnosis of type 1 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 2. Art. No.: CD004099. DOI: 10.1002/14651858.CD004099.pub2.
- Cooper C, Wheeler DM, Woolfenden S, Boss T, Piper S. Specialist home-based nursing services for children with acute and chronic illnesses. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art. No.: CD004383. DOI: 10.1002/14651858.CD004383.pub2.

Diverse

- Latour CHM, van der Windt DAWM, de Jonge P, Riphagen II, de Vos R, Huyse FJ et al. Nurse-led case management for ambulatory complex patients in general health care: a systematic review. *J Psychosom Res* 2007; **62**: 385-95.
- Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, Ricauda NA, Wilson AD. Admission avoidance hospital at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 4. Art. No.: CD007491. DOI: 10.1002/14651858.CD007491.
- Shepperd S, Doll H, Broad J, Gladman J, Iliffe S, Langhorne P, Richards S, Martin F, Harris R. Early discharge hospital at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 1. Art. No.: CD000356. DOI: 10.1002/14651858.CD000356.pub3.
- Thome B, Dykes AK, Hallberg IR. Home care with regard to definition, care recipients, content and outcome: systematic literature review. *J Clin Nurs* 2003; **12**: 860-72.

Oversikter over oversikter

- Chard SE. Community Neurorehabilitation: A Synthesis of Current Evidence and Future Research Directions. *NeuroRx* 2006; **3**: 525-34.
- Mistiaen P, Francke AL, Poot E. Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review. *BMC Health Serv Res* 2007; **7**: 47.
- Ouwens M, Wollersheim H, Hermens R, Hulscher M, Grol R. Integrated care programmes for chronically ill patients: A review of systemic reviews. *International Journal for Quality in Health Care* 2005; **17**: 141-6.
- Prvu Bettger JA, Stineman MG. Effectiveness of multidisciplinary rehabilitation services in postacute care: state-of-the-science. *Arch Phys Med Rehabil* 2007; **88**:1526-34.

Vedlegg 3 Summaries of included reviews

Patients with stroke

Aziz 2008	Therapy-based rehabilitation services for patients living at home more than one year after stroke
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	All randomised controlled trials of community-based stroke patients, in which at least 75% were recruited one year after stroke and received a therapy-based rehabilitation intervention that was compared with conventional care.
Population	Studies which recruited participants with a clinical diagnosis of stroke regardless of their age or sex or ethnic group, as long as they were resident in a community setting and were randomised to treatment more than one year after stroke onset were included.
Intervention	<p>Trials that investigated therapy-based rehabilitation services with the following features.</p> <p>(1) Outpatient: the intervention must be targeted towards stroke patients living at home (nursing home, residential, or any other type of residential address). (2) Therapy-based rehabilitation: interventions provided by a qualified physiotherapist, occupational therapist or multidisciplinary staff, or under the supervision of qualified therapy staff working with patients to improve task-orientated behaviour (e.g. walking, dressing) and to reduce disability.</p> <p>(3) Services: any intervention that required an organisational and staffing structure (that is one that requires rehabilitation therapy staff). Inclusion criteria for services were: (a) where an intervention was tested at the service level, not at the level of a specific therapeutic technique; (b) where the service intervention was routinely directed to a wide group of stroke patients. We included trials which received no routine intervention or normal practice.</p>
Outcomes	<p>Primary: Death or poor outcome (deterioration, dependency, institutionalisation); performance in activities of daily living (feeding, dressing, bathing, toileting, mobility and transfers).</p> <p>Secondary: Case fatality (death); patient's performance in extended activities of daily living (EADL); patient's subjective health status or quality of life; patient's mood; carer's mood; re-admission to hospital and days spent in hospital; patient and carer satisfaction with services.</p>
Main results	Overall, there was inconclusive evidence as to whether therapy-based rehabilitation intervention one year after stroke was able to influence any relevant patient or carer

	outcome. Trials varied in design, type of interventions provided, quality, and outcomes assessed.
Authors' conclusions	This review highlights the dearth of evidence investigating long-term therapy-based rehabilitation interventions for patients with stroke.
Early supported discharge trialists 2005	Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients
Study quality rating (according to check list)	High/Moderate
Study design	Randomised controlled trials recruiting stroke patients in hospital to receive either conventional care or any service intervention which has provided rehabilitation and support in a community setting with an aim of reducing the duration of hospital care.
Population	Any patient who has been admitted to hospital with a clinical diagnosis of stroke (defined as an acute focal neurological deficit caused by cerebrovascular disease). Where possible we tried to record stroke severity (level of disability) at randomisation using activities of daily living (ADL) status.
Intervention	We included trials evaluating any intervention which aimed to accelerate discharge from hospital with the provision of support (with or without a 'therapeutic' rehabilitation intervention) in a community setting (early supported discharge). The specific type of intervention was recorded but not used as an exclusion criterion. We aimed to include trials which focused largely or entirely on stroke patients. Prespecified subgroups were derived from recognised indicators of in-patient stroke service quality, in particular whether care was planned and provided by a specialist team whose work was co-ordinated through regular multidisciplinary meetings.
Outcomes	Primary: The main focus of the individual patient data analysis was on the patient outcomes of: Death; physical dependency (ie. dependent on help for transfers, mobility, washing, dressing or toileting); place of residence. Secondary: ADL score; extended ADL score; subjective health status; mood (mood or depression score); carer outcomes (carer mood and subjective health status); patient and carer satisfaction and/or service preference. The primary resource outcome was the length of the index hospital stay. Other resource outcomes (ie. readmission to hospital, number of readmissions, number of readmission days, cost of in-patient stay, total cost of service interventions) were recorded, but in the end were limited to length of the index hospital stay, readmission to hospital, and total cost of service interventions.
Main results	Outcome data are currently available for 11 trials (1597 patients). Patients tended to be a selected elderly group with moderate disability. The ESD group showed significant reductions ($P < 0.0001$) in the length of hospital stay equivalent to approximately 8 days. Overall, the odds ratios (OR) (95% confidence interval (CI)) for death, death or institutionalisation, death or dependency at the end of scheduled follow up were OR 0.90, 95% CI 0.64 to 1.27, $P = 0.56$, OR 0.74, 95% CI 0.56 to 0.96, $P = 0.02$ and OR 0.79, 95% CI 0.64 to 0.97, $P = 0.02$, respectively. The greatest benefits were seen in the trials evaluating a co-ordinated ESD team and in stroke patients with mild-moderate disability. Improvements were also seen in patients' extended activities of daily living scores (standardised mean difference 0.12, 95% CI 0.00 to 0.25, $P = 0.05$) and satisfaction with services (OR 1.60, 95% CI 1.08 to 2.38, $P = 0.02$) but no statistically significant differences were seen in carers' subjective health status, mood or satisfaction with services.
Authors'	Appropriately resourced ESD services provided for a selected group of stroke

conclusions	patients can reduce long term dependency and admission to institutional care as well as reducing the length of hospital stay. No adverse impact was observed on the mood or subjective health status of patients or carers.
Outpatient service trialists 2003	Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	All unconfounded, truly randomised controlled trials of stroke patients resident in the community receiving a therapy service intervention, which was compared to conventional or no care. Therapy services were those provided by physiotherapy, occupational therapy, or multidisciplinary staff working with patients primarily to improve task-orientated behaviour (e.g. walking, dressing) and hence increase activity and participation.
Population	Trials which recruited patients who fulfilled a clinical definition of stroke (focal neurological deficit caused by cerebrovascular disease), were resident in a community setting (i.e. permanent address) and who had been randomised to treatment within one year of the index stroke, were included.
Intervention	<p>Therapy-based rehabilitation service interventions, which had the following features: Outpatient: Interventions targeted towards stroke patients living at home (i.e. permanent address). The exact form (e.g. domiciliary, day hospital, outpatient clinic) was recorded but not used as an exclusion criterion. We included trials which: 1) randomised patients prior to hospital discharge; 2) included patients not admitted to hospital following stroke; and 3) randomised patients who were resident in the community. We explored possible confounding effects due to differences in inpatient care.</p> <p>Therapy-based rehabilitation: One major cluster of interventions had the following features: i) provided by qualified physiotherapy, occupational therapy or multidisciplinary staff, or under the supervision of qualified therapy staff; ii) therapists outlined in (i) work with the patient to improve task-orientated behaviour (e.g. walking, dressing, leisure); and iii) primarily aiming to reduce disability.</p> <p>Service: Any intervention which required an organisational and staffing structure (i.e. which requires rehabilitation therapy staff). Interventions had to be tested at a service level rather than at the level of the specific therapeutic technique. Service interventions were only considered if they aimed to deliver the intervention routinely to a wide range of stroke patients.</p>
Outcomes	<p>Primary: Death or a poor outcome (deterioration, dependency, institutionalisation) defined as the combined poor outcome of being dead or (i) experiencing a deterioration in ability to perform activities of daily living (i.e. experiencing a drop in a given ADL score); or (ii) dependent (i.e. lying above or below a pre-defined cut-off on a given ADL scale); or (iii) requiring institutional care at the end of scheduled follow-up; performance in personal activities of daily living (feeding, dressing, bathing, toileting, simple mobility and transfers) at the end of scheduled follow-up.</p> <p>Secondary: Death at the end of scheduled follow-up; the number of patients dead or requiring institutional care at the end of scheduled follow-up; the number of patients dead or physically dependent (i.e. lying above or below a pre-defined cut-off characterised by a drop in score on a given ADL scale) at the end of scheduled follow-up; performance in extended activities of daily living (community and domestic activities) at the end of scheduled follow-up; patient subjective health status/ quality of life at the end of scheduled follow-up; patient mood at the end of</p>

	<p>scheduled follow-up; carer quality of life at the end of scheduled follow-up; carer mood at the end of scheduled follow-up; patient and carer satisfaction with services at the end of scheduled follow-up.</p> <p>Outcomes which reflected resource use (i.e. number of admissions to hospital, number of days in hospital, aids and appliances provided, number of staff required per caseload) by the end of scheduled follow-up, were reflected.</p>
Main results	<p>A heterogeneous group of 14 trials including 1617 patients was identified. Therapy-based rehabilitation services reduced the odds of a poor outcome (Peto odds ratio 0.72 (95% CI 0.57 to 0.92; P = 0.009) and increased personal activity of daily living scores (standardised mean difference 0.14 (95% CI 0.02 to 0.25; P = 0.02). For every 100 stroke patients resident in the community receiving therapy-based rehabilitation services, 7 (95% CI 2 to 11) patients would be spared a poor outcome, assuming 37.5% would have had a poor outcome with no treatment.</p>
Authors' conclusions	<p>Therapy-based rehabilitation services targeted towards stroke patients living at home appear to improve independence in personal activities of daily living. However, the evidence is derived from a review of heterogeneous interventions and therefore further exploration of the interventions is justifiable.</p>
Noorani 2003	Stroke rehabilitation services; systematic reviews of the clinical and economic evidence
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	<p>Randomized controlled trials of stroke rehabilitation under one of the four study comparisons with a follow-up period of six months or more post-randomization were sought. Six months of follow-up was chosen as a cut-off point for the primary analysis based on input from team members with clinical expertise in stroke care and review of literature in the rehabilitation field.</p>
Population	<p>The included population was men and women of all ages, in both hospital-based and community-based settings, who fulfilled a clinical definition of stroke (focal neurological deficit caused by cerebrovascular disease).</p>
Intervention	<p>Stroke rehabilitation was defined as an inpatient, outpatient, community or home-based intervention that is applied to a stroke patient. Specifically the intervention groups under each of the four study comparisons had the following general features: a) SU care: coordinated interdisciplinary team care; nursing integration with team care; specialization of physicians, nurses and therapists; education for staff and patients; and caregiver involvement; b) increased intensity of rehabilitation therapies: patients who receive therapy for longer periods of time or at a higher level of intensity; c) ESD services: interventions which aim to accelerate discharge from hospital with the provision of support in a community setting (home, day hospital, outpatient clinic); and d) community rehabilitation: interventions provided in a community setting with an aim of preventing admission to hospital.</p>
Outcomes	<p>Primary: Death; physical dependence as assessed by the BI and the Rankin Scale (RS); the number of patients in institutions (nursing homes or chronic-care hospitals) at the end of scheduled follow-up; the number of patients at home at the end of scheduled follow-up.</p> <p>Secondary: LOHS following randomization; HRQoL.</p>
Main results	<p>Clinical effectiveness: Twenty-two RCTs, reported in 37 articles, met the inclusion criteria. These consisted of six trials for the first comparison (1,709 patients), three trials for the second comparison (642 patients), five trials for the third comparison</p>

(940 patients) and eight trials for the fourth comparison (1,182 patients). These RCTs were undertaken in 9 countries, with 12 (55%) conducted in the United Kingdom. No US or Canadian trials met the inclusion criteria. The methodological quality of trials varied, but was on average, moderate to good. Elderly patients were recruited within these trials with an average age of 72 years (range of 63 to 80 years) and no overall differences were observed in patient gender. Compared with GMW care, SU care reduced the odds of death (OR 0.60, 95% CI 0.42; 0.86) and increased the odds of living at home (OR 1.42, 95% CI 1.05; 1.92) at final follow-up (median 15 months). The estimated number needed to treat to prevent 1 death was 11 (range, 7 to 25). The observed mortality benefits remained up to 10 years after a stroke and there was little difference in the outcome of death when stratified by trial quality. No reductions in the odds of death were observed for the other comparisons. The pooled OR (0.94) across six trials demonstrated a trend to reduced institutionalized care in SU patients at follow-up; however, this did not reach statistical significance (95% CI 0.69; 1.27). Patients who received either SU care or ESD services were more able to live at home independently, compared to patients receiving usual care. ESD patients showed significant reductions in the length of hospital stay equivalent to approximately 10 days. There was no indication that interventions in any of the four comparisons improved HRQoL.

Economic: Fourteen primary studies met the inclusion criteria: three studies of SU care, eight studies of ESD services and three studies of community rehabilitation. No primary studies of different therapy intensities were identified. All studies were classified as cost-consequences analysis or comparative cost analysis. Ten studies were set in Europe [six (43%) in the United Kingdom], two in Australia, one in Hong Kong and one in Canada (Montreal). The type of comparators and the scope of included costs varied widely between studies. There was also uncertainty about the similarity of the rehabilitation "packages" included under each intervention category. The time horizon in these studies was generally short (one year or less). Most studies were considered to be of moderate quality. There was some evidence that the cost of rehabilitation in a SU is comparable to that in other hospital wards. There is fair economic evidence that ESD services are modestly less costly than usual care, although this is qualified by caveats concerning the heterogeneity of the interventions and comparators, the limited applicability of the results to more disabled patients, and the uncertain impact of ESD services on informal caregivers. At this time, there is insufficient evidence concerning the relative cost of community rehabilitation.

Authors' conclusions

Stroke patients who receive organized inpatient care in a SU are more likely to be alive, independent and living at home after a stroke. There was a trend to reduced institutionalization. There is some evidence that the total cost of SU rehabilitation is comparable to care provided in another type of hospital ward. Insufficient evidence makes it impossible to draw conclusions about the effect of different intensities of rehabilitation on outcomes post-stroke. There is moderate evidence that ESD services can provide care at modestly lower total costs (versus usual care) for stroke patients with mild or moderate disability. No significant differences were observed in primary outcomes between home-based rehabilitation and usual care and no firm conclusions can be drawn regarding its relative total cost. Several notable methodological problems were encountered when analysing the clinical and economic evidence. To allow stronger conclusions about the clinical effectiveness, quality of life and cost-effectiveness of rehabilitation interventions after stroke, further research would be required, particularly in a Canadian setting.

Patients with acquired brain injury

Turner-Stokes 2005	Multi-disciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials (RCTs) comparing multi-disciplinary rehabilitation with either routinely available local services or lower levels of intervention; or trials comparing intervention in different settings or at different levels of intensity. Quasi-randomised and quasi-experimental designs were also included, providing they met pre-defined methodological criteria.
Population	We included trials if the study population was predominantly of working age (i.e. mean age between 16 and 65 years) and subjects had acquired brain injury (ABI) of any cause (including traumatic brain injury (TBI), diffuse brain injury, stroke, sub-arachnoid haemorrhage, intra-cranial haemorrhage, or mixed ABI populations).
Intervention	Rehabilitation is broadly defined as 'a problem-solving educational process aimed at reducing disability and handicap experienced by someone as a result of disease or injury'. For the purposes of this review, the definition of multi-disciplinary rehabilitation as any intervention delivered by two or more disciplines which aims to meet these objectives, is used. There is no agreed classification of rehabilitation interventions and programmes and again, broadly speaking, programmes may be described in terms of setting and content. Rehabilitation settings include: in-patient settings – where rehabilitation is delivered in the context of 24-hour care, which may be in a hospital ward or a specialist rehabilitation unit; out-patient or day treatment settings – which again may be in a hospital environment, a local community venue (such as a day centre) or a specialist rehabilitation environment; domiciliary or home-based – focused around the patients own home and local community.
Outcomes	Outcomes which reflect the burden of disabling illness on patients and their families, and in the services provided for them were of interest. Primary: Outcome measures which focus on goals at the level of impairment and activities (disability) for example: residual symptoms (each post-traumatic amnesia (PTA), post-concussion symptoms); functional independence – including mobility, cognitive functioning and ability to perform basic activities of daily living (ADL) (e.g. the Barthel Index, the Functional Independence Measure (FIM) or Functional Assessment Measure (FIM+FAM), Glasgow Outcome Scale (GOS)); carer burden and stress (e.g. Care Giver's Strain Index). Secondary: Outcome measures that focus on goals at the level of participation ('handicap') and/or personal context (psychosocial adjustment, quality of life) (Langhorne 1995) for example: discharge destination (e.g. home / institution); return to work; social integration or activities (e.g. Rivermead Head Injury Follow-up Questionnaire (RHFUQ)); extended activities of daily living (EADL) (e.g. the Community Integration Questionnaire(CIQ)); health-related quality of life for patient and carer (e.g. the General Health Questionnaire (GHQ), Short-Form-36 (SF-36)); patient and carer mood (e.g. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)) and satisfaction with services. Where given, outcomes which reflected the use of resources were included. These included: length of stay or treatment, subsequent readmission to hospital, the need for care including level of care, and extent of support required after discharge.
Main results	Ten trials of good methodological quality and four of lower quality were identified. Within the subgroup of predominantly mild brain injury, 'strong evidence'

suggested that most patients make a good recovery with provision of appropriate information, without additional specific intervention. For moderate to severe injury, there is 'strong evidence' of benefit from formal intervention. For patients with moderate to severe ABI already in rehabilitation, there is strong evidence that more intensive programmes are associated with earlier functional gains, and 'moderate evidence' that continued outpatient therapy can help to sustain gains made in early post-acute rehabilitation. There is 'limited evidence' that specialist in-patient rehabilitation and specialist multi-disciplinary community rehabilitation may provide additional functional gains, but the studies serve to highlight the particular practical and ethical restraints on randomisation of severely affected individuals for whom there are no realistic alternatives to specialist intervention.

Authors' conclusions	Problems following ABI vary; different services are required to suit the needs of patients with different problems. Patients presenting acutely to hospital with moderate to severe brain injury should be routinely followed up to assess their need for rehabilitation. Intensive intervention appears to lead to earlier gains. The balance between intensity and cost-effectiveness has yet to be determined. Patients discharged from in-patient rehabilitation should have access to outpatient or community-based services appropriate to their needs. Those with milder brain injury benefit from follow-up, and appropriate information and advice. Not all questions in rehabilitation can be addressed by traditional research methodologies. There are important questions still to be answered and future research should employ the most appropriate methodology.
-----------------------------	---

Patients with heart failure

Taylor 2005	Clinical service organisation for heart failure
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials comparing disease management interventions specifically directed at patients with CHF to usual care.
Population	Adults who had at least one admission to secondary care with a diagnosis of heart failure were the focus of this review.
Intervention	Clinical service interventions were defined as inpatient, outpatient or community based interventions or packages of care, excluding the simple prescription or administration of a pharmaceutical agent(s), which are applied to patients with heart failure and their relatives or carers. These interventions included enhanced or novel service provision for patients with heart failure. Interventions that were primarily educational in focus were not included in this review. Interventions that included an educational component as part of a broader programme of enhanced service provision were included in this review. These interventions were compared with 'usual care' for this patient group.
Outcomes	Primary: deaths (all cause and heart failure related); total number of re-admissions and number of unplanned re-admissions; total hospital bed days (all cause and heart failure related); length of time between index hospital discharge and unplanned re-admission; event free survival (with an event defined as death or hospital re-admission). Secondary: health related quality of life; cost analyses.
Main results	Sixteen trials involving 1,627 people were included. The interventions were

classified into three models: multidisciplinary interventions (a holistic approach bridging the gap between hospital admission and discharge home delivered by a team); case management interventions (intense monitoring of patients following discharge often involving telephone follow up and home visits); and clinic interventions (follow up in a CHF clinic). There was considerable overlap within these categories, however the components, intensity and duration of the interventions varied.

Case management interventions tended to be associated with reduced all cause mortality but these findings were not statistically significant (odds ratio 0.86, 95% confidence interval 0.67 to 1.10, $P = 0.23$), although the evidence was stronger when analysis was limited to the better quality studies (odds ratio 0.68, 95% confidence interval 0.46 to 0.98, $P = 0.04$). There was weak evidence that case management interventions may be associated with a reduction in admissions for heart failure. It is unclear what the effective components of the case management interventions are.

The single RCT of a multidisciplinary intervention showed reduced heart-failure related re-admissions in the short term. At present there is little available evidence to support clinic based interventions.

Authors' conclusions	The data from this review are insufficient for forming recommendations. Further research should include adequately powered, multi-centre studies. Future studies should also investigate the effect of interventions on patients' and carers' quality of life, their satisfaction with the interventions and cost effectiveness.
-----------------------------	--

Holland 2005	Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure
---------------------	---

Study quality rating (according to check list)	High
---	------

Study design	Systematic review. Thirteen databases were searched and reference lists from included trials and related reviews were checked. Trial authors were contacted if further information was required.
---------------------	--

Population	Trials were included if all, or a defined subgroup of patients, had heart failure.
-------------------	--

Intervention	Multidisciplinary interventions were defined as those in which heart failure management was the responsibility of a multidisciplinary team including medical input plus one or more of the following: specialist nurse, pharmacist, dietician, or social worker. Interventions were separated into four mutually exclusive groups: provision of home visits; home physiological monitoring or televideo link; telephone follow up but no home visits; and hospital or clinic interventions alone
---------------------	--

Outcomes	Primary: All cause hospital admission, all cause mortality, and heart failure hospital admission.
-----------------	---

Main results	74 trials were identified, of which 30 contained relevant data for inclusion in metaanalyses. Multidisciplinary interventions reduced all cause admission (relative risk (RR) 0.87, 95% confidence interval (CI) 0.79 to 0.95, $p = 0.002$), although significant heterogeneity was found ($p = 0.002$). All cause mortality was also reduced (RR 0.79, 95% CI 0.69 to 0.92, $p = 0.002$) as was heart failure admission (RR 0.70, 95% CI 0.61 to 0.81, $p < 0.001$). These results varied little with sensitivity analyses.
---------------------	---

Authors' conclusions	Multidisciplinary interventions for heart failure reduce both hospital admission and all cause mortality. The most effective interventions were delivered at least partly in the home.
-----------------------------	--

Patients with coronary heart disease

Jolly 2006	Home-based cardiac rehabilitation compared with centre-based rehabilitation and usual care: A systematic review and meta-analysis
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials describing a home-based cardiac rehabilitation programme.
Population	Patients following a myocardial infarction, percutaneous transluminal coronary angioplasty, coronary artery bypass graft or coronary artery disease.
Intervention	Home-based cardiac rehabilitation was defined for the purpose of this review as a structured programme with clear objectives for the participants, that also included monitoring, follow-up, visits, letters or telephone calls from staff, or at least self-monitoring diaries.
Outcomes	Primary: All-cause mortality, cardiac mortality, exercise capacity, smoking behaviour, blood lipid levels, blood pressure, health related quality of life or health service utilisation. The rehabilitation programmes had to include period immediately post-discharge and/or period from approximately 4 weeks post-discharge.
Main results	Eighteen included trials for home versus usual rehabilitation and six trials of home versus supervised centre-based rehabilitation were identified. The home-based interventions were clinically heterogeneous, trials often small, with quality poorly reported. Compared with usual care, home-based cardiac rehabilitation had a 4 mm Hg (95% CI 6.5, 1.5) greater reduction in systolic blood pressure, and a reduced relative risk of being a smoker at follow-up (RR 0.71, 95% CI 0.51, 1.00). Differences in exercise capacity, total cholesterol, anxiety and depression were all in favour of the home-based group. In patients post-myocardial infarction exercise capacity was significantly improved in the home rehabilitation group by 1.1 METS (95% CI 0.2, 2.1) compared to usual care. The comparison of home-based with supervised centre-based cardiac rehabilitation revealed no significant differences in exercise capacity, systolic blood pressure and total cholesterol.
Authors' conclusions	Current evidence does not show home-based cardiac rehabilitation to be significantly inferior to centre-based rehabilitation for low-risk cardiac patients. However, the numbers of patients included are less than 750 and ongoing trials will contribute to the debate on the acceptability, effectiveness and cost-effectiveness of home-based cardiac rehabilitation.
McAlister 2001	Randomised trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systematic review
Study quality rating (according to check list)	Moderate
Study design	Randomised clinical trials of disease management programmes in patients with coronary heart disease were identified.
Population	Patients with coronary heart disease.
Intervention	Whether multidisciplinary disease management programmes for patients with coronary heart disease improve processes of care and reduce morbidity and mortality.
Outcomes	The impact of disease management programmes on death, myocardial infarction, or

	rates of admission to hospital in patients with coronary heart disease Outcomes were assigned according to the intention to treat principle.
Main results	A total of 12 trials (9803 patients with coronary heart disease) were identified. Disease management programmes had positive impacts on processes of care. Patients randomised to these programmes were more likely to be prescribed efficacious drugs (risk ratio 2.14 (95% confidence interval 1.92 to 2.38) for lipid lowering drugs, 1.19 (1.07 to 1.32) for β blockers, and 1.07 (1.03 to 1.11) for antiplatelet agents). Five out of seven trials evaluating risk factor profiles showed significantly greater improvements with these programmes in comparison with usual care (with effect sizes in the moderate range). Summary risk ratios were 0.91 (0.79 to 1.04) for all cause mortality, 0.94 (0.80 to 1.10) for recurrent myocardial infarction, and 0.84 (0.76 to 0.94) for admission to hospital. Five of the eight trials evaluating quality of life or functional status reported better outcomes in the intervention arms. Only three of these trials reported the costs of the intervention—the interventions were cost saving in two cases.
Authors' conclusions	Disease management programmes improve processes of care, reduce admissions to hospital, and enhance quality of life or functional status in patients with coronary heart disease. The programmes' impact on survival and recurrent infarctions, their cost effectiveness, and the optimal mix of components remain uncertain.

Patients with COPD

Ram 2003	Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Only randomised controlled trials were considered where patients presented to the emergency department with an exacerbation of their chronic obstructive pulmonary disease.
Population	All patients with a diagnosis of COPD with an acute exacerbation presenting to an emergency department for treatment. Studies must not have recruited patients that are usually deemed obligatory admissions.
Intervention	Patients randomised to home support would be under the care of a specialist respiratory nurse (under guidance of the hospital medical team). All patients randomised to home support would be provided with the treatment as deemed appropriate at the time of initial assessment on presentation to the emergency department. All home support patients would have regular scheduled visits by the nurse as well as additional visits as requested by the patient or deemed appropriate by the nurse or the medical team. All home support patients should be visited by the respiratory nurse until discharged from care. Patients randomised to in-hospital care would be treated as usual and at the discretion of the hospital medical team.
Outcomes	Primary: Re-admission rate; mortality. Secondary: Health related quality of life measures; lung function measurements; exacerbations; bronchodilator use; patient and /or carer satisfaction and preference; costs and / or health economics; total days of care provision in each study group.
Main results	Seven studies with 754 patients were included in the review. Studies provided data on hospital readmission and mortality both of which were not significantly different when the two study groups were compared (RR 0.89; 95%CI 0.72 to 1.12 & RR 0.61; 95%CI 0.36 to 1.05, respectively). Both the patients and the carers preferred hospital at home schemes to inpatient care (RR 1.53; 95%CI 1.23 to 1.90). Other reported outcomes included few studies.
Authors' conclusions	This review has shown that one in four carefully selected patients presenting to hospital emergency departments with acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease can be safely and successfully treated at home with support from respiratory nurses. This review found no evidence of significant differences between "hospital at home" patients and hospital inpatients for readmission rates and mortality at two to three months after the initial exacerbation. Both the patients and carers preferred "hospital at home" schemes to inpatient care.
Peytremann-Bridevaux 2008	Effectiveness of chronic obstructive pulmonary disease-management programs: systematic review and meta-analysis
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials, controlled trials and uncontrolled before and after trials to evaluate the effectiveness of disease-management programs, which are more comprehensive, and used as long term interventions in patients with chronic diseases.

Population	The mean age of participants varied from 61 to 75 years, and the majority of patients included were men.
Intervention	Studies would meet the operational definition of disease management if their interventions included 2 or more different components (e.g. physical exercise, self-management, structured follow-up); 2 or more health care professionals who were actively involved in patient care; patient education was considered, and at least 1 component of the intervention lasted a minimum of 12 months. The latter criterion was set to avoid selecting studies focusing on pulmonary rehabilitation programs only, because they have already been shown to be effective.
Outcomes	The main outcomes of interest included all-cause mortality, lung function, exercise capacity, health-related quality of life, respiratory symptoms, acute exacerbations, and health care use. Outcomes were primarily measured and reported at 12 months.
Main results	The studies included were 9 randomized controlled trials, 1 controlled trial, and 3 uncontrolled before–after trials. Results indicate that the disease-management programs studied significantly improved exercise capacity (32.2 m, 95% confidence interval [CI], 4.1-60.3), decreased risk of hospitalization, and moderately improved health-related quality of life. All-cause mortality did not differ between groups (pooled odds ratio 0.84, 95% CI, 0.54-1.40).
Authors' conclusions	COPD disease-management programs modestly improved exercise capacity, health-related quality of life, and hospital admissions, but not all-cause mortality. Future studies should explore the specific elements or characteristics of these programs that bring the greatest benefit.

Patients with multiple sclerosis

Khan 2007	Multidisciplinary rehabilitation for adults with multiple sclerosis
Study quality rating	High
Study design	Randomized and controlled clinical trials that compared MD rehabilitation with routinely available local services or lower levels of intervention; or trials comparing interventions in different settings or at different levels of intensity.
Population	Trials are included if the study population have the diagnosis of MS, are above 18 years of age and of either gender. These participants will include all diagnostic sub group of MS and all stages of disease such as relapsing remitting, primary progressive and secondary progressive MS.
Intervention	All trials included MD or interdisciplinary rehabilitation programme. The setting of rehabilitation programmes included: Inpatient rehabilitation settings that provide 24 hour care, such as a specialist medical rehabilitation unit or a hospital ward unit (general medical unit, neurology); outpatient or day treatment settings, located within the hospital, a community centre/ day centre or a specialist rehabilitation environment; home-based setting in the patients' own home and local community. Rehabilitation programmes could include elements of physical therapy, occupational therapy, speech pathology, psychology and or neuropsychology, cognitive therapy and or behaviour management, social work, nutrition, orthotics, counselling input, recreation and vocational therapy.
Outcomes	The measurement of outcome after rehabilitation was described based on the timing of measurement from onset of disease or onset of rehabilitation. In this review all patients were assessed at the time of admission and discharge from the rehabilitation programme, irrespective of its length. Outcomes were categorized as: Those that focus on impairment; those that focus on goals at the level of limitation in activities (disabilities); those that focus on goals at the level of participation and/or personal context (quality of life, psychosocial adjustment); those reflecting other outcomes such as cost, service utilization, care burden.
Main results	Eight trials (7 RCTs; 1 CCT) (747 participants and 73 caregivers) were identified. Seven RCTs scored well and one CCT scored poorly on the methodological quality assessment. There was 'strong evidence' that despite no change in the level of impairment, inpatient MD rehabilitation can produce short-term gains at the levels of activity (disability) and participation for patients with MS. For outpatient and home-based rehabilitation programmes there was 'limited evidence' for short-term improvements in symptoms and disability with high intensity programmes, which translated into improvement in participation and quality of life. For low intensity programmes conducted over a longer period there was strong evidence for longer-term gains in quality of life; and also limited evidence for benefits to carers. Although some studies reported potential for cost-savings, there is no convincing evidence regarding the long-term cost-effectiveness of these programmes. It was not possible to suggest best 'dose' of therapy or supremacy of one therapy over another. This review highlights the limitations of RCTs in rehabilitation settings and need for better designed randomized and multiple centre trials.
Authors' conclusions	MD rehabilitation programmes do not change the level of impairment, but can improve the experience of people with MS in terms of activity and participation. Regular evaluation and assessment of these persons for rehabilitation is recommended. Further research into appropriate outcome measures, optimal intensity, frequency, cost and effectiveness of rehabilitation therapy over a longer time period is needed. Future research in rehabilitation should focus on improving methodological and scientific rigour of clinical trials.

Patients with epilepsy

Bradley 2008	Care delivery and self-management strategies for adults with epilepsy
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials, controlled or matched trials, cohort studies or other prospective studies with a control group, or time series studies.
Population	Anyone with any diagnosis of new or recurrent epilepsy or non-epileptic seizure over 16 years of age.
Intervention	Any specialised or dedicated team or individual for the care of epilepsy patients, whether based: In hospital (e.g. a specialist epilepsy clinic); in the community (e.g. a dedicated team focusing on epilepsy treatment); in general practice (e.g. a specialist epilepsy nurse); elsewhere (e.g. social worker, the voluntary sector); as a care network combining any of these elements.
Outcomes	Primary: Seizure frequency and severity; appropriateness and volume of medication prescribed (including evidence of drug toxicity); patients' reported knowledge of information and advice received from professionals; patients' reports of health and quality of life (including side-effects of medication); objective measures of general health status; objective measures of social or psychological functioning (including the number of days spent on sick leave/absence from school and employment status); costs of care or treatment.
Main results	There are 13 trials and 16 reports included in this review. Seven distinct groups of interventions were identified: seven papers reported on five trials of specialist epilepsy nurses. Of the 13 trials, at least three (four reports) have methodological weaknesses, and some of the results from other analyses within studies need to be interpreted with caution because of limiting factors in the studies. Consequently, there is currently limited evidence for the effectiveness of interventions to improve the health and life quality of people with epilepsy. It was not possible to combine study results in a meta-analysis because of the heterogeneity of outcomes, study populations, interventions, and time scales across the studies.
Authors' conclusions	Two intervention types, the specialist epilepsy nurse and self-management education, have some evidence of benefit. However, we did not find clear evidence that other service models substantially improve outcomes for adults with epilepsy. It is also possible that benefits are situation specific and may not generalise to other settings. These studies included only a small number of service providers whose individual competence or expertise may have had a significant impact on outcomes. At present it is not possible to advocate any single model of service provision.

Patients with leg ulcer

Thurlby 2002	Community leg ulcer clinics vs home visits: which is more effective?
Study quality rating (according to check list)	Moderate
Study design	Randomised controlled trials which compared treatment of leg ulcers in community clinics with nursing care delivered in the home.
Population	Trials studying people of any age with a leg ulceration, of any cause, who were receiving treatment for the leg ulcer in the community, were considered for inclusion.
Intervention	Leg ulcer care in a community-based leg ulcer clinic, which may or may not consist of nurses with specialist training and treatments not available in other settings. The comparison was usual care provided by district nurses in the client's home, where the nurses may or may not have specialist training.
Outcomes	Primary: Costs of care, healing and recurrence rates.
Main results	Five databases were searched to find valid randomised controlled trials or systematic reviews to answer the question. The search was supplemented by hand searching of relevant publications. Only one trial met the inclusion criteria of the review. Although it concluded that leg ulcer clinics delivered improved outcomes the evidence provided was limited due to the comparison treatment being outdated, inadequate information regarding costs, and that as a relatively small, isolated RCT it provided insufficient evidence to answer the question.
Authors' conclusions	The findings of the study reviewed suggest that leg ulcer clinics could provide cost-effective treatment for patients with leg ulcers. However, considering that the standard treatment within this trial was outdated (as high compression bandaging is now the standard care for patients with leg ulcers) as well as the other aspects of the trial discussed above, useful conclusions that can be drawn from this one trial are limited. On the basis of this review there is no strong evidence to advocate the delivery of leg ulcer care in community clinics provided that nurses in the community are properly trained and have access to appropriate resources. However the opposite is also true – the evidence does not show that provision of care in the patient's home (even by properly resourced and highly skilled nurses) is any better than providing it in a properly resourced clinic.

Children

Clar 2007	Routine hospital admission versus out-patient or home care in children at diagnosis of type 1 diabetes mellitus
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Comparative studies of initial hospitalisation compared to home-based and/or out-patient management in children with newly diagnosed type 1 diabetes.
Population	Children with newly diagnosed type 1 diabetes who are not acutely ill (that is no ketoacidosis or dehydration, eating and drinking, no other acute illnesses, such as infections).
Intervention	Hospital admission of children as described above following diagnosis of type 1 diabetes mellitus (irrespective of duration and level of parent involvement). Out-patient management (that is children and parents visiting the hospital (or, potentially, any other medical services) regularly for treatment and education without staying overnight) or home management (that is treatment and education taking place (mainly) at the child's home) - or a combination of both.
Outcomes	Primary: Metabolic control as indicated by glycated haemoglobin; admission to hospital in the first two years after diagnosis. Secondary: Number of contacts with clinical services, especially hospital visits; acute diabetes complications (for example, severe hypoglycaemia, diabetic ketoacidosis, number of patients with adverse diabetes-related events, number of adverse diabetes-related events per patient); parent psychosocial measures, such as: diabetes knowledge, regimen adherence, efficacy regarding diabetes management, family impact, stress, satisfaction with treatment, quality of life, child behaviour, disruption of parents' work time; child/adolescent psychosocial measures, such as: diabetes knowledge, regimen adherence, self-efficacy regarding diabetes management, stress, satisfaction with treatment, quality of life, school absence; other adverse events; costs (time, money).
Main results	Seven studies were included in the review, including a total of 298 children in the out-patient/home group. The one high quality trial identified suggested that home-based management of children with newly diagnosed type 1 diabetes may lead to slightly improved long term metabolic control (at two and three years follow-up). No differences between comparison groups were found in any of the psychosocial and behavioural variables assessed or in rates of acute diabetic complications within two years. Parental costs were found to be decreased, while health system costs were increased, leaving total social costs virtually unchanged. None of the other studies assessing metabolic control found a difference between the comparison groups. There seemed to be no differences in hospitalisations or acute diabetic complications between the out-patient/home groups and the hospital groups.
Authors' conclusions	Due to the generally low quality or limited applicability of the studies identified, the results of this review are inconclusive. On the whole, the data seem to suggest that where adequate out-patient/home management of type 1 diabetes in children at diagnosis can be provided, this does not lead to any disadvantages in terms of metabolic control, acute diabetic complications and hospitalisations, psychosocial variables and behaviour, or total costs.

Cooper 2006	Specialist home-based nursing services for children with acute and chronic illnesses
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	RCTs of children aged 0-18 with acute or chronic illnesses allocated to specialist home-based nursing services compared with conventional medical care. Outcomes included utilisation of health care, physical and mental health, satisfaction, adverse health outcomes and costs.
Population	Children aged 0-18 with acute and or chronic illnesses.
Intervention	Specialist home-based nursing services provided to children with acute illnesses and/or chronic and complex conditions, compared with conventional medical care, e.g. hospital admission, as the control group. Studies where home-based nursing was evaluated without a conventionally- treated group were excluded. Studies where nurses provided planned illness educational support independent of clinical review and management of children with acute/ chronic diseases were excluded.
Outcomes	The study outcomes measured included: the physical health of participants; the mental health of participants; the utilisation of emergency departments (EDs); hospital admissions; length of stay in hospital; parental, child and referrer satisfaction; the quality of life of children and their carers.
Main results	1655 titles yielded 5 RCTs with a total of 771 participants. Participants, interventions and outcomes were diverse. No significant differences were reported in health outcomes; two studies reported improvements in child and parental anxiety; one study reported no significant difference in readmissions; two studies reported significantly fewer bed days; increased satisfaction was reported; home care was more costly for service providers, but less expensive for parents.
Authors' conclusions	While current research does not provide definitive support for specialist home-based nursing services in reducing access to hospital services or length of stay, preliminary results show no adverse impact on physical health outcomes and a number of papers reported improved satisfaction with home-based care. Further trials are required, measuring health, satisfaction, service utilisation and long-term costs.

Other - Hospital at home and other interventions for chronic illnesses

Latour 2007	Nurse-led case management for ambulatory complex patients in general health care: a systematic review
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomized controlled trials (RCTs), controlled clinical trials (CCTs), controlled before/after studies (CBAs), and time series studies addressing the effectiveness of post discharge nurse-led case management for complex patients in general health care were included.
Population	Patients with acute or chronic medical condition(s) and described other vulnerabilities, such as (psychiatric) comorbidity; frail elderly people; and patients with social problems, reduced functional status, or poor quality of life, and with more than one health care worker involved in the care process.
Intervention	Interventions had to be implemented in an ambulatory setting. The criteria used to identify case management were assessment of the client's needs, development of a comprehensive service plan, arrangement of service delivery, monitoring and assessment of services, evaluation, and follow-up.
Outcomes	Studies with one or more of the following outcome measures were included: readmission, duration of hospital readmissions, emergency department (ED) visits, functional status, quality of life, and patient satisfaction.
Main results	Ten relevant publications were identified. Nine studies used readmission rate as primary outcome. Fewer studies investigated duration of hospital readmissions, emergency department (ED) visits, functional status, quality of life, or patient satisfaction. In general, results with regard to the effectiveness of case management were conflicting.
Authors' conclusions	There is moderate evidence that case management has a positive effect on patient satisfaction and no effect on ED visits. It was not possible to draw firm conclusions on the other outcomes.
Shepperd 2008	Admission avoidance hospital at home
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials recruiting patients aged 18 years and over. Studies comparing admission avoidance hospital at home with acute hospital in-patient care. The admission avoidance hospital at home interventions may admit patients directly from the community thereby avoiding physical contact with the hospital, or may admit from the emergency room.
Population	The review includes evaluations of admission avoidance hospital at home schemes that include patients aged 18 years and over.
Intervention	Studies comparing admission avoidance hospital at home with acute hospital in-patient care. The admission avoidance hospital at home studies may admit patients directly from the community thereby avoiding physical contact with the hospital, or may admit from the emergency room. We used the following definition to determine if studies should be included in the review: hospital at home is a service that can avoid the need for hospital admission by providing active treatment by health care professionals in the patient's home for a condition that otherwise would require

	acute hospital in-patient care, and always for a limited time period. In particular, hospital at home has to offer a specific service to patients in their home requiring health care professionals to take an active part in the patients' care. If hospital at home were not available then the patient would be admitted to an acute hospital ward.
Outcomes	The primary outcomes in this review include limitation in impairment and activity/function and secondary outcomes are limitation in participation. 'Other' outcomes for this review include cost of episode of care, length of stay, service utilisation, readmission, mortality rates and carer burden/strain.
Main results	Ten RCTs (n=1333), 7 of which were eligible for the IPD were included. Five out of these seven trials contributed to the IPD meta-analysis (n=850/975; 87%). There was a non significant reduction in mortality at three months for the admission avoidance hospital at home group (adjusted HR 0.77, 95% CI 0.54 to 1.09; p=0.15), which reached significance at six months follow-up (adjusted HR 0.62, 95% CI 0.45 to 0.87; p=0.005). A non significant increase in admissions was observed for patients allocated to hospital at home (adjusted HR 1.49, 95% CI 0.96 to 2.33; p=0.08). Few differences were reported for functional ability, quality of life or cognitive ability. Patients reported increased satisfaction with admission avoidance hospital at home. Two trials conducted a full economic analysis, when the costs of informal care were excluded admission avoidance hospital at home was less expensive than admission to an acute hospital ward.
Authors' conclusions	There is no evidence from the analysis to suggest that admission avoidance hospital at home leads to outcomes that differ from inpatient hospital care.
Shepperd 2009	Early discharge hospital at home
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Randomised controlled trials.
Population	Patients aged 18 years and over. Patients with long-term care needs are not included unless they required admission to hospital for an acute episode of care. The authors excluded evaluations of obstetric, paediatric and mental health hospital at home schemes from the review since preliminary literature searches suggested that separate reviews would be justified for each of these groups due to the different types of patient group and volume of literature.
Intervention	Studies comparing early discharge hospital at home with acute hospital in-patient care. Hospital at home is defined as a service that provides active treatment by health care professionals in the patient's home for a condition that otherwise would require acute hospital in-patient care, and always for a limited time period. In particular, hospital at home has to offer a specific service to patients in their home requiring health care professionals to take an active part in the patients' care. If hospital at home were not available then the patient would not be discharged early from hospital and would remain on an acute hospital ward.
Outcomes	Mortality; re-admissions; general and disease specific health status; functional status; psychological well-being; clinical complications; patient satisfaction; carer satisfaction; carer burden; staff views (including general practitioners' satisfaction); discharge destination from hospital at home; length of stay in hospital and hospital at home; cost (including costs to the patient and family, to general practice, to the hospital and social or voluntary service costs).

Main results	Twenty-six trials were included in this review [n = 3967]; 21 were eligible for the Individual patient data (IPD) meta-analysis and 13 of the 21 trials contributed data [1899/2872; 66%]. For patients recovering from a stroke and elderly patients with a mix of conditions there was insufficient evidence of a difference in mortality between groups (adjusted HR 0.79, 95% CI 0.32 to 1.91; N = 494; and adjusted HR 1.06, 95% CI 0.69 to 1.61; N = 978). Readmission rates were significantly increased for elderly patients with a mix of conditions allocated to hospital at home (adjusted HR 1.57; 95% CI 1.10 to 2.24; N = 705). For patients recovering from a stroke and elderly patients with a mix of conditions respectively, significantly fewer people allocated to hospital at home were in residential care at follow up (RR 0.63; 95% CI 0.40 to 0.98; N = 4 trials; RR 0.69, 95% CI 0.48 to 0.99; N =3 trials). Patients reported increased satisfaction with early discharge hospital at home. There was insufficient evidence of a difference for readmission between groups in trials recruiting patients recovering from surgery. Evidence on cost savings was mixed.
Authors' conclusions	Despite increasing interest in the potential of early discharge hospital at home services as a cheaper alternative to in-patient care, this review provides insufficient objective evidence of economic benefit or improved health outcomes.

Thomé 2003	Home care with regard to definition, care recipients, content and outcome: systematic literature review
Study quality rating (according to check list)	Moderate
Study design	Preferably with a randomized controlled design when it came to outcome of home care and a high methodological quality.
Population	Most of the studies were of old people living at home, after discharge from hospital or utilizing home care.
Intervention	Patients with medical diagnoses and/or functional disabilities that required home care, patients admitted to home care, different actions and assessments in the area of prevention or care carried out in the patient's home, and aspects of functional health status and/or QoL.
Outcomes	Primary: For the benefit of the patient based on the assumption that being cared at home increases their QoL. Secondary: In the interests of the society, to minimize hospital care by moving activities to the home of the patient.
Main results	The objectives were found to be aiming at improving the QoL and/or maintaining independence, by means of actions and assessments, based on the patient's needs, undertaken to preserve and increase functional ability and make it possible for the person to remain at home.
Authors' conclusions	Home care as a phenomenon was the care provided by professionals to people in their own homes with the ultimate goal of not only contributing to their life quality and functional health status, but also to replace hospital care with care in the home for societal reasons; home care covered a wide range of activities, from preventive visits to end-of-life care.

Overviews of overviews

Chard 2006	Community neurorehabilitation: a synthesis of current evidence and future research directions
-------------------	--

Study quality rating (according to check list)	Moderate - low
Study design	A review of findings of systematic reviews and metaanalyses of neurological conditions.
Population	Four populations were covered; stroke, multiple sclerosis, brain injury and Parkinson disease.
Intervention	Examine the current evidence of effectiveness of community neurorehabilitation.
Outcomes	Studies which summarized data particular regarding physical therapy and occupational therapy.
Main results	Community neurorehabilitation has developed over the past decade as an extension of neurorehabilitation that addresses an individual's needs that emerge in the post-discharge, home environment. The effectiveness of this approach across neurological disorders is not well established. However, as this review demonstrates, evidence is slowly accumulating for several neurological disorders that suggests community neurorehabilitation may play an important role both immediately upon release from an acute care setting and later as individuals seek to maintain functioning and social participation.
Authors' conclusions	Community neurorehabilitation, especially early supported discharge and goal-oriented physical and occupational therapies, can lead to improvements in activities of daily living after the onset of a range of neurological conditions. These findings suggest a need for thorough examination of current assumptions regarding the limits on functional recovery in community settings. Further research is required to determine more precise therapeutic thresholds for neurological disorders among individuals living in the community and the impact of community-based "maintenance" therapies. Attention to structure, process, and quality of life outcome measures in community neurorehabilitation clinical trials, as well as patient level variables, would help further refine understanding of the elements of multidisciplinary rehabilitation associated with the greatest recovery.

Mistiaen 2007	Interventions aimed at reducing problems in adult patients discharged from hospital to home: a systematic meta-review
Study quality rating (according to check list)	High
Study design	Systematic reviews and reviews that are part of evidence-based guidelines containing synthesized evidence relating to discharge planning and support interventions aimed at preventing or diminishing problems in adult patients following hospital discharge were searched for.
Population	Some of the reviews included studies in which interventions targeted several or mixed patient populations, while others were restricted to studies with a specified patient group only (e.g. stroke patients, hip fracture patients, elderly or patients with heart failure). A combination was sometimes made of elderly patients and a specific medical condition.
Intervention	The review concerns 'discharge interventions' (= in-hospital interventions or interventions after discharge performed (partly) by hospital-based professionals, explic-

	<p>itly targeted to smooth the transition from hospital to home or to prevent or diminish problems after hospital discharge). The interventions discussed in the review relate to adult patients discharged home from an acute general care hospital, who were admitted for a primarily physical problem.</p>
Outcomes	<p>The outcomes studied concern patient status at discharge, patient functioning after discharge, or health care service use and costs after discharge. The outcomes are measured within 3 months after discharge from hospital.</p>
Main results	<p>Fifteen systematic reviews met the inclusion criteria. All reviews had to deal with considerable heterogeneity in interventions, populations and outcomes, making synthesizing and pooling difficult. Although a statistical significant effect was occasionally found, most review authors reached no firm conclusions that the discharge interventions they studied were effective. There was found limited evidence that some interventions may improve knowledge of patients, may help in keeping patients at home or may reduce readmissions to hospital. Interventions that combine discharge planning and discharge support tend to lead to the greatest effects. There is little evidence that discharge interventions have an impact on length of stay, discharge destination or dependency at discharge. We found no evidence that discharge interventions have a positive impact on the physical status of patients after discharge, on health care use after discharge, or on costs.</p>
Authors' conclusions	<p>Based on fifteen high quality systematic reviews, there is some evidence that some interventions may have a positive impact, particularly those with educational components and those that combine pre-discharge and post-discharge interventions. However, on the whole there is only limited summarized evidence that discharge planning and discharge support interventions have a positive impact on patient status at hospital discharge, on patient functioning after discharge, on health care use after discharge, or on costs.</p>
Ouwens 2005	<p>Integrated care programmes for chronically ill patients: a review of systematic reviews</p>
Study quality rating (according to check list)	<p>Moderate</p>
Study design	<p>Systematic review articles were included if they included integrated care programmes.</p>
Population	<p>Studies which recruited adult participants with a clinical diagnosis of chronic illness.</p>
Intervention	<p>Definitions and components of integrated care programmes and all effects reported on the quality of care.</p>
Outcomes	<p>Functional health status was the most frequently reported effect outcome of the programmes. Other outcomes: Effects on hospitalization; mortality; process outcomes, such as provider monitoring, compliance, and adherence to guidelines; patient satisfaction and quality of life.</p>
Main results	<p>Despite considerable heterogeneity in interventions, patient populations, and processes and outcomes of care, integrated care programmes seemed to have positive effects on the quality of patient care. No consistent definitions were present for the management of patients with chronic illnesses. In all the reviews the aims of integrated care programmes were very similar, namely reducing fragmentation and improving continuity and coordination of care, but the focus and content of the programmes differed widely. The most common components of integrated care programmes were self-management support and patient education, often combined</p>

	with structured clinical follow-up and case management; a multidisciplinary patient care team; multidisciplinary clinical pathways and feedback, reminders, and education for professionals.
Authors' conclusions	Integrated care programmes seemed to have positive effects on the quality of care. However, integrated care programmes have widely varying definitions and components and failure to recognize these variations leads to inappropriate conclusions about the effectiveness of these programmes and to inappropriate application of research results. To compare programmes and better understand the (cost) effectiveness of the programmes, consistent definitions must be used and component interventions must be well described.

Prvu Bettger 2007	Effectiveness of multidisciplinary rehabilitation services in postacute care: state-of-the-science. A review
Study quality rating (according to check list)	Moderate
Study design	The overview of postacute rehabilitation efficacy is grounded primarily in systematic reviews completed in the last 25 years.
Population	Five populations were covered; stroke, brain injury, hip fracture, rheumatoid arthritis, and older adults.
Intervention	Postacute rehabilitation included rehabilitation services delivered after acute hospitalization that were given either in institutional (inpatient, skilled nursing, or long-term care facilities) or in community-based (outpatient or home health) settings. We limited our analyses to services provided by multidisciplinary teams, including physicians, nurses, and combinations of physical, occupational, and speech and language therapists.
Outcomes	Studies which summarized the efficacy of multidisciplinary, therapy-based postacute rehabilitation were included.
Main results	Based on systematic reviews, the evidence for efficacy of postacute rehabilitation services across the continuum was strongest for stroke. There was also strong evidence supporting multidisciplinary inpatient rehabilitation for patients with rheumatoid arthritis, moderate to severe acquired brain injury, including traumatic etiologies, and for older adults. Heterogeneity limited our ability to conclude a benefit or a lack of a benefit for rehabilitation in other postacute settings for the other conditions in which systematic reviews had been completed. The efficacy of multidisciplinary rehabilitation services has not been systematically reviewed for many of the diagnostic conditions treated in rehabilitation.
Authors' conclusions	Given the limitations and paucity of systematic reviews, information from carefully designed nonrandomized studies could be used to complement randomized controlled trials in the study of the effectiveness of postacute rehabilitation. Consequently, a stronger evidence base would become available with which to inform policy decisions, guide the use of services, and improve patient access and outcomes.

Vedlegg 4 Kritisk vurdering av systematiske oversiktsartikler

		Ja	Delvis uklar	Nei
1	Beskriver forfatterne klart hvilke metoder de brukte for å finne kunnskapsgrunnlaget (primærforskningen)?			
2	Er litteratursøket så omfattende at det er sannsynlig at alle studier er funnet (inkludert flere språk, flere aktuelle databaser, gjennomført referanselister, forfattere/eksperter kontaktet)?			
3	Beskriver forfatterne hvilke kriterier som ble brukt for å bestemme hvilke studier som skulle inkluderes (studiedesign, deltakere, tiltak, endepunkter)?			
4	Er det sikret mot systematiske skjevheter (bias) ved seleksjon av studier (definerte seleksjonskriterier, vurdering gjort av flere personer uavhengig av hverandre)?			
5	Er kriteriene som er brukt for å vurdere kvaliteten (intern validitet) av de inkluderte studiene, klart beskrevet?			
6	Er den interne validiteten av alle studiene som det er referert til i teksten, vurdert ved hjelp av relevante kriterier (enten under seleksjon av studier eller i analysen av studiene)?			
7	Er metodene som ble brukt da resultatene ble sammenfattet, klart beskrevet?			
8	Ble resultatene fra studiene sammenfattet forsvarlig sett i lys av spørsmålet som oversikten handler om?			
9	Er forfatternes konklusjoner støttet av data og/eller analyser som er beskrevet eller rapportert i oversikten?			
10	Hvordan vil du rangere den vitenskapelige kvaliteten i denne oversikten?	Høy	Moderat	Mangelfull

¹ Hvis det svares nei på ett av spørsmålene 2, 4, 6 eller 8 vurderes kvaliteten til å være *mangelfull*. Hvis ett eller flere av spørsmålene besvares med uklart/delvis, vurderes den metodologiske kvaliteten som *moderat*. Høy kvalitet forutsetter Ja på alle spørsmål.

Vedlegg 5 Ekskluderte studier

Studie Første forfatter År for publisering (referanse nr.)	Grunn for eksklusjon av studien
Andersson 1999 (62)	Nyere og mer oppdaterte oversikter er inkludert .
Britton 1997 (63)	Lav kvalitet: Litteratursøket var smalt. Uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter.
Britton 2000 (64)	Eldre, mindre oppdatert og av lavere kvalitet enn inkluderte oversikter (24) (25) (27)
Noorani 2003 (65)	En forkortet versjon av en inkludert HTA-rapport (27)
Chetty 2006 (66)	Lav kvalitet: Har en uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter.
Cifu 1999 (67)	Lav kvalitet: Har en generell uklar metodebeskrivelse.
Duffy 2004 (68)	Lav kvalitet: Metoder for å finne og inkludere primærstudier er uklare.
Eastwood 1996 (69)	Lav kvalitet: Litteratursøket var smalt. Uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter. Har en uklar metodedel.
Fjaertoft 2007 (16)	Omtaler i vesentlig grad en Cochraneoversikt som er inkludert.
Gonseth 2004 (70)	Gir ikke tilleggsinformasjon i forhold til oversikten ved Taylor og medarbeidere (30)
Gwadry-Sridhar 2004 (71)	Gir ikke tilleggsinformasjon i forhold til oversikten til Taylor og medarbeidere (30)
Icks 2007 (72)	Lav kvalitet: Litteratursøket var smalt. Har en uklar metodedel.
Jansen 2007 (73)	Lav kvalitet: Har en uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter. En mere deskriptiv oversikt.
Khan 2008 (74)	Følger alle inklusjonskriteriene våre, men har en form for kronisk sykdom som blir helet etter kirurgiske inngrep.
Langhorne 2005 (75)	Foreligger i en Cochraneoversikt som er inkludert.
Langhorne 2007 (76)	Henviser til en inkludert Cochraneoversikt.
Larsen 2006 (77)	Lav kvalitet: Har en uklar metodedel.
Legg 2004 (78)	Artikkel basert på Cochraneoversikt som er inkludert (25)
Malaysian Health	Overlappende med andre inkluderte oversikter.

Technology
Assessment Unit
2001 (79)

McAlister 2001 (80)	Erstattess av oversikten av Taylor og medarbeidere (30)
Mitchell 2008 (58)	Overlappende med inkluderte oversikter, og hovedfokus på primærhelsetjenestens håndtering av slagpasienter.
Moffa-Trotter 1999 (81)	Er en deskriptiv oversikt.
Niesink 2007 (82)	Ikke vesentlig tilleggsinformasjon. Fem studier overlappet av Peytremann-Bridevaux, tre hadde bare en utdannings/ pasient undervisningskomponent.
Noorani 2003 (65)	Forkortet versjon av en inkludert HTA rapport (27).
Parker 2003 (83)	Overlappende med inkluderte oversikter om tiltak for barn med kroniske sykdommer.
Philbin 1999 (84)	Lav kvalitet: Litteratursøket var smalt. Uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter. Har en uklar methodedel.
Phillips 2004 (85)	Omhandler planlagt utskrivning med støtte etter utskrivning for eldre pasienter med hjertesvikt. Inkluderte studier tilsvarer i stor grad studiene inkludert i den systematiske oversikten til Taylor og medarbeidere (30).
Ram 2004 (86)	Henviser til en inkludert Cochraneoversikt.
Renders 2000 (59)	Intervensjonen var beregnet på helsepersonell og ikke kronisk syke pasienter.
Rutten-Van Molken 1992 (87)	Lav kvalitet: Litteratursøket var smalt. Uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter. Har en uklar methodedel.
Shepperd 2005 (48)	Cochraneoversikt om hjemmesykehus ved akutt sykdom som etter oppdatert søk er erstattet med Shepperd 2008 (49) om å hjemmesykehus som alternativ til sykehusinnleggelse og Shepperd 2009 om tidlig utskrivning til hjemmesykehus (50).
Shepperd 2009 (88)	
Smith 2008 (89)	Intervensjonen som er brukt ligger litt på siden av vårt interessefelt.
Smith 2008 (90)	Intervensjonen som er brukt ligger litt på siden av vårt interessefelt.
Taylor 2005 (91)	Basert på inkludert Cochraneoversikt.
Teasell 2003 (92)	Overlappende med inkludert oversikt om støtte for tidlig utskrivning i rehabilitering av pasienter med hjerneslag.
Thompson 1998 (93)	Er en primærstudie.
Vliet Vlieland 1997 (94)	Lav kvalitet: Uklar methodedel. Litteratursøket var smalt. Uklar beskrivelse av vurdering av validitet.
Vliet Vlieland 2004 (95)	Lav kvalitet: Har en uklar methodedel. En mere deskriptiv oversikt.
Vliet Vlieland 2009 (96)	
Weir 1999 (97)	Inkludert oversikt er nyere, mer oppdatert og mer informativ (24)
Windham 2003 (98)	Lav kvalitet: Litteratursøket var smalt. Uklar beskrivelse av vurdering for validitet og systematiske skjevheter. Har en uklar methodedel.

Vedlegg 6 GRADE evidensprofiler

Dette vedlegget inneholder fem tabeller som oppsummerer resultatene og kvalitetsvurderingen av den foreliggende dokumentasjonen for de viktigste utfallene.

Kvaliteten av dokumentasjon er vurdert og illustrert ved en figur i den siste kolonnen i tabellene. Begrunnelse for vurderingene er gitt i fotnotene.

I GRADE-systemet er de følgende formuleringene brukt om kvaliteten av dokumentasjon for å antyde hvilken tillit vi har til resultatene:

Høy:	Det er usannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimater.	⊕⊕⊕⊕
Middels:	Det er sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimater. Videre forskning kan også endre estimatet.	⊕⊕⊕○
Lav:	Det er svært sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimater. Videre forskning vil sannsynligvis endre estimatet.	⊕⊕○○
Svært lav:	Effektestimateret er veldig usikkert.	⊕○○○

Question: Should early supported discharge service vs. conventional hospital care be used in acute stroke patients?

Author(s): Trine Ranheim og Signe Flottorp,

Settings: Community vs. hospital

Bibliography: Early Supported Discharge Trialists. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD000443. DOI: 10.1002/14651858.CD000443.pub2.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Early supported discharge service	Conventional hospital care	Relative (95% CI)	Absolute (95% CI)	
Death (follow-up mean 6 months)											
11	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	71/804 (8.8%)	77/793 (9.7%)	OR 0.90 (0.64 to 1.27)	9 fewer per 1000 (from 33 fewer to 23 more)	⊕⊕⊕O MODERATE
Death or requiring institutional care (follow-up mean 6 months)											
9	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	128/703 (18.2%)	160/695 (23%)	OR 0.74 (0.56 to 0.96)	49 fewer per 1000 (from 7 fewer to 87 fewer)	⊕⊕⊕⊕ HIGH
Extended activities of daily living (EADL) score (follow-up mean 6 months)											
9	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	546	505	SMD 0.12 (0.00, 0.24)		⊕⊕⊕⊕ HIGH
Satisfaction with services, patients (follow-up mean 6 months)											
5	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	184/266 (69.2%)	61%	OR 1.60 (1.08 to 2.38)	104 more per 1000 (from 18 more to 178 more)	⊕⊕⊕⊕ HIGH
Satisfaction with services, carers (follow-up mean 6 months)											
4	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	127/155 (81.9%)	92/124 (74.2%)	OR 1.56 (0.87 to 2.81)	76 more per 1000 (from 28 fewer to 148 more)	⊕⊕⊕O MODERATE
Length of initial hospital stay (follow-up mean 6 months)											
9	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	514	501	WMD -7.67 days (-10.74 to -4.60)		⊕⊕⊕⊕ HIGH
Readmission to hospital (follow-up mean 6 months)											
5	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	86/317 (27.1%)	78/316 (24.7%)	OR 1.14 (0.79 to 1.63)	25 more per 1000 (from 41 fewer to 101 more)	⊕⊕⊕O MODERATE

¹ The confidence interval is wide, and includes both benefit and harm.

SMD: Standardised Mean Difference WMD: Weighted Mean Difference

Question: Should multidisciplinary therapy-based rehabilitation services vs. normal practice or no intervention be used in stroke patients within one year of stroke onset?

Author(s): Signe Flottorp

Settings: Community outpatient

Bibliography: Outpatient Service Trialists. Therapy-based rehabilitation services for stroke patients at home. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1. Art. No.: CD002925. DOI: 10.1002/14651858.CD002925.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Multidisciplinary rehabilitation	Normal practice	Relative (95% CI)	Absolute	
Death by end of scheduled follow-up (follow-up mean 6-12 months)											
4	randomised trials	serious ¹	serious ²	no serious indirectness	serious ³	none	21/179 (11.7%)	12/131 (9.2%)	OR 1.27 (0.60,2.68)	22 more per 1000 (from 35 fewer to 121 more)	⊕○○○ VERY LOW
Death or poor outcome (follow-up mean 6-12 months)											
4	randomised trials	serious ¹	serious	no serious indirectness	serious ³	none	39/162 (24.1%)	35/121 (28.7%)	OR 0.72 (0.41,1.27)	62 fewer per 1000 (from 145 fewer to 51 more)	⊕○○○ VERY LOW
Activities of daily living score (follow-up mean 6-12 months)											
4	randomised trials	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ³	none	150	116	SMD 0.11 (-0.15 to 0.37)		⊕⊕○○ LOW

¹ Two of the four studies used unclear method of randomisation and did not fully describe if randomisation was concealed

² Statistical heterogeneity in meta-analysis

³ Few events and wide confidence intervals in pooled estimate, including both benefit and harm

SMD: Standardised Mean Difference (the studies used different ADL scales)

Question: Should multidisciplinary rehabilitation vs routine care be used for acquired brain injury in adults of working age?

Author(s): Trine Ranheim and Signe Flottorp

Settings: Community

Bibliography: Turner-Stokes L, Nair A, Sedki I, Disler PB, Wade DT. Multidisciplinary rehabilitation for acquired brain injury in adults of working age. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD004170. DOI: 10.1002/14651858.CD004170.pub2.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Multidisciplinary rehabilitation	Routine care	Relative (95% CI)	Absolute	
Improved function (follow-up median 23 months; Barthel Index scale - % with clinically significant improvement)											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious ¹	none	17/48 (35.4%)	9/46 (19.6%)	Not stated	15.8% P<0.05	⊕⊕OO LOW
Increased participation (follow-up median 23 months)											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	very serious ¹	none	38/48 (79.2%)	32/46 (69.6%)	Not stated	9.6% P<0.05	⊕⊕OO LOW

¹ Only one study with 110 participants

Question: Should clinical service organisation be used in heart failure?

Author(s): Signe Flottorp and Trine Ranheim

Bibliography: Taylor SJC, Bestall JC, Cotter S, Falshaw M, Hood SG, Parsons S, Wood L, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD002752. DOI: 10.1002/14651858.CD002752.pub2.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Clinical service organisation	Control	Relative (95% CI)	Absolute	
Mortality at any length of follow up (follow-up 3-12 months)											
10	randomised trials	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	138/833 (16.6%)	180/966 (18.6%)	OR 0.86 (0.67 to 1.10)	22 fewer per 1000 (from 53 fewer to 15 more)	⊕⊕○○ LOW
Mortality at follow up (high quality studies) (follow-up mean 9 months)											
5	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ^{2,3}	none	62/381 (16.3%)	82/370 (22.2%)	OR 0.68 (0.46 to 0.98)	59 fewer per 1000 (from 3 fewer to 106 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Readmissions with heart failure by end of follow up (follow-up 3-12 months)											
7	randomised trials	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	94/523 (18%)	155/528 (29.4%)	OR 0.52 (0.39 to 0.70)	116 fewer per 1000 (from 68 fewer to 154 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE

¹ Some of the studies did not conceal allocation to treatment; most studies did not blind the outcome assessor. Some of the studies were considered low or moderate quality.

² A wide confidence interval including both benefit and harm.

³ A wide confidence interval, few events.

Question: Should 'Nurse directed multidisciplinary intervention' be used for heart failure?¹

Author(s): Trine Ranheim and Signe Flottorp

Settings: Community

Bibliography: Taylor SJC, Bestall JC, Cotter S, Falshaw M, Hood SG, Parsons S, Wood L, Underwood M. Clinical service organisation for heart failure. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 2. Art. No.: CD002752. DOI: 10.1002/14651858.CD002752.pub2.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Nurse directed multidisciplinary intervention	control	Relative (95% CI)	Absolute	
Survival for 90 days without readmission											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	91/141 (64.5%)	75/141 (53.2%)	RR 1.21 (1.00 to 1.49)	112 more per 1000 (from 0 more to 261 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Total number of readmissions in 90 days											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	53/141 (37.6%)	94/141 (66.7%)	RR 0.56 (0.44 to 0.72)	293 fewer per 1000 (from 187 fewer to 373 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Total number of heart failure readmissions											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	24/141 (17%)	54/141 (38.3%)	RR 0.44 (0.29 to 0.68)	214 fewer per 1000 (from 123 fewer to 272 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE

¹ This profile is based on only one of the studies in the review, Rich 1995

² Only one study, few events

Question: Should multidisciplinary interventions be used in heart failure?

Author(s): Signe Flottorp

Settings: Community and hospital settings - most studies in community setting

Bibliography: Holland R, Battersby J, Harvey I, Lenaghan E, Smith J, Hay L. Systematic review of multidisciplinary interventions in heart failure. Heart 2005; 91: 899-906.

Quality assessment							Summary of findings				Quality
							No of patients		Effect		
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Multidisciplinary interventions	Control	Relative (95% CI)	Absolute	
All cause admission to hospital											
21	randomised trials	serious ¹	serious ²	no serious indirectness	no serious imprecision	none	1332/3331 (40%)	1442/3238 (44.5%)	RR 0.87 (0.79 to 0.95)	58 fewer per 1000 (from 22 fewer to 94 fewer)	⊕⊕OO LOW
All cause mortality											
28	randomised trials	serious ¹	serious ²	no serious indirectness	no serious imprecision	none	613/3867 (15.9%)	683/3665 (18.6%)	RR 0.78 (0.68 to 0.90)	41 fewer per 1000 (from 19 fewer to 60 fewer)	⊕⊕OO LOW

¹ Only six of 30 included studies satisfied all three key quality components considered (concealed allocation, intention to treat, data cross checked)

² Different interventions, statistically significant heterogeneity

Question: Should multidisciplinary disease management programmes be used in patients with established coronary heart disease?

Author(s): Signe Flottorp

Bibliography: McAlister FA, Lawson FM, Teo KK, Armstrong PW. Randomised trials of secondary prevention programmes in coronary heart disease: systematic review. BMJ 2001; 323: 957-62

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Multidisciplinary disease management programmes	Control	Relative (95% CI)	Absolute	
Recurrent myocardial infarctions (follow-up mean 12 months)											
7	randomised trials	serious ¹	serious ²	no serious indirectness	serious ³	none	281/3778 (7.4%)	290/3702 (7.8%)	OR 0.94 (0.8 to 1.1)	4 fewer per 1000 (from 15 fewer to 7 more)	⊕○○○ VERY LOW
All cause mortality (follow-up mean 12)											
10	randomised trials	serious	serious	no serious indirectness	serious	none	362/4863 (7.4%)	393/4855 (8.1%)	OR 0.91 (0.79 to 1.04)	7 fewer per 1000 (from 16 fewer to 3 more)	⊕○○○ VERY LOW

¹ Scarce information regarding quality of included studies

² Heterogeneity in studies and in results

³ Quite wide confidence interval, including benefit and harm

Question: Should hospital at home be used for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease?

Author(s): Trine Ranheim and Signe Flottorp

Bibliography: Ram FSF, Wedzicha JA, Wright JJ, Greenstone M. Hospital at home for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.:

CD003573. DOI: 10.1002/14651858.CD003573.

Quality assessment							Summary of findings				Quality
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		
							Hospital at home	Control	Relative (95% CI)	Absolute	
Hospital in-patient readmission (follow-up 2-3 months)											
7	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	123/442 (27.8%)	97/312 (31.1%)	RR 0.89 (0.72 to 1.12)	34 fewer per 1000 (from 87 fewer to 37 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Mortality (follow-up mean 2-3 months)											
6	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	23/429 (5.4%)	26/300 (8.7%)	RR 0.61 (0.36 to 1.05)	34 fewer per 1000 (from 55 fewer to 4 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Satisfaction with care, patients (follow-up mean 3 months)											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	25/27 (92.6%)	24/27 (88.9%)	RR 1.04 (0.88 to 1.24)	36 more per 1000 (from 107 fewer to 213 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Satisfaction with care, carers (follow-up mean 3 months)											
10	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	18/20 (90%)	13/14 (92.9%)	RR 0.97 (0.79 to 1.19)	28 fewer per 1000 (from 195 fewer to 176 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Preference for hospital at home, patients (follow-up mean 3 months)											
2	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	37/42 (88.1%)	25/44 (56.8%)	RR 1.54 (1.17 to 2.04)	307 more per 1000 (from 97 to 591 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Preference for hospital at home, carers (follow-up mean 3 months)											
2	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	30/35 (85.7%)	18/31 (58.1%)	RR 1.52 (1.08 to 2.14)	302 more per 1000 (from 46 to 662 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Average cost (follow-up mean 2-3 months; measured with: Euro)											
2	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	serious ³	serious ⁴	none	129	106	WMD 536.78 € lower (from 540.65€ to 532.91€ lower)		⊕⊕○○ LOW

¹ Wide confidence interval, including benefit and harm, ² Small studies, few events, wide confidence intervals, ³ Studies in other settings than Norway ⁴ Two relatively small studies only

Question: Should disease management programs be used for chronic obstructive disease?

Author(s): Signe Flottorp

Settings: Community

Bibliography: Peytremann-Bridevaux I, Staeger P, Bridevaux PO, Ghali WA, Burnand B. Effectiveness of chronic obstructive pulmonary disease-management programs: systematic review and meta-analysis. Am J Med 2008; 121: 433-43.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Disease management programs	control	Relative (95% CI)	Absolute	
All cause mortality (follow-up mean 12 months)											
10	randomised trials	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious	none	38/564 (6.7%)	46/538 (8.6%)	OR 0.85 (0.54 to 1.36)	12 fewer per 1000 (from 37 fewer to 27 more)	⊕⊕○○ LOW
Exercise capacity (follow-up mean 12 months; measured with: Walking distance in meter; Better indicated by higher values)											
5	randomised trials	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	199	160	WMD 32.2 m more (4.1 m to 60.3 m more)		⊕⊕⊕○ MODERATE

¹ Studies varied in their methodological quality, some had inappropriate allocation concealment, follow up<80%, and lack of blinding (unavoidable) might have introduced risk of bias

Question: Should leg ulcer clinics vs home visits by district nurses be used for leg ulcers?

Author(s): Trine Ranheim and Signe Flottorp

Settings: Community

Bibliography: Thurlby K, Griffiths P. Community leg ulcer clinics vs home visits: which is more effective? Br J Community Nurs 2002; 7: 260-4.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							Leg ulcer clinics	Home visits by district nurses	Relative (95% CI)	Absolute	
Median healing time (follow-up mean 12 months; measured with: weeks)											
1	randomised trials	no serious limitations ¹	no serious inconsistency	serious ¹	serious ²	none	120 20 weeks	113 43 weeks	MD: 23 weeks less (p<0.03)		⊕⊕○○ LOW
Ulcers healed at 12 weeks (follow-up mean 12 weeks)											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	serious ¹	serious ³	none	34% ⁴	24% ⁴	RR 1.42 (2.0 to 0.92)	101 more per 1000 (from 240 more to 19 fewer)	⊕⊕○○ LOW
Recurrence (follow-up mean 12 months)											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	serious ¹	serious ²	none	35% ⁴	23% ⁴	RR 1.52 ⁵	120 more per 1000 ⁵	⊕⊕○○ LOW
Weeks free from ulcers (follow-up mean 12 months; measured with: weeks; Better indicated by higher values)											
1	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	serious ¹	serious ²	none	20.1 weeks	14.2 weeks	MD 5.9 weeks more (from 1.2 to 10.5 weeks more)		⊕⊕○○ LOW

¹ The control group received treatment that is outdated: only 42% had proper compression bandage

² Only one study with few events

³ Confidence interval wide, includes benefit and harm

⁴ Numbers of events not stated, only the event rates

⁵ P-values, SD or CI not stated

Question: Should admission avoidance hospital at home vs. in-patient care be used for conditions that otherwise would require acute hospital in-patient care?

Author(s): Signe Flottorp

Bibliography: Shepperd S, Doll H, Angus RM, Clarke MJ, Iliffe S, Kalra L, Ricauda NA, Wilson AD. Admission avoidance hospital at home. Cochrane Database of Systematic Reviews 2008, Issue 4. Art. No.: CD007491. DOI: 10.1002/14651858.CD007491.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							admission avoidance hospital at home	in-patient care	Relative (95% CI)	Absolute	
Mortality during treatment											
1	randomised trials	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	13/60 (21.7%)	16/60 (26.7%)	RR 0.81 (0.43 to 1.54)	51 fewer per 1000 (from 152 fewer to 144 more)	⊕⊕○○ LOW
Mortality at 3 months (follow-up mean 3 months)											
5	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	62/439 (14.1%)	67/394 (17%)	RR 0.83 (0.56 to 1.23)	29 fewer per 1000 (from 75 fewer to 39 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Mortality at 6 months (follow-up mean 6 months; data from Trialists)											
6	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ³	none	69/353 (19.5%)	90/354 (25.4%)	RR 0.76 (0.58 to 0.99)	61 fewer per 1000 (from 107 fewer to 3 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Readmissions at 3 months (follow-up mean 3 months; published data)											
5	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	78/374 (20.9%)	42/316 (13.3%)	RR 1.35 (0.98 to 1.87)	47 more per 1000 (from 3 fewer to 116 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE

¹ Unclear concealment of allocation

² Few events and wide confidence interval, including benefit and harm

³ Few events and quite wide confidence interval

Question: Should early discharge hospital at home vs. acute hospital in-patient care be used for a condition that otherwise would require acute hospital in-patient care?

Author(s): Signe Flottorp

Bibliography: Shepperd S et al. Early discharge hospital at home. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009, Issue 1. Art. No.: CD000356. DOI: 10.1002/14651858.CD000356.pub3.

Quality assessment							Summary of findings				
No of studies	Design	Limitations	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	No of patients		Effect		Quality
							early discharge hospital at home	acute hospital in-patient care	Relative (95% CI)	Absolute	
Mortality at 3 months in patients with a mix of conditions (follow-up mean 3)											
6	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	54/580 (9.3%)	43/504 (8.5%)	RR 1.23 (0.77 to 1.63)	20 more per 1000 (from 20 fewer to 54 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Mortality at 3 months in patients recovering from stroke (follow-up mean 3)											
6	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	11/212 (5.2%)	10/207 (4.8%)	RR 1.05 (0.48 to 2.34)	2 more per 1000 (from 25 fewer to 65 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Mortality at 2-3 months in people with COPD											
4	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	9/208 (4.3%)	14/149 (9.4%)	RR 0.50 (0.23 to 1.09)	47 fewer per 1000 (from 72 fewer to 8 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Readmissions to hospital - older people with a mix of conditions (follow-up mean 3)											
5	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	117/527 (22.2%)	70/442 (15.8%)	RR 1.35 (1.03 to 1.76)	55 more per 1000 (from 5 more to 120 more)	⊕⊕⊕⊕ HIGH
Readmissions at 3 months for those with COPD (follow-up mean 3)											
4	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ¹	none	57/208 (27.4%)	52/149 (34.9%)	RR 0.83 (0.61 to 1.13)	59 fewer per 1000 (from 136 fewer to 45 more)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Residential care at 1 year - older people with a mix of conditions (follow-up mean 12 months)											
3	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	39/244 (16%)	56/240 (23.3%)	RR 0.69 (0.48 to 0.99)	72 fewer per 1000 (from 2 fewer to 121 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Residential care at 6 months in patients recovering from at stroke (follow-up mean 6 months)											
4	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	27/288 (9.4%)	43/286 (15%)	RR 0.63 (0.40 to 0.98)	56 fewer per 1000 (from 3 fewer to 90 fewer)	⊕⊕⊕○ MODERATE
Hospital length of stay - recovering from at stroke											
4	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	266	262	Mean difference 6.7 days less (10.2 to 3.2 days less)		⊕⊕⊕⊕ HIGH
Total length of stay - older people with a mix of conditions											
3	randomised trials	no serious limitations	no serious inconsistency	no serious indirectness	no serious imprecision	none	204	174	Mean difference 6.43 days more (2.84 to 10.03 days more)		⊕⊕⊕⊕ HIGH

¹ Few events, wide confidence interval, including benefit and harm ² Few events