

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. Olavs plass
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 tilleggskoster 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 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 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 innleggelser 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, reinnleggelser 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 effektestimaten.
- Middels kvalitet på dokumentasjonen:
Det er sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimaten. Videre forskning kan også endre estimaten.
- Lav kvalitet på dokumentasjonen:
Det er svært sannsynlig at videre forskning vil påvirke vår tillit til effektestimaten. Videre forskning vil sannsynligvis endre estimaten.
- Svært lav kvalitet på dokumentasjonen:
Effektestimaten 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.

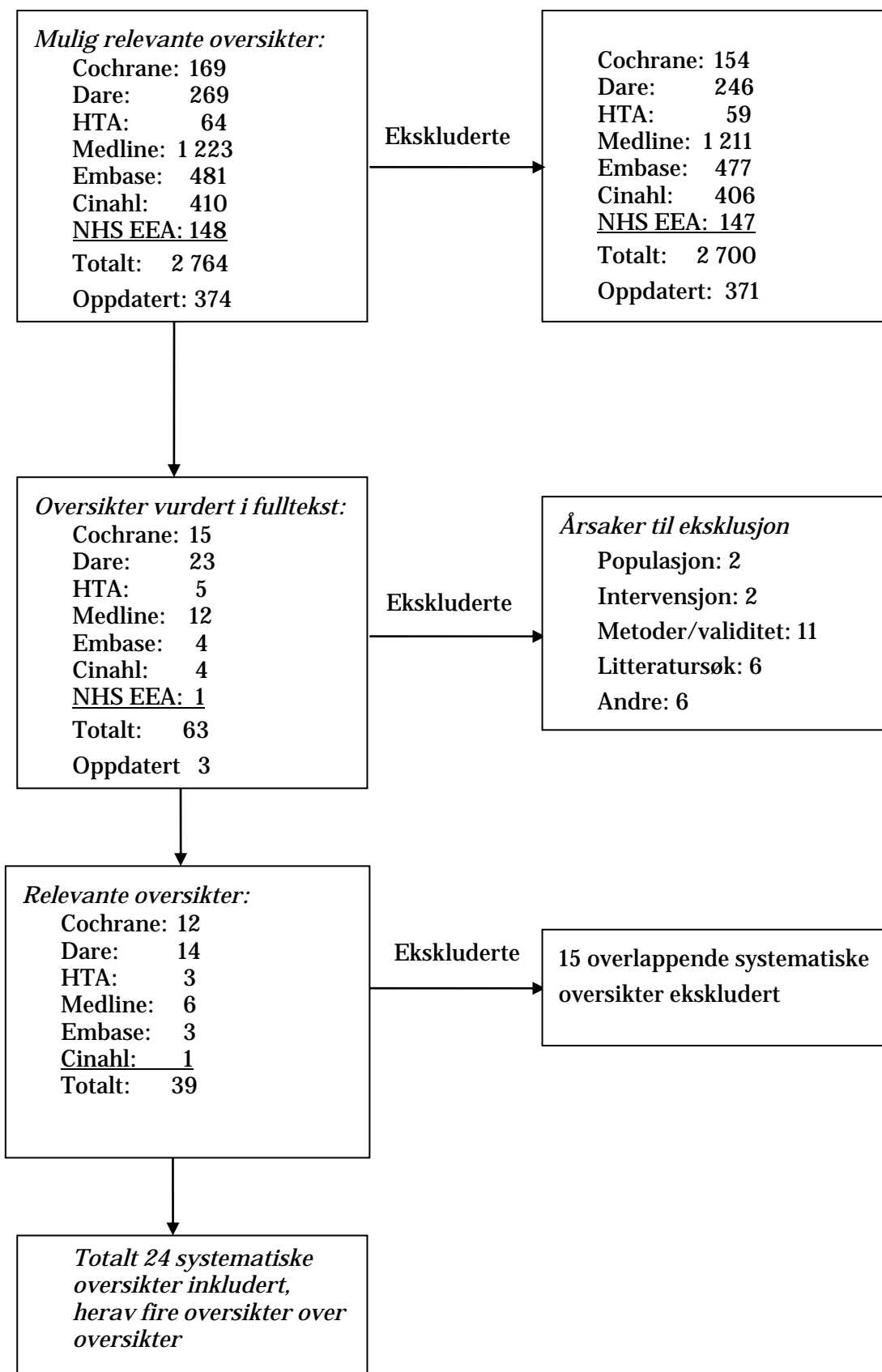
I alt 20 systematiske oversikter over primærstudier danner kunnskapsgrunnlaget for denne rapporten, se tabeller med informasjon om de enkelte oversiktene i vedlegg 3. I tillegg har vi også inkludert fire oversikter over oversikter, dvs. oppsummeringer av oversikter som sammenstiller tilgjengelige systematiske 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 reinnleggelses 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 subgrupperanalyser 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 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 som har en rekonvalesenttid på ett år og mer har ofte en mer vedvarende uførhet.

ERVERVET HJERNESKADE - VOKSNE I YRKESAKTIV ALDER

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

Vi har inkludert en systematisk oversikt av Turner-Stokes 2005 (28) som undersøkte effektene av tverrfaglig rehabilitering etter ervervet hjerneska- de hos voksne i yrkesaktiv alder (fra 16 til 65 år). Pasientene hadde ervervet hjerneska- de 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: siesykepleier, 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 teambasert 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 selvrapportert 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 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

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 behandlingkostnader 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 sykehusinnleggelses. 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 nøkkelord 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. (rehospitali#ation or readmission? or readmitt\$ or re hospitali#ation or re ad-
mission? or re admitt\$).tw.
53. (inpatient? or in patient? or hospital patient?).tw.
54. patient satisfaction.tw.
55. quality of life.tw.
56. empower\$.tw.
57. (recover\$ adj3 function?).tw.
58. (activit\$ 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.

