

2016



Effekt av organisering av kommunale rehabiliteringstjenester ved nevrologiske tilstander

Systematisk oversikt

Tittel	Effekt av organisering av kommunale rehabiliteringstjenester ved nevrologiske tilstander
English title	The effect of different ways of organising municipal rehabilitation services with respect to persons with neurological conditions.
Institusjon	Folkehelseinstituttet
Ansvarlig	Camilla Stoltenberg, direktør
Forfattere	Lidal, Ingeborg B, prosjektleder, seniorrådgiver <i>Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet</i> Underland, Vigdis, prosjektmedarbeider, <i>Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet</i> Straumann, Gyri H, prosjektmedarbeider, <i>Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet</i> Dahm, Kristin T, prosjektmedarbeider, <i>Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet</i> Vist, Gunn E, seksjonsleder, <i>Kunnskapssenteret i Folkehelseinstituttet</i>
ISBN	ISBN 978-82-8082-718-0
Prosjektnummer	1042
Publikasjonstype	Systematisk oversikt
Antall sider	48 (109 inklusiv vedlegg)
Oppdragsgiver	Helsedirektoratet, avd minoritets-helse og rehabilitering
Emneord (MeSH)	Nervous System Diseases, Community Health Services, Rehabilitation
Sitering	Lidal IB, Underland V, Straumann GH, Dahm KT, Vist GE. The effect of different ways of organising municipal rehabilitation services with respect to persons with neurological conditions. Rapport fra Folkehelseinstituttet 2016. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2016.

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. Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, men har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke Cecilie Røe og Inger Johansen 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, Mars 2016

Hovedfunn

I dag er det forskjeller mellom hvordan kommuner organiserer sine habiliterings- og rehabiliteringstjenester. Vi har systematisk innhentet og vurdert forskning om effekt av ulike måter å organisere habiliterings- og rehabiliteringstjenester i kommunen for personer med neurologiske tilstander. Eksisterende forskningskunnskap baserer seg på ti randomiserte kontrollerte studier. Det må tas i betraktning at studiene er små, og noen er for gamle til at resultatene er direkte sammenlignbare med dagens praksis. Innen nevrologi, har vi kun funnet dokumentasjon om hjerneslag.

Hovedfunnene er:

- Dagrehabilitering ved helsesenter i kommunen er muligens en like bra måte å organisere tjenesten på for å oppnå funksjonsendring i dagliglivets aktiviteter og bedret balanse hos voksne pasienter nylig utskrevet fra sykehus etter hjerneslag, sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten.
- Større mengde ukentlig rehabiliteringstjeneste gir muligens en liten fordel sammenliknet med om tjenesten gis sjeldnere (færre møter mellom pasient og tjenesteytere ukentlig), målt som høyere skåre for pasientens deltakelse i samfunnet.

Studiene som funnene er hentet fra, har kun inkludert pasienter med hjerneslag som helsemessig og funksjonsmessig ikke trenger døgkontinuerlig pleie- og omsorgstjenester (det vil si pleietjenester på døgnbasis).

Oversikten viser at organisering av tjenester spenner vidt. Organisering kan omfatte dimensjonene leveranse av helsetjenester, finansiering og karakteristikker av selve tjenestene. Oversikten avdekker også store kunnskapshull. Spesielt mangler studier om effekt av måter å organisere tjenester på til målgrupper som barn og unge med neurologiske tilstander, personer med tilstander som gradvis forverres, personer med store kognitive-emosjonelle utfall og til neurologiske pasienter som også har behov for døgkontinuerlig pleie- og omsorgstjenester (det vil si pleietjenester på døgnbasis). Det er viktig å styrke feltet med gode effekt-evalueringer når organisatoriske tiltak igangsettes.

Tittel:

Effekt av organisering av kommunale rehabiliteringstjenester ved neurologiske tilstander

Publikasjonstype:

Systematisk oversikt

En systematisk oversikt er resultatet av å

- innhente
- kritisk vurdere og
- sammenfatte relevante forskningsresultater ved hjelp av forhåndsdefinerte og eksplisitte metoder.

Svarer ikke på alt:

- Ingen studier utenfor de eksplisitte inklusjonskriteriene
- Ingen helseøkonomisk evaluering
- Ingen anbefalinger

Kunnskapssenteret har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Helsedirektoratet

Søk etter studier ble avsluttet Juni 2015.

Fagfeller:

Cecilie Røe, professor II, Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering, Oslo Universitetssykehus

Inger Johansen, Phd, spesialist i allmennmedisin, Stavern legekonsult

Sammendrag

Bakgrunn

Har noen organiseringsformer av habiliterings- og rehabiliteringstjenester i kommunen bedre effekt for brukerne enn andre? I dag er det forskjeller mellom hvordan kommuner organiserer sine habiliterings- og rehabiliteringstilbud. Videre er det slik at habilitering og rehabilitering i kommuner i begrenset grad er organisert som et eget tilbud. God rehabilitering kan gi vesentlige helsegevinster.

Metode

Vi har, etter Kunnskapssenterets metoder, utarbeidet en systematisk oversikt over effekten av ulike organiseringsformer for kommunale habiliterings- og rehabiliteringstjenester for personer med nevrologiske tilstander.

I juni 2015 søkte vi, uten språkrestriksjoner eller tidsbegrensning, etter studier i disse databasene: Ovid MEDLINE(R), PubMed ahead of print, Embase, ISI Web of Science, Cinahl, Cochrane Central Register of Controlled Trials (Central), Pedro, PsychInfo, AMED.

To av oss gjennomgikk, uavhengig av hverandre, titler og sammendrag fra søket. Vi valgte ut alle relevante publikasjoner og leste disse i fulltekst. Vi vurderte deretter relevans av fulltekstversjonene basert på følgende inklusjonskriterier:

Populasjon	Personer med akutt eller gradvis funksjonsfall pga. nevrologiske sykdommer og skader (eller der nevrologiske tilstander inngår som en majoritet (>70 %) av populasjonen som studien har undersøkt).
Tiltak	Habilitering- og rehabiliteringstjenester organisert utenfor sykehus, eller hovedsakelig utenfor sykehus dvs. i kommunehelsetjenesten (primærhelsetjenesten) evt. private rehabiliteringstjenester.
Sammenlikning	Habilitering- og rehabiliteringstjenester med samme innhold, men organisert på annen måte i kommunehelsetjenesten (primærhelsetjenesten) evt. private rehabiliteringstjenester (eller organisert delvis i spesialisthelsetjenesten, dersom tjenesten hovedsakelig er organisert i kommunehelsetjenesten) enn for tiltaksgruppen/ intervensjonen. For eksempel habiliterings- og rehabiliteringstjenester i andre omgivelser («setting»). Andre former for organisering av tverrfaglige habiliterings- og rehabiliteringstjenester.
Utfall	Brukerens grad av funksjonsevne, mestring, egenomsorg, livskvalitet, selvstendighet, deltakelse, kvalitetsjusterte leveår, overlevelse,

	hvor lenge bruker har behov for rehabiliteringstiltak og for koordinerte tjenester, reinnleggelser.
Design	Randomiserte kontrollerte studier, klynge-randomiserte kontrollerte studier med minst to klynger i både tiltak og kontrolltiltak, ikke-randomiserte kontrollerte studier med minst to tiltaks- og kontrollgrupper, avbrutte tidsserier med minst tre målepunkter før og minst tre målepunkter etter at tiltaket innføres.
Språk	Publikasjoner på engelsk, skandinavisk, tysk og fransk ble inkludert. Andre språk ble vurdert oversatt.
Eksklusjon	Sammenlikninger av selve innholdet i habiliteringen/ rehabiliteringen (f.eks. type treningsøvelser) er ikke aktuelt.

Ved uenighet om relevans av studier, trakk vi inn en tredje medarbeider for avklaring. To personer vurderte, uavhengig av hverandre, risiko for systematiske skjevheter for hver av studiene ved bruk av Kunnskapssenterets sjekkliste. Én person hentet ut data og graderte hvert utfall etter GRADE metoden (www.gradeworking-group.org), og én kollega kontrollerte dataekstraksjonene og GRADE vurderingene.

Resultat

Dagens kunnskap om effekt av ulike måter å organisere kommunale rehabiliteringstjenester for personer med nevrologiske tilstander, er basert på ti randomiserte kontrollerte studier. Innen feltet nevrologi har vi kun funnet dokumentasjon som angår personer med hjerneslag. Tiltak vi har funnet omfatter omgivelser («setting») for rehabiliteringstjenester og ressursbruk i form av mengde på rehabiliteringstjenesten og bruk av ufaglærte tjenesteytere. De studerte utfallene er pasientutfall som først og fremst omfatter domene funksjon, aktivitet og deltagelse.

Overordnet ligger studiene som undersøker effekt av *hvor* tjenestene gis («setting»), i pasientens hjem versus i helsesenter, nærmest vårt forskningsspørsmål.

Hovedfunnene er:

- Dagrehabilitering ved helsesenter i kommunen er muligens en like bra måte å organisere tjenesten på for å oppnå funksjonsendring i dagliglivets aktiviteter og bedret balanse hos voksne pasienter nylig utskrevet fra sykehus etter hjerneslag, sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten.
- Større mengde ukentlige rehabiliteringstjenester gir muligens en liten fordel sammenliknet med om tjenesten gis sjeldnere (færre ukentlige møter mellom pasient og tjenesteytere), målt som høyere skåre for pasientens deltagelse i samfunnet.

Studiene som funnene er hentet fra, har kun inkludert pasienter med hjerneslag som helsemessig og funksjonsmessig ikke trenger døgkontinuerlig pleie- og omsorgstjenester (det vil si pleietjenester på døgnbasis).

For tiltakene veiledning versus lite veiledning og for bruk av ufaglærte tjenesteytere for språktrening versus logoped, var dokumentasjonen for svak til å trekke konklusjoner. Dette regnes dermed som kunnskapshull med behov for større effektstudier.

Diskusjon

Vår problemstilling var ikke *om* rehabiliteringstjenester er effektive, men hvilke måter å organisere tjenestene på som er mest effektivt. I arbeidet med denne systematiske oversikten erfarte vi utfordringer når det gjelder hvilke studier som var potensielt aktuelle: a) Ofte var det vanskelig å forstå (dårlig beskrevet) om tiltaket utgikk fra spesialisthelsetjenesten eller i primærhelsetjenesten; b) Skillet mellom hvilke tjenester som anses som rehabiliteringstjenester og grenseoppgang til for eksempel pleie- og omsorgstjenester; c) Å skille hva som er effekt av organisering fra hva som er effekt av for eksempel trening.

Det må tas i betraktning at studiene er små, og noen er for gamle til at resultatene er overførbare til dagens praksis. Kun tre studier har inkludert flere enn 100 personer. Det er svak dokumentasjon på effekt av de fleste tiltakene.

Denne systematiske oversikten viser frem hvilke typer organisatoriske rehabiliteringstjenester som er studert i kontrollerte studier i primærhelsetjenesten for nevrologiske tilstander. Vi har tillatt oss å tolke begrepene *organisering* og *rehabiliteringstjenester* relativt liberalt. Oversikten viser at organisering av tjenester spenner vidt, og kan omfatte dimensjonene leveranse av helsetjenester, finansiering og karakteristikk av selve tjenestene. Den avdekker store kunnskapshull inkludert effekt av måter å organisere tjenester på til målgrupper som barn og unge med nevrologiske tilstander og personer med progredierende tilstander. Videre mangler studier med personer med store kognitive-emosjonelle utfall og nevrologiske pasienter som også har behov for døgkontinuerlig pleie- og omsorgstjenester (det vil si pleietjenester på døgnbasis). Det er viktig å styrke feltet med gode effekt-evalueringer når organisatoriske tiltak igangsettes.

Konklusjon

Innen nevrologifeltet er det kun undersøkt effekt av organisering av rehabiliteringstjenester til personer med hjerneslag. Tiltak vi har funnet omfatter sted («setting») for rehabiliteringstjenester og ressursbruk.

Overordnet er studiene om effekt av *hvor* tjenestene gis («setting»), i pasientens hjem versus i helsesenter, nærmest vårt forskningsspørsmål. Funnene indikerer at de to organiseringsformene er tilnærmet likeverdige når det gjelder å oppnå funksjonsendring i aktiviteter i dagliglivet og balanse hos pasienter nylig utskrevet fra sykehus etter hjerneslag. For andre utfall er det mer usikre resultater, og det mangler dokumentasjon om resultater målt som kvalitetsjusterte leveår, overlevelse, hvor lenge bruker har behov for rehabiliteringstiltak og koordinerte tjenester, omfang av reinnleggelser og kostnader.

Større ressursbruk i form av mengde ukentlig rehabiliteringstjenester gir muligens en liten fordel sammenliknet med om tjenesten gis sjeldnere (færre møter mellom pasient og tjenesteytere ukentlig) målt som høyere skåre for pasientens deltakelse i samfunnet. For andre utfall slik som fysisk funksjonsevne, funksjonsnedsettelse og aktivitet, fant vi ikke forskjell i effekt mellom de to tiltakene.

Key messages (English)

Today, there are differences between municipalities in how they organise their habilitation and rehabilitation services. We have systematically reviewed research about the effects of different ways of organising municipal habilitation- and rehabilitation services to persons with neurological conditions. The research documentation is based on ten RCT's. The documentation includes mainly studies with small sample sizes and some of the studies are not relevant with respect to current medical practice. Within neurology, we have only found relevant documentation on the diagnosis stroke.

Our main findings:

- Day-rehabilitation at a municipal health center may be an equally good way to organise the service when it comes to improving function in activities of daily living and also to improve balance compared with providing the rehabilitation service in the patient's home.
- Providing a larger amount of rehabilitation services may give a slight advantage compared to service provided less often (ie fewer meetings between patient and service providers per week) measured as higher scores on patient participation in society.

These findings are based on studies that have included stroke patients who are not in need of 24-hour health services.

This review shows that the organization of rehabilitation services is "broad" and may include the dimensions service provider, funding and service delivery. The overview reveals major knowledge gaps, including the effect of ways to organize municipal rehabilitation services to target groups such as children and young persons with neurological conditions, persons with progressive conditions, persons with severe cognitive-emotional problems and persons in need of 24-hour health services. It is important to strengthen the field with good effect studies.

Title:

The effect of different ways of organising municipal rehabilitation services with respect to persons with neurological conditions

Type of publication:

Systematic review

A review of a clearly formulated question that uses systematic and explicit methods to identify, select, and critically appraise relevant research, and to collect and analyse data from the studies that are included in the review. Statistical methods (meta-analysis) may or may not be used to analyse and summarise the results of the included studies.

Doesn't answer everything:

- Excludes studies that fall outside of the inclusion criteria
 - No health economic evaluation
 - No recommendations
-

Publisher:

Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

Updated:

Last search for studies: June, 2015.

Peer review:

Cecilie Røe, professor II, Dept of Physical Medicine and Rehabilitation, Oslo University hospital

Inger Johansen, Phd, Primary physician, Stavern

Executive summary (English)

Background

Are some ways of organising municipal habilitation- and rehabilitation services more effective to persons with neurological conditions than others? Today, there are differences between municipalities in how they organise their habilitation- and rehabilitation services. Moreover, Norwegian municipalities' habilitation- and rehabilitation services are to a limited extent organised as one service unit. A successful habilitation and rehabilitation may provide significant health benefits.

Objective

The aim of this systematic review is to answer the following question: What is the effect of different ways of organising municipal habilitation- and rehabilitation services with respect to persons with neurological conditions? Impairment, disability, activity, participation, quality of life, satisfaction with health care, and hospital admissions are key outcome measures.

Method

We have prepared a systematic review in accordance with the Norwegian Knowledge Centre for the Health Services' methods (<http://www.kunnskapssenteret.no>), about the effect of different ways of organising municipal habilitation- and rehabilitation services with respect to persons with neurological conditions.

We performed a systematic search for literature in June 2015, without language restrictions or time limit, in Ovid MEDLINE (R); PubMed; Embase; ISI Web of Science; Cinahl; Cochrane Central Register of Controlled Trials (Central); Pedro; PsychInfo; AMED.

Two of us independently read titles and abstracts from the search and selected publications that we assessed in full text. We considered the relevance of full text versions based on the following criteria:

- Population:* Persons with acute or gradual reduced function due to neurological diseases and/or injuries (or if neurological conditions were a major component (> 70%) of the study population).
- Intervention:* Municipal habilitation- and rehabilitation services, i.e. organised outside hospitals in the primary health services or private rehabilitation services.

<i>Comparison:</i>	Municipal habilitation- and rehabilitation services with the same content, but organised different from the intervention. Private rehabilitation services (or organised partly in hospital, if the service mainly is organised in the municipal health services). For example, habilitation- and rehabilitation services in other localization/setting. Other forms of organisation of multidisciplinary habilitation and rehabilitation services.
<i>Outcomes:</i>	Disability, coping skills, self-care management, quality of life, independency, participation, quality adjusted life years, survival, time in need for rehabilitation services, readmissions.
<i>Design:</i>	Randomized controlled trials, cluster randomized controlled trials with at least two clusters in both intervention and control groups, non-randomized controlled trials with at least two groups in both intervention and control groups, interrupted time series with at least three measuring points before and at least three measuring points after the intervention was introduced.
<i>Language:</i>	Publications in English, Scandinavian, German and French were included. Other languages would have been considered for translation.

Exclusion: Comparisons of the content of the service (e.g. exercises).

In case of disagreement about inclusion, we consulted a third reviewer for clarification. Two persons independently assessed the risk of bias for each study using a checklist. One person extracted data and graded each outcome using the GRADE method (www.gradeworkinggroup.org), and a second reviewer verified the data extraction and the GRADE assessments.

Results

Today's research documentation is based on ten RCT's. The documentation includes mainly studies with small sample sizes and some of the studies are not relevant with respect to current medical practice. Within the field of neurology, we have only documentation pertaining to persons with stroke. Interventions in included studies are the setting for rehabilitation services, the use of resources in terms of amount of rehabilitation service, and the use of unskilled speech service providers instead of a speech therapist for aphasia. The studied outcomes are patient outcomes that primarily focus on disability, handicap, activity and participation.

Our main findings:

- Rehabilitation in day hospitals is probably an equally good way to organise the service to achieve improvement in ADL (activities of daily living) and in balance for patients recently discharged from hospital after stroke – compared with providing the same service in the patient's home.
- Higher amount of weekly rehabilitation services may give a slight advantage compared to lower amount of provided services (fewer face-to-face meetings between patient and service providers per week) – measured as higher scores on patient participation.

Discussion

Our research question was not whether rehabilitation services are effective, but whether some way of organising services are more effective. While conducting this systematic review, we experienced the following challenges: i) due to lack of information in several publications, it was difficult to decide whether the study intervention took place in the specialist- or in the primary health care service; ii) to decide whether the services could be defined as rehabilitation versus nursing care; ii) and to distinguish what effects are due to organisation of rehabilitation services versus the effect of for example physical exercise.

The results are based on small individual studies. Only three studies have included more than 100 people. For most of the outcomes of interest, there is a knowledge gap. Thus, indicating the importance of strengthening the research with high quality evaluations of effect when organisational interventions are initiated.

This systematic review shows which organizational rehabilitation services in primary care that have been evaluated in controlled studies, within the field of neurology. This review shows that the organization of rehabilitation services is “broad” and may include the dimensions service provider, funding and service delivery. The review reveals major knowledge gaps, including the effect of ways to organize municipal rehabilitation services to target groups such as children and young persons with neurological conditions, persons with progressive conditions, persons with severe cognitive-emotional problems and persons in need of 24-hour services. It is important to strengthen the field with good effect studies.

Conclusion

Within the field of neurology, the effect of organising municipal rehabilitation services has been studied for persons with stroke, but not for persons with other neurological diagnoses. Interventions in the studies include the setting for rehabilitation services and the use of resources.

Studies on the effect of the setting in which the service was provided, in the patient's home versus the health center, were close to our research question. The documentation from studies on the effects of day hospital rehabilitation versus rehabilitation in the patient's homes indicates that the two organisational forms are comparable when it comes to improvement in ADL and balance for persons recently discharged from hospital after stroke. The results are more uncertain for other outcomes, and there is a lack of documentation of results on QALYs, survival, time needed for rehabilitation, coordinated services, readmissions and costs.

Higher amount of weekly rehabilitation services possibly provides a slight advantage compared to a less amount of rehabilitation service (fewer meetings between patient and service providers weekly), documented as higher scores on patient participation in society. For other outcomes such as physical disability, reduced function and activity, there was no difference in efficacy between the two measures.

Innhold

HOVEDFUNN	2
SAMMENDRAG	3
KEY MESSAGES (ENGLISH)	6
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	7
INNHold	10
FORORD	12
PROBLEMSTILLING	13
INNLEDNING	14
METODE	18
Litteratursøking	18
Inklusjonskriterier	18
Eksklusjonskriterier	19
Artikkelutvelging, dataauthenting og sammenstilling	20
Vurdering av kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)	20
RESULTAT	22
Litteratursøk	22
Inkluderte studier	23
Risiko for skjevheter i inkluderte studier	24
Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på setting	25
Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på hvem som gir tjenesten, mengde, hyppighet (ressursbruk)	30
Studier som evaluerer effekt av organisering av rehabiliteringstjenester i kommunen, men uten bruk av relevant kontrollgruppe	37
DISKUSJON	38
Hovedfunn	38
Kvaliteten på dokumentasjonen og vår tillit til resultatene	39
Kunnskapshull	40
Utfordringer, styrker og svakheter	41
Nytteverdien av forskingsdokumentasjonen og betydning for praksis	43

KONKLUSJON	45
REFERANSER	46
VEDLEGG 1, BEGREPSAVKLARINGER	50
VEDLEGG 2, LITTERATURSØK	52
VEDLEGG 3, EKSKLUDERTE STUDIER	71
VEDLEGG 4, INKLUDERTE STUDIER	81
VEDLEGG 5, RISIKO FOR SYSTEMATISKE SKJEVHETER I INKLUDERTE STUDIER	92
VEDLEGG 6, TILLEGGSINFORMASJON OM STUDIER	93
VEDLEGG 7, GRADE PROFILER	96

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Helsedirektoratet å oppsummere tilgjengelig forskning om effekter av ulike måter å organisere kommunale habiliterings- og rehabiliteringstjenester på for personer med nevrologiske tilstander. Dokumentasjonen vil kunne inngå som del av grunnlaget i det videre arbeidet med organisering av de kommunale habiliterings- og rehabiliteringstjenestene. Nevrologiske diagnoser omfatter en stor gruppe brukere som spenner vidt blant annet med tanke på behov for rehabiliteringstjenester. Dokumentasjon på effekt av organisering av habiliterings- og rehabiliteringstjenester fra denne gruppen antas å ha en viss overføringsverdi også for brukere med andre diagnoser.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Prosjektleder Ingeborg Beate Lidal, seniorrådgiver, Kunnskapssenteret
- Prosjektmedarbeider Vigdis Underland, Kunnskapssenteret
- Prosjektmedarbeider og bibliotekar Gyri Hval Straumann, Kunnskapssenteret
- Prosjektmedarbeider Kristin Thuve Dahm, Kunnskapssenteret
- Seksjonsleder Gunn E. Vist, Kunnskapssenteret

En stor takk til:

- Jan Odgaard-Jensen for å ha bidratt med ekspertise i statistikk.
- Biblioteket i Helsedirektoratet med å innhente litteratur.
- Inger Johansen, Phd og spesialist i allmenntilleggsmedisin ved Stavern legeklinikk og Cecilie Røe, proffessor II ved Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering, Oslo Universitetssykehus, som begge har bidratt som fageksperter for fagfelleevaluering av rapporten.
- Rigmor C. Berg og Brynjar Fure, seksjonsledere og interne fagfeller ved Kunnskapssenteret.

Denne oversikten er ment å hjelpe beslutningstakere i helsetjenesten til å fatte velinformerte beslutninger som kan forbedre kvaliteten i helsetjenestene. I møtet med den enkelte pasient må forskningsbasert dokumentasjon ses i sammenheng med andre relevante forhold, pasientenes behov og egne kliniske erfaringer.

Gro Jamtvedt
Avdelingsdirektør

Gunn E. Vist
Seksjonsleder

Ingeborg B. Lidal
Prosjektleder

Problemstilling

Overordnet mål med denne systematiske oversikten er å besvare følgende spørsmål:

Hva er effekten av ulike organiseringsformer for kommunale habiliterings- og rehabiliteringstjenester for personer med nevrologiske tilstander?

Pasientens funksjon, livskvalitet, tilfredshet med helsetjenestene, komplikasjoner og behov for sykehusinnleggelse er sentrale utfallsmål på effekt i denne kunnskapsoppsummeringen.

Denne systematiske oversikten besvarer ikke effekten av ulike organiseringsformer for habiliterings- og rehabiliteringstjenester i spesialisthelsetjenesten, og heller ikke effekten av organisering av slike tjenester i spesialisthelsetjenesten sammenliknet med i primærhelsetjenesten.

Innledning

God habilitering og rehabilitering kan gi vesentlige helsegevinster. Hvordan habiliterings- og rehabiliteringstjenester bør organiseres for å oppnå best mulig effekt er en viktig beslutning.

Gjennom Samhandlingsreformen har en del av intensjonen vært at folk enklere skal få tilgang til helsehjelp lokalt og et bredere tilbud i kommunene, og spesielt har man løftet frem tilbudet til pasienter med kroniske tilstander generelt (1). Blant områder hvor kommunene skal bedre tilbudet, er habiliterings- og rehabiliteringstjenester (1). I dag er det forskjeller mellom kommuner i hvordan de organiserer sine habiliterings- og rehabiliteringstilbud (2). Videre er det slik at mange pasienter opplever at de utskrives for raskt fra sykehus og får mangelfullt tjenestetilbud fra kommunen, og det pekes på utfordringer med at kapasiteten og kompetansen i tjenestene ikke er god nok (2).

Habilitering og rehabilitering

«Målet med habilitering og rehabilitering er å styrke brukerens muligheter for gjenvinning av tapt funksjonsevne, bidra til egenmestring og opprettholdelse av best mulig funksjonsnivå» (Regjeringen.no 13.10.2014). Habilitering og rehabilitering er definert som «tidsavgrensede, planlagte prosesser med klare mål og virkemidler, hvor flere aktører samarbeider om å gi nødvendig bistand til brukerens egen innsats for å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse sosialt og i samfunnet» (3). Definisjonen avgrenser mot ordinær pleie- og omsorgstjeneste, blant annet gjennom fokus på brukerstyring og egeninnsats (4). Internasjonalt finnes flere ulike definisjoner på habilitering og rehabilitering.

God habilitering og rehabilitering er viktig for pasientforløpet i forbindelse med et spekter av skader og diagnoser. Den tidligere presidenten i legeföreningen, Torunn Janbu, skrev at «Mangelfull rehabilitering kan påføre pasienter unødvendige plager, forlenget sykdomsperiode og i verste fall varig dårligere funksjon» (5). Janbu fremhevet også det samfunnsøkonomiske perspektivet, og understreket at «mangelfull rehabilitering fort vil føre til økte utgifter for eksempel ved at eldre pasienter vil trenge mer hjelp fra hjemmebaserte tjenester eller en sykehjemsplass» (5).

Begrepet rehabilitering var tidligere først og fremst assosiert med somatikk og fysisk opptrening. Da dagens definisjon ble forskriftsfestet i 2001, ble det vektlagt en helhetlig og dermed bredere tilnærming som skulle omfatte konsekvenser av funksjonsnedsettelse på alle livsområder. Mange av pasientene som har behov for rehabilitering har også psykiske lidelser, slik at sosial og psykososial rehabilitering også vil være en viktig del av et helhetlig rehabiliteringstilbud. Det er en utfordring at mange fortsatt henger igjen i den somatiske forståelsen av rehabilitering.

Habiliterings- og rehabiliteringstjenester

Habilitering og rehabilitering handler om tjenester og tiltak satt i system slik at brukeren kan få hjelp til å nå sine mål. Definisjonen viser at habilitering og rehabilitering forutsetter en plan for den enkelte, brukermedvirkning, og konkrete målsettinger for rehabiliteringsprosessen. I denne forskningsoppsummeringen mener vi med *habiliterings- og rehabiliteringstjenester* de ulike enkelttjenestene som potensielt kan inngå i habilitering og rehabilitering, som fysioterapi eller logopedbehandling. Habilitering og rehabilitering skal involvere et tverrfaglig samarbeid (habiliterings- og rehabiliteringsteam) som innebærer tjenester fra minst 3 faggrupper (oftest involvert: sykepleietjenesten, ergoterapeut, fysioterapeut, sosionom, vernepleier, pedagog, psykolog, logoped, lege). Habiliterings- og rehabiliteringstjenester kan involvere en rekke andre fag- og yrkesgrupper, og kan inkludere tverrsektorielle tiltak som kan forstås som tiltak som går på tvers av fag, sektorer og nivåer i helsevesenet, og i mange tilfeller også på tvers av grensene mellom offentlig og privat sektor (4). Det sentrale er at flere aktører bidrar på en planlagt måte for å styrke brukerens egenmestring og muligheter for å gjenvinne eller bedre tapt funksjonsevne eller opprettholde funksjon, og bidra til best mulig funksjonsnivå og deltagelse sosialt og i samfunnet (3).

Organisering av habiliterings- og rehabiliteringstjenester

Habilitering og rehabilitering er en del av tilbudet som ytes både i spesialisthelsetjenesten og i primærhelsetjenesten (4). I tillegg eksisterer private aktører som fysikalske institutt og rehabiliteringsinstitusjoner. I denne systematiske oversikten har vi konsentrert oss om habiliterings- og rehabiliteringstjenester i primærhelsetjenesten (kommunene) og private aktører utenfor spesialisthelsetjenesten.

I norske kommuner er habiliterings- og rehabiliteringstjenester overordnet organisert som dagrehabilitering, døgnrehabilitering og/eller hjemmerehabilitering. Når man skal undersøke effekt av ulike måter å organisere tjenestene på, vil en relevant sammenlikning være å evaluere om omgivelser (for eksempel hvor tjenesten ytes) har betydning for sentrale utfall. En annen vinkling er å se på ulike sider av ressursbruk i form av hvem som gir tjenesten, tidsbruk og hyppighet. Nylig fant man i en norsk prospektiv studie, at eldre pasienter oppnådde vesentlig høyere økning i sin selvhjelpenhet på nesten halvparten av tiden ved rehabilitering i eget kommunalt rehabiliteringssenter, sammenliknet med gruppen som fikk rehabilitering i korttids-plasser på sykehjem (6). I studien undersøkte man også innholdet i rehabiliteringstjenesten som var forskjellig mellom de to gruppene. Opplæring er, i tillegg til ulike funksjonstreningstiltak, et sentralt element i rehabilitering. Dette gis både integrert i fagpersoners tjenesteutøvelse og organisert som lærings- og mestringstilbud. I noen kommuner er dette lagt til frisklivssentralene. Kommunene foretar blant annet hjemmebesøk for kartlegging, funksjonstrening, tilrettelegging og hjelpemiddelformidling. Habiliterings- og rehabiliteringstilbud i kommunene er vanligvis organisert slik at ulike fagpersoner gir tjenester, men modeller der ufaglærte personer er involvert inkluderes, dersom en fagperson har ansvar for å veilede denne.

Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator (3), beskriver at kommunen skal ha generell oversikt over behovet for habilitering og rehabilitering i kommunen. «Tjenester som inngår i kommunens helse- og omsorgstjenestetilbud, skal integreres i et samlet tverrfaglig habiliterings- og rehabiliteringstil-

bud» (3). Alle som bor eller oppholder seg i kommunen, skal tilbys nødvendig utredning og oppfølging ved behov. Kommunale habiliterings- og rehabiliteringstjenester er i hovedsak organisert slik at de tilbys på, eller i tilknytning til, de arenaer der den enkelte lever livet sitt (7). Det vil si i eget hjem, i barnehagen, på skolen, i arenaer for fritidsaktiviteter samt i kommunale institusjoner. Kommunene har også ansvar for å identifisere behov for hjelpemidler, bistå i søknadsprosessen og i samarbeid med NAV bistå i bruk av hjelpemidler (7). Kommunen skal ha en synlig og lett tilgjengelig koordinerende enhet for habiliterings- og rehabiliteringsvirksomheten (8).

I rapporten *Undersøkelse om rehabilitering i kommunene* (9) var det overordnede målet å frembringe noen eksempler på tjenester som tilbys innen rehabilitering blant et lite utvalg kommuner, og hvordan disse kommunene ser seg rustet til å møte aktuelle utfordringer på feltet. Rambøll gjennomførte, på oppdrag for Helsedirektoratet, dokumentstudier, eksplorative intervjuer og kvalitative telefonintervjuer med ti kommuner (9). I den senere tid har rehabilitering i hjemmet blitt satt på dagsorden, der tanken er at kommunene i en avgrenset tidsperiode setter inn en forsterket, tverrfaglig innsats til hjemmeboende med et pleie- og rehabiliteringsbehov, med fokus på rehabilitering og mestring (9). I rapporten *Undersøkelse om rehabilitering i kommunene – erfaringer med tilbud gitt i pasientens hjem/vante miljø* (10), fant man at rehabiliteringstilbud gjennomføres på ulike måter i kommunene: I noen kommuner fins tverrfaglige rehabiliteringsteam (fysioterapeut, ergoterapeut, sykepleier) som er inne i brukerens hjem for å utføre rehabiliteringen. Andre kommuner bruker hjemmetrenere (personer involvert i rehabiliteringen under veiledning av fagpersonell i et tverrfaglig rehabiliteringsteam) som er ansatt i kommunens hjemmetjeneste (10). Mens en annen variant av organisering av rehabilitering i hjemmet er at rehabiliteringen primært gjennomføres av ansatte i hjemmetjenesten som utfører rehabiliteringen, men hvor fysioterapi og ergoterapi inngår i tilbudet. Disse tilbudene er ofte omtalt under satsingen på hverdagsrehabilitering (10). Alle kommunene som deltok i undersøkelsen beskrev enten at de kjenner Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011-2015), der blant annet målet om at kommunene skal ha et tydeligere ansvar for habilitering og rehabilitering kommer frem, eller at de var kjent med sin nye rolle gjennom informasjon om samhandlingsreformen.

Plikten til å ha koordinerende enhet for habilitering og rehabilitering i kommunene er hjemlet i helse- og omsorgstjenesteloven § 7-3. Koordinerende enhet i den enkelte kommune skal bidra til helhetlige tjenestetilbud. Et slikt koordineringsansvar på systemnivå, innebærer å legge til rette for koordinering og samhandling mellom blant annet primærhelsetjenesten, spesialisthelsetjenesten, sosialetaten, utdanningsetaten, arbeids- og velferdsetaten, brukerorganisasjoner, aktuelle fagforeninger, regionale helseforetak og fylkesmenn. Koordinerende enhet skal også sørge for oversikt over behovet for rehabilitering i kommunen, og har overordnet ansvar for individuell plan og brukermedvirkning.

Nylig har en internasjonal ekspertgruppe fra ISPRM (The International Society of Physical and Rehabilitation Medicine) foreslått en måte å klassifisere organisering av rehabiliteringstjenester på (Gutenbrunner og medarbeidere 2015 (11)). Gruppen har beskrevet tre dimensjoner: leveranse av helsetjenester, finansiering og karakteristikker av selve tjenestene. Hver av dimensjonene har så en rekke underkategorier. Målet har vært å definere uniforme kriterier. Man tenker at et klassifikasjonssystem

blant annet vil bidra til å minske hull i rehabiliteringstjenester og å utvikle hensiktsmessige rehabiliteringstjenester.

Nevrologiske skader og sykdommer

Personer med nevrologiske skader og sykdommer representerer en stor del av de kommunale helse- og omsorgstjenestenes nye brukere, og mange trenger et omfattende tjenestetilbud. Nevrologiske tilstander er sykdommer og skader i hjernen og resten av nervesystemet. Gruppen omfatter både tilstander som utvikler seg over tid (progredierende), og tilstander som ikke utvikler seg eller utvikler seg lite over tid (stasjonære) – både medfødte og ervervede sykdommer og skader. Brukerne har ofte svært sammensatt sykdomsbilde med funksjonsnedsettelse på flere områder – i mange tilfeller som følge av lammelser, sansetap, kognitiv svikt og relaterte komplikasjoner (som smerter, spasmer, trykksår og organsvikt). Blant spekteret av nevrologiske tilstander og skader møter helse- og omsorgstjenestene i kommunene hyppig brukere med hjerneslag, traumatiske hjerneskader, multippel sklerose (MS), cerebral parese (CP), Parkinsons sykdom og epilepsi.

Nevroplan 2015 (delplan til Omsorgsplan 2015) (12) skal bidra til å styrke kvaliteten i det kommunale tjenestetilbudet til personer med nevrologiske skader og sykdommer. Nevroplan 2015 beskriver at det er «en utfordring å tilpasse tjenestene slik at brukerne opplever at de er samordnet, helhetlige, fleksible og gir rett hjelp til rett tid», og videre at det kan være nødvendig blant annet å utvikle gode modeller for økt tverrfaglig samarbeid. Planen peker også på at det er for lite kunnskap blant annet om organisering og tilrettelegging av tjenester til personer med nevrologiske skader og sykdommer.

Det å systematisk innhente kunnskap om effekt av tiltak, kan gi verdifull informasjon for å bedre kunne vurdere eller velge organiseringform her i Norge. Vi har derfor gjennomført en systematisk oppsummering av relevant nasjonal og internasjonal forskning for å besvare spørsmålet om noen organisasjonsformer for habiliterings- og rehabiliteringstjenester i kommunen gir bedre resultat for brukere med nevrologisk diagnose enn andre organisasjonsformer. Ved en slik gjennomgang av litteraturen, vil vi også kunne peke på eventuelle kunnskapshull hvor det trengs mer forskning.

Nevrologiske diagnoser omfatter en stor gruppe brukere som spenner vidt, og dokumentasjon om effekt av organisering av habiliterings- og rehabiliteringstjenester fra denne gruppen antas å ha en viss overføringsverdi også for brukere med andre diagnoser.

Metode

Litteratursøking

Vi søkte systematisk etter primærstudier i følgende databaser:

- Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations and Ovid MEDLINE(R) 1946
- PubMed
- Ovid EMBASE, 1980
- ISI Web of Science, 1975
- Cinahl, 1982
- Cochrane Central Register of Controlled Trials (Central)
- Pedro
- PsychInfo
- AMED

Forskningsbibliotekar Gyri Hval Straumann planla og utførte samtlige søk for denne systematiske oversikten (begrepsavklaringer finnes i vedlegg 1). Søket ble fagfelle-vurdert av en annen bibliotekar. Den fullstendige søkestrategien er gitt i vedlegg 2. Søk etter studier ble avsluttet juni, 2015.

Inklusjonskriterier

Populasjon Personer med akutt eller gradvis funksjonsfall pga. nevrologiske sykdommer og skader (eller der nevrologiske tilstander inngår som en majoritet (>70 %) av populasjonen som studien har undersøkt).

Tiltak Habiliterings- og rehabiliteringstjenester organisert utenfor sykehus (i kommunehelse-/ primærhelsetjenesten evt. private rehabiliteringstjenester).

Vi ville ha inkludert studier som omhandler habiliterings- og rehabiliteringstjenester til ikke-inneliggende pasienter og som delvis er organisert av spesialisthelsetjenesten, dersom hoveddelen av tjenesten er organisert i kommunehelsetjenesten.

Eksempler på tiltak i kommunene: Dagrehabilitering, døgnrehabilitering og/eller hjemmerehabilitering i kommunene. Habiliterings-

og rehabiliteringstjeneste til populasjonen i gruppe (gruppetilbud), rehabiliteringstjeneste til brukerne individuelt (ikke grupperettet).

Sammenlikning	Habiliterings- og rehabiliteringstjenester med samme innhold, men organisert på annen måte i kommunehelsetjenesten (primærhelsetjenesten) evt. private rehabiliteringstjenester (eller organisert delvis i spesialisthelsetjenesten der brukeren ikke er innlagt i sykehus, dersom tjenesten hovedsakelig er organisert i kommunehelsetjenesten) enn for tiltaksgruppen/intervensjonen. For eksempel habiliterings- og rehabiliteringstjenester i annen lokalisasjon/ »setting». Andre former for organisering av tverrfaglige rehabiliteringstjenester. For tiltak som vanlig /ingen rehabiliteringstiltak laget vi en egen liste.*
Utfall	Brukerens grad av funksjonsevne, mestring, egenomsorg, livskvalitet, selvstendighet, deltakelse, kvalitetsjusterte leveår, overlevelse, hvor lenge bruker har behov for rehabiliteringstiltak og for koordinerte tjenester, reinnleggelser. Sekundære utfall er: Grad av pårørendeinvolvering eller andre utfall som involverer pårørende dersom det sier noe om effekt av rehabiliteringstjenesten. Kostnad av tiltak.
Design	Randomiserte kontrollerte studier, klynge randomiserte kontrollerte studier med minst to klynger i både tiltaks- og kontrollgruppen, ikke-randomiserte kontrollerte studier med minst to tiltaksgrupper og kontrollgrupper, avbrutte tidsserier (ITS) med minst tre målepunkter før og minst tre målepunkter etter at tiltaket innføres.
Språk	Publikasjoner på engelsk, skandinavisk, tysk og fransk er inkludert. Andre språk ble vurdert oversatt.

* Med vanlig behandling som sammenlikning, eller med en annen tjeneste som ikke er definert som rehabilitering, vil ikke studien besvare spørsmålet om effekt av ulike organiseringsformer for tjenester. Vi viderefremidler likevel slike studier, men uten vurdering av risiko for systematiske skjevheter og presentasjon av data og resultater. Studiene kan potensielt være nyttige å kjenne til når man legger planer for organisering av tjenestene.

Eksklusjonskriterier

Siden besvarelsen har fokus på om noen organisasjonsformer i kommunen gir bedre resultat for brukeren enn andre, vil sammenlikninger av selve innholdet i habilitering- og rehabiliteringen (f.eks. ulike fysiske øvelser) ikke være aktuelle. Kunnskaps-senteret har publisert flere rapporter som omhandler personer med demenstilstander, og for denne rapporten har vi valgt å ekskludere disse gruppene. Vi ekskluderer publikasjoner om rygg-/nakkeproblemer, og definerer rygg-/nakkeilstander som ortopedi/ fysikalsk medisin dersom det ikke entydig er beskrevet at pasientgruppen som inngikk i studien hadde nevrologiske skader.

Artikkelutvelging, dataauthenting og sammenstilling

To forfattere (IBL, VU, KTD, GHS) leste uavhengig av hverandre titler og sammen- drag fra litteratursøket, og ble enige om hvilke publikasjoner som skulle vurderes i fulltekst. Fulltekst publikasjonene ble vurdert av to personer (IBL, VU, KTD, GHS, GEV) uavhengig av hverandre. Publikasjoner som oppfylte inklusjonskriteriene ble tatt med i kunnskapsgrunnlaget. To av oss (IBL og VU) vurderte, uavhengig av hver- andre, risiko for systematiske skjevheter (Risk of bias) ved hjelp av Kunnskapssente- rets sjekklister (13). Ved uenighet om artikkelutvelging og vurdering, konsulterte vi en tredje medarbeider.

Dataauthenting og sammenstilling:

Prosjektleder (IBL) hentet ut data fra de inkluderte studiene, og en prosjektmedar- beider (VU, GHS) kontrollerte at relevant informasjon var korrekt hentet ut og tatt med. Vi hentet ut følgende data:

- Tittel, førsteforfatter, år, land
- Formålet med studien
- Studiedesign
- Størrelse og beskrivelse av studiepopulasjon og studiested, evt. frafall
- Type tiltak og sammenlikning(er), varighet av tiltak og oppfølgingstid
- Relevante utfall (effekt) for vår problemstilling

For sammenstilling av dokumentasjonen vurderte vi å gjøre meta-analyser. Vi ville da ha benyttet en "random effect model", inkludert beregning av statistisk heteroge- nitet. For meta-analyser ville vi brukt programvaren Review Manager 5.3 (RevMan 5). Siden dataene i primærstudiene i denne rapporten ikke egner seg for sammenslå- ing i meta-analyser, presenterer vi resultatene deskriptivt både i tekstform og i ta- beller. Vi rapporterer effektestimater slik de blir rapportert i den enkelte studie.

Vurdering av kvaliteten på dokumentasjonen (GRADE)

For å vurdere i hvilken grad vi kan ha tillit til resultatene (effektestimaterne), bruker vi verktøyet Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evalua- tion (GRADE; www.gradeworkinggroup.org). To personer (IBL og VU) graderte alle utfallene sammen. Vi graderer til 4 ulike kategorier:

Høy	Vi har stor tillit til at effektestimateret ligger nær den sanne effekten.
Middels	Vi har middels tillit til effektestimateret: det ligger sannsynligvis nær den sanne effekten, men det er også en mulighet for at den kan være forskjellig.
Lav	Vi har begrenset tillit til effektestimateret: effektestimateret kan være vesentlig ulikt den sanne effekten.
Svært lav	Vi har svært liten tillit til at effektestimateret ligger nær den sanne effekten.

I GRADE tas det hensyn til *Risiko for systematisk skjevhet* (bias), *Konsistens* (sam- svar mellom studiene), *Presisjonen* av resultatet, *Direkthet* (hvor like studiedelta-

kerne, intervensjon og utfallsmål i inkluderte studier er i forhold til de personer, tiltak og utfall vi egentlig ønsket å studere), *Publiseringsskjevhet*. Dersom ikke kriteriene er oppfylt, vil mangler føre til trekk i GRADE-kategori. I tre situasjoner kan vi oppgradere, og det gjelder kun der det er flere samsvarende studier som ikke er nedgradert. Oppgradering vurderes ved: a) Sterke eller veldig sterke assosiasjoner/ sammenhenger mellom intervensjon og utfall, b) Store eller veldig store dose–respons-effekter (jo sterkere «dose» av intervensjonen, jo sterkere respons, c) Der alle forvekslingsfaktorer ville ha redusert effekten.

Fagfellevurderinger

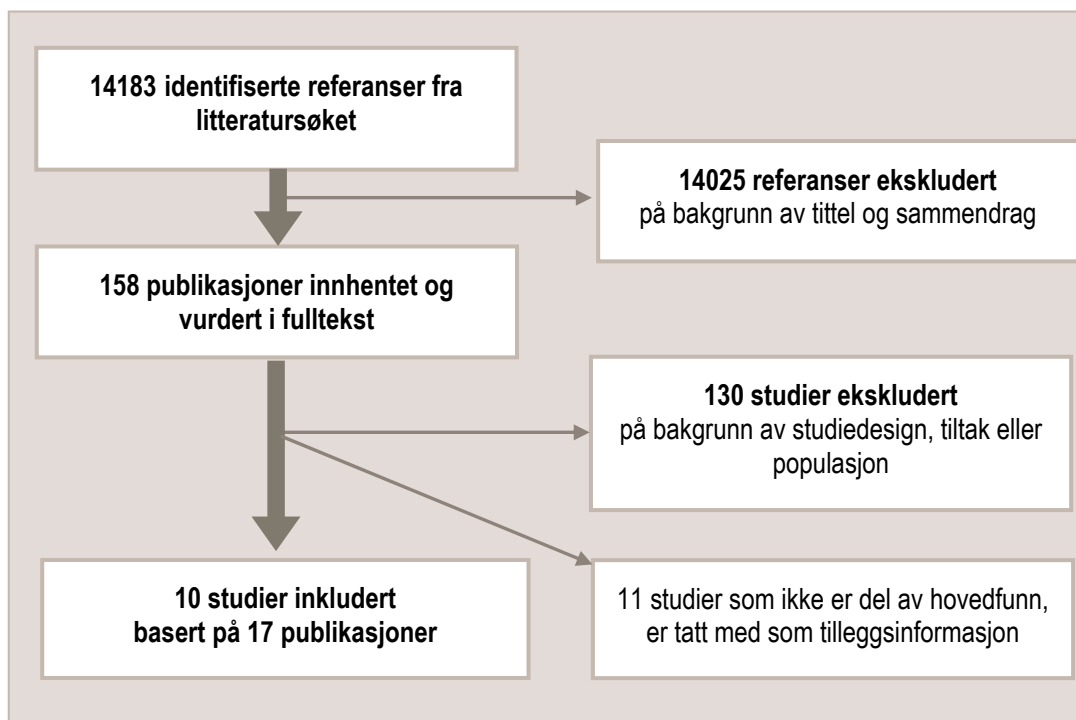
Prosjektplanen og rapporten ble vurdert av erfarne kunnskapsoppsummerere ved Kunnskapssenteret og to eksterne fagpersoner. For en detaljert beskrivelse av Kunnskapssenterets arbeidsform henviser vi til vår metodebok som finnes på våre nettsider: <http://www.kunnskapssenteret.no>

Resultat

Litteratursøk

Et systematisk litteratursøk (vedlegg 2) i juni 2015 resulterte i 14183 unike referanser. Flytskjemaet viser hvordan vi håndterte referansene i utvelgelsesprosessen.

Figur 1: Utvelgelsesprosessen



Håndtering av innhentet litteratur

Av 14183 referanser vurderte vi 158 publikasjoner (figur 2) som mulig relevante og disse ble gjennomgått i fulltekst. 130 av disse møtte ikke våre inklusjonskriterier (se vedlegg 3). I alt 17 publikasjoner (10 studier) ble inkludert (vedlegg 4) og vurdert for risiko for systematiske skjevheter (vedlegg 5).

Elleve studier er listet i vedlegg 6 som en tilleggsinformasjon, fordi de potensielt kan være nyttige når man skal legge planer for organisering av kommunale rehabiliteringstjenester. De besvarer et annet spørsmål enn det vi er satt til å finne svar på, og derfor har vi ikke gjort nærmere vurderinger av studienes metodiske kvalitet eller presentert resultater.

Inkluderte studier

Til sammen ti studier beskrevet i 17 publikasjoner (14-30) tilfredsstillende våre kriterier for inklusjon i denne systematiske oversikten. Alle studiene er randomiserte kontrollerte studier publisert mellom 1986 og 2015. Alle omhandler kommunale rehabiliteringstjenester etter hjerneslag. Vi har delt studiene i to hovedkategorier:

1) Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på hvor tjenesten blir gjennomført (setting).

Studiene svarer direkte på forskningsspørsmålet om effekt av ulike måter å organisere rehabiliteringstjenester på i kommunen. De fem studiene (tolv publikasjoner) er presentert i tabell 1, med flere detaljer i vedlegg 4.

Tabell 1, Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på hvor tjenesten blir gjennomført («setting»).

Referanse	Design	Populasjon og nasjonalitet	Tiltak	Sammenlikning
Hofstad (2012/13/14), Gjelsvik (2014), Taule (2015) (14, 16-18, 23)	RCT	Hjerneslag, rammet siste 7 dager. N=306. Norge.	Rehabilitering i pasientens hjem.	Andre studiearm: rehabilitering ved et dagsenter Tredje studiearm: standard oppfølging.
Olaleye (2014) (19)	RCT	Hjerneslag, nylig utskrevet (<2 uker). N=52. Nigeria.	Fysioterapi-tjeneste i helsesenter/sykehjem.	Fysioterapi-tjeneste gis hjemme hos pasienten.
Roderick (2001) (21)	RCT	Ferskt hjerneslag. N=140. Storbritannia	Rehabilitering i helsesenter/ sykehjem.	Rehabilitering ved et slagteam som behandler pasienten hjemme.
Wall & Turnbull (1987) (23)	RCT	Hjerneslag for 18 mndr til 10 år siden. N=10. Canada	Fysioterapitilbud på helsesenter/ sykehjem.	Hjemme-treningsprogram.
Young (1991, 1992, 1993) (26-29)	RCT	Ferskt hjerneslag. N=124. Storbritannia	Fysioterapitilbud på helsesenter/ sykehjem.	Hjemme-treningsprogram.

2) Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på ressursbruk, her ment som hvem som gir tjenesten, tidsbruk og hyppighet.

Studiene svarer indirekte på forskningsspørsmålet om effekt av ulike måter å organisere rehabiliteringstjenester på i kommunen. De fem studiene (fem publikasjoner) er presentert i tabell 2, med flere detaljer i vedlegg 4.

Tabell 2, Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på ressursbruk, her ment som hvem som gir tjenesten, tidsbruk og hyppighet.

Referanse	Design	Populasjon og nasjonalitet	Tiltak	Sammenlikning
Hesse (2011) (15)	RCT	Ca. to måneder etter hjerneslag. N=50. Tyskland	Fysioterapiservice med intermitterende høy intensitet.	Et kontinuerlig lav-intensitet fysioterapitjeneste.

Ertekin (2009) (30)	RCT	Tre - 24 måneder etter hjerneslag. N=20. Tyrkia.	12-ukers treningsprogram veiledet av fysioterapeut	Et program der deltakerne kun fikk skriftlig instruksjon om øvelsene og utførelse og med ukentlig telefonkontakt med fysioterapeut.
Olney (2006) (20)	RCT	3-4 år etter hjerneslag. N=72. Canada.	Et 10-ukers styrke og kondisjonsprogram under ukentlig veiledning.	Et styrke og kondisjonsprogram der deltakerne kun fikk veiledning den første uken etterfulgt av et 9-ukers hjemme-treningsprogram.
Ryan (2006) (22)	RCT	Ca. 1,5 måneder etter hjerneslag og hoftebrudd. N= 160 (N=89 med hjerneslag). Storbritannia.	Hjemmebasert tverrfaglig rehabilitering mer enn seks ganger i uken (intensiv tjeneste).	Hjemmebasert tverrfaglig rehabilitering tre eller færre ganger i uken (lav-intensiv tjeneste).
Wertz (1986) (25)	RCT	To - 24 uker etter hjerneslag med afasi. N=94. USA	Språktrening hos logoped på klinikk.	Språktrening hjemme med en ufaglært terapeut.

Tilleggsinformasjon

Elleve studier er tatt med som tilleggsinformasjon, fordi de potensielt kan være nyttige når man skal legge planer for organisering av kommunale rehabiliteringstjenester. De er kun kort omtalt tilslutt i resultatkapitlet og i tabell i vedlegg 6.

Risiko for skjevheter i inkluderte studier

Når vi vurderer den interne validiteten, ser vi på om forskningsspørsmålet er besvart på en måte som gjør at resultatene er mest mulig fri for systematiske skjevheter. Systematiske skjevheter er metodefeil som gir resultater som (systematisk) avviker fra den sanne underliggende effekten. Systematiske skjevheter kan føre til overestimering eller underestimering av den sanne effekten av et tiltak (se Kunnskapssenterets metodebok *Slik oppsummerer vi forskning* på <http://www.kunnskapssenteret.no>).

I vår dokumentasjon har vi kommet frem til følgende:

- Hesse (2011) har lav risiko for systematiske skjevheter i resultatene.
- Hofstad, Gjelsvik og Taule (2014-15) og Ryan (2006) har lav risiko for systematiske skjevheter i seks av syv kriterier. Forfatterne har beskrevet høyt frafall av pasienter og redegjort godt for årsak til frafall. Likevel vil det medføre risiko for skjevheter i resultatene når frafallet er ulikt mellom grupper.
- Ertekin (2009), Olayeye (2014), Olney (2006), Roderick (2001), Wall (1987), Wertz (1986), Young (1991-93) har alle sammen uklart risiko for systematiske skjevheter i resultatene i ett til fem av kriteriene.

I vedlegg 5 har vi presentert detaljer fra vår vurdering av risiko for systematiske skjevheter i de inkluderte studiene.

Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på setting

Fem studier undersøkte effekt av å gjennomføre rehabilitering i pasientens hjem sammenliknet med dagrehabilitering i sykehjem/helsesenter: *Hofstad, Gjelsvik og Taule (2012, 2013, 2014, 2015)*, *Young (1991, 1992, 1993)*, *Olayeye (2014)*, *Roderick (2001)* og *Wall (1987)*. Studiene til *Young* og *Wall* er for langt tilbake i tid til at de har direkte relevans for hjerneslag-rehabilitering i dag, og *Olayeye* sin studie fra Nigeria vil sannsynligvis også ha begrenset overførbarhet til norske forhold. Vi har likevel tatt de med i resultatene, men legger ikke vekt på disse i vår tolkning og konklusjoner. Under beskrives hver studie kort for seg, mens resultatene og vår tillit til effektestimaterne er presentert samlet i tabell 3. I vedlegg 4 finnes ytterligere informasjon om studiene, og i vedlegg 7 er flere resultater presentert med våre GRADE-vurderinger.

Hofstad og medarbeidere (2012, 2013, 2014), Gjelsvik og medarbeidere (2014) og Taule og medarbeidere (2015) (14, 16-18, 23)

Studien «Slagbehandlingsskjeden – Bergen» har to tiltaksgrupper og én kontrollgruppe. Man undersøkte tidlig støttet utskriving til hjemmet og deretter intensivert rehabilitering de første fem uker etter utskriving ved et kommunalt innsatsteam etter to ulike modeller. Den ene tiltaksgruppen fikk rehabiliteringstjenesten som dagbehandling ved institusjon mens for den andre tiltaksgruppen var rehabiliteringstjenesten organisert som behandling i pasientens hjem. Kontrollgruppen fikk tidlig støttet utskriving etterfulgt av standard rehabilitering, det vil si hovedsakelig behandling med opphold på institusjon om nødvendig og/eller fysioterapi i kommunen (0-2 timer per uke). Vi var interesserte i effekten av tiltaket som bestod av intensivert rehabilitering som dagbehandling ved institusjon (hovedsakelig fysio- og ergoterapi) sammenliknet med den samme rehabiliteringen gitt i pasientens hjem. Vi har derfor ikke rapportert studiens resultater som sammenliknet tiltaksgruppe med standard rehabilitering (kontroll) uten ekstra tiltak. Hovedforskjellen mellom de to tiltaksgruppene var kontekst for rehabiliteringstjenesten. Primærutfallet var graden av funksjonshemning og hjelpe-/pleiebehov i dagliglivets aktiviteter hos personer etter hjerneslag, målt med Modifisert Rankin skala. En rekke andre utfallsmål ble undersøkt (se omtale i vedlegg 4). Vurderinger ble gjort ved baseline, tre og seks måneder etter inklusjon.

Pasienter ble vurdert for inklusjon innen syv dager etter symptomdebut og mellom seks og 120 timer etter innleggelse i slagenhet. I tillegg var det satt som kriterium at pasienten skulle være våken og ha en National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) skår på mellom to og 26. Eksklusjonskriterier var alvorlig psykiatrisk lidelse, senere tids alkohol- eller rusmisbruk, alvorlig komorbiditet som uhelbredelig kreft, utilstrekkelige norskkunnskaper. Inklusjonsperioden foregikk over en treårs periode mellom 8. desember 2008 og 20. desember 2011. 306 personer ble tilfeldig fordelt (randomisert) med 103 personer i gruppen som fikk dag-rehabilitering på institusjon, 104 personer som fikk rehabilitering i eget hjem, 99 personer i kontrollgruppen. Etter seks måneder var 81 personer i dag-rehabiliteringsgruppen tilgjengelig og ble retestet, mens 82 personer som fikk rehabilitering i eget hjem ble retestet.

I Gjelsvik (2014) var fokuset på utfallene balanse og gangfunksjon etter tre måneder. I dette materialet ble 167 av de 306 pasientene inkludert: 52 i dag-enhet gruppen, 60 i hjemme-rehabiliteringsgruppen og 55 i kontrollgruppen. I dag-enhetsgruppen forlot 25 personer (48 %) studien underveis, i hjemme-rehabiliteringsgruppen 17 (28 %), mens i kontrollgruppen 20 (36 %), totalt 62 personer (37 %). I Taule (2015) var hovedutfallet Ability in daily activities (AMPS) for å evaluere motoriske og prosessferdigheter. I dette materialet ble 154 av de 306 pasientene inkludert: 50 i dag-enhet gruppen, 53 i hjemme-rehabiliteringsgruppen og 51 i kontrollgruppen.

Olalaye og medarbeidere (2014) (19) gjennomførte en randomisert kontrollert studie i Nigeria for å finne ut om fysioterapi gitt til nylig utskrevet pasienter med hjerneslag gir ulik effekt avhengig av om behandlingen finner sted på et lokalt helsesenter eller hjemme hos pasienten. Årstall for selve studien er ikke rapportert i artikkelen. Deltakerne var 52 personer, 24 menn og 28 kvinner med en alvorlighetsgrad av hjerneslaget på minimum skår seks på «The Stroke Levity Scale» (Null er mest alvorlig, 15 mildeste grad). For inklusjon var det også et kriterium at hver enkeltpasient skulle kunne forstå og utføre en tredelt instruksjon/kommando, ikke ha språkvansker/afasi og heller ikke ha ubehandlet høyt blodtrykk. De ble tilfeldig fordelt (randomisert) til enten fysioterapitjeneste ved et lokalt helsesenter ($n = 25$, alder 61 ± 10 år) eller til fysioterapi der behandlingen ble gitt i pasientens hjem ($n = 27$, alder 62 ± 8 år). Fire personer i gruppen som ble tildelt behandling i helsesenter droppet ut av studien, da de hadde ønsket å komme i hjemme-gruppen. Alle pasientene fikk fysikalsk behandling to ganger i uken i ti sammenhengende uker etter en protokoll som bestod av et batteri av oppgavespesifikke øvelser. Hovedutfallene som ble målt etter 10 uker, var motorisk funksjon og balanse.

Roderick og medarbeidere (2001) (21)

Studien sammenliknet effekten av å gjennomføre videre slagrehabilitering etter utskrivelse fra sykehus hjemme hos pasienten versus å gjennomføre den videre rehabiliteringen som dagbehandling ved lokal institusjon (helsesenter/sykehjem) i East Dorset, England i oktober 1995 til juni 1997. Studien pågikk mellom oktober 1995 og juni 1997. Slagteamet var et nyopprettet tilbud som var ansvarlig for hjemme-rehabiliteringstjenesten. Teamet bestod av en heltidsansatt erfaren fysioterapeut og en deltidsansatt (50 %) ergoterapeut som møttes daglig for å planlegge aktiviteter, - og hver 14 dag i møte med en geriater for å diskutere pasientene og sette behandlingsmål. Tiltak ble gitt inntil man vurderte at forbedringspotensialet til den enkelte pasienten var oppnådd. Evalueringen av effekten ble foretatt etter seks måneder. I alt 140 pasienter >55 år ble tilfeldig fordelt, 66 i hjemme-rehabiliteringsgruppen (alder 78 år; aldersspenn 62-91 år) og 74 til dagbehandling ved institusjon (alder 80 år; aldersspenn 60-95 år). Blant deltakerne som var i live etter seks måneder, ble 88 % fulgt opp: 54 i hjemme-gruppen og 58 i gruppen som fikk dagbehandling ved institusjon. Det primære utfallet var funksjon i aktiviteter i dagliglivet (Barthel Index), men også mobilitet, mental funksjon, sosial funksjon, livskvalitet samt at en økonomisk evaluering av tiltakene ble kartlagt.

Young og Forster (1991, 1992, 1993) (26-29)

I studien «The Bradford community stroke trial» i England undersøkte man om det gir ulike effekter at slagpasienter (>60 år) får dagbehandling ved en lokal institusjon (helsesenter/sykehjem) sammenlignet med at slagpasienter får fysioterapi i eget

hjem. Deltakere ble inkludert i januar 1988 til september 1989. 124 personer (69 menn, 55 kvinner) ble inkludert og tilfeldig fordelt i grupper, 61 personer for dagrehabilitering ved institusjon (median alder 72 år; 60-88) og 63 til fysioterapi hjemme (median alder 70 år; 60-89). Tiltakene varte i åtte uker. Behandlingen i institusjon bestod i at pasientene møtte to dager i uken (kl. 09.30-15.45) for rehabilitering i regi av et tverrfaglig team. Gruppen fikk individuelt tilpasset behandling bestemt av den enkelte fysioterapeut, men maksimalt 20 timer over de åtte ukene. Effekt ble evaluert etter åtte uker (ved tiltakets slutt) og seks måneder etter baselinemålinger. Blant deltakerne som var tilgjengelig for seks måneders evaluering var 52 i gruppen som fikk dagbehandling ved institusjon og 56 i hjemme-gruppen. Funksjonsutfall ble blant annet målt ved bruk av måleverktøyene Barthels index og Motor Club Assessment Scale. I tillegg undersøkte forfatterne grad av omsorgsbelastning for pårørende og kostnader relatert til de to tjenestene (dagbehandling ved en lokal institusjon eller fysioterapi hjemme).

Wall og Turnbull (1987) (24)

I denne studien fra Canada undersøkte man effekt av tre ulike slagrehabiliteringsmodeller for personer som hadde hatt hjerneslag for 1,5 – 10 år siden (kronisk/sen-fase). Pasientene var mellom 45 og 70 år og hadde gangfunksjon med eller uten hjelpemidler, men samtidig et potensiale for forbedring av gange. De 20 pasientene ble delt inn i fire grupper med fem personer i hver gruppe. Gruppe A fikk fysioterapi ved institutt en time to ganger i uken i seks måneder, gruppe B utførte identisk øvelser som gruppe A, men programmet ble gjennomført i pasientens hjem under veiledning av ektefelle eller ledsager. Den tredje gruppen, gruppe C fikk en kombinasjon av A og B med fysioterapi ved institutt en time en gang i uken i tillegg til at de utførte øvelsene en gang i uken i eget hjem under veiledning av ektefelle eller ledsager. Gruppe D var kontrollgruppe og fikk ingen av tiltakene. Tiltak varte i seks måneder. Utfallene ble målt annenhver måned med siste evaluering etter ni måneder. Det primære utfallet var ganghastighet.

Tabell 3 presenterer de viktigste resultatene (primære utfall fra studiene) av å gjennomføre dagrehabilitering ved lokal institusjon/helsesenter sammenliknet med i hjemmet. Vi kunne ikke slå sammen resultater i meta-analyser fordi dataene i de enkelte studiene var analysert og presentert ulikt: flere presenterte medianverdier og interkvartil bredde (IQR), andre gjennomsnittsskåre og standardavvik eller gjennomsnittlig endring fra baseline og standardavvik. I tillegg var resultater fra studier gjort på 1980-tallet lite egnet til å sammenstilles med resultater fra studier på 2000-tallet (ulik medisinsk akuttbehandling, utstyr). Studien fra Nigeria ble vurdert som ikke aktuell for å slås sammen med resultater fra Norske studier på grunn av sannsynlig store ulikheter i helsetjenester mellom landene. I vedlegg 7 finnes en oversikt over flere resultater med GRADE vurderinger.

Tabell 3: Dagrehabilitering i lokal institusjon (helsesenter/sykehjem/institutt) sammenliknet med at slagpasienter får rehabiliteringstjenester i eget hjem

Setting: Primærhelsetjenesten
Tiltak: Dagrehabilitering i lokal institusjon
Kontrolltiltak: Rehabilitering i eget hjem

Populasjon: Personer nylig utskrevet fra sykehus etter hjerneslag i Norge, Nigeria og England - samt 10 personer med hjerneslag i senfase 1,5-10 år etter fra Canada (Wall & Turnbull)

Utfall (Studietid)	Sammenligning av risiko* (95% KI)		Relativ effekt (95% KI)	Antall deltakere (studier)	Grad av tillit til estimatet (GRADE)	Kommentar
	Rehabilitering i eget hjem (kontrolltiltak)	Dagrehabilitering i lokal institusjon (tiltak)				
Balanse Postural Assessment Scale for Stroke (PASS) (3 måneder) (Gjelsvik)	Endring fra baseline Median skåre: 1 (IQR 2)	Endring fra baseline Median skåre: 0 (IQR 4)	-	70 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV ^{1,2}	Ingen forskjell mellom gruppene (hjemmerehabilitering versus i dagenhet), $p > 0,05$. PASS består av 12 elementer (0–36, høyeste skår best). Minste påvisbare endring er skår ≥ 4 . Kun 63 % retestet v/tre mndr. Forfatterne fant ingen forskjell i endring mellom gruppene, men baselineskårene viste tak-effekt, og resultatet er usikre.
Balanse Short Form-Postural assessment scale (PASS) (10 uker) (Olayeye)	Gj.snitt skåre 12,3 (sd \pm 3,3)	Gj.snitt skåre 12,3 (sd \pm 3,2). Ingen forskjell (0) sammenliknet med hjemmerehabilitering (1,77 lavere til 1,77 høyere)	-	52 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV ^{1,2}	Skala 0-15. Beregningene har ikke tatt hensyn til baselineverdier
Aktiviteter i dagliglivet Motoriske ferdigheter og prosess ferdigheter (AMPS) (3 måneder) (Taule)	Gj.snitt endring fra baseline motor skåre 1 (sd \pm 0,9)	Gj.snitt endring i motor skåre 0,7 (sd \pm 1) som er 0,3 lavere (0,75 lavere til 0,15 høyere) sammenliknet med hjemmerehabilitering	-	71 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV ^{1,2}	AMPS motor: Skala -3 til +4; AMPS process: Skala -4 til +3
	Gj.snitt endring fra baseline prosess skåre 0,7 (sd \pm 0,6)	Gj.snitt endring i prosess skåre var 0,5 (sd \pm 0,8) som er 0,2 lavere (0,54 lavere til 0,14 høyere) sammenliknet med hjemmerehabilitering				
Primære aktiviteter i dagliglivet (6 måneder); Barthel Index 100 (Hofstad)	Median skåre 100 (IQR 10). Endring fra baseline: 0 (IQR 20)	Median skåre 100 (IQR 15). Endring fra baseline: 0 (IQR 20)	-	153 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV ^{1,2}	BI 100= skala 0-100, der høyere er bedre.
Primære aktiviteter i dagliglivet Barthel Index 20 (6 måneder) (Roderick)	Gj.snittlig endring fra baseline: 1,8 (sd \pm 3,0)	Gj.snittlig endring fra baseline: 0,7 (sd \pm 3,0). Sammenliknet med kontrolltiltaket er endringen i tiltaksgruppen 1,1 lavere (2,23 lavere til 0,03 høyere), $p=0,05$	-	112 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV ^{1,2}	BI 20 = skala 0-20, der høyere er bedre.
Primære aktiviteter i dagliglivet. Barthel Index 20 (6 måneder) (Young)	Median skåre 17 (IQR: 15 til 19).	Median skåre 15 (IQR: 12 til 18)	-	108 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV ^{1,2}	BI 20 = skala 0-20, der høyere er bedre. Forskjell mellom gruppene $p=0,01$ BI 20 = skala 0-20

Grad av funksjonsnedsettelse og hjelpebehov i ADL; Modified Rankin Scale. (6 måneder) (Hofstad)	Gj.snittlig endring fra baseline -0,36 (sd ± 1,21)	Gj.snittlig endring fra baseline -0,23 (sd ± 1,08). Sammenliknet med hjemmerehabilitering er endringen i gruppen 0,11 lavere (0,41 lavere til 0,19 høyere)	-	160 (2 RCT)	⊕⊕○○ LAV 1,2	Skala: 0 – 6; 0= ingen symptomer, 6=død
Motorisk funksjon Motor Club Assessment (6 måneder) (Young)	Median skåre: 41 (IQR: 37 til 44).	Median skåre: 39 (IQR: 32 til 43); Forskjell mellom gruppene $p=0,01$	-	108 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV 1,2	Motor Club Assessment skår 0-45 (41-45 betyr selvstendig). Begge gruppene viste bedring fra utskrivelse til 6 mndr, men vi har ikke informasjon som viser om endringen var forskjellig for de to gruppene.
Motorisk funksjon Modified Motor Assessment Scale, (10 uker) (Olayleye)	Gj.snitt skåre 36,6 (sd ± 10,3)	Gj.snitt skåre 34,7 (sd ± 11,7). Sammenliknet med hjemmerehabilitering har gruppen 1,9 lavere skåre (7,91 lavere til 4,11 høyere)	-	52 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV 1,2	MMAS har åtte emner, skåres som 0-6, dvs 0-48 der høyere er bedre. Beregningene ved 10 uker har ikke tatt hensyn til baselineverdier.
Relativ ganghastighet (9 måneder) (Wall og Turnbull)	Gj.snitt 0,38 (sd ± 0,10) (se kommentar)	Gj.snitt 0,27 (sd ± 0,14). Sammenliknet med hjemmerehabilitering har gruppen 0,11 lavere relativ hastighet (0,26 lavere til 0,04 høyere)	-	10 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV 1,2,3	Artikkelen sier ikke hvordan ganghastigheten er målt eller benevnelse på målingen (meter per sekund?)

*Risiko i intervensjonsgruppe (og tilhørende 95 % Konfidensintervall) er basert på antatt risiko i kontrollgruppen og den relative effekten av intervensjonen (og tilhørende 95 % Konfidensintervall). KI: Konfidensintervall. IQR: Interquartile range

1. Kun én studie
2. Bredt eller manglende konfidensintervall
3. Uklar randomiseringsprosedyre og allokering, uklar «intention to treat» analyse

GRADE (<http://www.gradeworkinggroup.org/>) se informasjon side 20

Hva sier dokumentasjonen om effekt av organisering av rehabilitering med fokus på setting?

Dagrehabilitering ved helsesenter/sykehjem/institutt i kommunen til personer med følgetilstand etter hjerneslag er

- Muligens like bra for å oppnå funksjonsbedring i daglige aktiviteter sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten (evaluert etter 3 og 6 måneder). Dokumentasjonen er av lav kvalitet.
- Muligens like bra for å oppnå bedring i funksjonsnedsettelse og selvstendighet sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten (evaluert etter 6 måneder). Dokumentasjonen er av lav kvalitet.
- Muligens like bra for motoriske funksjon og balanse sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten (evaluert etter ca. 3 måneder). Dokumentasjonen er av lav kvalitet.
- For utfallet relativ ganghastighet, er dokumentasjonsgrunnlaget av svært lav kvalitet, slik at vi ikke kan konkludere om rehabiliteringstjenesten har ulik eller lik effekt sammenliknet med rehabilitering hjemme.

Kostnader

Vi har ikke vurdert vår tillit til kostnadsanalysene. Resultatene er lite relevante for dagens norske forhold, men vi gjengir kort studieforfatternes konklusjoner: I Roderick var de totale kostnader per pasient ikke signifikant forskjellig mellom de to gruppene. I Young og Forster var de direkte kostnadene signifikant høyere med daghet sammenliknet med fysioterapitilbud i pasientens hjem.

Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på hvem som gir tjenesten, mengde, hyppighet (ressursbruk)

Fem studier undersøkte effekt av ulike ressursbruk i kommunen i forbindelse med rehabilitering av pasienter etter hjerneslag: *Ertekin (2009)*, *Hesse (2011)*, *Olney (2006)*, *Ryan (2006)* og *Wertz (1986)* (15, 20, 22, 25, 30, 31). Den studerte ressursbruken var ulik for studiene. To studier undersøkte effekt av mengde på rehabiliteringstjenesten, to studier undersøkte effekt av tjeneste som innebar veiledning versus tjeneste som innebar lite veiledning fra fagpersoner, mens den siste så på effekten av bruk av logoped versus å benytte et ufaglært familiemedlem i forbindelse med språktrening for afasi. Under beskrives hver studie for seg. Resultatene for større mengde versus mindre mengde rehabiliteringstjeneste og vår tillit til effektestimaterne er presentert samlet for *Ryan (2006)* og *Hesse (2011)* i tabell 4, og resultatene for veiledet trening/rehabilitering versus lite veiledning og vår tillit til effektestimaterne er presentert samlet for *Ertekin (2009)* og *Olney (2006)* i tabell 5. Tabell 6 presenterer resultatene med vår tillit til effektestimaterne for bruk av logoped versus å benytte en ufaglært for språktrening ved afasi, *Wertz (1986)*. Studien til *Wertz* er for langt tilbake i tid til at den har relevans for hjerneslag-rehabilitering i dag. Vi har likevel tatt den med i resultatene, men legger ikke vekt på den i vår tolkning og konklusjoner. I vedlegg 4 finnes ytterligere informasjon om studiene og i vedlegg 7 finnes GRADE-vurderingene.

Mengde ukentlig rehabiliteringstjenester

Ryan og medarbeidere (2006) (22) studerte effekten av å gi hjemmebasert tverrfaglig rehabilitering mer enn seks ganger i uken (intensiv) sammenliknet med kun tre eller færre ganger i uken til pasienter med hjerneslag i Sheffield området, England. Studien pågikk mellom juli 2000 og juni 2002. Det tverrfaglige teamet bestod av fysioterapeut, ergoterapeut, logoped og assistent. Pasienter i alderen 65 år eller mer og nylig utskrevet fra sykehus enten etter et hjerneslag eller hoftebrudd var inkludert. Totalt deltok 160 pasienter, hvorav 89 slagpasienter. Vi rapporterer kun resultatene for slagpasientene. 45 slagpasienter ble tilfeldig fordelt til intensivgruppen (gjennomsnitt 77 år (SD 6), og tid siden hjerneslaget var 46 (SD 31) dager) og 44 i den mindre intensive gruppen (kontroll) (gjennomsnitt 76 år (SD 6), og tid siden hjerneslaget var 45 (SD 47) dager). 22 deltagerne droppet ut av studien slik at 35 personer i den intensive gruppen og 32 personer i den mindre intensive gruppen ble analysert. Tiltakene ble gitt til pasientene inntil 12 uker. Utfallene som ble målt var innenfor dimensjonene funksjonsnedsettelse, aktivitet, deltagelse og tilfredshet med livet, og flere måleinstrument ble brukt for å evaluere utfallene (Barthel Index, Frenchay Activities Index, Hospital Anxiety and Depression Scale, Euroqol 5D og Visual Analogue Scale, Therapy Outcome Measure).

Hesse og medarbeidere (2011) (15) undersøkte to modeller av fysioterapi-tjenester i Tyskland for personer med førstegangs hjerneslag. Årstall for selve studien er ikke rapportert i artikkelen. Intervensjonen var å gi fysioterapi med dobbel intensitet i bolker av to måneder (måned 1 + 2; 5 + 6; 9 + 10), og mellom bolkene skulle pasientene gjøre et hjemme-treningsprogram (måned 3 + 4; 7 + 8; 11 + 12), på egenhånd i to måneder. Totalt tre perioder («bolker») med fysioterapi ble gjennomført over en periode på 12 måneder. De intensive periodene bestod av fire sesjoner av 30-45 minutter hver uke. Hjemme-treningsprogrammet bestod av tøyingsøvelser, styrke og motoriske oppgaver som pasientene skulle gjennomføre i ukedagene og i minst 30 minutter hver gang. Fysioterapeuten ringte også pasienten hver 14 dag, og pasienten og pårørende skrev en dagbok. Kontrollgruppen fikk fysioterapi-tjeneste med normal (standard) jevn intensitet over hele perioden, uten variasjon i intensiteten. Dette bestod i to ukentlige fysioterapibehandlinger, hver på 30 til 40 minutter i fysioterapeutens lokaler. I alt 50 personer med førstegangs hjerneslag deltok i studien, 25 ble randomisert til tiltaksgruppen (19 med iskemisk og 6 med hemorragisk hjerneslag) og 25 til kontrollgruppen (18 med iskemisk og 7 med hemorragisk hjerneslag). Alle hadde vært innlagt i sykehus og fått mellom seks og åtte ukers rehabilitering i sykehuset før de ble utskrevet til hjemmet og deltok i den aktuelle studien. Det primære utfallet var fysisk funksjonsevne vurdert med Rivermead mobility index. Utfallene ble målt på flere tidspunkt, og senest tre måneder etter avsluttet terapi (dvs. ca. 17 måneder etter hjerneslaget).

Tabell 4 presenterer de primære utfallene fra studiene av å gjennomføre rehabilitering med større intensitet på tjenesten sammenliknet med lavere intensitet på tjenesten. Vi kunne ikke slå sammen resultater i meta-analyser fordi utfallene var forskjellige eller de statistiske metodene i primærstudiene ikke egnet seg for sammenligning. I vedlegg 7 finnes oversikt over flere resultater med GRADE-vurderinger.

Tabell 4, Mengde på rehabiliteringstjeneste: høyere antall ukentlig møter mellom pasient og tverrfaglig team eller fysioterapeut versus færre

Setting: Primærhelsetjenesten

Tiltak: Intensiv rehabilitering (høyt antall ukentlig møter mellom pasient tverrfaglig team eller fysioterapeut)

Kontrolltiltak: Lav-intensiv rehabilitering (lite antall ukentlig møter mellom tverrfaglig team eller fysioterapeut)

Populasjon: Personer nylig utskrevet etter hjerneslag

Utfall (Studietid)	Sammenligning av risiko* (95% KI)		Relativ effekt (95% KI)	Antall deltakere (studier)	Grad av til-lit til estimatet (GRADE)	Kommentar
	Lav-intensiv rehabilitering (kontroll)	Intensiv rehabilitering (tiltak)				
Primære aktiviteter i dagliglivet. Barthel Index 20 (4,5 måneder) (Ryan)	Gj.snittlig endring fra baseline 2,65 (sd 2,1).	Gj.snittlig endring fra baseline 2,75 (sd 2,1). Sammenliknet med lav-intensiv rehabilitering har gruppen 0,1 høyere endringsskår (0,91 lavere til 1,11 høyere)	-	67 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,3}	BI 20 = skala 0-20, der høyere er bedre. Målt 3 måneder etter studiestart, dvs. ca. 4,5 måneder etter hjerneslaget.
Mer avanserte aktiviteter i dagliglivet. Frenchay activities Index (3 måneder) (Ryan)	Gj.snittlig endring fra baseline 8,08 (sd 7,7).	Gj.snittlig endring fra baseline 8,87 (sd 7). Sammenliknet med lav-intensiv rehabilitering har gruppen 0,79 høyere endringsskår	-	67 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,3,4}	FAI: 15 elementer, består av sum skåre på 15 til 60, og tre underekalaer (fritid,

		(2,74 lavere til 4,32 høyere)				arbeid og utendørsaktiviteter). Målt 3 mndr etter studiestart, dvs. ca. 4,5 måneder etter hjerneslaget.
Fysisk funksjons- evne Rivermead mobility index (15 måneder) (Hesse)	Gj.snitt 11,3 (sd 2,7).	Gj.snitt 12,2 (sd 1.7). Sammenliknet med lav-intensiv rehabilitering har gruppen 0,9 høyere (0,35 lavere til 2,15 høyere)	-	50 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV 1,2	Rivermead inneholder 15 elementer, maksimum skåre er 15 og høyere skåre indikerer bedre funksjon
Funksjonsendring/nedssettelse, aktivitet, deltakelse og tilfredshet med livet. Therapy Outcome Measure (3 måneder) (Ryan)	Funksjonnedsettelse (Impairment) gj.snittlig endring fra baseline 0,29 (sd 0,7).	Gj.snittlig endring fra baseline: 0,31 (sd 0,6) som er 0,02 høyere (0,29 lavere til 0,33 høyere) sammenliknet med lav-intensiv gruppen	-	67 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAV 1,2,3	Skala fra 0-5 Impairment (the degree of severity of the disorder), Disability/Activity (the degree of limitation in use), Handicap/ Participation (amount of disadvantage to social participation), and Well-being of the patient (affect on emotion/level of distress). Målt 3 mndr etter studiestart, dvs. ca. 4,5 måneder etter hjerneslag
	Aktivitet (Disability): Gj.snittlig endring fra baseline 0,49 (sd 0,8).	Gj.snittlig endring fra baseline: 0,78 (sd 0,5) som er 0,29 høyere (0,03 lavere til 0,61 høyere) sammenliknet med lav-intensiv gruppen				
	Deltakelse (handicap): Gj.snittlig endring fra baseline 1,27 (sd 0,9).	Gj.snittlig endring fra baseline 1,79 (sd 0,8) som er 0,52 høyere (0,11 høyere til 0,93 høyere) sammenliknet med lav-intensiv gruppen; P=0,01				
	Velvære/Well being Gj.snittlig endring fra baseline 0 (sd 0,9).	Gj.snittlig endring fra baseline: - 0,05 (sd 1) som er 0,05 lavere (0,5 lavere til 0,4 høyere) sammenliknet med lav-intensiv gruppen				
Helserelatert livskvalitet, Euroqol 5D og Euroqol VAS (3 måneder) (Ryan)	Gj.snittlig endring fra baseline EQ-5D 0 (sd 0,25).	Gj.snittlig endring fra baseline EQ-5D 0,14 (sd 0,25) som er 0,14 høyere (0,02 høyere til 0,26 høyere) sammenliknet med lav-intensiv gruppen.	-	67 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV 1,3,4	EQ-5D: Skala fra 0-1 EQ-VAS: 0-100.
	EQ-VAS 0,01 (sd 0,1)	EQ-VAS 0,09 (sd 0,2)				

*Risiko i intervensjonsgruppe (og tilhørende 95 % Konfidensintervall) er basert på antatt risiko i kontrollgruppen og den relative effekten av intervensjonen (og tilhørende 95 % Konfidensintervall). KI: Konfidensintervall. IQR: Interquartile range

1. Kun én studie
2. Bredt konfidensintervall
3. Teksten indikerer at «intention to treat» analyse ble gjort, men presenterer kun resultater for deltakere som gjennomførte studien.
4. Uklar risiko for systematiske skjvhetter pga selvrappotering.

GRADE (<http://www.gradeworkinggroup.org/>) se informasjon side 20

Hva sier dokumentasjonen om effekt av mengde på rehabiliteringstjeneste?

Høyere mengde tjenester i form av direkte veiledning fra tverrfaglig team eller fysioterapeut sammenliknet med færre veiledninger/færre møter mellom pasient og tjenesteytere ukentlig til personer med følgetilstand etter et nylig hjerneslag er

- Muligens like bra for pasientens grad av fysisk funksjonsevne (evaluert ca 17 måneder etter hjerneslaget), funksjonsnedsettelse og aktivitet (evaluert ca 4,5 måneder etter hjerneslaget) sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.
- For utfallet deltakelse i samfunnet viser dokumentasjonen en liten forskjell mellom gruppene (evaluert ca 4,5 måneder etter hjerneslaget), der personene som mottok høyere intensitet på rehabiliteringstjenester skårte litt bedre. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.
- Dokumentasjonsgrunnlaget var for usikker til at vi kan konkludere om ulik intensitet på rehabiliteringstjenester i stadiet fra 1,5 måneder til 4,5 måneder etter hjerneslag påvirker pasientens funksjon i daglige aktiviteter eller helserelatert livskvalitet om tjenesten ytes hyppigere eller sjeldnere. Dokumentasjonen er av svært lav kvalitet.

Veiledning versus tjeneste som innebærer lite veiledning

Ertekin og medarbeidere (2009) (30) gjennomførte en liten studie i Tyrkia mellom januar 2006 og mai 2008 der de evaluerte effekten av trening under nøye veiledning av fysioterapeut på institutt versus egentrening hjemme etter et skriftlig treningsprogram. Begge gruppene fikk tildelt det samme treningsprogrammet. Gruppen som fikk veiledning fulgte opplegget tre ganger ukentlig på instituttet. Deltakerne i hjemme-treningsgruppen ble oppfordret til trening gjennom ukentlig telefonkontakt med fysioterapeuten. Ti personer ble tilfeldig fordelt til trening med veiledning av fysioterapeut (tiltak) (alder 62 ± 9 år), og ti i hjemme-treningsgruppen (alder 63 ± 11 år). Inklusjonskriterier var 1) førstegangs hjerneslag, 2) i subakutt eller kronisk stadium (dvs. ≥ 3 måneder og ≤ 24 måneder etter slag), 3) var 50 år eller eldre, 4) Unilateral visuelt neglekt diagnostisert i henhold til Letter Cancellation Test, 5) høyrehendt, 6) 23 eller mer på Mini Mental Status, 7) tilstrekkelig frisk til å delta i evalueringen, 8) bor sammen med familie, 9) frivillig deltakelse. Resultatene ble målt etter 12-uker, og utfallene var funksjon i aktiviteter i dagliglivet (Barthel Index), fysisk funksjonsevne (Rivermead mobility index), balanse (Postural Assessment for Stroke Scale og Berg Balanse Skala), neglekt (The Catherine Bergego Scale).

Olney og medarbeidere (2006) (20) evaluerte effekten av et ti-ukers styrke og kondisjonsprogram under ukentlig veiledning sammenliknet med et styrke og kondisjonsprogram der deltakerne kun fikk veiledning den første uken etterfulgt av et ni-ukers hjemme-treningsprogram (uten veiledning). De 72 deltakerne hadde alle gjennomgått hjerneslag for omtrent 3-4 år siden, og var bosatt enten i Kingston eller i Ottawa, Canada. 27 kvinner og 45 menn med gjennomsnittsalder 65 år (± 12 år) deltok. 37 personer ble tilfeldig fordelt i tiltaksgruppen, 35 fikk kontroll-tiltaket i perioden 2000-2003. Ved studiestart, etter ti uker, seks måneder og ett år etter avsluttet treningsprogram, målte man ganghastigheten (6 minutters gangtest, meter per sekund) til deltakerne.

Tiltaket besto av treningsøkter av 1,5-timer tre dager per uke i ti uker under veiledning. Øktene inkluderte 5- til 10-minutter oppvarming (rolig gange), lett tøyning og øvelser med fullt bevegelsesutslag i bena, aerob trening (gange og /eller sykling), styrketrening, og nedtrapping/avkjøling i 5 - 10 minutter med rolig gange og muskelavspenningsøvelser. I alt varte en treningsøkt omlag 1,5 timer, inkludert pauser. I de første fem ukene, ble treningsintensiteten økt fra 50 % til 70 % aerob arbeidskapasitet, og varighet per sesjon ble økt fra 10 til 20 minutter. Både treningsintensitet og varighet var konstant i den andre fem ukers perioden. Programmene var skreddersydd for hver enkelt deltaker og ble justert ukentlig. Kontrolltiltaket var at deltakerne fikk veiledning tilsvarende den for tiltaksgruppen, men kun den første uken. Etter det, gjorde deltakerne i kontrollgruppen hjemmetrening i ni uker uten annen veiledning enn skriftlig instruksjon. Hovedutfallet var gangfart (6 minutters gangfart), men også andre utfall ble målt: funksjon i aktiviteter i dagliglivet (Human Activity Profile), helse relatert livskvalitet (SF-36), muskelstyrke, Physiological Cost Index.

Tabell 5 viser resultater for hovedutfallsmålene. Vi kunne ikke slå sammen resultater i meta-analyser av flere grunner (ulike utfall, pasientene var i ulike stadier (subakutt og senfase/kronisk), de statistiske metodene i primærstudiene ikke egnet seg for sammenslåing). I vedlegg 7 finnes oversikt over flere resultater med GRADE vurderinger.

Tabell 5, Veiledning av fysioterapeut versus egentrening etter skriftlig instruksjon (lite veiledning)

Utfall (Studietid)	Sammenligning av risiko* (95% KI)		Relativ effekt (95% KI)	Antall deltakere (studier)	Grad av tillit til estimatet (GRADE)	Kommentar
	Hjemmetrening med skriftlig instruksjon (lite veiledning)	Veiledning ved fysioterapeut				
6-minutters gangfart (meter per sekund), (1 år) (Olney)	Endring fra baseline: 0,05 (sd 0,02) meter per sekund	Endring fra baseline: 0,09 (sd 0,02). Sammenliknet med kontrolltiltaket er endringen 0,04 meter per sekund raskere (0,015 lavere til 0,095 raskere)	-	54 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,3}	
Primære aktiviteter i dagliglivet Barthel index 100, (1 år) (Ertekin)	Endring fra baseline: 25,5 (sd 11,4)	Endring fra baseline: 25,0 (sd 16,2) som er 0,5 lavere (12,78 lavere til 11,78 høyere) sammenliknet med kontrolltiltaket	-	20 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,4}	Skala fra: 0 til 100
Fysisk funksjonsevne Rivermead Mobility Index (1 år) (Ertekin)	Endring fra baseline 4,5 (sd ± 1,4)	Endring fra baseline: 5,4 (sd ± 2,3) som er 0,9 høyere (0,77 lavere til 2,57 høyere) sammenliknet med kontrolltiltaket	-	20 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,4}	Rivermead inneholder 15 elementer, maksimum skåre er 15 og høyere skåre indikerer bedre funksjon

Balanse Postural Assessment for Stroke Scale (PASS) (1 år) (Ertekin)	Endring fra baseline 12,1 (sd ± 5,1)	Endring fra baseline 15 (sd ± 6,3) som er 2,9 høyere (2,12 lavere til 7,92 høyere) sammenliknet med kontrolltiltaket	-	20 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2}	PASS består av 12 elementer (0–36, høyeste skår best). Minste påvisbare endring er ≥4 skår.
Balanse , Berg Balance Scale (1 år) (Ertekin)	Endring fra baseline 19,6 (± 6,2)	Endring fra baseline 22,6 (sd ± 9,4) som er 3 høyere (3,98 lavere til 9,98 høyere) sammenliknet med kontrolltiltaket	-	20 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2}	I 14 øvelser måles testpersonens funksjonelle balanse; skår 0-4 for hver øvelse. Max 56 der skåre 41-56 indikerer lav fallrisiko
Neglekt , The Catherine Bergego Scale (CBS). (1 år) (Ertekin)	Endring fra baseline – 4,2 (± 4,4)	Endring fra baseline: –7,3 (± 3,9) som er 3,1 lavere (6,74 lavere til 0,54 høyere) sammenliknet med kontrolltiltaket	-	20 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2}	Lavere skåre bedre.

*Risiko i intervensjonsgruppe (og tilhørende 95 % Konfidensintervall) er basert på antatt risiko i kontrollgruppen og den relative effekten av intervensjonen (og tilhørende 95 % Konfidensintervall). KI: Konfidensintervall. IQR: Interquartile range

1. Kun én studie
2. Bredt konfidensintervall
3. Uklar risiko for systematiske skjevheter pga selvrapporing.
4. Uklar risiko for systematiske skjevheter pga uklar randomiseringsprosedyre og ingen informasjon om blinding av utfallsmåler

GRADE (<http://www.gradeworkinggroup.org/>) se informasjon side 20

Hva sier dokumentasjonen om effekt av veiledning av fysioterapeut versus egentrening etter skriftlig instruksjon (lite veiledning)?

Dokumentasjonsgrunnlaget var for svakt til at vi kan konkludere om trening under veiledning av fysioterapeut versus egentrening etter skriftlig instruksjon gir ulik effekt på fysisk funksjonsevne, balanse, gangfart, aktiviteter i dagliglivet og på neglekt både i det subakutte stadiet og i senfase 3-4 år etter hjerneslaget. Dokumentasjonen er av svært lav kvalitet.

Bruk av logoped versus å benytte en ufaglært for språktrening ved afasi

Wertz og medarbeidere (1986) (25) studerte effekt av tre ulike måter å gi språktrening på til veteraner (militære) med nylig gjennomgått hjerneslag. Inkludert var 121 menn med afasi (språkvansker), alle 75 år eller yngre og mellom to og 24 uker siden hjerneslaget ved studiestart. Deltakerne skulle ikke ha mottatt språktrening/terapi i mer enn to uker etter hjerneslaget før inklusjon i studien. Alvorlighetsgraden av språkvanskene lå mellom tiende og åttiende persentilen på måleinstrumentet Porch Index of Communicative Ability (PICA) ved inklusjonstidspunktet. 94 pasienter fullførte 24 uker med oppfølging: Gruppe 1 var 38 pasienter med gjennomsnittsalder 59 år (SD 7), Gruppe 2 var 43 pasienter med gjennomsnittsalder 60 år (SD 7), Gruppe 3 var 40 personer med gjennomsnittsalder 57 år (SD 7).

Gruppe 1 deltakerne fikk behandling av logoped ved senter/klinikk fra studiestart og i 12 uker, etterfulgt av 12 uker uten behandling. Behandlingen var individuelt tilpasset for å møte hver enkelt pasients språkvansker. Teknikkene varierte (se flere detaljer i vedlegg 4 under beskrivelse av studien). Gruppe 2 deltakere fikk behandling hjemme av en ufaglært «språktrener» som var en venn/familiemedlem og uten erfaring fra helsevesenet. Språktreningen foregikk fra studiestart og i 12 uker, etterfulgt av 12 uker uten behandling. En logoped lærte opp hver enkelt ufaglærte «språktrener» og utviklet behandlingsprogrammer som de ufaglærte brukte for å trene språk med pasientene. De ufaglærte fikk seks til ti timer opplæring som inkluderte informasjon om afasi, video med visning av språktrening, og demonstrasjon i behandlingsteknikker. Språktreningsoppgaver ble justert/endret etter hvert som pasientene ble bedre. Annenhver uke ble pasienten og den ufaglærte terapeuten filmet i 30 minutter mens de sammen gjennomførte språkterapien. Videoene ble gjennomgått av en logoped med den ufaglærte terapeuten, og justeringer til språkterapien ble foreslått når det var nødvendig. Gruppe 3 fikk ingen behandling de første 12 ukene etterfulgt av logopedbehandlingen i 12. - 24. uke.

Tabell 6 viser resultater for hovedutfallsmålene. I vedlegg 7 finnes oversikt over flere resultater med GRADE vurderinger.

Tabell 6, Bruk av logoped versus å benytte en ufaglært for språktrening ved afasi

Setting: Primærhelsetjenesten
Tiltak: Språktrening med "frivillig"/ufaglært
Kontroll: Språktrening med logoped
Populasjon: Personer med afasi etter nylig hjerneslag

Utfall (Studietid)	Sammenligning av risiko* (95% KI)		Relativ effekt (95% KI)	Antall deltakere (studier)	Grad av tillit til estimatet (GRADE)	Kommentar
	Logoped	Språktrening med ufaglært				
Grad av afasi; Porch Index of Communicative Ability – persentil (12 uker)	Gjennomsnittlig endring på persentilen fra baseline var 18,16.	Gjennomsnittlig endring på persentilen fra baseline var 16,86. Sammenliknet med kontrolltiltaket er endringen i tiltaksgruppen 1,3 lavere (konfidensintervall mangler)	-	81 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,3}	
Grad av afasi; Porch Index of Communicative Ability – persentil (24 uker)	Gjennomsnittlig endring på persentilen fra uke 12 var 3,00.	Gjennomsnittlig endring på persentilen fra uke 12 var 1,03. Sammenliknet med kontrolltiltaket er endringen i tiltaksgruppen 1,97 lavere (konfidensintervall mangler)	-	81 (1 RCT)	⊕○○○ SVÆRT LAV ^{1,2,3}	

*Risiko i intervensjonsgruppe (og tilhørende 95 % Konfidensintervall) er basert på antatt risiko i kontrollgruppen og den relative effekten av intervensjonen (og tilhørende 95 % Konfidensintervall). KI: Konfidensintervall.

1. Kun én studie
2. Ingen konfidensintervall eller standardavvik
3. Uklar risiko for systematiske skjevheter pga uklar randomiseringsprosedyre og allokering til grupper

GRADE (<http://www.gradeworkinggroup.org/>) se informasjon side 20

Hva sier dokumentasjonen?

Dokumentasjonsgrunnlaget var for svakt til at vi kan konkludere om språktrening hos logoped versus språktrening hos ufaglært (dvs. en kurset ufaglært som også får jevnlig veiledning av logoped i hvordan språktreningen bør fortsette) gir ulik effekt på afasi hos pasienter med hjerneslag. Dokumentasjonen er av svært lav kvalitet.

Studier som evaluerer effekt av organisering av rehabiliteringstjenester i kommunen, men uten bruk av relevant kontrollgruppe

Vi fant kontrollerte studier som omhandler organisatoriske tiltak innen kommunale rehabiliteringstjenester, men som likevel ikke besvarer vår problemstilling fordi kontrolltiltaket ikke var beskrevet som en rehabiliteringstjeneste. Vi har likevel valgt å presentere disse studiene kortfattet, fordi de potensielt kan være nyttige når man skal legge planer for organisering av kommunale rehabiliteringstjenester. Siden de besvarer et annet spørsmål enn det vi er satt til å finne svar på, har vi ikke inkludert studiene som del av våre hovedfunn.

Det dreier seg om elleve kontrollerte studier: åtte RCT'er, én overkrysnings-studie og én pilot-RCT (1997-2014) (35-45). Ni omhandler personer med gjennomgått hjerneslag, én omhandler traumatisk hjerneskade og i den siste er populasjonen personer med ryggmargsskade. De studerte tjenestene er koordinatortjenester, ergoterapitjenester, kommunale hjerneslag-team og tjenester i form av sammensatt oppfølgingsprogram med flere ulike tjenester. Studiene er kort presentert i tabell i vedlegg 6, men vi har ikke vurdert risiko for systematiske skjevheter.

Vi mener at disse studiene ikke besvarer vårt forskningsspørsmål, fordi studienes kontrollgrupper i kommunen ikke var definert som rehabiliteringstjeneste. Hovedsakelig dreide det seg om kontrollgrupper som fikk standard oppfølging (engelsk: standard care; usual care). For de fleste studiene var dette begrepet ikke spesifisert nærmere, men vi antar som sannsynlig at det menes ordinær pleie- og omsorgstjenester. I så fall har man ikke undersøkt effekten av ulike måter å organisere rehabiliteringstjenester på, men selve effekten av å tilby en konkret rehabiliteringstjeneste (koordinatortjenester, ergoterapitjenester, kommunale hjerneslag-team eller sammensatt oppfølgingsprogram) sammenliknet med ikke å ha rehabiliteringstjeneste.

For tre av studiene hadde man undersøkt rehabiliteringstiltaket opp mot et kontrolltiltak som bestod av informasjon, mens i én studie var kontrolltiltaket en besøkstjeneste (engelsk: social visitors). Ingen av disse kontrolltiltakene faller inn under rehabiliteringstjenester.

Diskusjon

Hovedfunn

Vi inkluderte ti randomiserte kontrollerte studier i denne systematiske oversikten om effekt av organisering av kommunale rehabiliteringstjenester. Studiene er gjennomført i Australia, Canada, England, Nigeria, Norge, Tyrkia, Tyskland og USA og publisert mellom 1987 og 2015. Alle omhandler tjenester til personer med nylig gjennomgått hjerneslag (sju studier) eller hjerneslag i kronisk fase (tre studier). Vi kategoriserte de studerte tiltakene under to overskrifter: 1) Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på *hvor* tjenesten blir gjennomført («setting»); 2) Organisering av rehabiliteringstjenester med fokus på ressursbruk, her ment som hvem som gir tjenesten, mengde og hyppighet. Vi mener at studiene som undersøkte *hvor* tjenesten blir gjennomført, best besvarer vårt forskningsspørsmål. Hovedresultatene er:

- Dagrehabilitering ved helsesenter i kommunen er muligens en like bra måte å organisere tjenesten på for å oppnå funksjonsendring i daglige aktiviteter (ADL) og bedre balanse hos pasienter nylig utskrevet fra sykehus etter hjerneslag sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten. Dokumentasjonen er basert på evaluering etter 3-6 måneder og er av lav kvalitet.
- Større ressursbruk i form av mengde ukentlig rehabiliteringstjenester gir muligens en liten fordel sammenliknet med om tjenesten gis sjeldnere (færre møter mellom pasient og tjenesteytere ukentlig) målt som litt høyere skåre for pasientens deltakelse i samfunnet. For andre utfall som fysisk funksjonsevne, funksjonsnedsettelse og aktivitet, var det ikke påvist noen forskjell i effekt mellom de to tiltakene. Dokumentasjonen er av lav kvalitet.

Funnene er basert på studier som har inkludert pasienter med hjerneslag som helsemessig og funksjonsmessig ikke trenger døgkontinuerlig pleie- og omsorgstjenester.

Vår gjennomgang av enkeltstudier har ikke avdekket at det er flere ulemper med ett tiltak versus et annet. Det må tas i betraktning at studiene er små, og noen er nok for gamle til at resultatene skulle kunne veilede dagens praksis.

Kvaliteten på dokumentasjonen og vår tillit til resultatene

Vi søkte bredt både etter randomiserte og ikke-randomiserte kontrollerte studier, men fant kun randomiserte kontrollerte studier som var aktuelle for inklusjon. Ingen av resultatene i de ti studiene kan slås sammen i meta-analyse, enten fordi de statistiske analysene i enkeltstudiene har begrensinger eller er mangelfullt rapportert, eller fordi resultatene er målt forskjellig. Dermed er resultatene basert på relativt små enkeltstudier. Kun tre studier har rapportert på flere enn 100 personer, og den største fra Norge har evaluert relevante utfall for denne rapporten på 170 deltakere.

Tre studier av effekt av dagrehabilitering versus hjemme-rehabilitering etter nylig hjerneslag, målte funksjonsendring i daglige aktiviteter (ADL) med Barthel Index. Vi kan ikke slå sammen resultater i meta-analyser fordi dataene i de enkelte studiene er analysert og presentert ulikt: to presenterer medianverdier og interkvartil bredde (IQR), den tredje bruker gjennomsnittlig endring fra baseline og standardavvik.

Den forskningsbaserte kunnskapen om dagrehabilitering versus hjemme-rehabilitering etter nylig hjerneslag for å påvirke pasientens grad av funksjonsnedsettelse, hjelpebehov, motoriske funksjon og balanse, vurderer vi som usikker. Det at vi har begrenset tillit til resultatene beror på at funnene er fra små enkeltstudier, har enten manglende beregning av/eller vide usikkerhetsestimater (konfidensintervall) og/eller høy risiko for systematiske skjevheter. En av studiene er fra Nigeria, og resultatene fra denne vil ha begrenset overføringsverdi til norsk helsetjeneste.

Studier om effekt av mer ressursbruk i form av flere møter mellom pasienten og tjenesteytere versus færre innenfor det samme tidsrommet, på pasientutfall (aktivitet, deltagelse, funksjon) har metodiske begrensinger som gjør at vi har lav tillit til resultatene. Den sanne effekten kan altså være vesentlig ulik effektestimater. Begrunnelsene er de samme som nevnt i punktet over (små enkeltstudier, brede usikkerhetsestimater, risiko for systematiske skjevheter).

Forskningsdokumentasjonen om effekt av trening under fysioterapi-veiledning versus egentrening med lite veiledning på pasientutfall etter hjerneslag, har store metodiske svakheter. Det samme gjelder dokumentasjonen om effekt av språktrening hos logoped versus språktrening hos ufaglært for språkvansker (afasi) etter hjerneslag. Når vi har svært lav tillit til resultatene, kan vi ikke konkludere om det ene eller det andre tiltaket var mer effektivt. Det betyr likevel ikke at tiltakene ikke virker, eller at et av tiltakene er bedre eller dårligere enn det andre. Det betyr at forskningsgrunnlaget er for svakt og bør styrkes med nye effektstudier for å få svar.

Mange av utfallene (resultatene) fra de studerte tiltakene har vi lav tillit til, grunnet metodiske forhold ved studiene. Vi har kreditert både nyere resultater fra Norge og eldre resultater fra Storbritannia og land som Nigeria med lav GRADE kvalitet. Det er mulig vi skulle trukket ned vår tillit ytterligere for mangler på direktehet i de eldre studiene og studiene som er gjort i land vi i liten grad kan sammenlikne oss med. Ved samlet vurdering under graderingen har vi likevel funnet at lav kvalitet er mest passende. I våre konklusjoner har vi imidlertid trukket frem resultatene fra den norske studien, og ikke v deklagt de eldre studiene.

Kunnskapshull

Vi har her strukturert kunnskapshull for tiltak som leveranse av helsetjenester, finansiering og karakteristikk av selve tjenestene - etter den nylige foreslåtte måten å klassifisere organisering av rehabiliteringstjenester på (Gutenbrunner og medarbeidere 2015 (11)).

Leveranse av helsetjenester (Service provider)

Vi har ikke funnet studier som har undersøkt effekt av ulike rammer for kommunale rehabiliteringstjenester, det vil si om tjenesten er organisert i by/by-nært eller i distrikt/utkant områder og tilgjengelighet per transport. Videre har vi ikke funnet studier som har undersøkt effekt av at tjenesten organiseres i ulike fasiliteter (bygninger) utover eget hjem versus helsesenter, og heller ikke tiltak som har undersøkt effekt av personalfunksjoner som koordinering/pasientkoordinator, annet administrativt eller teknisk personale. I gjennomgangen av litteraturen ser vi at telerehabilitering, det vil si anvendelse av telekommunikasjons teknologier der minst to kommunikasjonsmedier anvendes interaktivt (f.eks. videokonferanser), er et tiltak som inngår i en del studier brukt i spesialisthelsetjenesten, men som vi ikke har funnet effektstudier på innen primærhelsetjenesten. Et annet kunnskapshull er effekt av organisering som innebærer rutiner for internkontroll og kvalitetssikring i virksomheten.

Det mangler dokumentasjon om effekt av organisering av kommunale rehabiliteringstjenester målt på personell og systemnivå (for eksempel om intervensjonene gir forskjell i kapasitet for antall pasienter som rehabiliteres).

Finansiering (Funding)

Effekt av tiltak som innebærer økonomiske insentiver for organiseringen, har vi ikke funnet i vårt dokumentasjonsgrunnlag.

I følge vår protokoll var kostnader et sekundærutfall som vi skulle rapportere. Selv om to studier har presentert noe informasjon om kostnader relatert til de studerte tiltakene, har vi ikke funnet at disse dataene er relevante i Norge i dag. Begge studiene er fra Storbritannia, den ene er gjennomført i 1995 til 1997 (19) og den andre i 1988 til 1989 (24-27).

Karakteristikk av selve tjenesten (Service delivery) – målgruppe, rehabiliteringsstrategi, teamstruktur, intensitet og varighet.

Vår målgruppe var personer med nevrologiske tilstander. De studiene vi fant, har kun inkludert voksne personer med hjerneslag. Studiene har inklusjons-/ eksklusjonskriterier blant annet om fravær av spesifisert tilleggssykdom og minste funksjonsnivå, og dermed har de undersøkt selekterte pasienter. Det er ikke inkludert pasienter som har behov for rehabilitering i en døgnbemannet enhet. I en rehabiliterings-tilnærming vil det å organisere tjenester til personer med store kognitive-emosjonelle utfall versus mer sensomotoriske/perifere problemer eller tilstander av progredierende versus mer stasjonær art, kreve ulike strategier. Videre er det kunnskapshull for effekt av måter å organisere kommunale habiliterings- og rehabiliteringstjenester på til barn og unge.

I vår tilleggsinformasjon (vedlegg 6) har vi kort formidlet studier som også omfatter personer med traumatisk hjerneskade og ryggmargsskader, men ingen av disse svarte direkte på vår problemstilling. Blant annet for diagnosene traumatiske hjerneskader og for cerebral parese indikerte resultatene fra vårt litteratursøk at studiene først og fremst undersøkte effekt av spesifikke behandlings- og treningsteknikker og ikke effekt av organisering av rehabiliteringstjenester. Vi nevner også en ny systematisk oversikt fra Cochrane collaboration (Fleeman og medarbeidere 2015 (42)), som har evaluert effekt av tiltak rettet mot strategier for egenmestring hos barn med epilepsi. Forfatterne inkluderte syv studier der tiltaket var sammenliknet med vanlig behandling («usual care»), som betyr at de ikke har relevant kontrollgruppe for å besvare vårt forskningsspørsmål. De studerte tiltakene dreide seg om opplæringsprogrammer, men det er ikke klart om tiltakene ble gjennomført i spesialist- eller primærhelsetjenesten.

For «strategi» har alle studiene vi har inkludert en rehabiliteringsstrategi for å opprettholde eller bedre funksjon, selvstendighet og deltakelse. Vi har altså ikke funnet studier om effekt av organisering av rehabiliteringstjenester som har som strategi å forebygge eller som har andre typer strategi som innebærer spesifikke mål som for eksempel arbeidsrettet rehabilitering.

Vedrørende teamstruktur, intensitet og varighet på tjenesten, fant vi at bruk av ufaglært tjenesteyter versus logoped i rehabiliteringen av personer med afasi etter hjerneslag, var dokumentasjonen for svak til å trekke konklusjoner. Vi har ikke funnet studier som har undersøkt effekt av antall involverte tjenesteytere og teamsammenheng, organisering av tjenesten på en måte som tilbyr rehabilitering i gruppe versus som individuell rehabilitering for nevrologiske pasienter eller for døgnbasert rehabilitering. Videre fant vi ikke studier som har undersøkt effekt av rehabilitering i sykehjem versus i treningssenter eller annen rehabiliteringsenhet i kommunen for nevrologiske pasienter. Effekt av organisering for tjenester som skal vare over en definert periode, er ikke funnet svar på i vår gjennomgang av litteraturen.

Utfordringer, styrker og svakheter

Utfordringer

Vår problemstilling var ikke *om* rehabiliteringstjenester er effektive, men hvilke måter å organisere tjenestene på som er mest effektivt. I arbeidet med denne systematiske oversikten, erfarte vi flere utfordringer når det gjaldt hvilke studier som var potensielt aktuelle:

I flere tilfeller var det vanskelig å avgjøre om studien hadde undersøkt effekt av organisering eller om det dreide seg om effekt av selve rehabiliteringstjenesten (for eksempel treningseffekt).

Hvilke tiltak som regnes som rehabiliteringstjeneste er ikke alltid like entydig. Vi hadde ikke forhåndsdefinert eller beskrevet noen tiltak mer konkret i vår protokoll for å være åpne for alle muligheter. Etter definisjonen for habilitering og rehabilitering skal det for eksempel alltid være flere faggrupper involvert («... flere aktører samarbeider om ...») og man avgrensner mot ordinær pleie- og omsorgstjeneste blant annet gjennom fokus på brukerstyring og egeninnsats. Vi har inkludert organisering

av enkelttjenester som kan være ledd i en samlet rehabiliteringstjeneste, for eksempel studier av fysioterapitiltak eller logopediltak uten flere involverte faggrupper.

Vi inkluderte kun studier der kontrolltiltaket var en annen variant av organisering av rehabiliteringstjenesten enn selve tiltaket, altså et aktivt kontrolltiltak. For studier som undersøkte effekt av organisering av en rehabiliteringstjeneste sammenliknet med «vanlig behandling» («usual care», «standard care») eller der kontrolltiltaket var et annet tiltak enn en rehabiliteringstjeneste («social visitor», informasjon) har vi samlet dem i en egen liste lagt i vedlegg. Denne er ment som tilleggsinformasjon for interesserte og er uten våre kvalitetsvurderinger. Disse studiene besvarer ikke effekten av ulike måter å organisere rehabiliteringstjenester på, men de kan være nyttige å kjenne til under planer for organiseringen av tjenestene.

Effekt av organisering av rehabilitering i spesialisthelsetjenesten var ikke vårt forskningsspørsmål, og heller ikke om det er ulik effekt av rehabilitering i spesialisthelsetjenesten versus primærhelsetjenesten. En del av tiltakene vi har inkludert vil muligens falle inn under tjenester som ytes i samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og kommunehelsetjenesten, men beskrivelsene kommer ikke alltid entydig frem. Vi kontaktet mange forfattere pr mail for en oppklaring. For eksempel brukes begrep om setting som «day hospital», «outpatient», «clinic» - uten å spesifisere om dette er en del av spesialisthelsetjenesten eller primærhelsetjenesten. I studien til Roderick (19) fikk vi i mailkontakt med forfatteren indikasjon på at «day hospital» er en del av primærhelsetjeneste i Storbritannia, mens mailkontakt med Doig (43) kunne fortelle at «day hospital» i deres studie er del av spesialisthelsetjenesten i Australia.

Siden organiseringen av helsetjenester er ulik mellom land, vil også dette naturligvis reflekteres i studier vi finner på dette området. Det betyr at tjenester som i Norge er lagt til kommunene potensielt kan være organisert inn under spesialisthelsetjenesten i andre land, og motsatt. Derfor var det aktuelt å inkludere studier som omhandler habilitering og rehabilitering av ikke-inneliggende pasienter organisert delvis i spesialisthelsetjenesten, dersom hoveddelen av tjenesten er organisert i kommunehelsetjenesten.

For utfall vil vi understreke viktigheten av såkalte kjerne-data sett (core-outcomes). I denne systematiske oversikten ser vi at utfallsmålene er forskjellig fra studie til studie, og at forfatterne også benytter ulike måleinstrumenter for å evaluere effekt av tilnærmet det samme utfallsmålet. I tillegg er utfallene målt på ulike tidspunkt etter et hjerneslag, og man har dessuten analysert de ved bruk av ulike statistiske metoder som nevnt over (for eksempel som ett enkelt målepunkt på ett bestemt tidspunkt eller som endring fra baseline til et bestemt tidspunkt). Vi vil fremheve pasientnære utfall ved hjerneslag som PCORI har satt i gang en stor studie for å identifisere (44). Så langt ser det ut for at pasientrapportert funksjon er av de beste. Videre, ved å bruke kjerne-data-sett minsker man blant annet sjansen for å uteglemme viktige utfall og faren for heterogenitet i utfall mellom studier. Da vil det også bli enklere å slå sammen resultater fra flere studier i meta-analyser (45) <http://www.comet-initiative.org/>.

Styrker og svakheter

Denne systematiske oversikten bygger på et bredt og systematisk litteratursøk i mange relevante databaser, og vi har brukt systematiske og eksplisitte metoder for å

oppsummere dokumentasjonen. Aktuelle studiedesign skulle innebære evaluering av effekt av tiltak, det vil si at både randomiserte og ikke-randomiserte kontrollerte studier, samt tidsserieanalyser var aktuelle etter bestemte kriterier. Vi har ikke inkludert studier som kun er presentert i sammendrag, for eksempel fra konferanser, der fulltekstartikler ikke foreligger. Selv om vi anser risikoen som liten, kan det være studier litteratursøket ikke har fanget opp, eller vi kan ha oversett studier. Det kan også ha blitt publisert nye studier etter at vårt søk var avsluttet.

En utfordring er at studiene er gjennomført på ulike tidspunkt og har inkludert personer som fikk behandling for hjerneslag på 1970-tallet, mens de nyeste studiene er av personer som fikk behandling i 2011. Både akutte behandlingsmetoder og rehabiliteringstiltak har endret seg betydelig. Her nevnes «CT-æraen» og innføring av slagenheter. Det er dessuten kommet til nye måleinstrumenter for å evaluere utfall, og bedre metoder for statistiske analyser. Små studier som er gjort for 30 år siden vil (potensielt) kunne vise større effekt enn studier gjennomført mer nylig, siden pasientene trolig er friskere i dag allerede på utskrivelsestidspunktet og skårer «tak-efekt» på måleinstrumenter. For å sammenlikne to tiltak kreves relativt store studiepopulasjoner for å kunne påvise en eventuell forskjell.

En systematisk oversikt fra 2010 (46) har inkludert pasienter med hjerneslag utskrevet fra sykehus og undersøkt om det gir forskjellig effekt når man gir dem rehabilitering i eget hjem versus poliklinisk eller som dagrehabilitering i kommunen. Forfatterne konkluderte med størst fordeler av å rehabilitere pasientene i eget hjem. Vår systematiske oversikt hadde et mer omfattende forskningsspørsmål (populasjon, tiltak og studiedesign) enn oversikten til Hillier og Ingliss-Jassiem, og vi ser at vi har overlapp av to studier. Hillier og Ingliss-Jassiem (2010) (46) har imidlertid også inkludert studier der tiltak involverer spesialisthelsetjenesten, og dermed har de studier som vi ikke har tatt med.

Nytteverdien av forskingsdokumentasjonen og betydning for praksis

Denne systematiske oversikten viser frem hvilke typer organisatoriske rehabiliteringstjenester som er studert i kontrollerte studier i primærhelsetjenesten – med hjerneslag (nevrologiske tilstander) i fokus. Vi har tillatt oss å tolke begrepene *organisering* og *rehabiliteringstjenester* relativt liberalt. Oversikten viser at organisering av tjenester spenner vidt, og kan omfatte tiltak innen leveranse av helsetjenester, finansiering og karakteristikk av selve tjenestene (11).

Dokumentasjonen fra denne systematiske oversikten indikerer at implikasjoner for praksis vil være: lokalisasjon («setting») av rehabiliteringstjenester enten i hjemmet eller i sykehjem er av mindre betydning enn mengde (hyppighet) på tjenesten som tilbys.

Resultatene fra denne systematiske oversikten kan brukes for å utarbeide nye studier. For eksempel, dersom det planlegges å igangsette organisatoriske tiltak eller tiltak som kan tenkes å påvirke organisering av rehabiliteringstjenester, vil det være viktig å evaluere effekten gjennom store nok kontrollerte studier for å få kunnskap

om tiltak er effektive, eventuelt hvilke tiltak som er mest effektive og om de er gjennomførbare.

Konklusjon

Innen nevrologifeltet er det kun undersøkt effekt av organisering av rehabiliteringstjenester til personer med hjerneslag. Vi har sammenliknet tiltak med aktive kontrolltiltak, det vil si at kontrollen omfattet en annen konkret måte å organisere tjenesten på i kommunen. Tiltak vi har funnet omfatter lokalisasjon («setting») for rehabiliteringstjenester og ressursbruk. Overordnet ligger studiene som undersøker effekt av *hvor* tjenestene gis («setting»), nærmest vårt forskningsspørsmål. Det må tas i betraktning at studiene er små, og noen er nok for gamle til at resultatene skulle kunne veilede dagens praksis.

For studier om effekt av dagrehabilitering ved helsesenter i kommunen versus rehabilitering i pasientens hjem, indikerer funnene at de to organiseringsformene muligens er tilnærmet likeverdige når det gjelder å oppnå funksjonsendring i aktiviteter i dagliglivet hos pasienter nylig utskrevet fra sykehus etter hjerneslag. Dagrehabilitering ved helsesenter påvirker muligens ikke endring i pasientens grad av funksjonsnedsettelse, hjelpebehov, motorisk funksjon og balanse mer eller mindre sammenliknet med om tjenesten gis hjemme hos pasienten.

Større ressursbruk i form av mengde ukentlig rehabiliteringstjenester gir muligens en liten fordel sammenliknet med om tjenesten gis sjeldnere (færre møter mellom pasient og tjenesteytere ukentlig) målt som høyere skåre for pasientens deltakelse i samfunnet. For andre utfall som fysisk funksjonsevne, funksjonsnedsettelse og aktivitet, fant vi ikke forskjell i effekt mellom de to tiltakene for personer med hjerneslag.

For andre pasientutfall er det mer usikre resultater, og det mangler dokumentasjon om resultater målt som kvalitetsjusterte leveår, overlevelse, hvor lenge bruker har behov for rehabiliteringstiltak og koordinerte tjenester, omfang av reinnleggelser og kostnader. Vi registrerer at det også mangler resultater målt på personell og systemnivå, selv om vi ikke hadde definert dette som aktuelle utfallnivå i dette arbeidet.

Det er store kunnskapshull for effekt av organisering av rehabiliteringstjenester både når det gjelder dimensjonene leveranse av helsetjenester, finansiering og karakteristikk av selve tjenestene. For eksempel mangler studier om effekt av måter å organisere rehabiliteringstjenester på til målgrupper som barn og unge med nevrologiske tilstander, personer med progredierende tilstander, personer med store kognitive-emosjonelle utfall og personer med behov for døgnkontinuerlig pleie- og omsorgstjenester.

Referanser

1. Helse- og omsorgsdepartementet. Samhandlingsreformen. St.meld. nr. 47.
2. Helse- og omsorgsdepartementet. Meld. ST. 26 (2014-2015): Fremtidens primærhelsetjeneste – nærhet og helhet.
3. Lovdata.no. Forskrift om habilitering og rehabilitering, individuell plan og koordinator.
4. Helsedirektoratet. Avklaring av ansvars-og oppgavedeling mellom kommunene og spesialisthelsetjenesten på rehabiliteringsområdet. 2012.
5. Janbu T. Rehabilitering – fra plan til handling. Tidsskr Nor Lægeforen 2007;127(nr. 15):1.
6. Johansen I, Lindbaek M, Stanghelle JK, Brekke M. Effective rehabilitation of older people in a district rehabilitation centre. *J Rehabil Med* 2011;43(5): 461-464.
7. Regjeringen.no. Habilitering og rehabilitering. <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/helse--og-omsorgstjenester-i-kommunene/habilitering-og-rehabilitering/id732467/>
8. Ji SG, Kim MK. The effects of mirror therapy on the gait of subacute stroke patients: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2015;29(4): 348-354.
9. Helsedirektoratet. Undersøkelse om rehabilitering i kommunene Helsedirektoratet; 2011. (IS-0343).
10. Helsedirektoratet R. Undersøkelse om rehabilitering i kommunene - erfaringer med tilbud gitt i pasientens hjem/vante miljø. Helsedirektoratet; 2012.
11. Gutenbrunner C, Bickenbach J, Kiekens C, Meyer T, Skempes D, Nugraha B, Bethge M, Stucki G. ISPRM discussion paper: proposing dimensions for an international classification system for service organization in health-related rehabilitation. *J Rehabil Med* 2015; 47: 809–815
12. Helse- og omsorgsdepartementet. Nevroplan 2015.
13. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Sjekkliste for vurdering av forskningsartikler. Tilgjengelig 04.12.2015.
14. Gjelsvik BE, Hofstad H, Smedal T, Eide GE, Naess H, Skouen JS, et al. Balance and walking after three different models of stroke rehabilitation: early

- supported discharge in a day unit or at home, and traditional treatment (control). *BMJ Open* 2014;4(5):e004358.
15. Hesse S, Welz A, Werner C, Quentin B, Wissel J. Comparison of an intermittent high-intensity vs continuous low-intensity physiotherapy service over 12 months in community-dwelling people with stroke: a randomized trial. *Clinical Rehabilitation* 2011;25(2):146-156.
 16. Hofstad H, Gjelsvik BE, Naess H, Eide GE, Skouen JS. Early supported discharge after stroke in Bergen (ESD Stroke Bergen): three and six months results of a randomised controlled trial comparing two early supported discharge schemes with treatment as usual. *BMC Neurology* 2014;14(1):239.
 17. Hofstad H, Naess H, Moe-Nilssen R, Skouen JS. ESD stroke bergen-an RCT comparing two different schemes of early supported discharge after stroke with ordinary treatment: Results from 3 months follow-up. *Neurorehabilitation and Neural Repair* 2012;26 (6):748.
 18. Hofstad H, Naess H, Moe-Nilssen R, Skouen JS. Early supported discharge after stroke in Bergen (ESD Stroke Bergen): a randomized controlled trial comparing rehabilitation in a day unit or in the patients' homes with conventional treatment. *International Journal of Stroke* 2013;8(7):582-587.
 19. Olaleye OA, Hamzat TK, Owolabi MO. Stroke rehabilitation: should physiotherapy intervention be provided at a primary health care centre or the patients' place of domicile? *Disability & Rehabilitation* 2014;36(1):49-54.
 20. Olney SJ, Nymark J, Brouwer B, Culham E, Day A, Heard J, et al. A randomized controlled trial of supervised versus unsupervised exercise programs for ambulatory stroke survivors. *Stroke* 2006;37(2):476-481.
 21. Roderick P, Low J, Day R, Peasgood T, Mullee MA, Turnbull JC, et al. Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care. *Age & Ageing* 2001;30(4):303-310.
 22. Ryan T, Enderby P, Rigby AS. A randomized controlled trial to evaluate intensity of community-based rehabilitation provision following stroke or hip fracture in old age. *Clinical Rehabilitation* 2006;20(2):123-131.
 23. Taule T, Strand LI, Assmus J, Skouen JS. Ability in daily activities after early supported discharge models of stroke rehabilitation. *Scand J Occup Ther* 2015:1-11.
 24. Wall JC, Turnbull GI. Evaluation of out-patient physiotherapy and a home exercise program in the management of gait asymmetry in residual stroke. *Journal of neurologic rehabilitation*1987. p. 115-123.
 25. Wertz RT, Weiss DG, Aten JL, Brookshire RH, Garcia-Bunuel L, Holland AL, et al. Comparison of clinic, home, and deferred language treatment for aphasia. A Veterans Administration Cooperative Study. *Archives of Neurology* 1986;43(7):653-658.
 26. Young J, Forster A. Methodology of a stroke rehabilitation trial. *Clinical Rehabilitation* 1991;5(2):127-133.

27. Young J, Forster A. Day hospital and home physiotherapy for stroke patients: a comparative cost-effectiveness study. *Journal of the Royal College of Physicians of London* 1993;27(3):252-258.
28. Young JB, Forster A. The Bradford community stroke trial: results at six months. *BMJ* 1992;304(6834):1085-1089.
29. Young JFA. The Bradford community stroke trial: eight week results. *Clinical Rehabilitation* 1991;5:283-292.
30. Altin Ertekin O, Gelecek N, Yildirim Y, Akdal G. Supervised versus home physiotherapy outcomes in stroke patients with unilateral visual neglect: A randomized controlled follow-up study. *Journal of Neurological Sciences* 2009;26(3):325-334.
31. Allen KR, Hazelett S, Jarjoura D, Wickstrom GC, Hua K, Weinhardt J, et al. Effectiveness of a postdischarge care management model for stroke and transient ischemic attack: A randomized trial. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 2002;11(2):88-98.
32. Cohen M, Schemm R. Client-Centered Occupational Therapy for Individuals with Spinal Cord Injury. *Occupational Therapy in Health Care* 2007;21(3):1-15.
33. Fens M, van Heugten CM, Beusmans G, Metsemakers J, Kester A, Limburg M. Effect of a stroke-specific follow-up care model on the quality of life of stroke patients and caregivers: A controlled trial. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2014;46(1):7-15.
34. Goldberg G, Segal ME, Berk SN, Schall RR, Gershkoff AM. Stroke transition after inpatient rehabilitation. *Topics in Stroke Rehabilitation* 1997;4(1):64-79.
35. Lincoln NB, Walker MF, Dixon A, Knights P. Evaluation of a multiprofessional community stroke team: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2004;18(1):40-47.
36. Logan PA, Ahern J, Gladman JR, Lincoln NB. A randomized controlled trial of enhanced Social Service occupational therapy for stroke patients. *Clinical Rehabilitation* 1997;11(2):107-113.
37. Marsden D, Quinn R, Pond N, Golledge R, Neilson C, White J, et al. A multidisciplinary group programme in rural settings for community-dwelling chronic stroke survivors and their carers: a pilot randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation* 2010;24(4):328-341.
38. Tilling K, Coshall C, McKeivitt C, Daneski K, Wolfe C. A family support organiser for stroke patients and their carers: a randomised controlled trial. *Cerebrovascular Diseases* 2005;20(2):85-91.
39. Wolfe CD, Tilling K, Rudd AG. The effectiveness of community-based rehabilitation for stroke patients who remain at home: a pilot randomized trial. *Clinical Rehabilitation* 2000;14(6):563-569.
40. Harrington R, Taylor G, Hollinghurst S, Reed M, Kay H, Wood VA. A community-based exercise and education scheme for stroke survivors: a

randomized controlled trial and economic evaluation. *Clinical Rehabilitation* 2010;24(1):3-15

41. Powell J, Heslin J, Greenwood R. Community based rehabilitation after severe traumatic brain injury: a randomised controlled trial. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2002 Feb;72(2):193-202.
42. Fleeman N, Bradley PM, Lindsay B. Care delivery and self management strategies for children with epilepsy. *Cochrane database Syst. Rev* 2015 Dec 23;12:CD006245. doi: 10.1002/14651858.CD006245.pub3.
43. Doig E, Fleming J, Kuipers P, Cornwell P, Khan A. Goal-directed outpatient rehabilitation following TBI: a pilot study of programme effectiveness and comparison of outcomes in home and day hospital settings. *Brain Injury* 2011;25(11):1114-1125.
44. Xian Y, O'Brien EC, Fonarow GC, Olson DWM, Schwamm LH, Hannah D, Lindholm B, Maisch L, Lytle BL, Greiner MA, Wu J, Peterson ED, Pencina MJ, Hernandez AF. Patient-Centered Research into Outcomes Stroke Patients Prefer and Effectiveness Research: Implementing the patient-driven research paradigm to aid decision making in stroke care. *American Heart Journal* Volume 170, Number 1, Pages 36–45.e11
45. Saver JL, Warach S, Janis S, Odenkirchen J, Becker K, Benavente O, Broderick J, Dromerick AW, Duncan P, Elkind MSV, Johnston K, Kidwell CS, Meschia JF, Schwamm L,; for the National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) Stroke Common Data Element Working Group. Standardizing the Structure of Stroke Clinical and Epidemiologic Research Data. The National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) Stroke Common Data Element (CDE) Project. *Stroke* 2012; 43: 967-973.
46. Hillier S, Inglis-Jassiem G. Rehabilitation for community-dwelling people with stroke: home or centre based? A systematic review. *Int J Stroke* 2010;5(3):178-186.

Vedlegg 1, Begrepsavklaringer

Begrep	Forklaring
<i>Aktiviteter i dagliglivet (ADL)</i>	Trening i dagliglivets aktiviteter (ADL) har som mål å fremme personens evne til å mestre daglige aktiviteter ved å bygge på bedring som er oppnådd på kroppsfunksjonsnivå. Disse funksjonene anvendes så i daglige aktiviteter. Kilde: <i>Nasjonale retningslinjer for behandling og rehabilitering ved hjerneslag</i> http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/hjerneslag/rehabilitering-og-behov/aktivitet-og-deltagelse/daglige-aktiviteter
<i>Afasi</i>	Afasi er språklige funksjonsvansker etter ervervet skade i hjernen, oftest i venstre hjerne-halvdel og forekommer hos ca. 25 % av slagpasientene. Kilde: <i>Nasjonale retningslinjer for behandling og rehabilitering ved hjerneslag</i> http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/hjerneslag/rehabilitering-og-behov/funksjon-og-aktivitet/kommunikasjonsvansker/afasi-og-talepraksi
<i>Effekttestimat</i>	Effekttestimat er størrelsen på effektmålet. Som oftest presenteres det sammen med det tilhørende konfidensintervallet som mål på usikkerheten i estimatet, og/eller p-verdi. Ut fra dette får vi informasjon om resultatene.
<i>Hemoragisk hjerneslag</i>	Et hjerneslag som forårsakes av at en blodåre i hjernen sprekker og gir blødning. Denne typen hjerneslag er betydelig mindre vanlig enn iskemisk hjerneslag (infarkt), og utgjør kun 10-15% av alle hjerneslag.
<i>Iskemisk hjerneslag</i>	Et hjerneslag som vanligvis forårsakes av at en blodpropp tetter en arterie i hjernen. Blodtilførselen til deler av hjernen blir helt eller delvis blokkert. Denne typen hjerneslag er betydelig mer vanlig enn hemorragisk hjerneslag (blødning), og utgjør nærmere 90 % av alle hjerneslag.
<i>Kvalitet på dokumentasjonen</i>	En rangering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget som uttrykker i hvilken grad en kan stole på konklusjonene. Instrumentet GRADE brukes ofte for dette formålet (www.gradeworkinggroup.org).
<i>Meta-analyse</i>	Statistisk teknikk for å slå sammen resultater fra enkeltstudier. Meta-analyser kan gi mer presise effekttestimat.
<i>Neglekt</i>	Neglekt er redusert oppmerksomhet mot egen kropp og/eller rommet på den ene siden, oftest mot venstre. Neglekt er vanligst ved skader i hjernebarken i høyre hjernehalvdel, men forekommer også ved venstresidige hjerneslag særlig i akuttfasen. Personer med visuell neglekt finner ofte ikke begynnelsen av linjene når de skal lese, eller gjenstander som er plassert til venstre i synsfeltet. Ved kroppsneglekt er påkledning av venstre del av kroppen ofte vanskelig. Kilde: <i>Nasjonale retningslinjer for behandling og rehabilitering ved hjerneslag</i> http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/hjerneslag/rehabilitering-og-behov/funksjon-og-aktivitet/kognitive-vansker/neglekt
<i>Observasjonsstudier</i>	Studiedesign kan deles inn i to hovedkategorier: Randomiserte kontrollerte studier (RCT) og observasjonsstudier. Observasjonsstudier er ofte kohort- eller kasus-kontrollstudier, og viktigste mål er å identifisere årsaker til sykdom i motsetning til RCT som studerer effekt av tiltak.
<i>PICO</i>	Akronym for Patient-Intervention-Comparison-Outcome. Brukes som et hjelpemiddel for å dele opp og systematisere spørsmål på. Vi kaller denne prosessen for å utarbeide et PICO-spørsmål.
<i>Randomisering</i>	Den prosess som tilfeldig fordeler deltakere til en av armene i en kontrollert eksperimentell studie. Randomiseringsprosessen består av genereringen av en tilfeldig sekvens, og dens implementering. Ideelt sett skal de som inkluderer deltakere i en studie ikke vite sekvensen (skjult allokering).

<i>Randomisert kontrollert studie (RCT)</i>	En studiemetode der deltakerne fordeles tilfeldig (randomiseres) til ulike grupper. Hensikten er at gruppene som skal sammenlignes er så like som mulig.
<i>Risiko for systematiske feil</i>	(se <i>Vurdering av systematiske feil i primærstudier</i>)
<i>Statistisk signifikans</i>	Et resultat som det er usannsynlig at er fremkommet ved tilfeldigheter. Den vanlige grense for denne vurderingen er at resultatet, eller mer ekstreme resultater, ville forekomme med en sannsynlighet mindre enn 5 % hvis nullhypotesen var sann. Statistiske tester gir en p-verdi som brukes for å uttrykke dette.
<i>Systematisk oversikt</i>	En oversikt som søker å fange opp all empirisk forskning for å svare på et spesifikt forskningsspørsmål. En systematisk oversikt skal ha klare forhåndsdefinerte inklusjonskriterier, en eksplisitt og reproduserbar metodologi, et systematisk litteratursøk, evaluering av validitet av inkluderte studier og en systematisk presentasjon av resultater. Se også punktet metodisk kvalitet – systematiske oversikter.
<i>Vurdering av systematiske feil i primærstudier</i>	<p>Hensikten med å vurdere risiko for systematiske feil, er å angi i hvilken grad vi kan stole på resultatene.</p> <p>For vurdering av effektstudier benytter vi et sett av kriterier beskrevet i The Cochrane Handbook, kalt “Risk of bias”. Kriteriene brukes for en kritisk vurdering av kjente kilder for systematiske feil (for eksempel generering av randomiseringssekvens, skjult fordeling til grupper, blinding og vurdering av ufullstendige data eller manglende rapportering om utfallsmålene).</p> <p>Når vi oppsummerer primærstudier, vurderer vi risiko for systematiske feil for hvert enkelt av de viktigste utfallsmålene. Slik kan vi vurdere informasjon om risiko for systematiske feil for det enkelte utfallsmålet som forklaring på at forskjellige studier eventuelt har ulike resultater. (se detaljer http://www.cochrane.org/ og http://www.kunnskapssenteret.no.)</p>

Vedlegg 2, Litteratursøk

Database: AMED (Allied and Complementary Medicine) 1985 to
Search date: 02.06.15

#	Searches	Results
1	exp nervous system disease/	52496
2	(nervous system adj3 (disorder* or disease*)).ti,ab.	139
3	(neurologic* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	501
4	(demyelinating adj2 (disorder* or disease*)).ti,ab.	12
5	polyradiculoneuropathy.ti,ab.	9
6	nervous system vasculitis.ti,ab.	0
7	brain disease*.ti,ab.	19
8	(neurodegenerative adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	163
9	(parkinson* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	1243
10	postpoliomyelitis syndrome.ti,ab.	18
11	paralysis.ti,ab.	549
12	paralyses.ti,ab.	7
13	paresis.ti,ab.	234
14	pareses.ti,ab.	6
15	seizure*.ti,ab.	379
16	sensation disorder*.ti,ab.	0
17	(neuromuscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	349
18	(muscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	20
19	polimyelitis.ti,ab.	1
20	sleep disorder*.ti,ab.	201
21	(nervous system adj3 trauma).ti,ab.	4
22	encephalomyelitis.ti,ab.	121
23	leukoencephalitis.ti,ab.	0
24	multiple sclerosis.ti,ab.	1569
25	multiple scleroses.ti,ab.	0
26	transverse myelitis.ti,ab.	21
27	myasthenia gravis.ti,ab.	47
28	neuritis.ti,ab.	59
29	polyradiculitis.ti,ab.	0
30	guillain barre syndrome.ti,ab.	79
31	miller fisher syndrome.ti,ab.	2
32	neuropath*.ti,ab.	1592

33	"Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies".ti,ab.	0
34	familial dysautonomia.ti,ab.	2
35	(nervous system adj3 infection*).ti,ab.	10
36	meningitis.ti,ab.	47
37	myelitis.ti,ab.	35
38	paraparesis.ti,ab.	38
39	parapareses.ti,ab.	0
40	poliomyelitis.ti,ab.	149
41	poliomyelitis.ti,ab.	149
42	movement disorder*.ti,ab.	160
43	(spinal cord adj3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*)).ti,ab.	4154
44	amyotrophic lateral scleros*.ti,ab.	215
45	spinal muscular atroph*.ti,ab.	77
46	myelitis.ti,ab.	35
47	spinocerebellar degeneration*.ti,ab.	4
48	hemiplegia.ti,ab.	623
49	paraplegia.ti,ab.	511
50	brown sequard syndrome.ti,ab.	6
51	quadriplegia.ti,ab.	206
52	convulsions.ti,ab.	82
53	epilep*.ti,ab.	620
54	(epilepsy or epileptic).ti,ab.	579
55	(cerebrovascular adj3 (disorder* or disease* or trauma*)).ti,ab.	147
56	central cord syndrome.ti,ab.	19
57	stroke.ti,ab.	7297
58	strokes.ti,ab.	288
59	(apoplexia or apoplexy).ti,ab.	64
60	(cerebrovascular adj3 accident*).ti,ab.	245
61	(brain adj3 accident*).ti,ab.	18
62	(brain adj3 injur*).ti,ab.	3743
63	encephalitis.ti,ab.	46
64	or/1-63 [nevrologiske tilstander]	62019
65	exp Community Health Services/	5057
66	Family Practice/	920
67	Primary Health Care/	528
68	Outpatients/	274
69	Ambulatory Care/	381
70	exp ambulatory care facilities/	136
71	(home care or home based).ti,ab.	1601
72	(home adj2 (visit* or call*)).ti,ab.	325
73	(home adj5 (service* or program* or intervention*)).ti,ab.	1687
74	at home.ti,ab.	7341
75	(domestic or domicile or domiciliary).ti,ab.	393
76	(outpatient* or out patient* or outward patient*).ti,ab.	63187

77	((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or free standing) adj5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*)).ti,ab.	3699
78	(primary care or primary health*).ti,ab.	1954
79	(community care or community health*).ti,ab.	480
80	(ambulatory care or ambulatory health*).ti,ab.	83
81	(family practic* or family physician*).ti,ab.	257
82	(general practic* or general practition*).ti,ab.	1220
83	(community adj2 outreach).ti,ab.	29
84	out of hospital.ti,ab.	8575
85	outside hospital.ti,ab.	20
86	or/65-85 [kommunehelsetjenesten]	74749
87	clinical trial.mp.	1812
88	clinical trial.pt.	1167
89	random:.mp.	14963
90	randomized controlled trial.pt.	3195
91	controlled clinical trial.pt.	70
92	multicenter study.pt.	365
93	(pre-post or "pre test\$" or pretest\$ or posttest\$ or "post test\$" or (pre adj5 post)).ti,ab.	2695
94	("quasi-experiment\$" or quasiexperiment\$ or "quasi random\$" or quasirandom\$ or "quasi control\$" or quasicontrol\$ or ((quasi\$ or experimental) adj3 (method\$ or study or trial or design\$ or controlled))).ti,ab.	1880
95	("time series" or "time points").ti,ab,hw.	688
96	(effect or impact or trial or intervention).ti.	17076
97	repeated measure*.ti,ab.	2184
98	((before adj5 after) or control group*).ti,ab.	6426
99	randomized controlled trials/	1709
100	clinical trials/	1757
101	or/87-100 [kontrollerte studier]	36133
102	((restor* or recover*) adj3 function*).ti,ab.	1671
103	(daily living adj3 activit*).ti,ab.	2385
104	(exercis* adj3 program*).ti,ab.	2206
105	adl.ti,ab.	812
106	(activit* adj3 limit*).ti,ab.	780
107	mobilization.ti,ab.	822
108	ambulation.ti,ab.	967
109	(occupational adj2 therap*).ti,ab.	6974
110	(physical adj2 therap*).ti,ab.	4967
111	physiotherap*.ti,ab.	6138
112	physio therap*.ti,ab.	8
113	exp Rehabilitation/	46854
114	rehabilitation centers/	338
115	rehabil*.ti,ab.	23642
116	((multidisciplin* or interdisciplin*) adj5 team*).ti,ab.	937
117	or/102-116 [rehabilitation]	69245

Database: Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL)**Search date: 02.06.15**

- #1 MeSH descriptor: [Nervous System Diseases] explode all trees
- #2 (nervous system near/3 (disorder* or disease*))
- #3 (neurologic* next (disorder* or disease*))
- #4 (demyelinating near/2 (disorder* or disease*))
- #5 polyradiculoneuropathy
- #6 "nervous system vasculitis"
- #7 brain next disease*
- #8 (neurodegenerative next (disorder* or disease*))
- #9 (parkinson* next (disorder* or disease*))
- #10 postpoliomyelitis next syndrome
- #11 paralysis
- #12 paralyzes
- #13 paresis
- #14 pareses
- #15 seizure*
- #16 sensation next disorder*
- #17 (neuromuscular next (disorder* or disease*))
- #18 (muscular next (disorder* or disease*))
- #19 polimyelitis
- #20 sleep next disorder*
- #21 (nervous system near/3 trauma)
- #22 encephalomyelitis
- #23 leukoencephalitis
- #24 multiple next sclerosis
- #25 multiple next scleroses
- #26 transverse next myelitis
- #27 myasthenia next gravis
- #28 neuritis
- #29 polyradiculitis
- #30 "guillain barre syndrome"
- #31 "miller fisher syndrome"
- #32 neuropath*
- #33 "Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies"
- #34 familial next dysautonomia
- #35 ((nervous next system) adj3 infection*)
- #36 meningitis
- #37 myelitis
- #38 paraparesis
- #39 parapareses
- #40 poliomyelitis
- #41 movement next disorder*
- #42 (spinal cord near/3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*))
- #43 amyotrophic next lateral next sclerosis*
- #44 spinal next muscular next atroph*
- #45 myelitis
- #46 spinocerebellar next degeneration*
- #47 hemiplegia
- #48 paraplegia
- #49 "brown sequard syndrome"
- #50 quadriplegia
- #51 convulsions
- #52 epilep*
- #53 (cerebrovascular near/3 (disorder* or disease* or trauma*))
- #54 "central cord syndrome"

#55 stroke
 #56 strokes
 #57 apoplexy
 #58 (cerebrovascular near/3 accident*)
 #59 (brain near/3 accident*)
 #60 (brain near/3 injur*)
 #61 encephalitis
 #62 (1-#61)
 #63 MeSH descriptor: [Community Health Services] explode all trees
 #64 MeSH descriptor: [General Practice] explode all trees
 #65 MeSH descriptor: [Primary Health Care] this term only
 #66 MeSH descriptor: [Outpatients] this term only
 #67 MeSH descriptor: [Ambulatory Care] this term only
 #68 MeSH descriptor: [Ambulatory Care Facilities] this term only
 #69 MeSH descriptor: [Community Health Centers] this term only
 #70 MeSH descriptor: [Outpatient Clinics, Hospital] this term only
 #71 MeSH descriptor: [Hospitals, Community] this term only
 #72 MeSH descriptor: [Hospitals, District] this term only
 #73 MeSH descriptor: [Hospitals, Municipal] this term only
 #74 MeSH descriptor: [House Calls] this term only
 #75 home next (care or based)
 #76 home near/2 (visit* or call*)
 #77 (home near/5 (service* or program* or intervention*))
 #78 "at home"
 #79 (domestic or domicile or domiciliary)
 #80 (outpatient* or out patient* or outward patient*)
 #81 ((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or (free next standing)) near/5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*))
 #82 ((primary next care) or (primary next health*))
 #83 ((community next care) or (community next health*))
 #84 ((ambulatory next care) or (ambulatory next health*))
 #85 ((family next practic*) or (family next physician*))
 #86 ((general next practic*) or (general next practition*))
 #87 (community adj2 outreach)
 #88 "out of hospital"
 #89 "outside hospital"
 #90 {or #63-#89}
 #91 ((restor* or recover*) near/3 function*)
 #92 ((daily next living) near/3 activit*)
 #93 (exercis* adj3 program*)
 #94 adl
 #95 (activit* near/3 limit*)
 #96 mobilization
 #97 ambulation
 #98 (occupational near/2 therap*)
 #99 (physical near/2 therap*)
 #100 physiotherap*
 #101 physio next therap*
 #102 MeSH descriptor: [Rehabilitation] explode all trees
 #103 MeSH descriptor: [Rehabilitation Centers] explode all trees
 #104 rehabil*
 #105 Any MeSH descriptor with qualifier(s): [Rehabilitation - RH]
 #106 ((multidisciplin* or interdisciplin*) near/5 team*)
 #107 {or #91-#106}
 #108 #62 and #90 and #107 in Trials : 3523

Database: Cinahl; Search date: 02.06.15

#	Query	Results
S122	S105 AND S120 Limiters - Exclude MEDLINE records	2,187
S121	S105 AND S120	8,388
S120	S106 OR S107 OR S108 OR S109 OR S110 OR S111 OR S112 OR S113 OR S114 OR S115 OR S116 OR S117 OR S118 OR S119	1,134,742
S119	TI (effect* or impact* or intervention* or before N5 after or pre N5 post or ((pretest or "pre test") and (posttest or "post test")) or quasiexperiment* or quasi W0 experiment* or evaluat* or "time series" or time W0 point* or repeated W0 measur*) OR AB (before N5 after or pre N5 post or ((pretest or "pre test") and (posttest or "post test")) or quasiexperiment* or quasi W0 experiment* or evaluat* or "time series" or time W0 point* or repeated W0 measur*)	420,557
S118	TI (randomis* or randomiz* or randomly) OR AB (randomis* or randomiz* or randomly)	103,481
S117	(MH "Health Services Research+")	13,775
S116	(MH "Multicenter Studies")	9,364
S115	(MH "Quasi-Experimental Studies+")	7,985
S114	(MH "Pretest-Posttest Design+")	25,266
S113	(MH "Experimental Studies+")	160,907
S112	(MH "Nonrandomized Trials")	159
S111	(MH "Intervention Trials")	5,683
S110	(MH "Clinical Trials+")	128,348
S109	(MH "Randomized Controlled Trials")	23,000
S108	PT research	962,299
S107	PT clinical trial	52,140
S106	PT randomized controlled trial	28,010
S105	S87 AND S88 AND S104	11,286
S104	S89 OR S90 OR S91 OR S92 OR S93 OR S94 OR S95 OR S96 OR S97 OR S98 OR S99 OR S100 OR S101 OR S102 OR S103	227,419
S103	MW RH	52,991
S102	TI (((multidisciplin* or interdisciplin*) N5 team*)) OR AB (((multidisciplin* or interdisciplin*) N5 team*))	6,480
S101	TI rehabil* OR AB rehabil*	49,431
S100	TI physio W0 therap* OR AB physio W0 therap*	9
S99	TI physiotherap* OR AB physiotherap*	10,636
S98	TI (physical N2 therap*) OR AB (physical N2 therap*)	11,477
S97	TI (occupational N2 therap*) OR AB (occupational N2 therap*)	13,328
S96	TI ambulation OR AB ambulation	1,965
S95	TI mobilization OR AB mobilization	2,815
S94	TI (activit* N3 limit*) OR AB (activit* N3 limit*)	2,462
S93	TI (exercis* N3 program*) OR AB (exercis* N3 program*)	5,433

S92	TI ((daily W0 living) N3 activit*) OR AB ((daily W0 living) N3 activit*)	7,147
S91	TI (((restor* or recover*) N3 function*)) OR AB (((restor* or recover*) N3 function*))	5,411
S90	(MH "Rehabilitation Centers+")	5,816
S89	(MH "Rehabilitation+")	152,691
S88	S64 OR S65 OR S66 OR S67 OR S68 OR S69 OR S70 OR S71 OR S72 OR S73 OR S74 OR S75 OR S76 OR S77 OR S78 OR S79 OR S80 OR S81 OR S82 OR S83 OR S84 OR S85 OR S86	414,471
S87	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7 OR S8 OR S9 OR S10 OR S11 OR S12 OR S13 OR S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18 OR S19 OR S20 OR S21 OR S22 OR S23 OR S24 OR S25 OR S26 OR S27 OR S28 OR S29 OR S30 OR S31 OR S32 OR S33 OR S34 OR S35 OR S36 OR S37 OR S38 OR S39 OR S40 OR S41 OR S42 OR S43 OR S44 OR S45 OR S46 OR S47 OR S48 OR S49 OR S50 OR S51 OR S52 OR S53 OR S54 OR S55 OR S56 OR S57 OR S58 OR S59 OR S60 OR S61 OR S62 OR S63	368,120
S86	TI outside W0 hospital OR AB outside W0 hospital	123
S85	TI "out of hospital" OR AB "out of hospital"	1,874
S84	TI (community N2 outreach) OR AB (community N2 outreach)	616
S83	TI ((general W0 practic* or general W0 practicion*)) OR AB ((general W0 practic* or general W0 practicion*))	11,057
S82	TI ((family W0 practic* or family W0 physician*)) OR AB ((family W0 practic* or family W0 physician*))	3,884
S81	TI ((ambulatory W0 care or ambulatory W0 health*)) OR AB ((ambulatory W0 care or ambulatory W0 health*))	2,186
S80	TI ((community W0 care or community W0 health*)) OR AB ((community W0 care or community W0 health*))	8,748
S79	TI ((primary W0 care or primary W0 health*)) OR AB ((primary W0 care or primary W0 health*))	34,283
S78	TI (((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or free standing) N5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*))) OR AB (((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or free standing) N5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*)))	38,366
S77	TI ((outpatient* or out patient* or outward patient*)) OR AB ((outpatient* or out patient* or outward patient*))	31,113
S76	TI ((domestic or domicile or domiciliary)) OR AB ((domestic or domicile or domiciliary))	6,612
S75	TI at W0 home OR AB at W0 home	66,174
S74	TI ((home N5 (service* or program* or intervention*))) OR AB ((home N5 (service* or program* or intervention*)))	8,747
S73	TI ((home N2 (visit* or call*))) OR AB ((home N2 (visit* or call*)))	3,466
S72	TI (((home W0 care) or (home W0 based))) OR AB (((home W0 care) or (home W0 based)))	12,837
S71	(MH "Home Visits")	3,765
S70	(MH "Hospitals, Community")	3,297
S69	(MH "Ambulatory Care Facilities+")	8,744

S68	(MH "Ambulatory Care")	6,281
S67	(MH "Outpatients") OR (MH "Outpatient Service")	34,526
S66	(MH "Primary Health Care")	31,098
S65	(MH "Family Practice")	10,705
S64	(MH "Community Health Centers") OR (MH "Home Health Care+") OR (MH "Community Health Services+")	243,077
S63	TI encephalitis OR AB encephalitis	1,216
S62	TI (brain N3 injur*) OR AB (brain N3 injur*)	11,570
S61	TI (brain N3 accident*) OR AB (brain N3 accident*)	48
S60	TI (cerebrovascular N3 accident*) OR AB (cerebrovascular N3 accident*)	786
S59	TI (apoplexia or apoplexy) OR AB (apoplexy or apoplexia)	107
S58	TI strokes OR AB strokes	2,951
S57	TI stroke OR AB stroke	37,180
S56	TI central W0 cord W0 syndrome OR AB central W0 cord W0 syndrome	53
S55	TI ((cerebrovascular N3 (disorder* or disease* or trauma*))) OR AB ((cerebrovascular N3 (disorder* or disease* or trauma*)))	2,049
S54	TI ((epilepsy or epileptic)) OR AB ((epilepsy or epileptic))	5,648
S53	TI epilep* OR AB epilep*	6,363
S52	TI convulsions OR AB convulsions	350
S51	TI quadriplegia OR AB quadriplegia	493
S50	TI brown W0 sequard W0 syndrome OR AB brown W0 sequard W0 syndrome	51
S49	TI paraplegia OR AB paraplegia	1,340
S48	TI hemiplegia OR AB hemiplegia	1,133
S47	TI spinocerebellar W0 degeneration* OR AB spinocerebellar W0 degeneration*	10
S46	TI myelitis OR AB myelitis	267
S45	TI spinal W0 muscular W0 atroph* OR AB spinal W0 muscular W0 atroph*	270
S44	TI amyotrophic W0 lateral W0 scleros* OR AB amyotrophic W0 lateral W0 scleros*	1,126
S43	TI ((spinal cord N3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*))) OR AB ((spinal cord N3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*)))	10,305
S42	TI movement W0 disorder* OR AB movement W0 disorder*	953
S41	TI poliomyelitis OR AB poliomyelitis	751
S40	TI poliomyelitis OR AB poliomyelitis	751
S39	TI parapareses OR AB parapareses	0
S38	TI paraparesis OR AB paraparesis	240
S37	TI myelitis OR AB myelitis	267
S36	TI meningitis OR AB meningitis	2,612
S35	TI (nervous W0 system adj3 infection*) OR AB (nervous W0 system adj3 infection*)	0

S34	TI familial W0 dysautonomia OR AB familial W0 dysautonomia	31
S33	TI ("Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies") OR AB ("Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies")	5
S32	TI neuropath* OR AB neuropath*	9,609
S31	TI miller W0 fisher W0 syndrome OR AB miller W0 fisher W0 syndrome	44
S30	TI guillain W0 barre W0 syndrome OR AB guillain W0 barre W0 syndrome	561
S29	TI polyradiculitis OR AB polyradiculitis	4
S28	TI neuritis OR AB neuritis	419
S27	TI myasthenia W0 gravis OR AB myasthenia W0 gravis	509
S26	TI transverse W0 myelitis OR AB transverse W0 myelitis	164
S25	TI multiple W0 scleroses OR AB multiple W0 scleroses	1
S24	TI multiple W0 sclerosis OR AB multiple W0 sclerosis	6,372
S23	TI leukoencephalitis OR AB leukoencephalitis	4
S22	TI encephalomyelitis OR AB encephalomyelitis	374
S21	TI (nervous W0 system adj3 trauma) OR AB (nervous W0 system adj3 trauma)	0
S20	TI sleep W0 disorder* OR AB sleep W0 disorder*	2,158
S19	TI polimyelitis OR AB polimyelitis	0
S18	TI ((muscular W0 (disorder* or disease*))) OR AB ((muscular W0 (disorder* or disease*)))	51
S17	TI ((neuromuscular W0 (disorder* or disease*))) OR AB ((neuromuscular W0 (disorder* or disease*)))	1,107
S16	TI sensation W0 disorder* OR AB sensation W0 disorder*	4
S15	TI seizure* OR AB seizure*	6,132
S14	TI pareses OR AB pareses	10
S13	TI paresis OR AB paresis	642
S12	TI paralyses OR AB paralyses	25
S11	TI paralysis OR AB paralysis	2,574
S10	TI postpoliomyelitis W0 syndrome OR AB postpoliomyelitis W0 syndrome	24
S9	TI ((parkinson* W0 (disorder* or disease*))) OR AB ((parkinson* W0 (disorder* or disease*)))	5,986
S8	TI ((neurodegenerative W0 (disorder* or disease*))) OR AB ((neurodegenerative W0 (disorder* or disease*)))	1,198
S7	TI brain W0 disease* OR AB brain W0 disease*	199
S6	TI nervous W0 system W0 vasculitis OR AB nervous W0 system W0 vasculitis	42
S5	TI polyradiculoneuropathy OR AB polyradiculoneuropathy	118
S4	TI ((demyelinating N2 (disorder* or disease*))) OR AB ((demyelinating N2 (disorder* or disease*)))	286
S3	TI ((neurologic* W0 (disorder* or disease*))) OR AB ((neurologic* W0 (disorder* or disease*)))	2,687

S2	TI ((nervous system N3 (disorder* or disease*))) OR AB ((nervous system N3 (disorder* or disease*)))	807
S1	(MH "Nervous System Diseases+")	344,034

Database: Embase 1974 to Search date: 02.06.15

#	Searches	Results
1	exp *neurologic disease/	1753028
2	(nervous system adj3 (disorder* or disease*)).ti,ab.	12489
3	(neurologic* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	48920
4	(demyelinating adj2 (disorder* or disease*)).ti,ab.	8442
5	polyradiculoneuropathy.ti,ab.	1617
6	nervous system vasculitis.ti,ab.	322
7	brain disease*.ti,ab.	5214
8	(neurodegenerative adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	52291
9	(parkinson* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	84234
10	postpoliomyelitis syndrome.ti,ab.	56
11	paralysis.ti,ab.	41243
12	paralyses.ti,ab.	943
13	paresis.ti,ab.	11002
14	pareses.ti,ab.	727
15	seizure*.ti,ab.	130810
16	sensation disorder*.ti,ab.	46
17	(neuromuscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	10018
18	(muscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	1539
19	polimyelitis.ti,ab.	44
20	sleep disorder*.ti,ab.	20289
21	(nervous system adj3 trauma).ti,ab.	386
22	encephalomyelitis.ti,ab.	17942
23	leukoencephalitis.ti,ab.	396
24	multiple sclerosis.ti,ab.	74846
25	multiple scleroses.ti,ab.	14
26	transverse myelitis.ti,ab.	2272
27	myasthenia gravis.ti,ab.	14056
28	neuritis.ti,ab.	10815
29	polyradiculitis.ti,ab.	263
30	guillain barre syndrome.ti,ab.	8122
31	miller fisher syndrome.ti,ab.	709
32	neuropath*.ti,ab.	132292
33	"Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies".ti,ab.	88
34	familial dysautonomia.ti,ab.	598
35	(nervous system adj3 infection*).ti,ab.	3835
36	meningitis.ti,ab.	50036
37	myelitis.ti,ab.	4617
38	paraparesis.ti,ab.	5943

39	parapareses.ti,ab.	23
40	poliomyelitis.ti,ab.	12148
41	poliomyelitis.ti,ab.	12148
42	movement disorder*.ti,ab.	18326
43	(spinal cord adj3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*)).ti,ab.	43679
44	amyotrophic lateral scleros*.ti,ab.	19260
45	spinal muscular atroph*.ti,ab.	4225
46	myelitis.ti,ab.	4617
47	spinocerebellar degeneration*.ti,ab.	771
48	hemiplegia.ti,ab.	8283
49	paraplegia.ti,ab.	12453
50	brown sequard syndrome.ti,ab.	482
51	quadriplegia.ti,ab.	2975
52	convulsions.ti,ab.	16542
53	epilep*.ti,ab.	146973
54	(epilepsy or epileptic).ti,ab.	130736
55	(cerebrovascular adj3 (disorder* or disease* or trauma*)).ti,ab.	24891
56	central cord syndrome.ti,ab.	235
57	stroke.ti,ab.	233242
58	strokes.ti,ab.	22831
59	apoplexy.ti,ab.	2907
60	apoplexia.ti,ab.	92
61	(cerebrovascular adj3 accident*).ti,ab.	7710
62	(brain adj3 accident*).ti,ab.	343
63	(brain adj3 injur*).ti,ab.	62428
64	encephalitis.ti,ab.	35954
65	or/1-63 [nevrologiske tilstander]	2188014
66	exp community care/	102363
67	exp General Practice/	72397
68	Primary Health Care/	49846
69	outpatient/	67496
70	Ambulatory Care/	31038
71	outpatient department/ or health center/	68202
72	community hospital/	13045
73	(home care or home based).ti,ab.	23947
74	(home adj2 (visit* or call*)).ti,ab.	8764
75	(home adj5 (service* or program* or intervention*)).ti,ab.	18568
76	at home.ti,ab.	45862
77	(domestic or domicile or domiciliary).ti,ab.	63867
78	(outpatient* or out patient* or outward patient*).ti,ab.	193344
79	((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or free standing) adj5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*)).ti,ab.	143343
80	(primary care or primary health*).ti,ab.	117088
81	(community care or community health*).ti,ab.	21758

82	(ambulatory care or ambulatory health*).ti,ab.	9196
83	(family practic* or family physician*).ti,ab.	21018
84	(general practic* or general practition*).ti,ab.	82223
85	(community adj2 outreach).ti,ab.	1416
86	out of hospital.ti,ab.	9643
87	outside hospital.ti,ab.	1614
88	or/66-87 [kommunehelsetjenesten]	829589
89	((restor* or recover*) adj3 function*).ti,ab.	64063
90	(daily living adj3 activit*).ti,ab.	24837
91	(exercis* adj3 program*).ti,ab.	15477
92	adl.ti,ab.	10052
93	(activit* adj3 limit*).ti,ab.	14094
94	mobilization.ti,ab.	50248
95	ambulation.ti,ab.	10490
96	(occupational adj2 therap*).ti,ab.	14952
97	(physical adj2 therap*).ti,ab.	22359
98	physiotherap*.ti,ab.	28157
99	physio therap*.ti,ab.	59
100	exp *Rehabilitation/	87941
101	exp rehabilitation center/	10188
102	rehabil*.ti,ab.	163917
103	rh.fs.	133136
104	((multidisciplin* or interdisciplin*) adj5 team*).ti,ab.	25041
105	or/89-104 [rehabilitation]	510790
106	random:.tw.	987361
107	clinical trial:.mp.	1147595
108	exp health care quality/	2140089
109	Randomized controlled trial/	374712
110	Quasi Experimental Study/	2405
111	Pretest Posttest Control Group Design/	230
112	Time Series Analysis/	15413
113	Experimental Design/	11164
114	Multicenter Study/	121499
115	(effect or impact or trial or intervention).ti.	1267605
116	(pre-post or "pre test*" or pretest* or posttest* or "post test*" or (pre adj5 post)).ti,ab.	114052
117	("quasi-experiment*" or quasiexperiment* or "quasi random*" or quasirandom* or "quasi control*" or quasicontrol* or ((quasi* or experimental) adj3 (method* or study or trial or design* or controlled))).ti,ab,hw.	215213
118	("time series" or "time points").ti,ab,hw.	106207
119	repeated measure*.ti,ab.	39233
120	((before adj5 after) or control group*).ti,ab.	761224
121	(pretest-posttest study or pretesting or pre-post tests or quasi experimental design or quasi experimental study or quasi experimental study design or repeated measurement or repeated measurements or repeated measures or time series).kw.	2842
122	or/106-121	5263527

123	65 and 88 and 105 and 122	4689
-----	---------------------------	------

**Database: Ovid MEDLINE(R) In-Process & Other Non-Indexed Citations,
Ovid MEDLINE(R) Daily, Ovid MEDLINE(R) and Ovid
OLDMEDLINE(R) 1946 to Present**

Search date: 02.06.15

#	Searches	Results
1	exp Nervous System Diseases/	2146996
2	(nervous system adj3 (disorder* or disease*)).ti,ab.	10152
3	(neurologic* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	37648
4	(demyelinating adj2 (disorder* or disease*)).ti,ab.	6030
5	polyradiculoneuropathy.ti,ab.	1158
6	nervous system vasculitis.ti,ab.	245
7	brain disease*.ti,ab.	4102
8	(neurodegenerative adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	41248
9	(parkinson* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	62435
10	postpoliomyelitis syndrome.ti,ab.	52
11	paralysis.ti,ab.	35648
12	paralyses.ti,ab.	723
13	paresis.ti,ab.	8461
14	pareses.ti,ab.	499
15	seizure*.ti,ab.	91286
16	sensation disorder*.ti,ab.	42
17	(neuromuscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	7691
18	(muscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	1240
19	polimyelitis.ti,ab.	42
20	sleep disorder*.ti,ab.	12490
21	(nervous system adj3 trauma).ti,ab.	327
22	encephalomyelitis.ti,ab.	15652
23	leukoencephalitis.ti,ab.	380
24	multiple sclerosis.ti,ab.	53425
25	multiple scleroses.ti,ab.	7
26	transverse myelitis.ti,ab.	1462
27	myasthenia gravis.ti,ab.	11605
28	neuritis.ti,ab.	8086
29	polyradiculitis.ti,ab.	225
30	guillain barre syndrome.ti,ab.	6476
31	miller fisher syndrome.ti,ab.	566
32	neuropath*.ti,ab.	98335
33	"Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies".ti,ab.	63
34	familial dysautonomia.ti,ab.	526
35	(nervous system adj3 infection*).ti,ab.	3161
36	meningitis.ti,ab.	43022
37	myelitis.ti,ab.	3178

38	paraparesis.ti,ab.	4857
39	parapareses.ti,ab.	17
40	poliomyelitis.ti,ab.	13696
41	poliomyelitis.ti,ab.	13696
42	movement disorder*.ti,ab.	9934
43	(spinal cord adj3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*)).ti,ab.	34350
44	amyotrophic lateral sclerosis*.ti,ab.	15403
45	spinal muscular atroph*.ti,ab.	3589
46	myelitis.ti,ab.	3178
47	spinocerebellar degeneration*.ti,ab.	617
48	hemiplegia.ti,ab.	6287
49	paraplegia.ti,ab.	10022
50	brown sequard syndrome.ti,ab.	428
51	quadriplegia.ti,ab.	2318
52	convulsions.ti,ab.	13083
53	epilep*.ti,ab.	103724
54	(epilepsy or epileptic).ti,ab.	91034
55	(cerebrovascular adj3 (disorder* or disease* or trauma*)).ti,ab.	18201
56	central cord syndrome.ti,ab.	179
57	stroke.ti,ab.	158774
58	strokes.ti,ab.	15387
59	apoplexy.ti,ab.	2530
60	apoplexia.ti,ab.	58
61	(cerebrovascular adj3 accident*).ti,ab.	5460
62	(brain adj3 accident*).ti,ab.	233
63	(brain adj3 injur*).ti,ab.	45694
64	encephalitis.ti,ab.	30906
65	or/1-63 [nevrologiske tilstander]	2381856
66	exp Community Health Services/	508811
67	exp General Practice/	65058
68	Primary Health Care/	56914
69	Outpatients/	9642
70	Ambulatory Care/	36851
71	ambulatory care facilities/ or community health centers/ or outpatient clinics, hospital/	32814
72	hospitals, community/ or hospitals, district/ or hospitals, municipal/	14591
73	House Calls/	2574
74	Community Health Centers/	6089
75	(home care or home based).ti,ab.	19901
76	(home adj2 (visit* or call*)).ti,ab.	7010
77	(home adj5 (service* or program* or intervention*)).ti,ab.	14355
78	at home.ti,ab.	33918
79	(domestic or domicile or domiciliary).ti,ab.	53345
80	(outpatient* or out patient* or outward patient*).ti,ab.	131772

81	((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or free standing) adj5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*)).ti,ab.	110964
82	(primary care or primary health*).ti,ab.	93157
83	(community care or community health*).ti,ab.	18910
84	(ambulatory care or ambulatory health*).ti,ab.	7429
85	(family practic* or family physician*).ti,ab.	17892
86	(general practic* or general practition*).ti,ab.	64542
87	(community adj2 outreach).ti,ab.	1091
88	out of hospital.ti,ab.	6165
89	outside hospital.ti,ab.	750
90	or/66-89 [kommunehelsetjenesten]	996216
91	clinical trial.mp.	603265
92	clinical trial.pt.	495528
93	random:.mp.	968386
94	randomized controlled trial.pt.	397385
95	controlled clinical trial.pt.	89677
96	multicenter study.pt.	188083
97	pragmatic clinical trial.pt.	168
98	(pre-post or "pre test\$" or pretest\$ or posttest\$ or "post test\$" or (pre adj5 post)).ti,ab.	73459
99	("quasi-experiment\$" or quasiexperiment\$ or "quasi random\$" or quasirandom\$ or "quasi control\$" or quasicontrol\$ or ((quasi\$ or experimental) adj3 (method\$ or study or trial or design\$ or controlled))).ti,ab,hw.	112279
100	("time series" or "time points").ti,ab,hw.	70792
101	(effect or impact or trial or intervention).ti.	1050509
102	repeated measure*.ti,ab.	29669
103	((before adj5 after) or control group*).ti,ab.	573533
104	(pretest-posttest study or pretesting or pre-post tests or quasi experimental design or quasi experimental study or quasi experimental study design or repeated measurement or repeated measurements or repeated measures or time series).kw.	259
105	Controlled Before-After Studies/	40
106	Non-Randomized Controlled Trials as Topic/	17
107	Interrupted Time Series Analysis/	42
108	or/91-107 [kontrollerte studier]	2764440
109	((restor* or recover*) adj3 function*).ti,ab.	49145
110	(daily living adj3 activit*).ti,ab.	18566
111	(exercis* adj3 program*).ti,ab.	11115
112	adl.ti,ab.	6664
113	(activit* adj3 limit*).ti,ab.	11074
114	mobilization.ti,ab.	40648
115	ambulation.ti,ab.	7872
116	(occupational adj2 therap*).ti,ab.	9847
117	(physical adj2 therap*).ti,ab.	15840
118	physiotherap*.ti,ab.	16665
119	physio therap*.ti,ab.	45

120	exp Rehabilitation/	156318
121	exp rehabilitation centers/	12526
122	rehabil*.ti,ab.	114965
123	rh.fs.	170686
124	((multidisciplin* or interdisclin*) adj5 team*).ti,ab.	15462
125	or/109-123 [rehabilitation]	473934
126	65 and 90 and 108 and 125	5112

Database: PEDro; Search date: 04.06.15

Abstract & Title: (nervous system OR neurologic*) AND (organiz* OR organis*) : 4

Database: PsycINFO 1806 to June Week 1 2015; Search date: 03.06.15

#	Searches	Results
1	exp Nervous System Disorders/	236243
2	(nervous system adj3 (disorder* or disease*)).ti,ab.	1765
3	(neurologic* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	9045
4	(demyelinating adj2 (disorder* or disease*)).ti,ab.	963
5	polyradiculoneuropathy.ti,ab.	179
6	nervous system vasculitis.ti,ab.	29
7	brain disease*.ti,ab.	1758
8	(neurodegenerative adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	9325
9	(parkinson* adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	20443
10	postpoliomyelitis syndrome.ti,ab.	4
11	paralysis.ti,ab.	3435
12	paralyses.ti,ab.	148
13	paresis.ti,ab.	1034
14	pareses.ti,ab.	39
15	seizure*.ti,ab.	24791
16	sensation disorder*.ti,ab.	6
17	(neuromuscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	710
18	polimyelitis.ti,ab.	1
19	sleep disorder*.ti,ab.	5256
20	(nervous system adj3 trauma).ti,ab.	63
21	encephalomyelitis.ti,ab.	1481
22	leukoencephalitis.ti,ab.	20
23	multiple sclerosis.ti,ab.	11444
24	multiple scleroses.ti,ab.	3
25	(muscular adj (disorder* or disease*)).ti,ab.	86
26	transverse myelitis.ti,ab.	221
27	myasthenia gravis.ti,ab.	784
28	neuritis.ti,ab.	851
29	polyradiculitis.ti,ab.	13
30	guillain barre syndrome.ti,ab.	566
31	miller fisher syndrome.ti,ab.	62

32	neuropath*.ti,ab.	17920
33	"Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies".ti,ab.	19
34	familial dysautonomia.ti,ab.	48
35	(nervous system adj3 infection*).ti,ab.	304
36	meningitis.ti,ab.	1249
37	myelitis.ti,ab.	421
38	paraparesis.ti,ab.	315
39	parapareses.ti,ab.	1
40	poliomyelitis.ti,ab.	345
41	poliomyelitis.ti,ab.	345
42	movement disorder*.ti,ab.	3979
43	(spinal cord adj3 (disease* or compression* or injur* or neoplasm*)).ti,ab.	4792
44	amyotrophic lateral scleros*.ti,ab.	3406
45	spinal muscular atroph*.ti,ab.	338
46	myelitis.ti,ab.	421
47	spinocerebellar degeneration*.ti,ab.	68
48	hemiplegia.ti,ab.	1253
49	paraplegia.ti,ab.	685
50	brown sequard syndrome.ti,ab.	25
51	quadriplegia.ti,ab.	294
52	convulsions.ti,ab.	2291
53	epilep*.ti,ab.	32050
54	(epilepsy or epileptic).ti,ab.	29239
55	(cerebrovascular adj3 (disorder* or disease* or trauma*)).ti,ab.	2262
56	central cord syndrome.ti,ab.	3
57	stroke.ti,ab.	23446
58	strokes.ti,ab.	2632
59	apoplexy.ti,ab.	116
60	apoplexia.ti,ab.	2
61	(cerebrovascular adj3 accident*).ti,ab.	704
62	(brain adj3 accident*).ti,ab.	95
63	(brain adj3 injur*).ti,ab.	20246
64	or/1-63 [nevrologiske tilstander]	287261
65	exp community services/	27595
66	exp Primary Health Care/	14038
67	outpatients/	5953
68	exp Outpatient Treatment/	5687
69	(home care or home based).ti,ab.	7534
70	(home adj2 (visit* or call*)).ti,ab.	3610
71	(home adj5 (service* or program* or intervention*)).ti,ab.	7580
72	at home.ti,ab.	16900
73	(domestic or domicile or domiciliary).ti,ab.	19594
74	(outpatient* or out patient* or outward patient*).ti,ab.	45969
75	((district or community or ambulatory or rural or decentral* or municipal* or free standing) adj5 (practic* or center* or centre* or clinic* or hospital* or facilit* or unit* or service* or institution*)).ti,ab.	45508

76	(primary care or primary health*).ti,ab.	25296
77	(community care or community health*).ti,ab.	6762
78	(ambulatory care or ambulatory health*).ti,ab.	888
79	(family practic* or family physician*).ti,ab.	3645
80	(general practic* or general practition*).ti,ab.	10771
81	(community adj2 outreach).ti,ab.	701
82	out of hospital.ti,ab.	230
83	outside hospital.ti,ab.	73
84	or/65-83	188037
85	64 and 84	11167
86	limit 85 to "therapy (maximizes specificity)"	316

Database: PubMed; Search date:: 03.06.15

Search (((("nervous system" OR neurologic* OR demyelinating OR "polyradiculoneuropathy vasculitis" OR "brain disease" OR "brain diseases" OR neurodegenerative OR parkinson* OR "postpoliomyelitis syndrome" OR paralysis OR paralyzes OR paresis OR pareses OR seizure* OR "sensation disorder" OR "sensation disorders" OR neuromuscular OR poliomyelitis OR encephalomyelitis OR leukoencephalitis OR "multiple sclerosis" OR "multiple sclerosis" OR "transverse myelitis" OR "myasthenia gravis" OR neuritis OR polyradiculitis OR "guillain barre syndrome" OR "miller fisher syndrome" OR neuropath* OR "Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathies" OR "familial dysautonomia" OR meningitis OR myelitis OR parapares* OR poliomyelit* OR "movement disorder" OR "movement disorders" OR "amyotrophic lateral sclerosis" OR "amyotrophic lateral sclerosis" OR myelitis OR spinocerebellar OR hemiplegia OR paraplegia OR "brown sequare syndrome" OR quadriplegia OR convulsions OR epilep* OR cerebrovascular OR "central cord" OR "spinal cord" OR stroke OR strokes OR apoplexy OR apoplexia OR encephalitis)) AND (("community" or "primary healthcare" or "primary care" or "primary health care" or "outpatient" or "outpatients" or "ambulatory" or "general practice" or "home care" or "home based" or "at home" or domicil* or domestic or "out patient" or "out patients" or "outward patient" or "outward patients")) AND ((rehabil* or physiotherapy or "physio therapy" or "physical therapy" or "adl" or "occupational therapy" or "multi disciplinary or interdisciplinary")) AND ("random*" OR "control*" OR "pretest" OR "pre test" OR "posttest" OR "post test" OR "experiment*" OR "trial" OR "effect" OR "impact" OR "intervention*" OR "time series" OR "repeated measures" OR "repeated measurements" OR "repeated measurement")) AND publisher [sb] 145

Database: Web of Science; Search date: 03.06.15

- # 6 [833](#) #5 AND #3 AND #2 AND #1
Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=All years
- # 5 [10,485,029](#) TOPIC: (("random*" OR "control*" OR "pretest" OR "pre test" OR "posttest" OR "post test" OR "experiment*" OR "trial" OR "effect" OR "impact" OR "intervention*" OR "time series" OR "repeated measures" OR "repeated measurements" OR "repeated measurement"))
Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=All years
- # 4 [1,217](#) #3 AND #2 AND #1
Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=All years
- # 3 [114,781](#) TS=("rehabilitation")
Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=All years
- # 2 [740,295](#) TS=(("community" or "primary healthcare" or "primary care" or "primary health care" or "outpatient" or "outpatients" or "ambulatory" or "general practice"))
Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=All years

1 [619,283](#) TS=("neurology" or "neurologic" or "neurological" or "nervous system" or "neurodegenerative" or "neuromuscular" or "neuropathy" or "neuropathies" or "neuropathic" or "cerebrovascular"))
Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=All years

Vedlegg 3, Ekskluderte studier

Reference	Cause for exclusion of study
Allen K, Hazelett S, Jarjoura D, Hua K, Wright K, Weinhardt J, et al. A Randomized Trial Testing the Superiority of a Postdischarge Care Management Model for Stroke Survivors. <i>Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases</i> 2009;18(6):443-452.	Intervention or control group organised by the specialist health care services (not primary care)
Allen L, Richardson M, Meyer M, Ure D, Jankowski S, Teasell R. Evaluating the effectiveness of southwestern ontario's community stroke rehabilitation teams. <i>Stroke</i> 2013;44 (12):e213-e214.	Abstract with too little information to judge study design and effect of intervention.
Allen L, Richardson M, McIntyre A, Janzen S, Meyer M, Ure D, Willems D, Teasell R. Community stroke rehabilitation teams: providing home-based stroke rehabilitation in ontario, Canada. <i>Can J Neurol Sci.</i> 2014;41(6):697-703.	Design, retrospective cohort.
Amlani S, Turner G, Jeanne A. In-home stroke rehabilitation in the Edmonton Zone: The Alberta provincial stroke strategy (APSS). <i>Stroke</i> 2011;42 (11):e606-e607.	Design, abstract of an observational study. Intervention or control group organised by the specialist health care.
Andersen H, Eriksen K, Brown A, Schultz-Larsen K, Forchhammer B. Follow-up services for stroke survivors after hospital discharge - a randomized control study. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2002;16(6):593-603.	Intervention organised by the specialist health care services (not primary care)
Andersen HE, Jurgensen KSL, Kreiner S, Forchhammer BH, Eriksen K, Brown A. Can readmission after stroke be prevented? Results of a randomised clinical study: A post-discharge follow-up service for stroke survivors. [Danish]. <i>Ugeskrift for Laeger</i> 2001;163(46):6421-6427.	Intervention organised by the specialist health care services (not primary care)
Andersen HE, Schultz-Larsen K, Kreiner S, Forchhammer BH, Eriksen K, Brown A. Can readmission after stroke be prevented? Results of a randomized clinical study: a post-discharge follow-up service for stroke survivors. <i>Stroke</i> 2000;31(5):1038-1045.	Intervention organised by the specialist health care services (not primary care)
Anderson C, Mhurchu CN, Rubenach S, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke Rehabilitation? Results of a randomized controlled trial: II: cost minimization analysis at 6 months. <i>Stroke</i> 2000;31(5):1032-37.	Intervention or control group organised by the specialist health care services (not primary care).
Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke rehabilitation? results of a randomized controlled trial : I: health outcomes at 6 months. <i>Stroke</i> 2000;31(5):1024-1031.	Intervention or control group organised by the specialist health care services (not primary care).
Arslan A, Kara B, Dönmez BC. Comparison of the effects of a exercise programme and home exercise programme on quality of life and functionality in patients with Parkinsons Disease [Turkish]. <i>Turkish Journal of Physiotherapy Rehabilitation</i> 2011;22(2):123-123.	Abstract with too little information to judge study design and effect of intervention.

Askim T, Rohweder G, Lydersen S, Indredavik B. Evaluation of an extended stroke unit service with early supported discharge for patients living in a rural community. A randomized controlled trial. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2004; 18: 238-248	Intervention or control group mainly organised by the specialist health care services (not primary care).
Baer G. An investigation into the efficacy of a home-based physiotherapy rehabilitation programme for late-stage stroke. A pilot randomised controlled trial. <i>National Research Register</i> NO4171216852002.	Abstract. The Intervention was not on organising community rehabilitation services
Benvenuti F, Stuart M, Cappena V, Gabella S, Corsi S, Taviani A, et al. Community-based exercise for upper limb paresis: a controlled trial with telerehabilitation. <i>Neurorehabilitation & Neural Repair</i> 2014;28(7):611-620.	Design was a longitudinal cohort with geographic control group. The Intervention was not on organising community rehabilitation services
Bowen A, Tennant A, Neumann V, Chamberlain MA. Evaluation of a community-based neuropsychological rehabilitation service for people with traumatic brain injury. <i>NeuroRehabilitation</i> 1999;13(3):147-155.	Non-randomised study with two intervention groups and one control group.
Bowen A, Tennant A, Neumann V, Chamberlain MA. Neuropsychological rehabilitation for traumatic brain injury: do carers benefit? <i>Brain Injury</i> 2001;15(1):29-38.	Non-randomised study with two intervention groups and one control group.
Braga LW, Da Paz AC, Ylvisaker M. Direct clinician-delivered versus indirect family-supported rehabilitation of children with traumatic brain injury: a randomized controlled trial. <i>Brain Injury</i> 2005;19(10):819-831.	Intervention organised by the specialist health care services (not primary care)
Burch S, Longbottom J, McKay M, Borland C, Prevost T. A randomized controlled trial of day hospital and day centre therapy. <i>Clinical rehabilitation</i> ; 1999. p. 105-112.	Not specifically neurology (< 70% neurologic diagnoses).
Carnevale GJ, Anselmi V, Busichio K, Millis SR. Changes in ratings of caregiver burden following a community-based behavior management program for persons with traumatic brain injury. <i>Journal of Head Trauma Rehabilitation</i> 2002;17(2):83-95.	The intervention was not aimed at evaluating effect of organising rehabilitation services in the community, but to evaluate a management program.
Carnevale GJ, Anselmi V, Johnston MV, Busichio K, Walsh V. A Natural Setting Behavior Management Program for Persons With Acquired Brain Injury: A Randomized Controlled Trial. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> 2006;87(10):1289-1297.	Study did not evaluate the effect of organising rehabilitation services in the community, but evaluated a management program (no intervention).
Chan L, Sandel E, Rasch E, Terdiman J, Appelman J, Brandt D, et al. Stroke outcomes: The impact of post-acute care site. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> 2011;92 (10):1714-1715.	Prospective cohort study. No intervention
Christie D, Weigall D. Social work effectiveness in two-year stroke survivors: a randomised controlled trial. <i>Community health studies</i> 1984. p. 26-32.	Not a rehabilitation intervention
Chuang KY, Wu SC, Yeh MC, Chen YH, Wu CL. Exploring the associations between long-term care and mortality rates among stroke patients. <i>Journal of Nursing Research</i> 2005;13(1):66-74.	Design. No intervention
Claiborne N. Effectiveness of a care coordination model for stroke survivors: a randomized study. <i>Health & Social Work</i> 2006;31(2):87-96.	Intervention organised by the specialist health care services. The social workers were employed at a rehabilitation hospital.
Clarke DJ. The role of multidisciplinary team care in stroke rehabilitation. <i>Progress in Neurology and Psychiatry</i> 2013;17(4):5-8.	Design, a review

Creemers H, Veldink J, Grupstra H, Nollet F, Beelen A, Berg LH. Case management as an adjunct to multidisciplinary care for ALS patients and their primary caregivers in the Netherlands; no effect on quality of life or caregiver strain. <i>Amyotrophic lateral sclerosis</i> 2012. p. 41.	Intervention organised by the specialist health care services (not primary care)
Crotty M, Giles LC, Halbert J, Harding J, Miller M. Home versus day rehabilitation: a randomised controlled trial. <i>Age & Ageing</i> 2008;37(6):628-633.	Not specifically neurology (< 70% neurologic diagnoses).
De Giglio L, De Luca F, Prosperini L, Borriello G, Pantano P, Pozzilli C. Home-based rehabilitation using brain training in cognitive impaired patients with multiple sclerosis. <i>Multiple Sclerosis</i> 2013;19:28.	Not a study on the effect of community rehabilitation services
Dean C. Group task-specific circuit training for patients discharged home after stroke may be as effective as individualised physiotherapy in improving mobility. <i>Journal of Physiotherapy</i> 2012;58(4):269.	Not a study, but a summary of the study by Van der Port
Dennis MS. Multicentre randomised trial of out-patient occupational therapy and leisure therapy for stroke patients. <i>National Research Register Issue</i> 12001.	Reference not available to us in abstract nor in full text.
Doig E, Fleming J, Kuipers P, Cornwell P, Khan A. Goal-directed outpatient rehabilitation following TBI: a pilot study of programme effectiveness and comparison of outcomes in home and day hospital settings. <i>Brain Injury</i> 2011;25(11):1114-1125.	The day hospital setting for this study was an 'outpatient' setting which was situated in a hospital, as part of a specialist brain injury rehabilitation health service.
Eldar R. Rehabilitation in the community for patients with stroke: a review. <i>Topics in Stroke Rehabilitation</i> 2000; 6(4):48-59.	Design, a review.
Evans A, Perez I, Melbourn A, Steadman J, Kalra L, Harraf F. Does domiciliary rehabilitation improve outcome for patients with stroke? <i>Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)</i> 2001. p. 63.	Intervention or control group organised by the specialist health care services (not primary care)
Feng Z, Zhang H, Hu Y, Wang B, Qian X, Lu H. The affection of home-based rehabilitation nursing intervention on motor function of daily living in patients with stroke. [Chinese]. <i>Chinese Journal of Clinical Rehabilitation</i> 2003;7(5):730-731.	Article in Chinese, only with abstract in English. An email was sent to the authors, but without any response.
Flinn N, Simunds E, Byard G. Primary care: A health care home for persons with disabilities and complex health conditions. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> 2011;92 (10):1731-1732.	Abstract. A Pre-post cohort analysis. No control group.
Forchheimer M, Tate DG. Enhancing community re-integration following spinal cord injury. <i>Neurorehabilitation</i> 2004;19(2):103-113.	Design; Intervention organised by the specialist health care services
Francabandera FL, Holland NJ, Wiesel-Levison P, Scheinberg LC. Multiple sclerosis rehabilitation: inpatient vs. outpatient. <i>Rehabilitation nursing</i> 1988. p. 251-253.	Intervention organised by the specialist health care services (not primary care)
Friedland JF, McColl M. Social support intervention after stroke: results of a randomized trial. <i>Archives of Physical Medicine & Rehabilitation</i> 1992;73(6):573-581.	Intervention was a social support program, versus no intervention. Not evaluating effect of organising rehabilitation services in the community.
Froehlich-Grobe K, Lee J, Aaronson L, Nary DE, Washburn RA, Little TD. Exercise for everyone: a randomized controlled trial of project workout on wheels in promoting exercise among wheelchair users. <i>Archives of Physical Medicine & Rehabilitation</i> 2014;95(1):20-28.	Not evaluating the effect of organising rehabilitation services in the community.
Gage H, Ting S, Williams P, Bryan K, Kaye J, Castleton B, et al. A comparison of specialist rehabilitation and care assistant support with specialist rehabilitation alone and	A study protocol

usual care for people with Parkinson's living in the community: study protocol for a randomised controlled trial. <i>Trials</i> [Electronic Resource] 2011;12:250.	
Geddes J, Chamberlain MA. Stroke community rehabilitation: a classification of four different types of service... including commentary by Hopman W and Aichner FT. <i>International Journal of Therapy & Rehabilitation</i> 2003;10(7):299-304.	Design.
Geddes JM, Chamberlain MA. Home-based rehabilitation for people with stroke: a comparative study of six community services providing co-ordinated, multidisciplinary treatment. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2001;15(6):589-599.	Design.
Gilbertson L, Ainge S, Dyer R, Platts G. Consulting service users: The Stroke Association Home Therapy Project. <i>British Journal of Occupational Therapy</i> 2003;66(6):255-62	Design: Qualitative design
Gilbertson L, Langhorne P, Walker A, Allen A, Murray GD. Domiciliary occupational therapy for patients with stroke discharged from hospital: randomised controlled trial. <i>BMJ</i> 2000;320(7235):603-606.	Occupational therapy delivered from hospital and as outreach after discharge.
Gilbertson L, Langhorne P, Walker A, Allen A. A randomised controlled trial of home-based occupational therapy for stroke patients: results at 7 weeks. <i>Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)</i> 1998. p. 84	Occupational therapy delivered from hospital as outreach after discharge versus usual hospital care
Gilbertson L, Langhorne P. Home-based occupational therapy: Stroke patients' satisfaction with occupational performance and service provision. <i>British Journal of Occupational Therapy</i> 2000;63(10):464-468.	Occupational therapy delivered from hospital as outreach after discharge versus usual hospital care
Gilbertson L. A randomised controlled trial of domiciliary occupational therapy for stroke patients discharged home from hospital [abstract]. <i>Br-J-Occup-Ther</i> 1997. p. 87.	Protocol
Gilbertson L. A Randomised Controlled Trial of Home Based Occupational Therapy for Stroke Patients [dissertation]. University Of Glasgow, Glasgow. 1998.	Only an abstract available; dissertation.
Gilbertson L. A randomised controlled trial of home-based occupational therapy for stroke patients. <i>British Journal of Occupational Therapy</i> 2000;63(8):372.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Gillett J, Gray J, Somers S. PABICOP (Pediatric Acquired Brain Injury Community Outreach Program): a community-based rehabilitation model for children/youth with ABI (Acquired Brain Injury). <i>Neurorehabilitation & Neural Repair</i> 2005;19(4):378-379.	Abstract, design not appropriate to evaluate effect of intervention
Gladman J, Nottingham D. A randomised controlled trial (rct) of domiciliary rehabilitation service (drs) for elderly stroke out-patients. <i>Age and ageing</i> 1992	A domiciliary rehabilitation intervention versus hospital based rehabilitation services
Gladman J, Whynes D, Lincoln N. Cost comparison of domiciliary and hospital-based stroke rehabilitation. DOMINO Study Group. <i>Age & Ageing</i> 1994	Domiciliary rehabilitation intervention versus hospital based rehabilitation services
Gladman JF. A Randomized controlled trial of domiciliary stroke rehabilitation: results at six and 12 months. <i>Clinical rehabilitation</i> 1992	Abstract of oral presentation
Gladman JR, Lincoln NB, Barer DH. A randomised controlled trial of domiciliary and hospital-based rehabilitation for stroke patients after discharge from hospital. <i>Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry</i> 1993;56(9):960-966.	Domiciliary rehabilitation intervention versus hospital based rehabilitation services
Gladman JR, Lincoln NB. Follow-up of a controlled trial of domiciliary stroke rehabilitation (DOMINO Study). <i>Age & Ageing</i> 1994	Domiciliary rehabilitation intervention versus hospital based rehabilitation services
Grill E, Ewert T, Lipp B, Mansmann U, Stucki G. Effectiveness of a community-based 3-year advisory program after acquired brain injury. <i>European Journal of Neurology</i>	Design: a non-randomised study with an intervention group and historical controls.

2007;14	
Guo L, Jiang Y, Yatsuya H, Yoshida Y, Sakamoto J. Group education with personal rehabilitation for idiopathic Parkinson's disease. <i>Canadian Journal of Neurological Sciences</i> 2009	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Haig AJ, Nagy A, LeBreck DB, Stein GL. Outpatient planning for persons with physical disabilities: a randomized prospective trial of physiatrist alone versus a multidisciplinary team. <i>Archives of physical medicine and rehabilitation</i> 1995. p. 341-348.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Hesse S, Staats M, Werner C, Bestmann A, Lingnau ML. Ambulatory rehabilitation exercises for stroke patients at home. Preliminary results of scope, methods and effectiveness. <i>Der Nervenarzt</i> 2001. p. 950-954.	Design not appropriate to evaluate effect of intervention. Topic not health service organising
Holmqvist LW, von Koch L, de Pedro-Cuesta J. Use of healthcare, impact on family caregivers and patient satisfaction of rehabilitation at home after stroke in southwest Stockholm. <i>Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine</i> 2000;32(4):173-179. Record no: 4079	Rehabilitation intervention at home versus hospital based rehabilitation services
Holmqvist LW. An interim data analysis of a randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in south-west Stockholm. <i>European journal of neurology</i> 1996. p. 27.	The publication was not available. An email was sent to the authors, but without any response.
Hopman K, Tate R, McCluskey A. Community-based rehabilitation: A comparison of intervention profiles and clinical outcomes from two program models. <i>Brain Impairment</i> 2011;12:49.	Only an abstract available.
Hopman K, Tate RL, McCluskey A. Community-based rehabilitation following brain injury: Comparison of a transitional living program and a home-based program. <i>Brain Impairment</i> 2012;13(1):44-61.	Design: Non randomized controlled study design with only one group in each arm.
Hopman K. Community-based rehabilitation following severe traumatic brain injury: a comparison of clinical outcomes from two community re-entry programs... Occupational Therapy Australia, 24th National Conference and Exhibition, 29 June - 1 July 2011. <i>Australian Occupational Therapy Journal</i> 2011;58:16-16.	Only an abstract available (Oral presentation)
Hui-Chan CW, Ng SS, Mak MK. Effectiveness of a home-based rehabilitation programme on lower limb functions after stroke. <i>Hong Kong Medical Journal</i> 2009;15(3 Suppl 4):42-46.	The intervention was not aimed at evaluating effect of organising rehabilitation services in the community
Hung W, Pang M. Effects of group-based versus individual-based exercise training on motor, performance in children with developmental coordination disorder: a randomized controlled study. <i>Journal of Rehabilitation Medicine</i> 2010;42(2):122-128.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Hurst P. Goal focused community follow up for people with stroke: an evaluation of the COPM as a treatment tool and outcome measure... Occupational Therapy Australia, 24th National Conference and Exhibition, 29 June - 1 July 2011. <i>Australian Occupational Therapy Journal</i> 2011;58:128-128.	Design. Benefits of a goal focused community follow up programme.
Jeerakathil TJ, Wolfaardt U, Chan T, Fang S, Airuehia C, King C, et al. Stroke unit equivalent care and early supported discharge in rural and small urban centres could be highly cost-effective: The Alberta stroke action plan (ASAP). <i>Stroke</i> 2014;45 (12):e264.	Only an abstract available; Seems to be plans for a study.
King LA, Horak FB. Comparison of individual, group and home agility boot camp (ABC) exercise program for people with Parkinson's disease. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> 2012;93 (10):E52.	Only an abstract available: Comparison of Individual, Group and Home Agility Boot Camp (ABC) Exercise

	Program for People with Parkinson's Disease. Too limited information to judge effect.
Khan F, Pallant J, Amatya B, Ng L, Brand C. Outcomes of high- and low-intensity rehabilitation programme for persons in chronic phase after Guillain-Barre syndrome: A randomized controlled trial. <i>Journal of Rehabilitation Medicine</i> 2011;43(7):638-646.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Koc A. The effects of home exercise program on balance and activity' of daily living in parkinsonian patients. <i>Parkinsonism and Related Disorders</i> 2012;18:S153.	Abstract. Intervention seems to be organised by the specialist health care services. No information describing that the study evaluated effects of organisation of community rehabilitation services.
Koch L, Widen Holmqvist L, Kostulas V, Almazan J, Pedro-Cuesta J. A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke; a one year follow-up of patient outcome, resource use and cost. <i>Cerebrovascular Disease</i> 2001. p. 131-138.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Koch L, Widén Holmqvist L, Kostulas V, Almazan J, Pedro-Cuesta J. A randomised controlled trial of rehabilitation at home after stroke in southwest Stockholm: outcome at six months. <i>Scandinavian journal of rehabilitation medicine</i> 2000. p. 80-86.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Kruse A. The geriatric team in the ambulatory (mobile) rehabilitation. Findings from a longitudinal study on effects of ambulatory (mobile) rehabilitation.[German]. <i>Zeitschrift fur Gerontologie und Geriatrie</i> 1995;28(2):104-12.	Design not appropriate to evaluate effect of intervention.
Learmonth Y, Paul L, Mattison P, Miller L, McFadyen AK. Exercise therapy for those moderately affected with multiple sclerosis: Results of a 12 week community based group exercise programme. <i>Physiotherapy (UK)</i> 2011;97:eS671.	Only an abstract available.
Learmonth YC, Paul L, Miller L, Mattison P, McFadyen AK. The effects of a 12-week leisure centre-based, group exercise intervention for people moderately affected with multiple sclerosis: a randomized controlled pilot study. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2012;26(7):579-593.	Not evaluating the effect of organising health services.
Leeds L, Meara J, Hobson P. The impact of discharge to a care home on longer term stroke outcomes. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2004;18(8):924-928.	Design not appropriate to evaluate effect of intervention
Lim SF, Ng YS, Eng PTL, Gaik ITC, Lin NCJ. The effectiveness of early participation in outpatient rehabilitation in terms of stroke patients` compliance with attendance, functional status and quality of life post discharge. <i>Singapore general hospital proceedings</i> 2009. p. 27-32.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Lin C-S, Wu Suen L-J. The Effect of Transitional Care on Stroke Patients [Chinese]. <i>Journal of Nursing & Healthcare Research</i> 2013;9(2):116-126.	
Ljungberg C, Hanson E, Lovgren M. A home rehabilitation program for stroke patients: A pilot study. <i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i> 2001;15(1):44-53.	Design, Non-RCT with one intervention group and one control group
Lutz BJ, Chumbler NR, Lyles T, Hoffman N, Kobb R. Testing a home-telehealth programme for US veterans recovering from stroke and their family caregivers. <i>Disability & Rehabilitation</i> 2009;31(5):402-409.	Design
Malec J, Eicher V, Murphy MP, Murphy T. Progress in four postacute brain rehabilitation program types compared through the MPAI-4 outcome info system. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> 2011;92 (10):1698.	Conference-abstract

Marek KD, Popejoy L, Petroski G, Rantz M. Nurse care coordination in community-based long-term care. <i>Journal of Nursing Scholarship</i> 2006;38(1):80-86.	Design. Not specifically neurology (< 70% neurologic diagnoses).
Markle-Reid M. Interdisciplinary Team Approach to Stroke Rehabilitation in Home Care. <i>ClinicalTrials</i> 2006.	Protocol
Markle-Reid MF, Orridge C, Weir R, Browne G, Gafni A, Lewis M, et al. Promoting health and enhancing recovery in stroke survivors using home care services: The effects and costs of a specialized interprofessional team approach to community-based stroke rehabilitation. <i>Canadian Journal of Neurological Sciences</i> 2010;1):S27.	Only an abstract available.
Martin KS, Gorski LA. Managed care: effects on home health care providers and stroke survivors. <i>Topics in Stroke Rehabilitation</i> 1998;5(3):11-24.	Design, not a primary study.
Mayo NE, Anderson S, Barclay R, Cameron JI, Desrosiers J, Eng JJ, et al. Getting on with the rest of your life following stroke: A randomized trial of a complex intervention aimed at enhancing life participation post stroke. <i>Clin Rehabil</i> 2015.	The intervention was a complex community program, but did not evaluate the effect of organising community rehabilitation services.
McAlister FA, Grover S, Padwal RS, Youngson E, Fradette M, Thompson A, et al. Case management reduces global vascular risk after stroke: secondary results from the The preventing recurrent vascular events and neurological worsening through intensive organized case-management randomized controlled trial. <i>American Heart Journal</i> 2014;168(6):924-930.	No relevant outcomes for our review.
McDougall J, Servais M, Sommerfreund J, Rosen E, Gillett J, Gray J, et al. An evaluation of the paediatric acquired brain injury community outreach programme (PABICOP). <i>Brain Injury</i> 2006;20(11):1189-1205.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Melin AL, Bygren LO. Efficacy of the rehabilitation of elderly primary health care patients after short-stay hospital treatment. <i>Medical care</i> 1992. p. 1004-1015.	Mixed population – “elderly”; < 70% persons with neurologic diagnosis
Mercer BS. A randomized study of the efficacy of the PROPATH Program for patients with Parkinson disease. <i>Archives of neurology</i> 1996. p. 881-884.	Not evaluating the effect of organising rehabilitation health services.
Miller L, Paul L, Mattison P, McFadyen A. Evaluation of a home-based physiotherapy programme for those with moderate to severe multiple sclerosis: a randomized controlled pilot study. <i>Clinical Rehabilitation</i> 2011;25(8):720-730.	The intervention was not aimed at evaluating effect of organising rehabilitation services in the community.
Moulaert VR, Verbunt JA, van Heugten CM, Bakx WG, Gorgels AP, et al. Activity and Life After Survival of a Cardiac Arrest (ALASCA) and the effectiveness of an early intervention service: design of a randomised controlled trial. <i>BMC Cardiovascular Disorders</i> 2007;7:26.	Protocol
Mulders AHM, De Witte LP, Diederiks JPM. Evaluation of a rehabilitation after-care programme for stroke patients. <i>Journal of Rehabilitation Sciences</i> 1989;2(4):97-103.	Design. Not a study that evaluates effect of organising rehabilitation services
Munneke M, Nijkrake MJ, Keus SH, Kwakkel G, Berendse HW, Roos RA, et al. Efficacy of community-based physiotherapy networks for patients with Parkinson's disease: a cluster-randomised trial. <i>Lancet Neurology</i> 2010;9(1):46-54.	Efficacy of community-based physiotherapy networks for patients with Parkinson's disease. Not an evaluation of effect of organising rehabilitation services.
Nct. Interdisciplinary team approach to stroke rehabilitation in home care. http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT004632292013 .	Protocol
Noad R, Lincoln N, Chalen K. Community and hospital stroke patients: long term rehabilitation. <i>Bjtr</i> 1998. p. 578-581.	Design. To compare outcomes for stroke patients who had not been admitted to hospital

	with those provided to patients who had been admitted to hospital.
Novak I, Cusick A, Lannin N. Occupational therapy home programs for cerebral palsy: double-blind, randomized, controlled trial. <i>Pediatrics</i> 2009;124(4):e606-614.	The study evaluated the effects on a complex occupational therapy program and not on the organisation of community rehabilitation services.
Öksüz Ç, Akel BS, BumiN G. Effect of occupational therapy on activity level and occupational performance in patients with neuromuscular disease [Turkish]. <i>Turkish Journal of Physiotherapy Rehabilitation</i> 2011;22(3):231-239.	The effects to be evaluated is on the program and not on the organisation of community rehabilitation services.
Owensworth T, Fleming J, ShumD, Kuipers P, Strong J. Comparison of Individual, Group and Combined Intervention Formats in a Randomized Controlled Trial for Facilitating Goal Attainment and Improving Psychosocial Function Following Acquired Brain Injury. <i>Journal of Rehabilitation Medicine</i> 2008;40(2):81-88.	Not a study on organising community rehabilitation services
Patel A, Knapp M, Perez I, Evans A, Kalra L. Alternative strategies for stroke care: cost-effectiveness and cost-utility analyses from a prospective randomized controlled trial. <i>Stroke</i> 2004;35(1):196-203.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care).
Patterson SA, Ross-Edwards BM, Gill HL. Stroke maintenance exercise group: pilot study on daily functioning in long-term stroke survivors. <i>Australian Journal of Primary Health</i> 2010;16(1):93-97.	Design, non randomized case comparison
Peters C, Currin M, Rogers A, Tyson S, Comans T, Healy S, et al. Effectiveness of an enhanced multidisciplinary community based group program for Parkinson's disease. <i>Movement Disorders</i> 2010;25:S716.	Abstract with short description of a protocol
Przybylski BR, Dumont ED, Watkins ME, Warren SA, Beaulne AP, Lier DA. Outcomes of enhanced physical and occupational therapy service in a nursing home setting. <i>Archives of physical medicine and rehabilitation</i> 1996. p. 554-561.	Mixed population – “elderly”; < 70% persons with neurologic diagnosis
Reuther P, Fries W, Meier U. Postacute stroke rehabilitation - Current position. [German]. <i>Nervenarzt</i> 2000; 71(4):319-321.	Design, not a study. A letter to the editor.
Rice-Oxley M, Turner-Stokes L. Effectiveness of brain injury rehabilitation. <i>Clinical Rehabilitation</i> 1999;13 Suppl 1:7-24.	Design, not a primary study
Rosendal H, Wolters CA, Beusmans GH, de Witte LP, Buiten J, Crebolder HF. Stroke service in The Netherlands: an exploratory study on effectiveness, patient satisfaction and utilisation of healthcare. <i>International Journal of Integrated Care [Electronic Resource]</i> 2002;2:e17.	Design was not appropriate to evaluate effect of intervention. The Intervention was not on organising community rehabilitation services
Rudd A, Beech R, Wolfe C. Early discharge from hospital to a community rehabilitation team - preliminary results. <i>International Congress on Stroke Rehabilitation</i> 1993. p. 55.	Abstract not available.
Sakai T, Shimura Y, Tanaka K. Comparison of the effects of community- and home-based rehabilitation programs for chronic stroke survivors. <i>Journal of aging and physical activity</i> 2004. p. 425.	Abstract: Too little information/no data to judge effect.
Sit JW, Yip VY, Ko SK, Gun AP, Lee JS. A quasi-experimental study on a community-based stroke prevention programme for clients with minor stroke. <i>Journal of Clinical Nursing</i> 2007;16(2):272-281.	Not a rehabilitation intervention, but a preventive intervention
Squillace M. Pediatric multiple sclerosis and occupational	Design, Not a study

therapy intervention. <i>OT Practice</i> 2011;16(14):19-23.	
Sun YH, Wang L, Wang ZS. Effects of the home-based occupational therapy on motor function of limbs in patients with hemiplegia. <i>Hong Kong Medical Journal</i> 2001. p. 25.	Only an abstract available, with scarce data
Sunnerhagen KS, Bjorkdahl A, Nilsson AL, Grimby G. Rehabilitation at home of adult stroke patients. <i>Archives of physical medicine and rehabilitation</i> 1999. p. 1140.	Abstract: Too little information/no data to judge effect.
Sunnerhagen KS, Danielsson A, Rafsten L, Bjorkdahl A, Axelsson AB, Nordin A, et al. Gothenburg very early supported discharge study (GOTVED) NCT01622205: a block randomized trial with superiority design of very early supported discharge for patients with stroke. <i>BMC Neurology</i> 2013;13:66.	Intervention (or comparison) organised by the specialist health care services (not primarily primary care)
Teasell R, Foley N, Salter K, Bhogal S, Jutai J, Speechley M. Evidence-based review of stroke rehabilitation: Executive summary, 12th edition. <i>Topics in Stroke Rehabilitation</i> 2009;16(6):463-488.	Review
Toomey E, Coote S. Augmenting physiotherapy home exercise programmes: A pilot evaluation of the 'exercise buddy' model. <i>Multiple Sclerosis</i> 2013;1):305.	Abstract: Too little information to judge effect.
Torres-Arreola Ldel P, Doubova Dubova SV, Hernandez SF, Torres-Valdez LE, Constantino-Casas NP, Garcia-Contreras F, et al. Effectiveness of two rehabilitation strategies provided by nurses for stroke patients in Mexico. <i>Journal of Clinical Nursing</i> 2009;18(21):2993-3002.	Intervention was not about effect of intervention on organising community rehabilitation services
Trexler L, Malec J, Parrott D, Klyce D. Prospective controlled randomized study of resource facilitation on vocational outcome following brain injury. <i>Brain Injury</i> 2010; 24 (3):406-407.	Abstract: Too little information to judge effect.
Turton A, Frazer C. The Use of Home Therapy Programmes for Improving Recovery of the Upper Limb following Stroke. <i>British Journal of Occupational Therapy</i> 1990;53(11):457-462.	Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care). NRCT-design with one intervention group and one control group.
Uswatte G, Taub E, Lum P, Brennan D, Barman J, Gilmone B, et al. Telerehabilitation versus outpatient delivery of constraint-induced movement therapy: Update on a randomized controlled trial. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> 2013;94 (10):e27-e28.	Not a study on the effect of community rehabilitation services
van de Port IG, Wevers LE, Lindeman E, Kwakkel G. Effects of circuit training as alternative to usual physiotherapy after stroke: randomised controlled trial. <i>BMJ</i> 2012;344:e2672.	Not a study on the effect of organising community rehabilitation services.
van der Marck MA, Munneke M, Mulleners W, Hoogerwaard EM, Borm GF, Overeem S, et al. Integrated multidisciplinary care in Parkinson's disease: a non-randomised, controlled trial (IMPACT). <i>Lancet Neurology</i> 2013;12(10):947-956.	In the intervention region, organisation of care was integrated by combining the services of an expert tertiary referral centre for Parkinson's disease.
Wade DT, Langton Hewer R. Home care for stroke: a controlled trial. <i>International journal of rehabilitation research Internationale Zeitschrift für Rehabilitationsforschung</i> 1985. p. 253.	Home care, with no information that the intervention supposed to be rehabilitation
Wade DT, Langton-Hewer R, Skilbeck CE, Bainton D, Burns-Cox C. Controlled trial of a home-care service for acute stroke patients. <i>Lancet</i> 1985;1(8424):323-326.	Design (NRCT one control group, one intervention group); Intervention organised by the specialist health care services.

Weiss DM, Puchta JB. Independent living center services for post-hospital traumatic brain injury patients. <i>Journal of Cognitive Rehabilitation</i> 1999;17(6):6-12.	Design. Not a study on the effect of organising community rehabilitation services
Weiss Z, Snir D, Klein B, Avraham I, Shani R, Zetler H, et al. Effectiveness of home rehabilitation after stroke in Israel. <i>International journal of rehabilitation research Internationale Zeitschrift fur Rehabilitationsforschung Revue internationale de recherches de readaptation</i> 2004. p. 119-125.	Design. Intervention organised by the specialist health care services (not primarily primary care) versus rehabilitation in the patients home.
Wheeler SD, Lane SJ, McMahan BT. Community participation and life satisfaction following intensive, community-based rehabilitation using a life skills training approach. <i>OTJR Occupation, Participation and Health</i> 2007;27(1):13-22.	Design. Intervention was a Life skills program, and not evaluating effect of organisation
Wheeler SD. The effectiveness of a community based life skills training program for traumatic brain injury. <i>Virginia Commonwealth University</i> ; 2004. p. 181 p.	A doctoral thesis
Willer B, Button J, Rempel R. Residential and home-based postacute rehabilitation of individuals with traumatic brain injury: a case control study. <i>Archives of Physical Medicine & Rehabilitation</i> 1999;80(4):399-406.	Design, case-control study
Wong FK, Yeung SM. Effects of a 4-week transitional care programme for discharged stroke survivors in Hong Kong: a randomised controlled trial. <i>Health Soc Care Community</i> 2014.	The intervention is a transitional care programme, and the control seems to be usual care within the specialist health care services. An email was sent to the authors for further clarification.
Zhang H, Feng ZY, Hu YS, Wang BL, Qian XL. Effects of home-based rehabilitation nursing intervention on self-care ability of patients after stroke. [Chinese]. <i>Chinese Journal of Clinical Rehabilitation</i> 2003;7(28):3844-3845.	Publication in Chinese. An email was sent to the authors for further information, but without any response.

Vedlegg 4, Inkluderte studier

Included studies: Ertekin, Hesse, Hofstad/Gjelsvik/Taule, Olayleye, Olney, Roderick, Ryan, Wall & Turnbull, Wertz, Young

Reference: Lead author, title; year	Ertekin ÖA. Supervised versus home physiotherapy outcomes in stroke patients with unilateral visual neglect: A randomized controlled follow-up study. 2009
Aim	To compare the supervised and home physiotherapy group outcomes in stroke patients with unilateral visual neglect who were performed specialized physiotherapy program during 12 weeks and to determine the follow-up results of one year supervised and unsupervised exercise training.
Study design	Randomised controlled trial.
Population: Sex, age, other relevant; Sample size (sample size at baseline and at measurement points)	<p>Twenty right ischemic stroke patients. Patients were admitted onto the study if they satisfied the following criteria: (1) had a single stroke only (2) were in subacute or chronic stage of stroke recovery (i.e., post-stroke duration of ≥ 3 months, and ≤ 24 months) (3) were 50 years of age or older (4) UVN diagnose according to the Letter Cancellation Test, (5) right-handed (6) literate and achieving 23 or more on the Mini Mental State Examination (7) sufficiently healthy to participate in the evaluation (8) living with their family (9) joining the study voluntarily. The patients with transient ischemic attack or subarachnoid haemorrhage, posterior cerebral arterial infarct or haemorrhage, homonymous hemianopsia, depression according to the Beck Depression Scale were excluded.</p> <p>10 persons randomized to intervention: age $61,8 \pm 9,0$, range 49-73, three female/seven male participants. 10 persons randomized to control: age $63,3 \pm 10,5$, range 48-80, four female/six male participants.</p>
Setting	Turkey, January 2006-May 2008
Intervention	All participants were given basic instructions related to exercise program. Both groups received specific exercise training program aimed at preventing learned non-use and to improve functional abilities of the involved extremities. Each session was divided into three parts: (1) a warm-up period comprising stool touch and step-up movements (5-10 min); (2) a training period aimed at strengthening upper and lower extremities and improving balance, mobility and coordination (30-35 min) and (3) a cool-down period devoted to flexibility and range of motion exercises performed in a seated position (10-15 min). The majority of exercises were designed to train the paretic side of the body. Functional exercises involved the following: (1) weight bearing activities (push-ups on the armrest of chair); (2) shoulder flexion without weights; (3) standing up from a chair and sit-to-stand movements; (4) walking forward and sideways over obstacles; (5) stepping forward and sideways on the exercise step (up with the paretic limb, down with non-paretic limb and vice versa); (6) partial squats; (7) maintenance of balance with paretic leg on the step and the non-paretic leg suspended off the step and vice versa; (8) standing balance and one-foot stance; (9) walking in different directions. Exercises increased progressively in difficulty based on set criteria by increasing the number of repetitions (from 2 sets of 10 to 3 sets of 15),

	<p>by reducing arm support and dependent on an individual's ability. The SE group patients underwent an exercise program instructed by a physiotherapist in front of the full-length mirror. While performing these exercises, patients received extensive feedback from the physiotherapist on how to perform movements correctly and adopt a proper posture. Each participant was asked to be aware of warning signs to stop exercising, such as dizziness, pain, chest discomfort.</p> <p>The supervised exercise group (SE, n=10) continued with standardized regular three sessions per week in the rehabilitation room.</p>
Comparison	The home exercise group (HE, n=10) patients were given written exercise program and were encouraged to exercise with weekly calling by the physical therapist through the intervention.
Outcomes	Barthel index 0-100; Rivermead Mobility Index; Postural Assessment for Stroke Scale (PASS); Berg Balance Scale; <i>Neglect Severity in Everyday Tasks</i> ; The Catherine Bergego Scale (CBS).
The follow-up period	12 weeks and first year assessments

Reference: Lead author, title; year	Hesse S. Comparison of an intermittent high-intensity vs continuous low-intensity physiotherapy service over 12 months in community-dwelling people with stroke: a randomized trial. 2011.
Aim	This study compared two modes of physiotherapy service over 12 months in community-dwelling people with stroke, either following a train-wait train paradigm by providing bouts of intense physiotherapy, or a continuous less intense programme.
Study design	Randomized controlled trial.
Population: Sex, age, other relevant; Sam- ple size	<p>Fifty patients, first-time stroke, discharged home, following inpatient rehabilitation of approximately 6-8 weeks, allocated to two groups, group A (n = 25; 13 men/12 women), group B (n = 25; 14 men; 11 women). The mean age in Group A was 62.4 years; B 61.9 years. Group A: 19 ischemic and 6 haemorrhage stroke; 14 left and 11 right hemiparesis. Group B: 18 ischemic stroke and 7 haemorrhage stroke; 16 left and 9 right hemiparesis.</p> <p>Patients could walk independently within their home (technical aids were allowed), but they still needed help with personal hygiene, dressing, feeding and stair climbing (Barthel Index 55-80). They understood the meaning and the content of the study.</p>
Setting	Community-dwelling people with stroke; Germany
Intervention	Intervention group (A) received three two-month blocks of therapy at home, each block contained four 30 to 45 minute sessions per week, in total 96 sessions ("intermittent high-intensity therapy")
Comparison	Group B continuously received two 30 to 45 minute sessions per week, in total 104 sessions ("continuous low-intensity therapy")
Outcomes	Primary: Rivermead Mobility Index (0-15), Secondary: Rivermead upper- and lower-limb motor functions, Activities of Daily Living competence, tone and number of falls.
The follow-up period	A 12 months intervention evaluated at different times during the study and 3 months after intervention (i.e. approximately 17 months after stroke incident)

<p>Reference(s): Lead author, title; year (relevant references related to the study)</p>	<p>Hofstad H. Early supported discharge after stroke in Bergen (ESD Stroke Bergen): a randomized controlled trial comparing rehabilitation in a day unit or in the patients' homes with conventional treatment (Protocol). 2013</p> <p>Hofstad H. Early supported discharge after stroke in Bergen (ESD Stroke Bergen): three and six months results of a randomised controlled trial comparing two early supported discharge schemes with treatment as usual. 2014.</p> <p>Hofstad H, Naess H, Moe-Nilssen R, Skouen JS. ESD stroke Bergen- an RCT comparing two different schemes of early supported discharge after stroke with ordinary treatment: Results from 3 months follow-up. Poster 2012.</p> <p>Gjelsvik BE. Balance and walking after three different models of stroke rehabilitation: early supported discharge in a day unit or at home, and traditional treatment (control). 2014.</p> <p>Gjelsvik BEB. Balance and walking outcome after stroke rehabilitation -a randomized controlled trial comparing two early discharge models with treatment as usual. 2013. (conference abstract)</p> <p>Taule T. Ability in daily activities after early supported discharge models of stroke rehabilitation. 2015</p>
<p>Aim</p>	<p>The main objective was to further characterize the important components of early supported discharge and to confirm superiority of early supported discharge over conventional treatment. The secondary aim was to compare two different early supported discharge schemes. These early supported discharge schemes are composed of intensive rehabilitation treatment given by a multidisciplinary team in a day unit and, alternatively, the same treatment given in the patients' homes.</p>
<p>Study design</p>	<p>Single-blinded randomised controlled trial (RCT) with 3 arms</p>
<p>Population: Sex, age, other relevant; Sample size</p>	<p>Patients had to live in Bergen and at home prior to the stroke, be included within 7 days after stroke onset and between 6 and 120 h after admission to the stroke unit, be awake and have a National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score of 2–26. Exclusion criteria were serious psychiatric disorder, current alcohol or substance abuse, serious comorbidity such as terminal cancer or insufficient Norwegian language skills.</p> <p>306 patients, 55.2% men (mean age 69.6 years) and 44.8% women (mean age 75.6 years), were willing to participate. These were randomised into three groups: 103 to day unit rehabilitation, 104 to home rehabilitation, 99 to control group. The drop-out rates at retest after 3/6 months were 20%/21% in the ESD 1 group and 14%/21% in ESD 2 group, versus 28%/33% in the control group. Thus, at six months were 81 persons in ESD 1 group retested and 82 persons in ESD2.</p> <p>The mean (SD) length of stay in the stroke unit was 11.4 (0.4) days with no significant difference between the groups, p=0.919</p>

	<p>For the study by Gjelsvik, 21 patients who were not tested with PASS at baseline and 118 patients who were not discharged directly home after their stay in the stroke unit were excluded. This resulted in 167 eligible patients: 52 in the day unit group, 60 in the home rehabilitation group and 55 in the control group. No significant gender/age differences between groups. In the day unit group, 25 (48%) were lost to follow-up, in the home-rehabilitation group 17 (28%) and in the control group 20 (36%), a total of 62 (37%). Three patients in total, one in the day unit group and two in the home rehabilitation group, did not receive the allocated intervention, but were tested at both points in time and were included in intention-to-treat analyses.</p> <p>For the study by Taule, 154 patients who were not tested with AMPS at baseline and were discharged directly home after their stay in the stroke unit were included. 52 in the day unit group, 53 in the home rehabilitation group and 51 in the control group.</p>
Setting	Bergen, Norway. 8 December 2008 – 20 December 2011.
Intervention	<p>Treatment arm A: Patients received the treatment from the municipal health-care team in a day unit.</p> <p>Treatment arm B: Patients received the treatment from the municipal health-care team in their own homes.</p> <p>Patients received treatment after today's principles and routines, i.e. Stroke unit with Early Supported Discharge. This encompasses acute stroke treatment in a stroke unit, followed by transfer to the Department of Physical Medicine and Rehabilitation, if needed, based on a professional judgment. Other alternatives are discharge directly to home or discharge to inpatient treatment in a municipal health care institution.</p> <p>For the experimental groups (A + B), two designated coordinated multi-disciplinary teams, one hospital outreach team and one community healthcare team were established to facilitate early discharge. Each team consisted of a nurse, a physiotherapist and an occupational therapist. The hospital outreach team organised the transition from the hospital to the patient's home. The community healthcare team was responsible for rehabilitation and actual treatment for up to 5 weeks after discharge from the stroke unit. The nurse was the team leader and coordinator. The teams communicated and cooperated closely. Patients were discharged from the hospital to their own homes as early as possible.</p> <p>Group A: patients travelled from home to a local day rehabilitation unit to receive treatment from the community healthcare team. Treatment was mainly physiotherapy and occupational therapy and focused on impairment in body function as well as task-oriented training.</p> <p>Group B: patients received treatment from the community healthcare team in their own homes. Treatment was mainly physiotherapy and occupational therapy and focused on task-oriented training in daily activities.</p> <p>The planned main difference between the experimental groups was the context in which patients received their rehabilitation interventions.</p>
Comparison	Treatment arm C: (the control group): patients followed a routine discharge procedure with outpatient therapy on an ad hoc basis. Treatment by various healthcare professionals depended on the patients' needs and

	consisted mostly of physiotherapy, either at home or in private physiotherapy practices. Other health professions could be involved (occupational therapy and home nursing); however, the interventions were uncoordinated and mainly unidisciplinary.
Outcomes	<p>Soon after inclusion: Assessment of Motor and Process Skills (AMPS), Trunk Impairment Scale (TIS), Postural Assessment Scale for Stroke (PASS), Timed Up-and-Go (TUG), Functional Ambulation Categories (FAC), Numeric Rating Scale (NRS), Standardized five-meter walking test, Evaluation by speech therapist (*only in patients with pathological findings at the initial examination) Mini-Mental State Examination (MMSE).</p> <p>Three-months after inclusion: Comorbidity questionnaires (Self-Administered Comorbidity Questionnaire (SCQ), Subjective Health Complaints (SHC)), modified Rankin Scale (mRS), Barthel Index (BI), National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS), Patient satisfaction, AMPS, TIS, PASS, TUG, FAC, Numeric Rating Scale (NRS), Standardized five-meter walking test, Evaluation by speech therapist*.</p> <p>Six-months after inclusion: NIHSS, mRS, BI, patient satisfaction AMPS, TIS, PASS, TUG, FAC, NRS, Standardized five-meter walking test.</p> <p>12 months after inclusion: NIHSS, mRS, BI, Stroke Impact Scale (SIS), Relative Stress Scale (RSS), Patient Global Impression of Change (PGIC), Short Form 36 Health Survey (SF-36) Patient satisfaction, Cognitive/neuropsychological evaluation, Evaluation by speech therapist*</p> <p>24 months after inclusion: mRS, BI, PGIC, SF-36</p>
The follow-up period	24 months (Assessments at zero-, three-, six-, 12, and 24 months after inclusion, however the 24 months data have not yet been published).

Reference: Lead author, title; year	Olaleye OA. Stroke rehabilitation: should physiotherapy intervention be provided at a primary health care centre or the patients' place of domicile? 2014.
Aim	The aim of this study was to investigate the feasibility and clinical effectiveness of stroke rehabilitation at a primary health centre compared with domiciliary rehabilitation with a view to enhance access to physiotherapy services in low-income countries.
Study design	RCT
Population: Sex, age, other relevant; Sample size	<p>Fifty-two stroke survivors within 2 weeks after discharge from inpatient facilities. Minimum stroke severity score of 6 on the stroke severity scale (SLS). Participants who were able to comprehend and follow a three-step command (minimal or no cognitive impairment) and who were not aphasic were included while those with severe or uncontrolled hypertension were excluded from the study.</p> <p>Sample size (at baseline and at measurement points): Primary health centre group (PHCG n=25; male n=7; mean age 60.6±10.2 years) or the domiciliary group (DG n=27; male =17; mean age 61.7±8.4 years)</p>
Setting	Ibadan, Nigeria
Intervention	Treated at a primary health centre group treated twice weekly for 10 consecutive weeks using a physiotherapy intervention protocol comprising a battery of task specific exercises.
Comparison	Treated in their respective places of domicile group treated twice weekly for 10 consecutive weeks using a physiotherapy intervention protocol comprising a battery of task specific exercises.

Outcomes	Motor function, balance and handicap assessed using the modified motor assessment scale (MMAS), short-form postural assessment scale for stroke (SF-PASS) and reintegration to normal living index (RNLI), respectively, as well as walking speed which was assessed using a standard technique.
The follow-up period	10 weeks

Reference: Lead author, title; year	Olney SJ. A randomized controlled trial of supervised versus unsupervised exercise programs for ambulatory stroke survivors. 2006.
Aim	To evaluate and compare the effectiveness of a 10-week supervised strengthening and conditioning program (supervised) and a 1-week supervised program followed by a 9-week home exercise program (unsupervised) at 10 weeks and at 6 months and 1 year after cessation of the programs.
Study design	Randomised controlled trial
Population: Sex, age, other relevant; Sample size	<p>74 persons randomized. Two persons refused, thus participants were 27 women, 45 men; mean SD age, 64.6±11.8 years. 37 persons in the intervention group, 35 controls. Onset of stroke was for the supervised group 4.1 (±4.4) years and for the unsupervised group 3.4 (±3.9) years before the study.</p> <p>Inclusion criteria: (1) age ≥20 years; (2) thromboembolic or hemorrhagic cerebrovascular disorder with many, but not all, confirmed by CT scan; (3) able to walk a total of 15 minutes with rests, with or without assistive devices (except a 4-point walker); (4) able to tolerate activity for 45 minutes with rests; (5) no coronary artery disease of sufficient severity that would limit involvement in an exercise program as judged by cardiologist and determined by the Dobutamine Stress Echocardiography criteria; (6) no contraindications to exercise testing as specified by American College of Sports Medicine (1995) and as reported by the cardiologist.</p> <p>Follow up at 10 weeks: 34 persons analysed in the intervention group, 32 controls; at 6 months: 31 persons analysed in the intervention group, 29 controls; 1 year: 29 persons analysed in the intervention group, 25 controls.</p>
Setting	Kingston and Ottawa (2000-2003), Canada
Intervention	<p>Supervised group: Intervention consisted of supervised exercise sessions conducted in 1.5-hour sessions 3 days per week for 10 weeks.</p> <p>Subjects joined the class of 3 or 4 participants as they were admitted. Each supervised session included the following: (1) a 5- to 10-minute warm-up consisting of leisurely walking, mild stretching, and range of motion exercises of lower limbs; (2) aerobic exercise consisting of a graded walking program and/or cycling, depending on subject preference and capability; (3) strength training; and (4) a cool-down period consisting of 5 to 10 minutes of leisurely walking and muscular relaxation exercises. Subjects were taught how to take their pulse and to maintain exercise within target range (between 50% and 70% of age-adjusted maximum and adjusted for beta-blockers) and how to conduct their exercises</p>

	<p>and progress in them. With rests as indicated by the subjects, the program took subjects \approx1.5 hours to complete.</p> <p>Aerobic conditioning used procedures modified from those recommended for healthy elderly adults. During the first 5 weeks of the program, walking intensity was increased from 50% to 70% aerobic working capacity, and walking duration per session was increased from 10 to 20 minutes. Exercise intensity and duration were kept constant between 50% and 70% of maximum and 20 minutes, respectively, during the second 5 weeks of the program. A Polar Heart Rate Monitor was worn, and perception of effort was monitored with the use of Borg's 15-point (scale of 6 to 20) psychometric scale. Strength training concentrated on hip flexors, extensors, and abductors; knee extensors and flexors; and ankle dorsiflexors and plantar flexors with particular attention to groups with obvious deficits. Theraband (Hygenic Corporation), simple weights, and functional exercises were used. Programs were tailored to each subject's needs and were adjusted weekly as indicated for supervised subjects. Subjects in the unsupervised group were given written and verbal instructions on advancing in their exercises.</p>
Comparison	Unsupervised group: Supervised exercise sessions (see intervention) conducted in 1.5-hour sessions 3 days for the first week followed by a home program for 9 weeks.
Outcomes	<p>Primary: the 6-minute walking speed.</p> <p>Secondary: Human Activity Profile (HAP) adjusted activity score; SF-36 Physical Component summary score; SF-36 Mental Component summary; sum of the strength of lower limb muscles; and Physiological Cost Index (PCI). Measures 1 to 4 reflect disability, and measures 5 and 6 reflect impairments.</p> <p>All statistical analysis are adjusted change values.</p>
The follow-up period	1 year. (Assessments at baseline, 10 weeks, 6 months, and 1 year after cessation of the programs).

Reference: Lead author, title; year	Roderick. Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care. 2001.
Aim	To compare the effectiveness and costs of a new domiciliary rehabilitation service for elderly stroke patients with geriatric day-hospital care.
Study design	Randomised controlled trial.
Population: Sex, age, other relevant; Sam- ple size	<p>Stroke patients aged 55+ who required further rehabilitation after hospital discharge or after referral to geriatricians from the community. Patients should be residents of East Dorset, no severe previous disability and no signs of advanced dementia.</p> <p>180 patients were eligible and 140 (78%) were randomized: 66 to domiciliary group, 74 to day hospital. The groups were well balanced for age (mean 78.3 years in domiciliary group; 79.6 in day hospital group), sex (52% and 57 % women), social class and initial Barthel index.</p> <p>6 month outcome data for 54 (84%) of the domiciliary patients and 58 (78%) of those in the day hospital group. 19 out of 26 losses to follow-up were due to death, a recurrent stroke or the patient moving away.</p>
Setting	Poole area, East Dorset, a mixed urban/rural area on the south coast of England. October 1995 to June 1997.

Intervention	<p>The domiciliary stroke team was a new service, comprising one whole–time-equivalent senior physiotherapist and 0.5 whole–time-equivalent occupational therapist, who met daily to plan activity and fortnightly with a consultant geriatrician to review patients, using a goal-setting approach. Outpatient speech and language therapy was provided for the domiciliary group.</p> <p>In both intervention and control groups, therapy was provided until maximum potential for recovery was reached. Patients were then placed on review and, if no further therapy input was needed, were discharged.</p>
Comparison	Five day hospitals were involved. Care was coordinate by multidisciplinary teams, who gave therapy in both individual and group sessions.
Outcomes	<p>Primary: Primary-changes between hospital discharge and 6-month follow-up in physical function as measured by Barthel index. Secondary-changes over this period in Rivermead Mobility Index and mental state (Philadelphia Geriatric Centre Morale Scale) and differences in social activity (Frenchay Activities Index) and generic health status (SF-36). Health service and social service cost per patient were compared for the two groups. Economic analysis.</p>
The follow-up period	6 months

Reference: Lead author, title; year	Ryan T. A randomized controlled trial to evaluate intensity of community-based rehabilitation provision following stroke or hip fracture in old age. 2006.
Aim	This study set out to evaluate the hypothesis that more intensive home-based multidisciplinary rehabilitation for patients aged 65 and over would result in improved patient outcome.
Study design	RCT
Population (sex, age, other relevant), sample size	<p>Patients who met the inclusion criteria, aged 65 or over recovering from stroke or hip fracture and not suffering from a concomitant disease (e.g. Parkinson's disease or dementia).</p> <p>A total of 160 patients of which n= 89 stroke patients. 22 stroke study participants were lost to follow-up.</p> <p>45 stroke patients were allocated to the intensive group (intervention); mean age was 77.3 (SD 6.4); Length of time since stroke 45.8 (31.2) days.</p> <p>44 stroke patients were allocated to the less intensive group (control); mean age was 76.4 (SD 6.1); Length of time since stroke 45 (47.3) days.</p>
Setting	North Sheffield, UK, July 2000 and June 2002
Intervention	<p>Six or more face-to-face contacts per week. The service (both augmented and routine) was provided to both groups of patients by a local multidisciplinary team (physiotherapist, occupational therapist, speech and language therapist or therapy assistant).</p> <p>There were four teams, divided by geographical area, but belonging to the same city-wide service managed by the same Primary Care Trust.</p>
Comparison	Routine number of face-to face contacts (three or less).
Outcomes	Barthel Index; Frenchay Activities Index (FAI); Hospital Anxiety and Depression Scale; Euroqol 5D (EQ-5D) and Euroqol Visual Analogue Scale (EQVAS). The EQ-5D is recorded on a scale of 0- 1. The EQ-VAS is recorded on a scale of 1- 100. Therapy outcome measure (TOM) – four dimensions.
The follow-up period	12-weeks (i.e. approximately 4.5 months after stroke incident)

Reference: Lead author, title; year	Wall JC. Evaluation of out-patient physiotherapy and a home exercise program in the management of gait asymmetry in residual stroke. 1987.
Aim	The objective of the study was to determine if physiotherapy program as outpatient physiotherapy, as home exercise program or a combination of these two programs are effective and whether they can be administered in a cost effective manner.
Study design	Randomised controlled trial
Population: Sex, age, other relevant; Sample size	Twenty persons (men and women) who had a residual hemiplegia because of stroke between 18 months and 10 years previously. Age between 45 and 70 years. 5 persons in each group: Group A/B/C/D
Setting	Canada
Intervention	<p>Group A: attended a physiotherapy facility for 1 hour twice weekly for 6 months. The exercises were taught by the physiotherapist who provided feedback and corrected the patient in a manner consistent with the normal role of a physiotherapist.</p> <p>Group B: The persons performed identical exercise regimen to those in group A, but the program was undertaken in the subjects' home with supervision and correction from their spouse or companion.</p> <p>Group C: Attended a physiotherapy facility for 1 hour once. In addition, the subjects performed the exercises once a week at home with supervision and correction from their spouse or companion.</p> <p>The content, sequence, temporal profile, progression, and duration of exercise program were identical for each of the groups: A series of 10 exercises, designed hierarchically in terms of complexity, were undertaken. Each exercise lasted for a period of 5 min distributed in the following manner: 1,75 min were spent performing approximately 10 repetitions of each exercise, and this was followed by a rest period of 45 sec. the same exercise were repeated in an identical manner followed by another 45 sec rest period. A total of 10 exercises were performed in the 1 hour period with 5 min rest intervals included after the fifth exercise (25 min) and after the eight exercise (45 min). At 1 month intervals, the most basic exercise in the group of 10 was dropped and an additional more demanding exercise was introduced at the end of the series. Instructional videotapes was made to demonstrate the correct way to do each of the exercises.</p>
Comparison	Group D: acted as controls – no intervention
Outcomes	Walking speed, gait symmetry, measurements of the duration of the single support phase of the affected limb
The follow-up period	9 months

Reference: Lead author, title; year	Wertz RT. Comparison of clinic, home, and deferred language treatment for aphasia. A Veterans Administration Cooperative Study. 1986.
Aim	The authors sought answers to three questions: 1) do treated patients im-

	prove more in language than do untreated patients? 2) what are the effects of treatment administered by trained volunteers? 3) does delaying treatment have an influence on ultimate improvement?
Study design	Randomised controlled trial
Population: Sex, age, other relevant; Sample size	<p>121 aphasic male patients, who met the following stringent selection criteria: 75 years or younger; time of entry between two and 24 weeks after onset of injury; injury a single thromboembolic cerebrovascular accident with a lesion confined to the left hemisphere; medical history, no previous neurologic involvement or coexisting major medical or psychological disorder; vision, no worse than 20/100, corrected in the better eye; hearing, no worse than a 40 dB speech-reception threshold, unaided, in the better ear; sensory and motor ability to read and write English; language treatment, no more than two weeks between onset and entry; language severity from the tenth through 80th overall percentile on the Porch Index of Communicative Ability (PICA) at entry; and outside assistance, volunteer available to serve as a home therapist.</p> <p>94 patients completed the 24 weeks treatment, attrition not related to group assignment. The two most common reasons for dropping out were the onset of an illness and the occurrence of a second stroke.</p> <p>Group 1: mean age 59, 2 (sd 6,7); Group 2: mean age 60, 2 (sd 6,7); Group 3: mean age 57, 2 (sd 6,6).</p>
Setting	Five veterans Administration medical centers (Hines Illinois; Long Beach California; Portland Oregon; San Antonia Texas, Washington DC), USA
Intervention	<p>Group 1: clinic treatment by a speech pathologist for 12 weeks, followed by 12 weeks of no treatment.</p> <p>A treatment therapist in each medical center administered all therapy to patients in groups 1 and 3. Treatment for all patients were individual, usually stimulus-response treatment, and designed to meet each patient's deficits. These techniques ranged from traditional facilitation methods such as Melodic Intonation Therapy and PACE.</p>
Comparison	<p>Group 2: home treatment by a trained volunteer for 12 weeks, followed by 12 weeks of no treatment. Another speech therapist trained the home-therapists volunteers and developed the treatment programs that the volunteers administered to group 2 patients. None of the volunteers had experience in health care prior to participation in the study.</p> <p>Volunteers received six to ten hours training while patients were completing their entry evaluations. Training included information about aphasia, observation of aphasia treatment on videotapes, and demonstration and practice with the treatment techniques each volunteer would use with his or her Questions were answered, problems resolved and treatment tasks modified and added as patients improved through weekly face-to-face and telephone contact. Every two weeks during a home patient's 12-week treatment period, the patient and volunteer were videotaped in a half-hour therapy session. These tapes were reviewed with the volunteer and adjustments were suggested when necessary.</p> <p>Group 3: deferred treatment for 12 weeks, followed by 12 weeks of treatment by a speech therapist.</p>
Outcomes	Porch Index of Communicative Ability (PICA)
The follow-up period	24 weeks (Assessments at 12 and 24 weeks)

Reference: Lead author, title; year	Young JB. The Bradford community stroke trial: results at six months. 1992. Young J. Day hospital and home physiotherapy for stroke patients: a comparative cost-effectiveness study. 1993. Young JB. Methodology of a stroke rehabilitation trial. 1991. Young JB. The Bradford community stroke trial: eight week results. 1991.
Aim	Comparison of day hospital attendance and home physiotherapy for stroke patients leaving hospital to determine which service produces greater functional and social improvement for the patient, reduces emotional stress for the care giver, and lessens the need for community support.
Study design	Single-blinded randomised controlled trial (RCT)
Population: Sex, age, other relevant; Sam- ple size	Patients over 60 years old resident within the Bradford metropolitan district discharged home after a new stroke with residual disability. A total of 124 persons (69 men; 55 women) were recruited to the trial; 61 were randomized to day hospital (median age 72; 60-88) and 63 to home physiotherapy (median age 70; 60-89). By 6 months, 16 patients were lost to follow up (day hospital: 9; home physiotherapy: 7). The results include 108 patients available for assessment at 6 months (day hospital: 52; home physiotherapy: 56).
Setting	Bradford metropolitan district. Four day hospitals in two health authorities and domiciliary work undertaken by experienced community physiotherapists
Intervention	Stroke patients attending day hospital two days a week.
Comparison	Receiving home treatment from a community physiotherapist.
Outcomes	Barthel index, functional ambulatory categories, Motor Club assessment, Frenchay activities index, and Nottingham health profile. Carers' stress was indicated by the general health questionnaire. Treatment given and community care provided were recorded. Costs
The follow-up period	6 months (Assessments at 8 weeks (end of treatment), and at 6 months from baseline)

Vedlegg 5, Risiko for systematiske skjevheter i inkluderte studier

	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Ertekin 2009	?	?	+	?	+	+	+
Hesse 2011	+	+	+	+	+	+	+
Hofstad; Gjelsvik; Taule 2014/2015	+	+	+	+	-	+	+
Olaleye 2014	?	?	+	+	+	+	+
Olney 2006	+	+	+	?	+	+	+
Roderick 2001	+	?	+	+	?	+	+
Ryan 2006	+	+	+	+	-	+	+
Wall 1987	?	?	?	?	?	+	+
Wertz 1986	?	?	+	+	?	+	+
Young 1991, 92, 93	+	?	+	+	+	+	+

Lav **Uklar** **Høy**

Vedlegg 6, Tilleggsinformasjon om studier

Reference	De-sign	Intervention	Control
Allen KR. Effectiveness of a postdischarge care management model for stroke and transient ischemic attack: A randomized trial. 2002 (35)	RCT	The intervention group received an in-home biopsychosocial assessment by an advanced practice nurse at 1 month. A care plan was developed by an interdisciplinary team and implemented in collaboration with the patient's primary care physician.	Usual care, with standard follow-up by the patient's primary care physician
Cohen & Schemm. Client-Centered Occupational Therapy for Individuals with Spinal Cord Injury. 2007 (36)	RCT-pilot:	The effect of a client-centered occupational therapy protocol on the lives of people with SCI. 4 to 6 months post acute rehabilitation, received eight in-home, client-centered occupational therapy sessions	Eight visits from social visitors
Fens M. Effect of a stroke-specific follow-up care model on the quality of life of stroke patients and caregivers: A controlled trial. 2014 (37)	RCT	All stroke patients were referred to a stroke care coordinator after being discharged home from hospital or inpatient rehabilitation. The SCCs were nurses from home care services specialized in stroke. The SCC visited the stroke patients at home 1–2 weeks and 3, 6, 12 and 18 months after discharge. More home visits were offered as needed.	Usual care (in Eindhoven region): Stroke patients with few or no residual effects were discharged home without follow-up care. Patients with more severe residual effects were discharged home and referred to a SCC of the home care service or of the stroke aftercare centre. Patients referred to the SCC of the home care service received their first home visit 6 weeks after discharge. Patients referred to the stroke aftercare centre had their first consult with a SCC at the centre after 3 months. Subsequently, one or more home visits or consultations could be provided as needed.
Goldberg. Stroke transition after inpatient rehabilitation. 1997 (38)	RCT	The STAIR-intervention sought to improve post discharge care for stroke survivors by providing case-managed care that was home-based; documenting and attending to psychosocial stressors affecting both the patient and	"Usual care"

		caregiver; providing ready access to information and support as needed; identifying problems at an early stage; advocating for the patient and mobilizing existing community resources on behalf of the patient and primary caregiver.	
Harrington R. A community-based exercise and education scheme for stroke survivors: a randomized controlled trial and economic evaluation. 2010 (44)	RCT	The central aim of the schemes was to facilitate integration back into the local community, Exercise and education schemes held twice weekly for eight weeks, facilitated by volunteers and qualified exercise instructors (supported by a physiotherapist), each with nine participants plus carers or family members	Participants in the control group received standard care and an information sheet detailing local groups and contact numbers. Standard care differed according to the area where the participants lived: in five of the six Primary Care Trust areas covered a stroke coordinator contacted or visited stroke survivors approximately six weeks after they returned home.
Lincoln. Evaluation of a multiprofessional community stroke team: a randomized controlled trial. 2004 (39)	RCT	Community stroke team provided co-ordinate multidisciplinary rehabilitation in the community. Patients received an initial assessment visit at home, and were then discussed at the weekly team meeting. The team allocated therapists according to the nature of the patients' problems.	Routine rehabilitation services available to patients in each area covered. This included day hospitals, out-patients departments and social services occupational therapy. No attempt was made to influence the content of service.
Logan PA. A randomized controlled trial of enhanced Social Service occupational therapy for stroke patients. 1997. (40)	RCT	Occupational therapy services in the community: The enhanced service group were seen and treated by a single research occupational therapist. It was expected that the case load would be such that she could see patients sooner than possible by the routine service.	In the routine service all patients were prioritized by the senior occupational therapist and only the urgent cases were seen immediately whereas others were placed on a waiting list.
Marsden D. A multidisciplinary group programme in rural settings for community-dwelling chronic stroke survivors and their carers: a pilot randomized controlled trial. 2010 (41)	RCT, cross-over trial	To explore if under-taking a one-day-a-week, seven-week group programme combining physical activity, education/ provision of information and self-management principles, for community-dwelling chronic stroke survivors and their carers is feasible in rural settings. A multidisciplinary group programme in rural settings for community-dwelling chronic stroke survivors and their carers: a pilot randomized controlled trial.	The intervention group undertook the group programme and the control group received no intervention from the multidisciplinary team during this time. All participants were reassessed one week after the intervention group completed the programme (time 2). The control group commenced the programme once the intervention group was completed to ensure no participant missed out on receiving a service. Secondary measures were reassessed for this group one week after they completed the programme (time 3). Both groups were then retested five weeks after the

			completion of the intervention by the control group (time 4).
Powell J. Community based rehabilitation after severe traumatic brain injury: a randomised controlled trial. 2002. (45)		Outreach multidisciplinary community team: programmers were individualized with clients typically seen in their homes or other community settings (day centers, colleges, workplace). Goalplanning.	Controls: Information-group - Receiving only information about existing sources of potential help.
Tilling K. A family support organiser for stroke patients and their carers: a randomised controlled trial. 2005. (42)	RCT	Family support organiser (FSO) employed by the Stroke Association Charity assisting patients in the transition from hospital to home. A family support organiser for stroke patients and their carers	Those in the control group received usual outpatient care and information.
Wolfe CD. The effectiveness of community-based rehabilitation for stroke patients who remain at home: a pilot randomized trial. 2000. (43)	RCT	Stroke patients received home treatment by a community-based rehabilitation team (comprised a physiotherapist grade 1 with neurological training, a senior occupational therapist grade 1, a half-time speech and language therapist with neurological training and a full-time therapy aide.	Those in the control group received usual community care

Vedlegg 7, Grade profiler

Day unit compared to home rehabilitation Bibliography: Hofstad, Gjelsvik, Taule (2013-2015), Roderick (2001), Olayleye (2014)											
Quality assessment							Summary of findings				
No of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	No. of patients		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							Home rehabilitation	Day unit rehabilitation		Risk with home rehabilitation	Risk difference with day unit rehabilitation
Modified Rankin Scale 0-3 months (Hofstad)											
171 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	89	82	-	The mean change from baseline :was -0.36 (sd 1.21)	MD change sice baseline :was 0.09 higher (0.39 lower to 0.21 higher)
Modified Rankin Scale 0-6 months (Hofstad)											
170 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	89	81	-	The mean change from baseline was -0.36 (sd 1.21)	MD change from baseline was 0.11 higher (0.41 lower to 0.19 higher)
Barthel Index 100 (follow up: mean 3 months) (Hofstad)											

164 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹³	none	⊕⊕○○ LOW ¹³	86	78	ESD1 Median score 100 (IQR 15) ESD2 Median score 97.5 (IQR 10)		
Barthel Index (follow up: mean 6 months) (Hofstad)											
153 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹³	none	⊕⊕○○ LOW ¹³	77	76	ESD1 (day hospital) Median score 100 (IQR 15); ESD2 (home) Median score 100 (IQR 10)		
NIHSS (follow up: mean 3 months) (Hofstad)											
160 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹³	none	⊕⊕○○ LOW ¹³	84	76	ESD1 Median score 2 (IQR 3) ESD2 Median score 2 (IQR 3.5)		
NIHSS (follow up: mean 6 months) (Hofstad)											
149 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹³	none	⊕⊕○○ LOW ¹³	76	73	ESD1 Median score 1 (IQR 3) ESD2 Median score 1,5 (IQR 3.5)		
Patient satisfaction (follow up: mean 3 months) (Hofstad)											
132 (1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²⁴	70	62	-	The mean was 1.49 (sd 0.91)	MD 0.17 lower (0.46 lower to 0.12 higher)
Patient satisfaction (follow up: mean 6 months) (Hofstad)											
144 (1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²⁴	71	73	-	The mean was 1.51 (sd 0.98)	MD 0.11 higher (0.25 lower to 0.47 higher)
Timed Up and Go (follow up: mean change 0-3 months) (Gjelsvik)											
70 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹	none	⊕⊕○○ LOW ¹	43	27	-	The mean change from baseline was 0.11 (sd 0.21)	MD change from baseline 0.01 lower (0.09 lower to 0.07 higher)
5mTW (follow up: mean change 0-3 months) (Gjelsvik)											
70 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	43	27	-	The mean change from baseline 5mTW was 0.16 (sd 0.35)	MD change from baseline 0.1 higher (0.04 lower to 0.24 higher)

AMPS motor scale (Taule)											
71 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	39	32	-	The mean: was 1 (sd 0.9)	MD 0.3 lower (0.75 lower to 0.15 higher)
AMPS process scale (Taule)											
71 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹	none	⊕⊕○○ LOW ¹	39	32	-	The mean was 0.7 (sd 0.6)	MD 0.5 lower (0.9 lower to 0.1 lower)
PASS (follow up: mean 3 months) (Gjelsvik)											
70 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹³	none	⊕⊕○○ LOW ¹³	43	27		Day Unit: Median 0 (IQR 4) Home rehab: Median 1 (IQR 2)	
Modified Motor Assessment Scale, baseline (follow up: mean 10 weeks) (Olayleye)											
52 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	27	25	-	The mean was 0	MD 1.9 lower (7.91 lower to 4.11 higher)
SF Postural assessment scale/PASS (follow up: mean 10 weeks) (Olayleye)											
52 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	27	25	-	The mean was 0	MD 0 (1.77 lower to 1.77 higher)
Community reintegration (follow up: mean 10 weeks) (Olayleye)											
52 (1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²⁴	27	25	-	The mean was 0	MD 4.8 higher (9.91 lower to 19.51 higher)
Rivermead mobility index (follow up: mean 6 months) (Roderick)											
112 (1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	serious ¹	none	⊕⊕○○ LOW ¹⁴	54	58	-	The mean was 0	MD 0.9 lower (1.99 lower to 0.19 higher)
Barthel Index (follow up: mean 6 months) (Roderick)											
112 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	54	58	-	The mean change from baseline was 1.8 (sd 3.0)	MD change from baseline was 1.1 lower (2.23 lower to 0.03 higher)

Philadelphia Geriatric Center morale scale (follow up: mean 6 months) (Roderick)											
112 (1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²⁴	54	58	-	The mean: was 0	MD 1.1 lower (2.59 lower to 0.39 higher)
SF-36 physical health (follow up: mean 6 months) (Roderick)											
(1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ¹³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹³⁴				Domiciliary group: Median value 35.2 (KI: 26.5 to 43.7) ; Day hospital group: Median value 32.7 (CI: 26.8 to 63.0)	
SF-36 mental health (follow up: mean 6 months) (Roderick)											
(1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ¹³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹³⁴				Domiciliary group: Median value 57.4 (KI: 49.9 to 62.9) Day hospital group: Median value 57.1 (CI: 50.6 to 63.0)	
Frenchay activities index (follow up: mean 6 months) (Roderick)											
(1 RCT)	serious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ¹³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹³⁴				Domiciliary group: Median value 12.0 (CI: 3.0 to 25.3) ; Day Hospital group: Median value 7.5 (CI: 3.0 to 16.5) p= 0.09	

1. Only one study
2. Wide confidence interval
3. No confidence interval
4. Unclear risk of bias, patient self-report

Day hospital compared to home rehabilitation Bibliography: Young 1991, 92, 93											
Quality assessment							Summary of findings				
No of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Pub- lica- tion bias	Overall quality of evidence	No. Of participants		Im- pact		
							Home rehabilitation	Day hospital rehabilita- tion			
Barthel Index (follow up: mean 8 weeks)											
(1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	Day hospital: Median Change: +1.0 IQR: -1 to 2 (p=0.003) ; Home physiotherapy: Median Change: +1.0 IQR: 0 to 3				

								(p<0.001) ; Between group differences p=0.35. Day hospital: Median : 15.0 IQR: 12 to 18 ; Home physiotherapy: Median : 16.0 IQR: 15 to 18.5
Barthel Index (follow up: mean 6 months)								
(1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²		Day hospital: Median : 15 IQR: 12 to 18; Home physiotherapy: Median : 17 IQR: 15 to 19. Between group differences p=0.01
Motor Club Assessment (follow up: mean 8 weeks)								
(1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○ ○ LOW ¹²		Day hospital: Median Change: +3.0 IQR: 1 to 5.3 (p<0.001) ; Home physiotherapy: Median Change: +3.0 IQR: 1 to 6 (p<0.001); Between group differences p=0.48. Day hospital: Median : 39.0 IQR: 30,5 to 43; Home physiotherapy: Median : 41.0 IQR: 38 to 43
Motor Club Assessment (follow up: mean 6 months)								
(1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²		Day hospital: Median : 39 IQR: 32 to 43; Home physiotherapy: Median : 41 IQR: 37 to 44. Between group differences p=0.01
Nottingham health profile (follow up: mean 8 weeks)								
(1 RCT)	serious ³	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³		Day hospital: Median Change: -1.7 IQR: -8.5 to 11.3 (p=0.70) ; Home physiotherapy: Median Change: +0.10 IQR: -8.4 to 9.8 (p=0.69); Between group differences p=0.35 .Day hospital: Median : 23.7 IQR: 8.2 to 40.7; Home physiotherapy: Median : 12,4 IQR: 4.8 to 30.7
Nottingham health profile (follow up: mean 6 months)								
(1 RCT)	very serious ⁴	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²⁴		Day hospital: Median : 21.0 IQR: 9 to 38 ; Home physiotherapy: Median : 15 IQR: 5 to 40 ; Between group differences p=0.32
General health questionnaire (carers) (follow up: mean 6 months)								

(1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³	Day hospital: Median : 3 IQR: 0 to 7 ; Home physiotherapy: Median : 1 IQR: 0 to 5; Between group differences p=0.22
---------	----------------------	-------------	-------------	----------------------------	------	---------------------------------	---

1. Only one study
2. No confidence interval
3. Unclear risk of bias, self-report
4. High risk of bias due to high number of non-completers

Evaluation of out-patient physiotherapy and a home exercise program Bibliography: Wall 1987											
Quality assessment							Summary of findings				
No of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Number of participants		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							Little supervision; home exercise program	Supervision; out-patient physiotherapy		Risk with Little supervision; home exercise program	Risk difference with supervision
Walking speed (follow up: mean 6 months)											
10 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ²³⁴	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³⁴	5	5	-	The mean was 0.34 (sd 0.19)	MD 0.08 lower (0.25 lower to 0.09 higher)
Walking speed (follow up: mean 9 months)											
10 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ²³⁴	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³⁴	5	5	-	The mean was 0.38 (sd 0.10)	MD 0.11 lower (0.26 lower to 0.04 higher)
Single support times (follow up: mean 6 months)											
10 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ²³⁴	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³⁴	5	5	-	The mean was 1,39 (sd 0.25)	MD 3.61 lower (13.95 lower to 6.73 higher)

Single support times (follow up: mean 9 months)											
10 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ^{2,3,4}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3,4}	5	5	-	The mean was 1.46 (sd 0.24)	MD 2.27 lower (11.83 lower to 7.29 higher)

1. Unclear randomisation procedure and allocation concealment, and ITT
2. Only one study
3. Very few participants
4. Wide confidence interval

Intermittent high-intensity compared to continuous low-intensity physiotherapy service Bibliography: Hesse 2011											
Quality assessment							Summary of findings				
No of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Number of participants		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							Continuous low-intensity physiotherapy service	Intermittent high-intensity physiotherapy service		Risk continuous low-intensity physiotherapy service	Risk difference
Rivermead mobility Index (follow up: mean 10 months)											
50 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ^{1,2}	none	⊕⊕○ ○ LOW ^{1,2}	25	25	-	The mean was 11.1 ± 3.1	MD 1.4 higher (0.0678 lower to 2.8678 higher)
Rivermead mobility index (follow up: mean 15 months)											
50 (1 RCT)	not serious	not serious	not serious	very serious ^{1,2}	none	⊕⊕○ ○ LOW ^{1,2}	25	25	-	The mean was 11.3 ±2.7	MD 0.9 higher (0.47 lower to 2.27 lower)
Timed 'up and go' test (follow up: mean 10 months)											

50 (1 RCT)	serious ³	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○ ○ VERY LOW ¹²³	25	25	-	The mean was 24.4 ±19.2	MD 0.7 lower (10.09 lower to 8.69 higher)
Timed 'up and go' test (follow up: mean 15 months)											
50 (1 RCT)	serious ³	not serious	not serious	very serious ¹²	none	⊕○○ ○ VERY LOW ¹²³	25	25	-	The mean was 25.1 ±15.1	MD 0.8 lower (10.52 lower to 6.31 higher)
Modified Ashworth sum score (follow up: mean 10 months)											
50 (1 RCT)	very serious ⁴	not serious	not serious	serious ¹	none	⊕○○ ○ VERY LOW ¹⁴	25	25	-	The mean sum score was 7.0 ± 6.7	MD 4.2 lower (7.3 lower to 1.08 lower)
Modified Ashworth sum score (0-45) (follow up: mean 15 months)											
50 (1 RCT)	very serious ⁴	not serious	not serious	serious ¹	none	⊕○○○ VERY LOW ¹⁴	25	25	-	The mean sum score (0-45) was 8.1.1 ±6.3	MD 6.7 lower (8.09 lower to 3.78 lower)

1. Only one study
2. Wide confidence interval
3. Unclear risk of bias, assessor not blinded
4. High risk of bias, assessor not blind, subjective measure

To compare intensive (six or more face-to-face contacts) and three or less face-to-face contacts Bibliography: Ryan 2006											
Quality assessment						Summary of findings					
	Risk of bias			Imprecision			Number of participants		Anticipated absolute effects		

No of participants (studies) Follow-up		Inconsistency	Indirectness		Publication bias	Overall quality of evidence	Three or less face-to-face contacts	Six or more face-to-face contacts	Relative effect (95% CI)	Risk with three or less face-to-face contacts	Risk difference with six or more face-to-face contacts
Barthel Index (mean change scores compared between groups) (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	32	35	-	The mean (mean change scores) was 2.65 (sd 2.1)	MD 0.1 higher (0.91 lower to 1.11 higher)
Frenchay activities Index (mean change scores compared between groups) (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	very serious ^{1,4}	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3,4}	32	35	-	The mean (mean change scores) was 8.08 (sd 7.7)	MD 0.79 higher (2.74 lower to 4.32 higher)
EQ5D (mean change scores compared between groups) (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	very serious ^{1,4}	not serious	not serious	serious ²	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,4}	32	35	-	The mean (mean change scores) was 0 (sd 0.25)	MD 0.14 higher (0.02 higher to 0.26 higher)
TOM impairment (mean change scores compared between groups) (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	serious ²	none	⊕⊕○○ LOW ^{1,2}	32	35	-	The mean (mean change scores) was 0.29 (sd 0.7)	MD 0.02 higher (0.29 lower to 0.33 higher)
TOM Disability (mean change scores compared between groups) (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	32	35	-	The mean (mean change scores compared between groups) was 0.49	MD 0.29 higher (0.03 lower to 0.61 higher)
TOM handicap (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	serious ²	none	⊕⊕○○ LOW ^{1,2}	32	35	-	The mean was 1.27 (sd 0.9)	MD 0.52 higher (0.11 higher to 0.93 higher)
TOM Well being (follow up: mean 3 months)											

67 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	serious ²	none	⊕⊕○○ LOW ¹²	32	35	-	The mean was 0 (sd 0.9)	MD 0.05 lower (0.5 lower to 0.4 higher)
HADS anxiety (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	very serious ¹⁴	not serious	not serious	very serious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³⁴	32	35	-	The mean was 0.38 (2.9)	MD 1.28 lower (2.72 lower to 0.16 higher)
HADS Depression (follow up: mean 3 months)											
67 (1 RCT)	very serious ¹⁴	not serious	not serious	serious ²	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²⁴	32	35	-	The mean HADS Depression was 0.67 (sd 2.7)	MD 1.32 lower (2.34 lower to 0.3 lower)

1. The text indicates that ITT analysis are performed, however, results only for completers.
2. Only one study
3. Wide confidence interval
4. Unclear risk of bias, self-report

Supervised by physiotherapist compared to unsupervised exercise program for rehabilitation of stroke patients Bibliography: Olney 2006 and Ertekin 2009											
Quality assessment							Summary of findings				
No of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	In-directness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Number of participants		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							Unsupervised exercise programs	Supervised exercise programs		Risk with unsupervised exercise programs	Risk difference with supervised exercise programs
6-minutes walking speed (meter per second); (follow up: mean 10 weeks) (Olney)											
66 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³	32	34	-	The mean was 0,09 (sd ± 0,02)	MD 0.03 lower (0.0854 lower to 0.0254 higher)
6-minutes walking speed (meter per second); (follow up: mean 6 months) (Olney)											
60 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³	29	31	-	The mean was 0,06 (sd ± 0,02)	MD 0.01 higher (0.05 lower to 0.07 higher)

6-minutes walking speed (meter per second) (follow up: mean 1 years) (Olney)											
54 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	25	29	-	The mean was 0.05 (sd ± 0.02)	MD 0.04 higher (0.015 lower to 0.095 higher)
Human Activity Profile (follow up: mean 10 weeks) (Olney)											
66 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	32	34	-	The mean was 2.7 (sd ±1.9)	MD 0 (5.12 lower to 5.12 higher)
Human Activity Profile (follow up: mean 6 months) (Olney)											
60 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	29	31	-	The mean was 0.5 (sd ±1.9)	MD 2.8 higher (2.46 lower to 8.06 higher)
Human Activity Profile (follow up: mean 1 year) (Olney)											
54 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	serious ²	none	⊕⊕○○ LOW ^{1,2}	25	29	-	The mean was -1.6 (sd ±2.0)	MD 6.2 higher (0.79 higher to 11.61 higher)
SF36 Physical ; (follow up: mean 10 weeks) (Olney)											
66 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	32	34	-	The mean was 0.5 (sd ±1.3)	MD 3.7 higher (0.1 higher to 7.3 higher)
SF36 Physical (follow up: mean 6 months) (Olney)											
60 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	29	31	-	The mean was 0.8 (sd ±1.4)	MD 3.2 higher (0.68 lower to 7.08 higher)
SF36 Physical (follow up: mean 1 year) (Olney)											
54 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	25	29	-	The mean was 2.9 (sd ±1.5)	MD 1 higher (3.02 lower to 5.02 higher)
SF36 Mental (follow up: mean 6 months) (Olney)											
60 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	serious ²	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,4}	29	31	-	The mean was -0.3 (sd ± 1.6)	MD 3.2 higher (1.1 lower to 7.5 higher)

SF36 Mental (follow up: mean 1 year) (Olney)											
54 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	25	29	-	The mean was 1.7 (sd ± 1.6)	MD 0.8 higher (3.36 lower to 5.23 higher)
Strength sum (follow up: mean 6 months) (Olney)											
60 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	29	31	-	The mean was 0.108 (sd ± 0.089)	MD 0.04 lower (0.27 lower to 0.2 higher)
Strength sum (follow up: mean 1 year) (Olney)											
54 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	25	29	-	The mean was 0.077 (sd ± 0.094)	MD 0.084 lower (0.33 lower to 0.16 higher)
PCI (beats/min) (follow up: mean 6 months) (Olney)											
60 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	29	31	-	The mean was - 0.053 (sd ± 0.051)	MD 0.1 higher (0.04 lower to 0.23 higher)
PCI (beats/min) (follow up: mean 1 year) (Olney)											
54 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	25	29	-	The mean was - 0.111 (sd ± 0.053)	MD 0.121 higher (0.12 lower to 0.16 higher)
Barthel index 0-100 (follow up: mean 1 year) (Ertekin)											
20 (1 RCT)	serious ²	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,5}	10	10	-	The mean change from baseline was : 25,5 (sd 11,4)	MD change from baseline was 0.5 lower (12.78 lower to 11.78 higher)
Ertekin , Rivermead Mobility Index (follow up: mean 1 year) (Ertekin)											
20 (1 RCT)	serious ²	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,5}	10	10	-	The mean change from baseline was 4,5 (sd ± 1,4) 0	The MD change from baseline was 0.9 higher (0.77 lower to 2.57 higher)

Postural Assessment for Stroke Scale (PASS) (follow up: mean 1 year) (Ertekin)											
20 (1 RCT)	serious ²	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,5}	10	10	-	The mean change from baseline was 12,1 (sd ± 5,1)	2.9 higher (2.12 lower to 7.92 higher)
Berg Balance Scale (follow up: mean 1 year) (Ertekin)											
20 (1 RCT)	serious ²	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,5}	10	10	-	The mean difference from baseline was 19,6 (± 6,2)	3 higher (3.98 lower to 9.98 higher)
Neglect Severity: The Catherine Bergego Scale (CBS). (follow up: mean 1 year) (Ertekin)											
20 (1 RCT)	serious ²	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,5}	10	10	-	The mean difference from baseline was - 4,2 (± 4,4)	3.1 lower (6.74 lower to 0.54 higher)

1. Unclear risk of bias. Assessors not blinded
2. Only one study
3. Wide confidence interval
4. High risk of bias. Self-report and subjective measure
5. Unclear risk of bias: randomisation procedure is unclear. No information on assessor blinding.

Supervised versus unsupervised exercise programs for ambulatory stroke survivors Bibliography: Olney 2006											
Quality assessment							Summary of findings				
№ of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Number of participants		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							Unsupervised exercise programs	Supervised exercise programs		Risk with unsupervised exercise programs	Risk difference with supervised exercise programs
6-minutes walking speed (meter per second); (follow up: mean 10 weeks)											

66 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	32	34	-	The mean was 0,09 (sd ± 0,02)	MD 0.03 lower (0.0854 lower to 0.0254 higher)
6-minutes walking speed (meter per second); (follow up: mean 6 months)											
60 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	29	31	-	The mean was 0,06 (sd ± 0,02)	MD 0.01 higher (0.05 lower to 0.07 higher)
6-minutes walking speed (meter per second) (follow up: mean 1 year)											
54 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	25	29	-	The mean was 0.05 (sd ± 0.02)	MD 0.04 higher (0.015 lower to 0.095 higher)
Human Activity Profile (follow up: mean 10 weeks)											
66 (1 RCT) mean 10 weeks	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	32	34	-	The mean was 2.7 (sd ±1.9)	MD 0 (5.12 lower to 5.12 higher)
Human Activity Profile (follow up: mean 6 months)											
60 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	29	31	-	The mean was 0.5 (sd ±1.9)	MD 2.8 higher (2.46 lower to 8.06 higher)
Human Activity Profile (follow up: mean 1 year)											
54 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	serious ²	none	⊕⊕○○ LOW ^{1,2}	25	29	-	The mean was -1.6 (sd ±2.0)	MD 6.2 higher (0.79 higher to 11.61 higher)
SF36 Physical ; (follow up: mean 10 weeks)											
66 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{2,3,4}	32	34	-	The mean was 0.5 (sd ±1.3)	MD 3.7 higher (0.1 higher to 7.3 higher)
SF36 Physical (follow up: mean 6 months)											

60 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ²³⁴	29	31	-	The mean was 0.8 (sd ±1.4)	MD 3.2 higher (0.68 lower to 7.08 higher)
SF36 Physical (follow up: mean 1 year)											
54 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ²³⁴	25	29	-	The mean was 2.9 (sd ±1.5)	MD 1 higher (3.02 lower to 5.02 higher)
SF36 Mental (follow up: mean 6 months)											
60 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	serious ²	none	⊕○○○ VERY LOW ²⁴	29	31	-	The mean was -0.3 (sd ± 1.6)	MD 3.2 higher (1.1 lower to 7.5 higher)
SF36 Mental (follow up: mean 1 year)											
54 (1 RCT)	very seri- ous ⁴	not serious	not serious	very se- rious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ²³⁴	25	29	-	The mean was 1.7 (sd ± 1.6)	MD 0.8 higher (3.36 lower to 5.23 higher)
Strength sum (follow up: mean 6 months)											
60 (1 RCT)	very se- rious ⁴	not serious	not serious	very se- rious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ²³⁴	29	31	-	The mean was 0.108 (sd ± 0.089)	MD 0.04 lower (0.27 lower to 0.2 higher)
Strength sum (follow up: mean 1 years)											
54 (1 RCT)	very seri- ous ⁴	not serious	not serious	very se- rious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ²³⁴	25	29	-	The mean was 0.077 (sd ± 0.094)	MD 0.084 lower (0.33 lower to 0.16 higher)
Physiological Cost Index (beats/min) (follow up: mean 6 months)											
60 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very se- rious ²³	none	⊕○○○ VERY LOW ¹²³	29	31	-	The mean was -0.053 (sd ± 0.051)	MD 0.1 higher (0.04 lower to 0.23 higher)
Physiological Cost Index (beats/min) (follow up: mean 1 years)											

54 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	25	29	-	The mean was -0.111 (sd ± 0.053)	MD 0.121 higher (0.12 lower to 0.16 higher)
---------------	----------------------	-------------	-------------	-----------------------------	------	-----------------------------------	----	----	---	---	--

1. Unclear risk of bias. Assessors not blinded
2. Only one study
3. Wide confidence interval
4. High risk of bias. Self-report and subjective measure

Home treatment by a trained volunteer compared to clinic treatment by a speech therapist for aphasia Bibliography: Wertz 1986											
Quality assessment							Summary of findings				
No of participants (studies) Follow-up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Study event rates (%)		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							Home treatment by a trained volunteer	Clinic treatment by a speech therapist		Home treatment by a trained volunteer	Risk difference with speech pathologist
Porch Index of Communicative Ability (PICA) overall; percentile mean change from entry to 12 weeks											
81 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	43	38	-	The mean PICA percentile overall was 16.86	MD 1.3 higher (0 to 0)
Porch Index of Communicative Ability (PICA overall); percentile mean change from 12 weeks to 24 weeks											
81 (1 RCT)	serious ¹	not serious	not serious	very serious ^{2,3}	none	⊕○○○ VERY LOW ^{1,2,3}	43	38	-	The mean PICA overall change was 1.03	MD 1.97 higher (0 to 0)

1. Unclear randomisation and allocation
2. Only one study
3. No Confidence interval or SD

www.fhi.no

Utgitt av Folkehelseinstituttet
Mars 2016
Postboks 4404 Nydalen
NO-0403 Oslo
Telefon: 21 07 70 00
Rapporten lastes ned gratis fra
Folkehelseinstituttets nettsider www.fhi.no