

REHABILITERING ETTER HJERNESLAG

En studie av rehabiliteringstilbudet ved alders- og sykehjem i Hedmark fylke.



Beate Garfelt

Mastergradsoppgave utgående fra Institutt for Helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo, våren 2007.

Veileder: Professor dr. philos Ole Berg.

REGISTER

INNLEDNING.....	4
BAKGRUNN.....	4
<i>Insidens og prevalens.....</i>	4
<i>Prognose ved hjerneslag.....</i>	4
<i>Kostnader knyttet til hjerneslag.....</i>	5
<i>Oversikt over kostnads-nytte analyser som foreligger.....</i>	5
<i>Forventet utvikling i forekomst.....</i>	6
<i>Situasjonen i Helse Øst.....</i>	6
<i>Situasjonen i Hedmark fylke.....</i>	6
MATERIALE OG METODE.....	7
<i>Svakheter ved undersøkelsen.....</i>	8
RESULTATER.....	9
STRUKTUR.....	10
RESSURSER.....	11
KOMPETANSEUTVIKLING.....	13
INDIVIDUELLE PLANER.....	14
BEMANNING.....	15
<i>Pleiepersonell.....</i>	16
<i>Fysioterapeuter.....</i>	17
<i>Ergoterapeuter.....</i>	17
<i>Logopeder.....</i>	17
<i>Legedekning.....</i>	18
<i>Sosionomer.....</i>	18
<i>Andre yrkesgrupper.....</i>	19
BEHANDLINGSTILBUD.....	19
<i>Ulike rehabiliteringstiltak.....</i>	19
<i>Trening i dagliglivets aktiviteter.....</i>	20
<i>Treningstid.....</i>	21
<i>Treningstid i spesialisthelsetjenesten.....</i>	23
KOMMUNENES VURDERING AV EGET TILBUD.....	24
NÆRMERE OM BEHANDLINGSTILBUD. HVA BØR TILBYS?	
HVA KAN TILBYS PÅ HVILKET NIVÅ?.....	25
<i>Neuroplastisitet og betydningen av treningsmengde / intensitet.....</i>	27
<i>Intensitet i trening.....</i>	27
<i>Type trening.....</i>	29
<i>Informasjon.....</i>	31
<i>Kognitive problemer.....</i>	32
<i>Språkproblemer.....</i>	37
<i>Psykiske og psykososiale problemer.....</i>	38
<i>Syns- og hørselsproblemer.....</i>	39

KOMMUNENES SYNSPUNKTER PÅ SPESIALISTHELSETJENESTENS ROLLE.....	40
ULIKHETER MELLOM KOMMUNENE.....	42
HVORDAN BØR BEHANDLINGSKJEDEN FOR SLAGPASIENTER VÆRE?.....	44
<i>Hvor bør videre rehabilitering foregå?</i>	<i>44</i>
<i>Hvem trenger videre sengebasert rehabilitering og hvor bør den foregå?</i>	<i>46</i>
<i>Spesialisthelsetjenestens øvrige oppgaver.....</i>	<i>47</i>
<i>Rehabilitering ved private rehabiliteringssentre.....</i>	<i>48</i>
<i>Tilbud i geriatrisk spesialisthelsetjeneste.....</i>	<i>48</i>
<i>Hvem trenger videre oppfølging etter utskrivelse fra sykehus?</i>	<i>49</i>
OPPSUMMERING / KONKLUSJON.....	50
REFERANSER.....	52
 Vedlegg 1: Oversikt over kommuner som deltok i undersøkelsen.....	 56

INNLEDNING:

Det store og økende antall slagpasienter utgjør en kapasitetsmessig stor utfordring for rehabiliteringstjenestene. Det er liten enighet om hvilken standard rehabiliteringstjenesten for denne gruppen bør ha, - og heller ingen enighet om hvor og hvordan tjenesten bør tilbys. Jeg vil her presentere en spørreskjemaundersøkelse som tar sikte på å finne ut noe om hva slags tilbud slagpasienter som skrives ut til videre rehabilitering ved lokalt alders- og sykehjem får. Tilbudet sammenliknes med tilsvarende tilbud i spesialisthelsetjenesten. Ut fra litteraturstudier vil jeg så drøfte hvordan rehabiliteringstilbudet til slagpasienter burde være.

BAKGRUNN

Insidens og prevalens

Hjerneslag er vår 3. hyppigste dødsårsak og vår hyppigste årsak til alvorlig funksjonshemming (ref.1).

I Innherredstudien 1994 – 1996 angir Ellakjær og medarbeidere. at årlig insidens ble funnet å være 312 / 100 000. Vi har i dag ca. 14 – 15 000 nye hjerneslagpasienter per år i Norge (ref. 2). Ca. 95 % av i aldersgruppen over 65 år (ref 3).

Når det gjelder prevalens, vil dette avhenge av mortalitet og hvor mange som oppnår full restitusjon. Engsta og medarbeidere fant i sin undersøkelse av 5 kommuner i Troms i 1989 en forekomst av personer med vesentlige følgetilstander etter hjerneslag på 1840 per 100 000.

Dette samsvarer bra med en noe større undersøkelse ved Wyller og medarbeidere 1984 – 86, der prevalensen ble funnet å være 1850 per 100 000 (ref. 4)

Prognose ved hjerneslag

I forskjellige studier er dødelighet innen 30 dager etter hjerneslag angitt til å være omkring 20 % (ref. 5). Det er vanlig å angi at ca 1/3 av hjerneslagpasienter blir varig avhengige av hjelp til dagliglivets aktiviteter, ca. 1/3 får varig nedsatt funksjon, men er ikke hjelpetrengende og ca. 1/3 blir fullt restituert. Amerikanske ”Heart disease and Stroke Statistics: 2005” angir at 6 måneder etter slaget har 48 % en hemiparese (halvsidig lammelse), 22 % kan ikke gå og 53 % har begrensninger i forhold til dagliglivets aktiviteter (ref. 6).

Kostnader knyttet til hjerneslag

Evers og medarbeidere har estimert at utgifter til hjerneslagpasienter i Nederland tar ca 3 % av de totale helsetjenesteressurser (ref. 7). Den største utgiftsposten utgjøres av langtidsopphold i sykehus og alders- og sykehjem.

I ”The Copenhagen Stroke Study” er estimerte utgifter for akutt- og sykehusbehandling estimert til å være danske kr. 72 950 per pasient. En har her funnet en gjennomsnittlig liggetid for slagpasienter på 4 uker (ref. 8). Kostnader knyttet til hjerneslag i Sverige er estimert til 12,3 milliarder SEK per år. Omregnet til norske forhold skulle det tilsi ca. 6,6 milliarder norske kroner per år. Ca. 45 % av disse kostnadene var knyttet til pleie og omsorg. Gjennomsnittelig varighet for sykehusopphold var i Sverige 22 dager. I det første året utgjorde kostnader til rehabilitering 61 % (ref 9). Det er til nå gjort relativt lite forskning rettet mot kostnadseffektivitet av rehabiliteringstiltak etter hjerneslag. Med økende fokus på kostnadsbegrensninger i helsevesenet, vil det nok i fremtiden bli rettet mer oppmerksomhet mot slike studier.

Oversikt kostnads-nytte analyser som foreligger

En systematisk oversikt over studier av kostnadseffektivitet ved ulike rehabiliteringstiltak er nylig publisert av Canadian Coordinating Office for Health Technology Assessment, CCOHTA (ref 10). Her oppsummeres det: Man finner noe belegg for å hevde at tidligrehabilitering i slagenheter ikke gir høyere kostnader enn opphold i vanlig sykehusavdeling (tendens til noe lavere kostnader). Det er moderat dokumentasjon for at tidlig utskrivelse til hjemmerehabilitering (early supported discharge – ESD*) gir lavere kostnader enn ”vanlig behandling”. Mange metodologiske problemer ble påpekt. Den foreliggende dokumentasjon kunne ikke avgjøre om hjemmebasert rehabilitering (ulike tiltak for å hindre sykehusinnleggelse) var mer lønnsom enn ”vanlig behandling”. I CCOHTA-studien forsøkte man også å søke etter dokumentasjon som sammenlignet lønnsomhet ved forskjellig intensitet (varighet) av rehabilitering etter hjerneslag. Her fant man ingen studier av god nok kvalitet.

Kostnads-nytte-analyser der opphold i spesialiserte rehabiliteringsavdelinger sammenlignes med opphold i alders- og sykehjem, foreligger heller ikke.

* To norske studier v. Indredavik og medarbeidere konkluderer med betydelig kostnadsgevinst ved tidlig-rehabilitering i slagenheter og ved ESD. Disse studiene synes ikke å være inkludert i CCOHTA’s rapport (ref. 11).

Forventet utvikling i forekomst

Dødelighet etter hjerneslag har vært jevnt synkende siden 1920 årene og fram til i dag. Dette kan tilsi at stadig flere overlever hjerneslaget og har behov for videre rehabilitering. Det synes imidlertid også å være mulig å redusere insidensen ved hjelp av forebyggende tiltak (røykestopp, behandling av høyt kolesterol, blodtrykksbehandling, behandling av lidelser som disponerer for slag, fysisk aktivitet m.v.). En nylig publisert studie fra Oxford dokumenterer en stor effekt av slike tiltak (ref 12). Om slaget permanent uteblir, eller kun utsettes slik at det rammer senere i alderdommen, er imidlertid uklart.

På grunn av forventet endring i alderssammensetning i befolkningen, er forekomst av hjerneslag likevel forventet å øke med 50 % fram mot 2030 (ref. 13). Dette vil bety store ressursmessige utfordringer i tiden som kommer.

Situasjonen i Helse Øst (HØ RHF)

Opphold i slagenhet er et godt dokumentert og kostnadseffektivt tiltak ved hjerneslag. I HØ RHF får imidlertid kun 50 – 60 % av slagpasienter opphold i slagenheter (ref. 14). I prosjekt Utredning av Rehabiliteringstjenester i HØ RHF 2005 ble det blant annet anbefalt opprettelse av 180 slagenhetssenger og 180 senger for videre rehabilitering med tanke på slagpasientenes behov. Dette gjorde man fordi man mener det foreligger en betydelig underdekning av tilbud til denne brukergruppen i spesialisthelsetjenesten. De siste 180 sengene er anbefalt opprettet i samarbeid med primærhelsetjenesten. Dette synes problematisk, men er et symptom på den dårlige avgrensning mellom 1.-linjes og 2.-linjes oppgaver på dette området.

Situasjonen i Hedmark fylke

Hedmark fylke har med en befolkning på 188 500 innbyggere og en årlig insidens på ca. 588 hjerneslag. Fylket har 22 kommuner, 17 av disse kommunene har et folketall under 8000 og de resterende fem har et folketall mellom 17 000 og 31 000. Vedlegg 1 viser oversikt over kommunene som inngår i undersøkelsen. Avstandene i fylket er store. Hedmark er landets 3. største fylke med et areal på 27 335 kvadratkilometer. Dette utgjør ca. 45 % av arealet i HØ. Sykehuset Innlandet Helseforetak (SI HF) sørger for spesialisthelsetjenester til innbyggere i Hedmark og Oppland.

Man har slagenheter ved SI HF, Elverum og SI HF, Hamar med til sammen 10 sengeplasser. SI HF, Kongsvinger har for tiden ingen slagenhet, men 2 – 3 dagpasientplasser for hjerneslagpasienter og ukentlig tilbud om fysioterapi, informasjon m.v.. Tynset sykehus har medisinsk avdeling med akuttfunksjon og mottar hjerneslagpasienter fra Nord-Østerdalen.

Sykehuset har her ingen slagenhet. Dersom alle pasienter med akutt hjerneslag i Hedmark, beregnet ut fra insidenstall, skal kunne tilbys 14 dagers opphold i slagenhet, vil dette tilsi en 100 % økning i antall slagenhets-senger.

Avdeling for Fysikalsk medisin og rehabilitering, SI HF, Ottestad (SI HF, Ottestad), er den eneste institusjonen for spesialisert rehabilitering i fylket og har 30 sengeplasser, hvorav ca. 10 er disponible for slagpasienter. (Fjorten av de 30 sengeplassene er gjort om til "lettsenger" fordi pleiebemanningen ble kraftig redusert i en tidligere innsparingsrunde ved sykehuset. Disse sengene er ikke egnet til hjerneslagpasienter.) Statens Helsetilsyns veileder for rehabilitering av slagrammede fra 1996 angir at ca. 30 % av slagpasientene bør tilbys videre rehabilitering i regi av spesialisthelsetjenesten. Dersom 30 % av Hedmark fylkes nye slagpasienter skulle tilbys tre uker opphold ved SI HF, Ottestad, ville dette tilsi bruk av 13 sengeplasser. Man sitter da igjen med 3 fullt bemannede plasser til all annen rehabilitering samt slagpasienter som av ulike grunner skulle ha behov for fornyet opphold.

Ambulante rehabiliteringsteam finnes ved SI HF, Ottestad og ved SI HF Kongsvinger. Noen slagpasienter henvises til Steffensrud Rehabiliteringssenter som ligger i Oppland, og er det eneste private rehabiliteringssenter i HØ som er godkjent for slagrehabilitering. Det er her totalt 55 sengeplasser, hvorav 13 senger for slagrehabilitering. Disse brukes av flere sykehus i HØ RHF. Steffensrud har utviklet seg fra tidligere å være rekreasjonshjem/kurbad. Fortsatt er pleiebemanningen for lav til at pasienter med vesentlig behov for personhjelp kan mottas.

Primærhelsetjenesten er imidlertid også pålagt et betydelig ansvar for rehabilitering. I Hedmark fylke skrives ca. 33 % av slagpasientene ut til sykehjem. Noen har da hatt et kortere opphold ved spesialisert rehabiliteringsavdeling (SI HF, Ottestad), eller kommer til sykehjemmet i en ventetid på slikt opphold. Det hersker imidlertid stor usikkerhet om hvilken standard rehabilitering i sykehjem skal kunne forventes å ha. I det følgende vil vi presentere en spørreskjemaundersøkelse som har tatt sikte på å kartlegge kommunenes tilbud noe nærmere.

MATERIALE OG METODE

Et spørreskjema ble sent ut til virksomhetslederne ved alders- og sykehjem i Hedmark i desember 2006. Det ble sendt ett skjema til hver av de 22 kommunene. For kommuner med mer enn ett alders- sykehjem, valgte vi det sykehjemmet som har mest rehabiliteringsvirksomhet. Hovedtemaene i spørreskjemaet var organiseringen av rehabiliteringstilbudet (14 spørsmål), synspunkter på egne ressurser (19 spørsmål),

individuelle planer (7 spørsmål), kompetanseutvikling (10 spørsmål), bemanning (11 spørsmål), behandlingstilbud (29 spørsmål) og synspunkter på spesialisthelsetjenestens rolle (13 spørsmål).

Definisjonen på rehabilitering som ble brukt i informasjonsteksten på spørreskjemaet var hentet fra Stortingsmelding nr. 21: *En tidsavgrenset, planlagt prosess med klare mål og virkemidler, der flere aktører samarbeider om å gi nødvendig assistanse til brukerens egen innsats for å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse sosialt og i samfunnet* (ref. 15).

Skjemaet var primært laget med tanke på kvantitativ bearbeidelse av data, men det ble også oppmuntret til bruk av kommentarfeltet. Det ble også oppmuntret til samarbeid mellom flere faggrupper ved besvarelse av skjemaet.

Et omarbeidet skjema til bruk for slagenheter, ble sendt slagenhetene ved SI HF Elverum og SI HF Hamar. Strukturert intervju ut fra samme skjema ble foretatt ved SI HF, Ottestad og Steffensrud Rehabiliteringssenter. Materialet ble lagt inn på statistikkprogrammet SPSS.

Enkel, beskrivende statistikk ble benyttet i bearbeidelsen (frekvensopptellinger, beregning av middelværdi, gjennomsnittsverdi og maksimums- og minimumsverdier).

Svakheter ved undersøkelsen

For deler av materialet foreligger det betydelig usikkerhet. Da spørsmålene berørte arbeidet til flere yrkesgrupper, kunne det være vanskelig for besvarerne av skjemaet å samle alle opplysningene. Når det gjelder angivelse av årsverk knyttet til rehabiliteringsenheten, synes det å ha vært problematisk for mange kommuner å kunne gi sikre estimater. De fleste små kommuner kunne ikke angi eksakt stillingsbrøk for de ulike yrkesgruppene. Det ser ut til å være vanlig at fysioterapeut- og ergoterapeutstillinger er tilknyttet hele alders- og sykehjemmet, eller at disse faggruppene har hele kommunen som arbeidsfelt. Kun seks til sju kommuner ga eksakte svar på spørsmål om årsverk, dette tilsvarer ca. 33 % av materialet. Vi ba om estimert treningstid for ulike yrkesgrupper angitt i antall timer per uke. En registrering av treningstid over noe tid ville opplagt gitt et sikrere estimat, men rammene for undersøkelsen tillot ikke dette. Spesielt for trening med pleiepersonell var det store variasjoner, noe som trolig antyder at skillet mellom trening og andre pasientrettede tiltak nok er mindre skarp for pleiepersonell enn for de andre yrkesgruppene slik at effektiv treningstid blir vanskelig å anslå. Vi antar at det kan være en tendens til å overvurdere treningstid heller enn det motsatte.

Listen over behandlingstilbud er ikke utfyllende, og studiens rammer tillot heller ikke en vurdering av kvaliteten i det som tilbys. Ingen logoped deltok i besvarelsen av skjemaene.

Dette kan ha ført til feil i opplysningene om hva som tilbys av tiltak ved logoped.

Vi innhentet en rekke synspunkter på kommunens eget tilbud så vel som på spesialisthelsetjenestens tilbud. Disse synspunktene må ikke tolkes som entydige svar på de spørsmål som reises. For eksempel vil synspunkter på eget tilbud være sterkt farget av egne forventninger til tilbudet, og synspunkter kan forventes å divergere også mellom de forskjellige ansatte i samme kommune. Da et relativt stort antall ”rehabiliteringsarbeidere” i kommunene har vært med å besvare skjemaene (58 personer), synes vi likevel de synspunkter det her er gitt uttrykk for gir et interessant materiale.

Til tross for svakhetene som er nevnt mener vi materialet gir et rimelig godt bilde av nivået for rehabiliteringstjenester ved alders- og sykehjem i Hedmark ved årsskiftet 2006 / 2007.

RESULTATER

Skjemaet ble returnert fra 19 av 22 kommuner (86 %). Disse kommunene representerer 92 % av innbyggerne i Hedmark. Svarprosenten på enkelte spørsmål lå dog noe lavere. Totalt 58 personer (22 ledere og 36 ikke-ledere) fordelt på 5 faggrupper (sykepleiere, fysioterapeuter, ergoterapeuter, hjelpepleiere og merkantilt ansatte) hadde vært med på å besvare skjemaene. Jeg velger i det følgende å betegne besvareren av et skjema som ”kommune”.

STRUKTUR

Åtte kommuner hadde ikke egen definert rehabiliteringsenhet, men kun en kommune anga at man manglet et klart skille mellom rehabiliteringspasienter og andre. Totalt var 73 senger avsatt til rehabiliteringsvirksomhet, det vil si ca. 5 % av det totale antall sengeplasser ved alders- og sykehjem i Hedmark. Et uklart skille mellom korttidsplasser og rehabiliteringsplasser i noen kommuner, kan imidlertid ha ført til en viss overestimering. Tabell 1 viser gjennomsnittlig antall sengeplasser per 10 000 innbyggere. Til sammenligning har spesialisert rehabiliteringsavdeling i fylket kun 0,85 sengeplasser per 10 000 innbyggere beregnet ut fra samlet folketall i fylket.

N	Valid	14
	Missing	8
Gjennomsnitt		7,06
Median		3,43
Minimum		1,48
Maksimum		21,45

Tabell 1: Sengeplasser til rehabilitering per 10 000 innbyggere.

Kun seks kommuner anga å ha dagplasser for rehabilitering. Antall plasser varierte fra én til fire. Interkommunalt samarbeid om sengeplasser syntes ikke å forekomme for mer enn to samarbeidende kommuner. Samarbeid om kompetanse vet vi har vært praktisert mellom kommunene i Nord-Østerdal (Nord- Østerdal Rehabiliteringsforum).

Antall slagpasienter til rehabilitering per år varierte mellom 2 og 6 i de minste kommunene og 10 og 50 i de største. 94 % av pasientene ble tatt inn direkte fra sykehus. Totalt ble 187 pasienter oppgitt innlagt per år. Dette tilsvarer ca. 33 % av alle nye slagpasienter i fylket beregnet ut fra insidenstall. Ventetid på inntak var under to uker ved 15 alders- og sykehjem, og under fire uker for de resterende fire. Liggetid ble angitt til 4 – 8 uker for elleve, mer enn 8 uker for fem og 1 – 4 uker for tre.

Interkommunalt samarbeid om sengeplasser til rehabilitering ble oppgitt av en kommune som benytter $\frac{3}{4}$ seng i en annen kommune.

Elleve alders- og sykehjem oppga å ha ukentlige tverrfaglige samarbeidsmøter og ytterligere fire oppga å ha slike samarbeidsmøter hver annen uke. Fire kommuner hadde ikke slike møter.

Elleve kommuner anga at de også mottok pasienter fra sykehus som kunne fungert i hjemmesituasjonen.

På spørsmål om hvordan man ville anslå at et hjemmerehabiliteringstilbud i kommunen ville være bedre, dårligere eller omtrent likedan som i institusjonen, fikk vi følgende svar: Ni kommuner antok at hjemmerehabiliteringstilbudet fungerte dårligere enn rehabiliteringstilbudet i den kommunale institusjonen, sju mente det ikke var noen forskjell og én mente det var bedre enn i institusjonen.

	Frekvens	Prosent	Valid prosent	Kumulativ prosent
Valid bedre	1	4,5	5,9	5,9
dårligere	9	40,9	52,9	58,8
ingen forskjell	7	31,8	41,2	100,0
Total	17	77,3	100,0	
Missing ikke besvart	2	4,5		
		18,2		
Total	2	22,7		
Total	19	100,0		

Tabell 2: Hjemmerehabilitering sett i forhold til rehabilitering i alders- og sykehjem.

Spesialisthelsetjenesten:

Struktur og kapasitet er nevnt innledningsvis.

Kommentarer:

Alle kommunene syntes å ha en klar oppfatning om at et kommunalt rehabiliteringstilbud ble forventet, og det var laget en form for struktur omkring dette. Selv om antall sengeplasser varierte sterkt mellom kommunene, synes sengekapasiteten å være relativt bra, bedømt på grunnlag av den korte ventetiden og den relativt lange liggetiden.

God koordinering og samarbeid mellom de ulike yrkesgruppene som deltar i rehabiliteringen, regnes som essensielt for å få til en god koordineringsprosess. Tverrfaglige samarbeidsmøter synes å være en forutsetning for at dette skal fungere. En kommune som ikke hadde slike møter ga imidlertid følgende tekstkommentar: ”*Erfaringer og opplegg drøftes fortløpende.*” I små kommuner med få ansatte er det mulig at den daglige uformelle kontakt, samt møter avtalt ved behov, kan være tilstrekkelig.

RESSURSER

Kun tre kommuner svarte ja på spørsmålet om de har tilstrekkelige ressurser til å utføre rehabilitering av alle pasienter med hjerneslag (folketall ca. 2800, 7700 og 1900). De som svarte nei på spørsmålet, ble bedt om å ta stilling til en rekke utsagn om hva som mangler av ressurser. Enighet / uenighet ble angitt på en visuell analog skala (VAS- skala) fra 1 – 5 der 1 stod for ”i liten grad” og fem for ”i stor grad”. Ti oppga å ha behov for mer kompetanse og mer fagutdannet personell. Ingen var direkte uenige i at man trenger mer kompetanse. Bare

to gav et svaralternativ som tilsier at man mener å ha nok fagutdannet personell. Henholdsvis ni og seks anga behov for bedre samarbeid og bedre overordnet styring.

Tilsvarende ble kommuner som svarte ja på spørsmål om tilstrekkelige ressurser, bedt om å besvare tre spørsmål om hva som kunne "ha æren for at man har lyktes".

Resultatene her er sammenfattet i tabell 3.

Kommunene ble også bedt om å ta stilling til utsagn om hvordan utviklingen forventes å bli i tiden framover. Svarene her er oppsummert i tabell 4.

Angivelse av ressursbehov	Svaralternativ på VAS-skala					Totalt antall besvart
	1	2	3	4	5	
Trenger flere sengeplasser	3	4	1	4	3	14
Trenger dagplasser	3	2	0	3	6	14
Trenger mer personell	0	1	3	4	6	14
Trenger mer fagutdannet personell	1	1	2	6	4	14
Trenger mer kompetanse	0	0	4	6	4	14
Trenger bedre samarbeid mellom fagpersonell	1	2	5	4	2	14
Trenger mer kompetanse	0	0	4	6	4	14
Trenger bedre overordnet styring	2	0	3	7	2	14
Har lyktes p.g.a. overordnet styring	2	1	7	1	0	11
Har lyktes p.g.a. tilstrekkelige ressurser	1	3	6	2	0	12
Har lyktes p.g.a. dyktige og entusiastiske medarbeidere	0	1	2	7	2	12

Tabell 3: Angivelse av ressursbehov. 1 = i liten grad 5 = i stor grad

Forventninger om framtidig utvikling:	Svaralternativ på VAS-skala					Totalt antall besvart
	1	2	3	4	5	
Vi forventer betydelig bedret kvalitet / kompetanse i løpet av få år	3	3	4	3	2	15
Vi forventer å ha betydelig bedre kapasitet i løpet av få år	4	4	2	4	1	15

Tabell 4: Forventninger om framtidig utvikling. 1 = i liten grad 5 = i stor grad

Kommentarer til tabell 4:

I tekstdelen anga to kommuner at de var i ferd med å utvide / forbedre tilbudet betydelig. Like mange anga at tilbakegang i tilbudet hadde skjedd i løpet av de siste par år på grunn av innsparingstiltak.

En kommune forteller i tekstkommentar:

Det tilbudet kommunen har i forhold til denne brukergruppen er i ferd med å bli nedlagt / redusert p.g.a. innsparinger i omsorgsbudsjettet 2007. Vi vil likevel forsøke å opprettholde tilbudet i noen grad, men med færre sengeplasser og redusert antall årsverk, vil dette bli en utfordring.

KOMPETANSEUTVIKLING

Ingen kommuner oppga å ha skriftlig prosedyre for slagrehabilitering. Fagmøter ble avholdt ukentlig i fire kommuner, månedlig i tre kommuner, sjeldnere enn månedlig i to og ikke i det hele tatt i sju kommuner. Seks kommuner oppgir at det ikke, eller i liten grad, oppmuntres til deltakelse på kurs, og tre kommuner angir at det ikke eller i liten grad gis økonomisk dekning til kurs. Av viktige kilder til kompetanse angir 17 kurs, 9 interne fagmøter, 14 bistand fra spesialisthelsetjenesten generelt, 9 bistand fra spesialisthelsetjenesten ved ambulerende team og 5 bistand fra 3.-linjetjenesten (Sunnaas sykehus). Svarene her oppsummeres i tabell 5.

Kilder til kompetanse i 1.-linja	Svaralternativ på VAS					Totalt antall besvart
	1	2	3	4	5	
Oppmuntres det til deltakelse på kurs og seminarer?*	1	5	5	8	0	19
Gis det økonomisk dekning til deltakelse ved kurs og seminarer?*	1	2	7	3	6	19
Interne fagmøter / fagutviklingsprogram er en viktig kilde til kompetanse**	2	1	7	4	5	19
Deltakelse på kurs og seminarer er en viktig kilde til kompetanse**	0	0	5	2	12	19
Bistand fra spesialisthelsetjenesten er en viktig kilde til kompetanse**	0	3	2	11	3	19
Bistand av ambulerende rehabiliteringsteam er en viktig kilde til kompetanse**	0	4	5	7	2	18
Bistand fra 3.-linje (Sunnaas sykehus) er en viktig kilde til kompetanse**	7	4	2	3	2	18

Tabell 5: Kilder til kompetanseutvikling.

* 1 = I liten grad 5 = I stor grad

** 1 = Overhodet ikke 5 = I stor grad

Kommentarer:

Det er var i denne undersøkelsen ikke mulig å vurdere kommunenes kompetanse på dette området direkte. Indirekte har vi forsøkt å nærme oss problemet ved å spørre etter vurdering av egen kompetanse på forskjellige områder (se under avsnittet om behandling), men også ved å spørre etter kommunens forhold til forskjellige kilder til kompetanseutvikling.

At kurs og seminarer er en viktig kilde til kompetanse bekreftes av flertallet. Det angis også av mange at oppmuntring til, og økonomisk dekning av, slik aktivitet gis i relativt stor grad, men ikke av et like overbevisende flertall.

Behovet for kunnskapsformidling fra 2.-linjetjenesten bekreftes av flertallet av respondentene i denne undersøkelsen. Seks kommuner hadde oppgitt hvilken del av spesialisthelsetjenesten som bidrar til kompetanseutvikling. Av disse hadde alle nevnt nærmeste avdeling for spesialisert rehabilitering (SI HF, Ottestad). To hadde også nevnt de nærmest beliggende slagenhetene.

Ambulerende rehabiliteringsteam ble i sin tid opprettet nettopp for å kunne bistå førstelinjetjenesten i dens arbeid. Fordelen med et ambulant team er at teamet kan oppsøke pasienten i hjemmemiljøet og på stedet bidra med veiledning til de ulike instanser som er involvert og skape et klima for samarbeid. At teamene bidrar til slik kompetansespredning, bekreftes av ca. halvparten av kommunene. Noen flere bekrefter at spesialisthelsetjenesten generelt bidrar med kompetanse. Det synes viktig at hele spesialisthelsetjenesten er seg bevisst ansvaret for kompetansespredning. Dette kan ikke alene overlates til et lite ambulant team.

(Rehabiliteringsteamet ved SI Kongsvinger, som dekker kommunene i sørfylket, har i større grad hatt sitt virke innad på sykehuset enn ute i kommunene.)

INDIVIDUELLE PLANER (IP)

Tjenestemottaker med behov for langvarige og koordinerte helse- og/eller sosialtjenester, har rett til å få utarbeidet IP. Rett til IP er hjemlet i forskrift om individuelle planer etter helselovgivningen og sosialhelsetjenesteloven. Den opprinnelige forskriften kom i 1999 og en noe omarbeidet versjon i 2004.

Ni kommuner angir at bruk av IP er godt innarbeidet og et tilsvarende antall svarer nei på dette spørsmålet. Elleve gir svar på spørsmål om hva som hindrer bruk av IP. Sju av disse er helt eller delvis enig i utsagn om at få slagpasienter egentlig trenger IP. Tilsvarende svarer seks kommuner bekreftende på utsagn om at mangel på tid hindrer utarbeidelse av IP, fem

mener det er vanskelig å få tak i personer som vil være koordinator for en IP og fire mener det savnes kunnskaper om IP generelt.

Svarene er oppsummert i tabell 6.

Årsaker til at IP ikke er godt innarbeidet.	Svaralternativ på VAS-skala					Totalt antall besvart
	1	2	3	4	5	
Få som egentlig trenger dette av våre brukere	2	2	1	5	2	12
Vanskelig å få til p.g.a. tidspress	1	3	1	4	2	11
Vanskelig å få ulike instanser til å samarbeide om IP	1	3	5	1	1	11
Vanskelig å få tak i personer som vil være individuell koordinator for IP	1	4	1	3	2	11
Ikke nok kompetanse hos dem som er aktuelle som personlige koordinatore for IP	1	2	4	2	2	11
Generelt for lite kunnskap om IP i kommunen	2	0	5	2	2	11

Tabell 6: Årsaker til at bruk av IP ikke er godt innarbeidet. 1 = Uenig 5 = Helt enig

Kommentarer:

IP skal tilbys alle pasienter med komplekse og sammensatte tilstander som har behov for hjelp fra flere ulike instanser og ønsker hjelp til koordinering av disse. Mange pasienter med behov for videre rehabiliteringstiltak, vil kunne ha rett på denne ordningen. Til tross for at IP ble innført i lovs form for ca. seks år siden, har innarbeiding av bruk av dette koordineringsredskapet budt på problemer. Ovenstående svar kan tyde på at manglende kunnskaper bare delvis kan forklare hvorfor bruk av IP ikke er mer utbredt. Tidspress eller mangel på personer som kan involvere seg som personlige koordinatore, er også vesentlige forklaringer her.

BEMANNING

Av kommuner med folketall under 8 000 hadde kun fire spesifisert andeler av årsverk for de ulike yrkesgruppene som tilhørende rehabiliteringsenheten. Tabell 7 gir oversikt over oppgitt bemanning per rehabiliteringsseng for de ulike kommunene som har gitt opplysninger (tabell 7).

	N		Gj.snitt	Median	Minimum	Maksimum
	Valid	Missing				
Årsverk fysio rehab per seng %	8	14	7,37	3,75	1,11	16,70
Årsverk ergo rehab per seng %	7	15	7,04	3,33	1,00	20,00
Årsverk sykepl per seng %	6	16	31,09	31,25	15,71	41,67
Hjelpepleiere per seng %	6	16	43,03	41,67	32,10	62,50
Pleiefaktor	9	13	,81	,79	,70	1,19

Tabell 7: Bemanning ved ulike faggrupper.

Pleiepersonell

Ni kommuner hadde besvart spørsmålet om pleiefaktor. Gjennomsnittlig pleiefaktor for disse var 0,81 (median 0,80). Lav pleiefaktor vanskeliggjør i stor grad trening i dagliglivets aktiviteter. Dette fordi det er langt raskere å gjøre ting for pasienten, enn å bistå med å la pasientene trene på oppgaven selv (for eksempel på / avkledning, spisesituasjon etc.). Dette synes å bli bekreftet ved at 12 av kommunene angir å ha for lite ressurser til fullverdig ADL-trening (se avsnitt ovenfor).

I kommentarform skriver en kommune:

Ser at ADL-trening er lettere å få til av ergoterapeut enn av pleiepersonell da ergoterapeut ofte har kun noen få pasienter å ta seg av ved for eksempel et morgenstell. Pleiepersonell skal gjerne hjelpe ei halv avdeling, og man ser at disse i større grad hjelper til med ulike ting for at stellet skal gå raskere.

SI HF, Ottestad har en pleiefaktor på 1,1 for de aktuelle sengene. Dette oppleves som lite i perioder da avdelingen har stort belegg av mer ressurskrevende pasienter. Bare en av de to slagenhetene hadde oppgitt pleiefaktor. Denne var omtrent som ved SI HF, Ottestad (1,04). Steffensrud Rehabiliteringssenter ligger lavest, med en pleiefaktor på 0,4. Her har man imidlertid mulighet til å reservere seg fra å ta de mindre selvhjulpne pasientene.

Kun seks kommuner har gitt eksakt svar på spørsmålet om sykepleierårsverk. For disse utgjør sykepleierandelen av bemanningen i underkant av 1/3 i snitt. Enkelte synes å ha en svært lav sykepleierandel.

Fysioterapeuter

Gjennomsnittlig årsverk for fysioterapeut per seng var 7,4 %. Til sammenligning oppgir britiske National Clinical Guidelines for Stroke at en typisk fysioterapibemanning for slagrehabilitering er 20 % fysioterapistilling pr seng (ref. 16). Dette tilvarer bemanningen ved SI HF, Ottestad og Steffensrud. Kun to avdelinger kom i nærheten av dette tallet med en fysioterapibemanning på 16,7 % per seng. Dette gjaldt avdelinger ved de to største kommunene med folketall over 25 000.

Slagenhetene i Hedmark hadde begge 10 % fysioterapistilling per seng.

Ergoterapeuter

Fire kommuner og en av slagenhetene hadde ikke ergoterapeut. Sju kommuner hadde oppgitt stillingsstørrelse for ergoterapeut, og her var gjennomsnittet på 7,04 % per seng (median 3,33). Slagenheten på Hamar har ikke ergoterapeut. De andre enhetene i spesialisthelsetjenesten har en dekning på ca. 15 - 20 % per seng.

Ergoterapeuter har en sentral rolle i rehabiliteringsarbeidet med slagpasienter. Et nylig publisert meta-analyse fra Cochrane slår fast at pasienter som får ergoterapi etter slag har større sannsynlighet for å bli uavhengige av hjelp i dagliglivets aktiviteter (ref. 17). Ingen klare anbefalinger om stillingsstørrelser finnes.

Logoped

Tre kommuner hadde ikke logoped. I førstelinje synes logoped ikke å være tilsatt ved rehabiliteringsenheten, men leies inn ved behov. I kommentartekst anga en kommune at eldre slagpasienter ikke var noen prioritert gruppe for logopeder i kommunen. Dette bekreftes av logoped i 2.-linje. Ved sparsom logoped-dekning, er det antagelig riktig at barn og unge prioriteres framfor slagpasientene.

Kommunikasjonsforstyrrelser og relaterte kognitive problemer forekommer hos opptil 40 % av slagpasientene. Bl.a. American Stroke Association's (ASA's) retningslinjer for slagbehandling, anbefaler at slagpasienter tilbys vurdering og trening med logoped (ref. 18). Det anbefales også her at en logoped bør instruere andre teammedlemmer så vel som pårørende om hvordan tilnærming til kommunikasjon med den enkelte pasient med språkproblemer bør være. Det er derfor betenkelig at fire kommuner oppgir ikke å ha tilgang på logoped, spesielt hvis tilbudet i spesialisthelsetjenesten blir av kort varighet.

Legedekning

Alders- og sykehjem har i utgangspunktet tilsynslegeordning. En kommune oppga at fastlegen skulle være pasientens lege også under opphold på rehabiliteringsenheten. Kun seks kommuner hadde svart på spørsmål om stillingsandel lege per rehabiliteringsseng.

Gjennomsnittlig legedekning for disse 6 var angitt til 1,0 % per seng (median 1,3, min. 0,19, maks 1,67). Se tabell 8.

En tilsynslegeordning er trolig tilfredsstillende for flertallet av slagpasienter som er stabile og ferdig utredet i speisialisthelsetjenesten. I rapporten *Legetjenester til brukere med heldøgns omsorgs- og pleiebehov 2005*, anbefales imidlertid en generell styrking av denne tjenesten.

N	Valid	6
	Missing	16
Gjennomsnitt		1,07
Median		1,25
Minimum		,19
Maksimum		1,67

Tabell 8: Legedekning. Prosent av årsverk per seng.

Sosionomer

ASA's retningslinjer anbefaler at alle slagpasienter henvises til sosialarbeider (sosionom) for psykososial vurdering og intervensjon (ref. 18). Kun én av kommunene hadde tilgang på sosionom. Sosionomer er regnet som kjernepersonell ved spesialiserte rehabiliteringsavdelinger, mens mange slagenheter (bl.a. slagenhetene Hamar og Elverum) ikke har tilgang til sosionom. SI HF, Ottestad har 5 - 10 % stilling per rehabiliteringsseng. Steffensrud har sosionom tilknyttet i ca. 25 % stilling som skal dekke behovet for alle pasientgrupper.

Andre yrkesgrupper

Andre yrkesgrupper: Aktivitører og andre assistentstillinger kan gi verdifulle bidrag til trening og aktivisering av pasientene. Aktivitør var den vanligste yrkesgruppen (seks kommuner hadde slike.). En kommune oppgav å ha en vernepleier. Flere kommuner har trolig vernepleiere, men da tilknyttet habiliteringsvirksomhet, ikke rehabiliteringsvirksomhet. Annet fagutdannet personell var det ikke oppgitt at noen hadde.

Andre yrkesgrupper i spesialisthelsetjenesten:

Ved spesialiserte rehabiliteringsavdelinger, men ikke ved slagenheter, er det i tillegg vanlig å ha neuropsykolog. (Behovet for dette drøftes under avsnittet om behandling.)

De fleste spesialiserte rehabiliteringsavdelinger har tett samarbeid med ortopediingeniører fra nærmeste ortopediske verksted. Dette muliggjør utprøving, tilpasning og justering av evt. ortoser (støttebandasjer) m.v. underveis. Ortopediingeniør er også tilgjengelig for 1.-linjetjenesten. Det er imidlertid for 1.-linja vanligvis nødvendig å sende pasienten til nærmeste ortopediske verksted, som kan befinne seg langt unna.

Synspedagog har ikke hatt noen selvfølkelig plass i rehabiliteringsarbeidet før i de senere år, men viktigheten av denne yrkesgruppen i forhold til en del problemstillinger fremholdes av flere (ref. 20). (Se nedenfor under behandling.)

BEHANDLINGSTILBUD

Ulike rehabiliteringstiltak

20 ulike rehabiliteringstiltak var listet opp i skjemaet, og kommunene ble spurt om hvorvidt de kunne tilby de ulike tiltakene. Resultatene her vises i tabell 9.

Behandlingstilbud:	Antall som bekrefter å ha tilbudet (n=19)
Trening med fysioterapeut	19
Vurdering av nødvendige boligendringer før utskrivelse	19
Hjemmebesøk med vurdering av pasientens funksjon i hjemmet	18
Trening i forflytning / ADL ved annet helsepersonell	18
Informasjonsmøte / samarbeidsmøte med pasient og pårørende	18
Trening i ADL / forflytning el. annen trening ved sykepleier	17
Hjelpemiddelvurdering ved ergoterapeut	16
Hjelpemiddelvurdering ved fysioterapeut	15
Trening med logoped	15
Informasjon til pårørende og pasient vedrørende kognitive problemer	14
Kognitiv vurdering ved ergoterapeut	13
Vurdering ved synskontakt	12
Vurdering ved hørselskontakt	11
Systematisk oppfølging av tiltak i forhold til kognitive problemer v. ergoterapeut	11

Vurdering av ADL / forflytningsteknikker v. ergoterapeut	11
Trening med ergoterapeut	11
Hjelpemiddelvurdering ved sykepleier	10
Evt. vurdering av alternative kommunikasjons hjelpemidler ved logoped	8

Tabell 9: Antall alders- og sykehjem som svarer bekræftende på at de kan tilby ulike, spesifiserte rehabiliteringstiltak.

Trening i dagliglivets aktiviteter (ADL-trening)

Det anses som et viktig prinsipp i rehabilitering at alle situasjoner der det ytes bistand til dagliglivets aktiviteter også utnyttes som en treningssituasjon. Det betyr at brukeren gjør mest mulig selv. Hjelpepersonell bidrar med f.eks. tilrettelegging og / eller veiledning, og gir direkte hjelp kun der det er helt nødvendig. Denne formen for trening kan i stor grad utføres ved pleiepersonell, gjerne i samarbeid med ergoterapeut og / eller fysioterapeut. Der flere faggrupper er sammen om å gi pasienten et tilbud, er det viktig at slike aktiviteter utføres på samme måte av alle. I en travel hverdag, kan det imidlertid bli lite av denne type trening p.g.a. tidspress og manglende tid til samarbeid mellom faggruppene.

Ergoterapeuter har en viktig rolle når det gjelder å instruere i spesielle teknikker, for eksempel ved apraksi (se nærmere under avsnittet nedenfor om kognitive problemer.)

Fire av 19 kommuner svarte at man aldri eller kun i noen grad drev ADL-trening og at samarbeidet mellom de ulike faggruppene om ADL-trening ikke fungerte eller fungerte kun i liten grad. Tilsvarende tall for kommuner som mente dette fungerte bra var 11.

(Tabell 10)

Av tabell 9 framkommer at åtte av 19 kommuner ikke har ergoterapeut som bistår med vurdering av ADL / forflytningsteknikker. I tabell 12 nedenfor framgår det at 12 av 15 kommuner er mer enige enn uenige i utsagnet: ”Vi mangler tilstrekkelige ressurser til å gi effektiv ADL-trening.”

Under avsnittet om bemanning, pleiepersonell, er det drøftet hvorfor lav pleiefaktor kan være med på å gjøre ADL-trening vanskelig.

Hvor godt fungerer ADL-trening	Svaralternativ					Totalt
	1	2	3	4	5	
Samarbeid mellom ulike faggrupper vedrørende ADL-trening fungerer...*	1	3	3	12	0	19
Ca. hvor ofte utføres ADL-trening? **	1	3	4	9	2	19

Tabell 10: Tilfredshet med egen ADL-trening.

*1= Ikke 2= I noen grad 3= Middels bra 4= Bra 5= Optimalt

** 1= Aldri 2= I noen grad 3= Ganske ofte 4= Ofte 5= Alltid når aktuelt

Treningstid

Vi ba om å få et anslag over treningstid per uke med de ulike faggruppene. Vi anmodet om at treningstid med de ulike faggruppene ble oppgitt i forhold til et spesielt pasienteksempel: *En 75 år gammel mann med relativt uttalt hemiparese, men med mulighet for utskrivelse til hjemmet etter en videre rehabiliteringsperiode.* Trening ble her definert som all målrettet aktivitet med tanke på å fremme motoriske eller kognitive funksjoner.

	N		Gj. snitt	Median	Minimum	Maksimum
	Valid	Missing				
Trening fysio	17	5	3,76	3,50	2,00	10,00
Trening ergo	17	5	2,24	2,00	,00	5,50
Trening pleiepersonell	17	5	7,82	7,00	,00	24,00
Trening ufaglært	14	8	3,46	3,00	,00	7,00
Trening andre	7	15	,86	,00	,00	4,00
Trening med logoped t perm uke	17	5	1,00	1,00	,00	3,00
Trening fysio + ergo + logoped	17	5	7,00	6,00	2,00	13,00
Trening totalt	17	5	18,03	17,50	2,00	36,50

Tabell 11: Treningstid hos de ulike yrkesgruppene.

Tabell 11 viser oversikt over treningstid for de ulike yrkesgruppene per uke. Gjennomsnittlig oppgitt treningstid per uke var ca. 18 timer.

Mer enn 50 % av treningstiden var oppgitt å være trening med pleiepersonell eller ufaglært personell (figur1). Her var det imidlertid stor variasjon i materialet. I noen grad kan dette ha sammenheng med at trening utført av pleiepersonell er vanskelig å skille fra andre aktiviteter

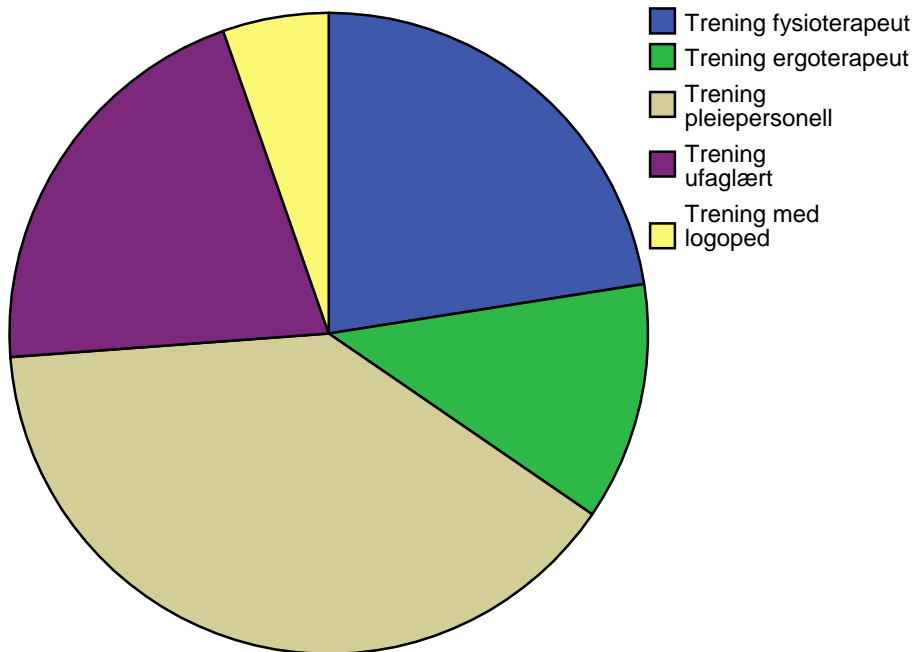
som er knyttet til pleie og omsorg. Den egentlige treningstiden med pleiepersonell kan derfor være spesielt vanskelig å anslå.

Figur 2 viser variasjonene mellom kommunene med hensyn til treningstid.

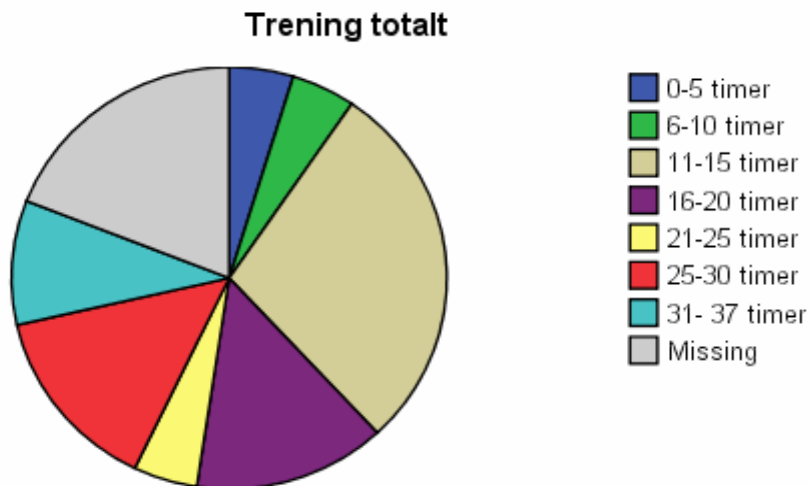
For noen kommuner er treningstid oppgitt relativt høyt i forhold til hva en skulle forvente ut fra bemanning. Dette kan peke i retning av en generell overestimering av tilbudt trening.

Det er imidlertid verd å merke seg at bemanning er oppgitt per rehabiliteringsseng, ikke per slagpasient. Det er mulig at trening av slagpasienter prioriteres i forhold til andre oppgaver.

En kommune angir i tekstkommentar at slagpasienter prioriteres høyere med hensyn til trening enn for eksempel pasienter med bruddskader.

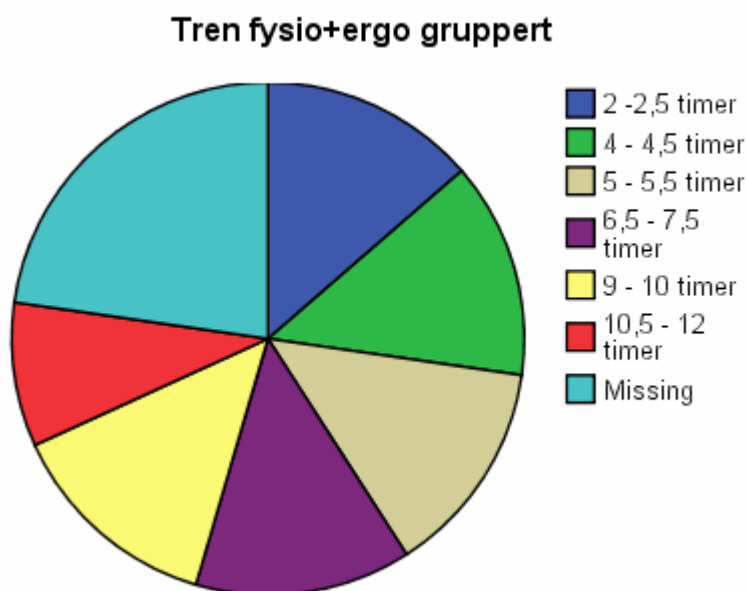


Figur 1: Treningstid med de ulike yrkesgruppene oppgitt i timer per uke. Alle kommuner samlet.



Figur 2: Totalt oppgitt treningstid oppgitt i timer per uke, gruppert. Variasjon mellom ulike kommuner.

Figur 3 gir en oversikt over variasjonen i treningstid med fysioterapeuter og ergoterapeuter i ulike kommuner. Disse yrkesgruppene er valgt til sammenlikning, da vi antar at det mest pålitelige anslag av treningstid er gitt her.

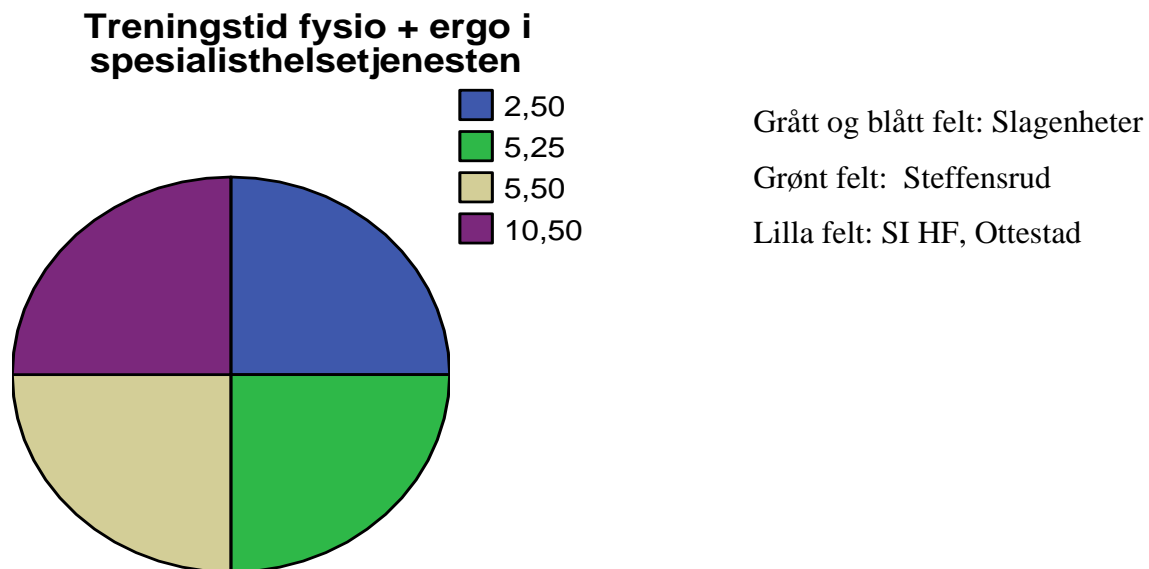


Figur 3: Treningstid hos fysioterapeut og ergoterapeut gruppert. Variasjon mellom ulike kommuner.

Treningstid i spesialisthelsetjenesten

I figur 4 ser man tilsvarende tall hentet fra spesialisthelsetjenesten. Man ser her at slagenhetene ligger forholdsvis lavt. En av slagenhetene har ikke ergoterapeut og begge har kun ca. halvparten av den fysioterapibemanning som finnes ved SI HF, Ottestad og Steffensrud.

Treningstid totalt for spesialisthelsetjenesten ble oppgitt til å være ca. 7 – 13 timer per uke for slagenhetene, ca. 21 timer per uke for Steffensrud og ca. 33 timer per uke for SI HF, Ottestad. På Steffensrud benytter man seg større grad av trening med assistent og fellestrening enn tilfellet synes å være ved de andre enhetene.



Figur 4: Treningstid fysio- og ergoterapeut i spesialisthelsetjenesten

KOMMUNENES VURDERING AV EGET TILBUD

Kommunene ble bedt om å svare på en rekke utsagn om hvor godt de vurderer eget tilbud å være overfor forskjellige undergrupper av slagpasienter.

Fire kommuner er helt eller nesten helt enige i at de gir et fullverdig tilbud til alle slagpasienter. Dette er alle kommuner med folketall over 17 000. Det er interessant å merke seg at dette ikke er de samme kommunene som angir å ha tilstrekkelige ressurser. Spørsmålet

om hva som er tilstrekkelige ressurser må ses i forhold til eget ambisjonsnivå, og dette kan jo variere.

Sju av 15 kommuner sier seg helt eller delvis enige i utsagnet: ”Vi gir et fullverdig tilbud til pasienter med motoriske problemer, men mangler kompetanse / ressurser i forhold til pasienter med kognitive problemer.” Ti kommuner sier seg enige eller delvis enige i utsagnet: ”Vi har god kompetanse når det gjelder motoriske problemer, men mangler tilstrekkelige ressurser til å gi effektiv motorisk trening.” Tilsvarende angir 12 kommuner at det savnes tilstrekkelige ressurser til et fullverdig tilbud om trening i dagliglivets aktiviteter (ADL-trening).

Fem kommuner forventer en bedre kapasitet for slagrehabilitering i framtiden mens åtte kommuner svarte benektende på at de forventet noen bedring. Forventninger om framtidig kvalitet / kompetanse var jevnt fordelt i materialet.

Svarene er oppsummert i tabell 12.

Vurdering av eget tilbud	Svaralternativ på VAS-skala					Totalt antall besvart
	1	2	3	4	5	
Gir et fullverdig tilbud til hjerneslagpasienter med kognitive og motoriske problemer i alle aldre	0	5	6	3	1	15
Gir et fullverdig tilbud til eldre slagpas. med kognitive og motoriske problemer	0	6	5	3	1	15
Gir et fullverdig tilbud til pas. med motoriske problemer, men mangler kompetanse / ressurser vedrørende kognitive problemer.	2	2	4	5	2	15
Har god kompetanse vedr. motoriske problemer, men mangler ressurser til å gi effektiv motorisk trening	0	1	4	7	3	15
Vi mangler tilstrekkelige ressurser til å gi et fullverdig tilbud om ADL-trening	0	1	2	8	4	15

Tabell 12: Kommunenes vurdering av eget tilbud. 1 = Helt uenig 5 = Helt enig

NÆRMERE OM BEHANDLINGSTILBUD. HVA BØR TILBYS?

HVA KAN TILBYS PÅ HVILKET NIVÅ?

Jeg vil ikke her gå inn på dokumentasjon og anbefalinger om alle former for rehabiliteringstiltak rettet mot slagpasienter, men vil konsentrere meg om enkelte områder som synes å ha stor betydning for planlegging av rehabiliteringstjenester. For utfyllende

opplysninger henvises til ulike retningslinjer om behandling og rehabilitering av slagpasienter. American Stroke Association (ASA) har kommet med retningslinjer for utredning, behandling og rehabilitering av slagpasienter der delen som omhandler rehabilitering er meget utfyllende. Jeg kommer her i stor grad til å henviser til disse (ref. 18). De britiske National Clinical Guidelines for Stroke har konsentrert seg noe mer om utredning og akuttbehandling, men inneholder også en utfyllende del om fysioterapi (ref. 16.) Nyttig lesning er også kanadiske “Evidence-Based review of stroke rehabilitation” (ref. 21). Når det gjelder fysioterapi etter slag bør også nevnes nederlandske Van Peppens og medarbeideres oversiktsartikkel fra 2004 (ref. 22).

De fleste forfattere kommenterer også mangelen på større, kontrollerte studier fra rehabiliteringsfeltet. Her støter en på flere metodiske problemer. For det første er rehabilitering et felt bestående av svært mange parallelle tiltak som kan settes sammen på ulike måter. Behovet for individualisering av tilbudet gjør at det er vanskelig å holde seg til standardiserte tiltak som passer best i forskningssammenheng. I en slik setting kan det være umulig å avgjøre hvilke komponenter av rehabiliteringstiltakene som er virksomme, og hvilke som eventuelt er mindre hensiktsmessige. I det senere er det kommet en økende mengde publikasjoner som evaluerer enkelttiltak (CI-terapi, tredemølltrening etc.). Slik forskning bør det åpenbart gjøres mer av, men dette løser ikke problemet med evaluering av tiltak i tidlig fase, da det ofte synes nødvendig at mange tiltak må foregå parallelt. I tillegg vil spørsmålet om kontrollgruppe ofte utgjøre et etisk problem. Det er også vanskelig å utføre ”blindede” studier, det vil si studier der pasient og behandler ikke er på det rene med om pasienten inngår i kontrollgruppe eller i intervensjonsgruppe.

Noen tiltak, som tilrettelegging ved tilpasning av rullestol, organisering av nødvendige boligendringer etc., bør kunne anbefales ut fra en ”common sense”-tankegang. Med den svake dokumentasjon som foreligger, kommer man heller ikke unna at vanlig klinisk erfaring må tillegges en viss verdi. På dette området er det imidlertid lett å bli lurt hvis en utelukkende stoler på klinisk erfaring. I den første perioden etter et hjerneslag vil det hos alle foregå en spontanforbedringsprosess (såfremt ikke komplikasjoner på grunn av immobilisering opptrer i for stor grad). Hvor stor del av bedringen som tilskrives rehabiliteringsprosessen, og hvor stor del som skyldes spontanforbedring, er det umulig for klinikerer å avgjøre. Erfaringsmessig vil de fleste som arbeider med rehabiliteringstiltak i overdreven grad forklare bedringen med rehabiliteringstiltakene som gjennomføres.

Neuroplastisitet og betydningen av treningsmengde / intensitet

Forskning vedrørende hjernens neuroplastisitet de siste tiår, har gitt ny kunnskap om hjernens evne til regenerasjon etter ervervet hjerneskade og ny inspirasjon i forhold til gjenopptrening av tapt funksjon. Nye metoder for avbildning av hjernebarkens representasjonsområder knyttet til bruk av ulike kroppsfunksjoner gir holdepunkter for at det er en betydelig evne til å ta i bruk uskadde deler av hjernebarken for å erstatte funksjoner som har gått tapt.

Mekanismen bak dette synes å være først og fremst nervecellenes evne til å danne nye forbindelser og nye synapser ved såkalt sprouting. Nye nerveceller (stamceller) dannes også i hjernen i voksen alder, og nydannelsen av slike stamceller øker etter en hjerneskade. En har imidlertid ikke sikre kunnskaper om i hvilken grad slike nydannede celler kan utnyttes til funksjonell aktivitet i hjernen etter en skade. Til tross for betydelig forskning på dette området gjennom ca. 30 år, er fortsatt mye ukjent m.h.t. de basale mekanismer for slik neuroplastisitet. Trening og stimulering synes å være en klar forutsetning for at nye kortikale områder kan tas i bruk til erstatning for områder med skade. Mest bedring opptrer i de første 3 – 6 måneder etter en fokal hjerneskade, og dette er det optimale tidsrommet for trening / rehabilitering. Spesifikk trening med høy intensitet kan imidlertid endre kortikale representasjonsområder også flere år etter at et hjerneslag har intrådt (ref 23). En del tidligere studier av effekten ved rehabiliteringstiltak / treningstiltak har vist skuffende dårlige resultater. I 1982 publiserte Lind en meta-analyse av 7 studier vedrørende effekt ved hospitalsbasert slagrehabilitering. Tre studier viste positivt resultat, tre viste ingen effekt og den sjuende viste et negativt resultat (ref. 24). At treningsdosene ofte har vært for begrenset til å gi effekt, er en mulig forklaring på de svake resultatene.

Intensitet i trening

Flere meta-analyser i det senere har forsøkt å belyse sammenhengen mellom dosering av trening og treningseffekt. Ikke uventet synes det å være en viss dose- responssammenheng selv om denne sammenhengen er funnet å være svak (ref. 25, 26).

Kwakkell finner i sin meta-analyse fra 2004 at forskjellen på større og mindre intensitet er liten i mange av de studier meta-analysen bygger på. Ofte er det snakk om flere treningstimer over et lengre tidsrom heller enn økt intensitet i samme tidsrom. Det er ofte tillegg av en spesiell treningsteknikk i tillegg til vanlig treningsregime som er gjenstand for vurdering, og studiene sier derfor mer om hvorvidt dette tillegget utgjør noen form for effektiv trening enn om økt treningsintensitet i seg selv er effektivt (ref 25). Studier med forskjellig intensitet for språktrening (se nedenfor under logopedi) støtter i høy grad en dose- respons sammenheng.

Verken nedre eller øvre terskel for effektiv trening er kjent, og det er heller ingen studier som gir svar på hva som er ”lønnsom” treningsmengde med hensyn til kostnadseffektivitet.

I PRSOP-studien, en sammenlignende studie mellom sju forskjellige rehabiliteringsinstitusjoner i USA og New Zealand, beskriver McNaughton en gjennomsnittlig større funksjonsforbedring under oppholdet og en større andel utskrivelse til pasientens eget hjem fra rehabiliteringsavdelinger i USA enn i New Zealand (ref. 27). Dette var tilfellet til tross for lengre institusjonsopphold i New-Zealand (18,6 dager vs. 30,0 dager). Forfatterne antyder her at intensitet av trening under oppholdet kan ha vært utslagsgivende. Treningstid med fysioterapeut var her henholdsvis 5,0 og 1,8 timer per uke og tilsvarende for trening med ergoterapeut 4,5 timer vs. 0,8 timer. Det er fristende å trekke dette resonnetet videre og spørre seg om lavintensiv rehabilitering med lang liggetid i et lokalt alders- og sykehjem kan være lite kostnadseffektiv i forhold til kortere tids opphold med mer intensiv rehabilitering. Mer forskning er imidlertid nødvendig før man kan få noe sikkert svar på dette spørsmålet. Det er vel verd å merke seg at så mye som ti av kommunene mener å ha god kompetanse på motoriske problemer, men savner ressurser til hva de oppfatter som effektiv trening.

En form for vedlikeholdstrening er også nødvendig dersom bedring i funksjon skal kunne opprettholdes. Kliniske studier indikerer at pasientens motivasjon, holdninger, naturlig aktivitetsnivå og grad av sosial interaksjon har betydning for gjenvinning og vedlikehold av funksjon. Individuell tilpasning av ulike behandlingstilbud bør trolig i større grad ta hensyn til slike faktorer.

Konklusjon vedrørende treningsintensitet:

Det er betydelig belegg både fra empiri og basalforskning for å kunne påstå at treningsintensitet har betydning for funksjonsforbedring etter hjerneslag. Treningsintensitet i 1.-linjetjenesten varierer betydelig, og har tendens til å ligge lavt i mange kommuner. Dette synes i noen grad å bli kompensert for ved lengre opphold enn det som er vanlig i spesialisthelsetjenesten. Videre forskning bør ta sikte på å klargjøre om kortere opphold med større treningsintensitet kan være mer kostnadseffektive enn lengre opphold med mindre intensitet. Mange eldre slagpasienter er imidlertid ikke i stand til å trene mer intensivt enn det som tilbyr i 1.-linje. En del pasienter er heller ikke motivert for slik trening.

Type trening

Dessverre har vi ikke i denne studien hatt mulighet til å vurdere type trening ved de ulike alders- og sykehjem. At treningstiden brukes effektivt, må ikke minst være viktig der man har begrensede ressurser til å tilby treningstid.

Enkelte forfattere argumenterer med at type trening kan være minst like avgjørende for resultatet som intensitet. Stephen J. Page viser i sin artikkel, *"Intensity Versus Task-Specificity After Stroke"*, til at motorisk gjenopptrening med kortikal reorganisering krever oppgavespesifikk trening ("Task specific training"), som engasjerer pasienten også mentalt (ref. 28). Dette i motsetning til trening på "impairment-" eller kroppsfunksjonsnivå. Det anbefales fra flere hold at man tidlig i forløpet kommer i gang med trening rettet mot praktiske funksjonelle oppgaver (ref 18). Ved denne type trening mener flere forfattere å ha funnet signifikant effekt ved en begrenset treningstid, ned til 30 minutter to ganger ukentlig. En forutsetning synes imidlertid å være at en bruker denne treningstiden til en enkelt funksjon (f.eks. oppreisning fra sittende til stående stilling.) Dersom flere funksjoner trenes samtidig, vil en måtte bruke tilsvarende tid på de andre funksjonene som trenes.

Mens det generelt sett synes å være god dokumentasjon for effekt av slik oppgave-spesifikk trening, må det legges til at større studier og mer forskning er nødvendig for å gi sikker kunnskap om effekt så vel for lavintensiv som høyintensiv trening av denne typen (ref. 29). Vanlig styrketrening og aerob trening anbefales også av ASA, gjerne på regulær basis som hjemmetreningssystem.

Når det gjelder gangtrening, anbefales det at man starter opp så tidlig som mulig, gjerne med hjelp av ortoser (skinner / støttebandasjer) om nødvendig.

Gangtrening med delvis kroppsavlastning i tredemølle anbefales av de britiske retningslinjene for alle slagpasienter som ikke har gangfunksjon tre måneder etter slaget (ref. 16). Dette krever relativt kostbart utstyr som i dag ikke engang er tilgjengelig alle steder i spesialisthelsetjenesten. En senere randomisert, kontrollert studie har imidlertid funnet at like gode resultater ved noe intensivt, assistert gangtrening med optimal bruk av ortoser. En Cochrane-oversikt fra 2005 konkluderer med at flere studier er nødvendige før en overlegen effekt av slik tredemølletrening kan sies å være dokumentert (ref. 30).

Nyere treningsformer:

I "Constraint induced movement therapy" (CI-terapi) blir pasienten tvunget til å bruke den lammede arm / hånd ved at hånden på frisk side hemmet av en vott. I den opprinnelige formen for CI-terapi trenes det med stor intensitet over et tidsrom på 2 uker. (5 – 6 timer

aktiv trening samt bruk av vott 90 % av våken tid). Flere mindre kontrollerte studier har vist moderat til betydelig bedring av overekstremitetsfunksjon i forhold til kontrollgruppe. Effekten synes nylig å være bekreftet for slagpasienter 3 – 9 måneder etter slaget ved en større randomisert, kontrollert studie. Effekten var klinisk relevant og persisterte i ett år (ref. 31). Treningsformen er imidlertid krevende og noen forfattere har konkludert med at kun 4 –18 % av pasienter med hjerneslag er motivert for og i stand til å gjennomgå dette (ref. 32).

Begrepet ”constraint induced” er etter hvert tatt i bruk på flere områder der det trenes intensivt uten mulighet til å kompensere ved bruk av frisk side eller ved andre kompenserende teknikker. Dette gjelder for eksempel ”constraint induced” språktrening, der en trener bruk av språk intensivt uten bruk av alternativ kommunikasjon.

Teknologisk utvikling:

Ønsket om å trene med høyere intensitet begrenses ofte av terapeutens kapasitet til å assistere. Den teknologiske utvikling har imidlertid gjort det mulig å utvikle ny apparatur som i forskjellig grad kan understøtte pasientens egen muskelbruk i treningssituasjonen og åpner dermed for en større treningsmengde med mindre grad av terapeutinvolvering. Kompleksiteten i denne teknologien varierer fra enkle prinsipper som ergometersykkel med hjelpemotor til avanserte robotinspirerte løsninger. Foreløpige erfaringer tyder på at slik teknologi kommer til å få en større plass i rehabiliteringsvirksomhet i nær fremtid. Ulemper med de modeller som er kommet på markedet i dag er imidlertid relativt store investeringskostnader for noen modeller, og lite mulighet for tilpasning til individuelt bevegelsemønster for andre. Selv om modellene nok vil forbedres i tiden som kommer, vil slik teknologi nok heller være et supplement til en levende terapeut enn en erstatning for denne (ref. 33).

Konklusjon vedrørende type trening:

For alle enheter med begrenset treningstid til disposisjon, er det viktig å gi treningen det innhold som gir størst mulighet for resultater. Den mest brukte metode for motorisk opptrening i Norge er Bobath-systemet. Dette systemet kritiseres i noen grad for å være for mye fokusert på kroppsfunksjon og for lite rettet mot funksjons- / oppgaveorientert trening. Tilhengere av Bobath mener imidlertid at denne teknikken også har utviklet seg i retning av funksjons- / oppgaveorientert trening.

Spesielle teknikker for spesifikk trening av forskjellige funksjoner har etter hvert utviklet seg. Til dels innføres også treningsmetoder som krever investering i kostbart utstyr. Det er for tidlig å slå fast hvor mye disse nye treningsmetodene vil komme til bety. Evaluering av effekt når slike treningsmetoder tas i bruk er viktig, - og dette synes å være en oppgave for spesialisthelsetjenesten. Dersom bruk av kostnadskrevende utstyr, som robotteknologi, gir så gode resultater at det innføres som "standard" i rehabiliteringssammenheng, tilsier dette en viss sentralisering.

Informasjon

Plikten til å gi informasjon er stadfestet i norsk helselovgivning. Informasjon tilbys i mange former og med ulik ressursbruk. I Norge har det vært sterk satsning på såkalte lærings- og mestringsentre. Det er imidlertid ikke noen selvfølge at bedre kunnskaper om slag bedrer helsen eller livskvaliteten verken hos slagpasienter eller deres pårørende. I en systematisk Cochrane – oversikt ble ni studier av informasjonsprogrammer undersøkt. Selv om kunnskapene om hjerneslag økte, hadde dette ingen registrerbar effekt på emosjoner, opplevd helsetilstand eller livskvalitet for verken pasienter eller pårørende (ref. 34). I ASA's retningslinjer er det referert fem mindre kliniske studier av forskjellige utdannings / mestringsprogrammer (ref. 18). Ingen av disse studier viste signifikant effekt på pasientene, men noe effekt på pårørendes livskvalitet. Der slike programmer tilbys må det være svært viktig å inkludere pårørende. Interaktiv informasjon har vist seg å være mer effektiv enn skriftlig informasjon når det gjelder å bedre pasientens og pårørendes kunnskaper om helsetilstanden.

ASA tilrår individuell tilpasning av informasjon som gis og bruk av interaktiv informasjon ved siden av skriftlig.

Konklusjon:

Pasienter og pårørende har vanligvis fått en del informasjon, skriftlig og muntlig, før utskrivelse til 1.-linje. At man i 1.-linje også har god kommunikasjon med disse, synes å være en forutsetning for et godt rehabiliteringsforløp videre (ref. 18). Kognitive problemer blir ofte mer tydelige for pasienter og pårørende i fasen etter utskrivelse fra sykehuset. Det kan også være vanskelig å ta til seg informasjon i perioden rett etter slaget. En informasjonssamtale der man drøfter videre rehabiliteringstiltak og tar pasient og pårørende med på råd vedrørende dette, må anses som et minimumstiltak på dette området i 1.-linje. 18 av 19 kommuner oppgir å tilby dette.

14 av 19 kommuner angir å kunne tilby informasjon vedrørende kognitive problemer. Her synes det å være behov for betydelig bistand fra spesialisthelsetjenesten.

Dersom mer omfattende lærings- og mestringsaktiviteter skal tilbys, vil det trolig være mer rasjonelt å gjøre dette i regi av spesialisthelsetjenesten.

Kognitive problemer

Kommunene oppgir i varierende grad at de har kompetanse og ressurser til å ta hånd om kognitive problemer. At enkelte kommuner med tilsynelatende relativt god ressurstilgang svarte negativt på spørsmål om de kunne tilby oppfølging av tiltak ved kognitive problemer, mens andre kommuner med tilsynelatende mindre ressurser svarte bekræftende på at de kunne tilby dette, tyder på at det kan være stor forskjell på ambisjonsnivået når det gjelder denne delen av rehabiliteringen.

Hva bør egentlig kunne tilbys ved kognitive problemer?

Tiltak ved kognitive problemer kan deles i flere forskjellige kategorier:

1) Vurdering:

Vurdering gjøres ofte av en ergoterapeut ved hjelp av observasjon og forenklete neuropsykologiske tester. Norsk ergoterapiforening arrangerer en rekke kurs på dette området, men kompetansen blant ergoterapeuter vil variere. Full neuropsykologisk vurdering krever neuropsykolog. Det finnes på landsbasis for få neuropsykologer til at det er realistisk å få testet alle slagpasienter hos neuropsykolog. For de fleste eldre slagpasienter vil trolig vurdering hos ergoterapeut være tilfredsstillende nok. Det vil forholde seg annerledes der det stilles spesielle krav til kognitiv fungering, som for eksempel der det kan være aktuelt med tilbakegang til arbeid. Vurdering i forbindelse med videre bilkjøring krever ekstra oppmerksomhet og bør trolig foregå ved spesialistpoliklinikk i samarbeid med bilsakkyndige eller kjøreskole med spesiell kompetanse på dette området.

2) Tilbakemelding:

En vurdering har liten verdi dersom resultatet ikke formidles tilbake til pasient og pårørende. Dette anses som vesentlig med tanke på optimal tilpasning til, og mestring av de kognitive problemene. Vi står her overfor et område der det kan være verd å bruke tid på å bestemme hvilken type informasjon som skal gis og hvordan informasjonen skal gis. Begrepet kognitivt problem er i seg selv ukjent for de fleste som opplever et slagtilfelle på nært hold første gang.

Det å få til en dypere forståelse for nye begrensninger og gjenværende muligheter for kognitiv fungering kan i seg selv være svært krevende. Her vil det være individuelle variasjoner i hva som kreves. Noen vil fort tilpasse seg en tilværelse med flere kognitive begrensninger enn tidligere, mens andre kan ha behov for bearbeiding av problemet ved for eksempel deltakelse i interaktive lærings- og mestringskurs der disse problemene er i fokus.

3) Generell kognitiv stimulering:

Selv om det er sparsom dokumentasjon for at generell kognitiv stimulering bedrer gjenvinning av kognitive evner etter hjerneslag, er det sannsynlig at så er tilfelle. Dyreforsøk med rotter som befinner seg i et stimulerende miljø etter eksperimentelt hjerneslag, gjenvinner funksjon bedre enn rotter som befinner seg i et lite stimulerende miljø. Dette gjelder bl.a. kognitive ferdigheter som rom-retningssans (ref. 23). Generell kognitiv stimulering betraktes gjerne som en viktig del av rehabiliteringen etter hjerneskade. Mange former for trening på dagliglivets aktiviteter vil kunne ha blant annet kognitiv stimulering som formål. PRSOP-studien indikerer at kognitive utfordringer på relativt høyt nivå tidlig i forløpet var assosiert med bedre resultater (ref. 35). Evaluering av behandlingstiltak sett i relasjon til bedring av funksjon målt ved FIM* for 50 slagpasienter i en israelsk studie viste at et mer intenst ergoterapitilbud var assosiert med større kognitiv bedring under oppholdet (ref. 36). Denne studien var imidlertid liten og gir ikke i seg selv grunnlag for sikre konklusjoner. Den kognitive stimulering var her administrert av ergoterapeuter. Annet personell kan også med fordel engasjeres i generelle stimuleringstiltak.

* Se forklaring side 46.

Cicerone gir en oversikt over dokumentasjon av tiltak for kognitiv rehabilitering etter hjerneskade generelt ut fra litteratur publisert 1998 – 2002 (ref. 37). Han opererer her med begrepet ”comprehensive-holistic cognitive rehabilitation” som er en multifaktoriell tilnærming der flere metoder samtidig benyttes, og som inkluderer også emosjonelle, motivasjonsmessige og mellommenneskelige aspekter. Ingen kvalitetsmessige gode studier bekrefter effekten av en slik tilnærming, men fire studier med lavere kvalitet gir optimistiske resultater. Disse studiene er dog gjort på pasienter med traumatisk hjerneskade, og de tilhører som oftest en yngre aldersgruppe. Det siktes her ofte til relativt ressurskrevende opplegg som også omfatter bruk av neuropsykolog og annen ekspertise. En ”comprehensive- holistic” tilnærming ”light” med generelle stimuleringstiltak under hensyntaken til pasientens

emosjonelle tilstand og med vekt på god personlig kontakt og oppfølging, er imidlertid til stede på mange nivåer i rehabiliteringstjenesten.

4) Kompenserende tiltak:

Mye er forsøkt når det gjelder gjenopptrening av kognitive problemer, men optimismen har ofte vært større enn resultatene på dette området. I stor grad vil kognitiv rehabilitering også i fremtiden dreie seg mer om tilrettelegging og kompenserende tiltak for på best mulig måte å leve videre med de begrensninger som måtte ha oppstått. Informasjon til omsorgspersoner om hva det er nødvendig å være oppmerksom på eller hjelpe til med, kan være et slikt tiltak. Vurdering av arbeidsevne og eventuell tilrettelegging av jobbsituasjon er opplagt viktig for personer i arbeidsfør alder. Montering av kokeplatealarmer, signalur som varsler når det er på tide å ta medikamenter, synlig oversiktskalender og dagsplan for forskjellige aktiviteter kan være eksempler på slike tiltak. Mange slike tiltak kan utføres av en kompetent ergoterapeut, men en betingelse er at tilstrekkelig tid står til rådighet for engasjement i denne type problemer.

5) Tiltak rettet mot spesifikke kognitive problemer:

ASA anbefaler at man vurderer spesifikke tiltak rettet mot oppmerksomhetsforstyrrelser, visuelt neglekt, hukommelseproblemer, problemer med reguleringsfunksjoner (executive funksjoner og problemløsning). Det synes også å være grunn til å vurdere spesifikke tilnærming til apraksi (se nedenfor) (ref. 18).

- Oppmerksomhetstrening: Cochrane har laget en systematisk oversikt over resultater av spesifikk oppmerksomhetstrening hos slagpasienter med bruk av IT-baserte oppgaver eller papir- og blyantoppgaver (ref. 38). Konklusjonen der er at trening bedrer oppmerksomhet noe, men en har foreløpig ingen holdepunkter for at dette medfører bedring av funksjon i dagliglivets aktiviteter. Cicerone mener det er vanskelig, ut fra foreliggende dokumentasjon å skille effekt av spesifikk oppmerksomhetstrening fra effekt av mer generelle stimulerings tiltak og spontanbedring (ref. 37). Det synes ut fra dette ikke å være grunnlag for å anbefale slik trening for eldre slagpasienter på generell basis.

- Visuelt neglekt:

Visuelt neglekt forekommer nesten utelukkende hos pasienter med skade i høyre hemisfære, og gir seg utslag i nedsatt oppmerksomhet mot alt som befinner seg på venstre side i

omgivelsene. Mange metoder er benyttet i forsøk på å bedre dette. Cochrane konkluderer her med at det foreligger noe dokumentasjon på at spesifikke treningsmetoder bedrer dette, men at det fortsatt er uklart om bedringen er av en grad som gir funksjonell gevinst (ref. 39). Cicerone anbefaler trening i visuell scanning-teknikk (ref. 37). Dette er egentlig et kompensierende tiltak, i det en lærer å bruke øynene annerledes for å bedre oppmerksomheten til venstre. Dette anbefales også som tiltak ved ensidig synsfeltutfall, (- se under avsnittet om syns- og hørselsproblemer nedenfor). Det nevnes her også preliminare optimistiske resultater for behandling av såkalt kroppsneglekt eller sensorisk neglekt ved tvungen aktivering av venstre side (CI-terapi, ref. 40). Cicerone angir at opplæring i visuell scanning-teknikk kan være et svært viktig tiltak for en del pasienter. Logopeder involveres ikke sjelden i dette ved neglekt mens synspedagoger, hvis tilgjengelige, involveres i synstrening ved synsfeltutfall (se avsnitt om synsproblemer nedenfor). Det er også i Norge avholdt kurs for ergoterapeuter i denne teknikken, men trolig er dette foreløpig et område for noen få, spesielt interesserte ergoterapeuter.

- Hukommelsesproblemer:

Cochrane konkluderer med at det ikke er tilstrekkelig dokumentert effekt av spesifikk kognitiv rehabilitering rettet mot hukommelseproblemer ut fra foreliggende dokumentasjon i 2000 (ref. 41). Kompensatoriske strategier for bedring av hukommelse er imidlertid bedre dokumentert for traumatisk hjerneskade. (Huskebok eller lignende, visuell imaginering). ASA mener dette er gunstig å kunne tilby for pasienter med mild funksjonsreduksjon etter slag som er aktivt involvert i og motivert for å arbeide med hukommelseproblemet og for øvrig kognitivt i stand til å inkorporere slike kompensatoriske strategier. Bruk av enkle hjelpemidler (huskebok, visuelle eller auditive påminnere etc.) administreres ofte av en ergoterapeut. På grunn av de forskjellige pasientenes ulike forutsetninger for å mestre slike hjelpemidler, kan opplæring i bruk av dette være mer eller mindre krevende og bør ofte overlates til spesialisthelsetjenesten.

- Problemer knyttet til reguleringsfunksjoner og problemløsning:

Dette er høyere kognitive funksjoner som i bred forstand knyttes til systematisering av sanseimpulser som grunnlag for motivasjon og handling.

Også her er noe mer forskning utført i forhold til traumatisk hjerneskade (ref. 37). Solid dokumentasjon foreligger ikke, men en har sett oppmuntrende resultater av trening i problemløsningsstrategier. Det er også gjort forsøk med andre teknikker som selv-instruering

og selv-monitorering, men her er det forskningsmessige grunnlag for vurdering av effekt enda mindre. (ref. 37). Slike tiltak er trolig mest aktuelt på omtrent samme grunnlag som er angitt av ASA i forhold til hukommelsesproblemer (ref. 18).

Informasjon og opplæring i enkle problemløsningsstrategier kan gjøres av flere yrkesgrupper og kan trolig med fordel implementeres i visse former for lærings- og mestringskurs. Dette krever imidlertid erfaring og spesiell interesse for problematikken, og det er tvilsomt om dette vellykket kan gjennomføres i 1.-linje.

- **Apraksi:**

Apraksi er tap av evne til å utføre innlærte aktiviteter som innebærer et komplekst bevegelsemønster som for eksempel på- og avkledning. Slike bevegelsemønstre er i stor grad automatisert hos individer uten slik skade.

Opplæring i bevisste strategier for å overkomme problemer med apraksi er i tre kontrollerte studier vist seg å være overlegen ”vanlig ADL-trening”. Opplæringen ble da foretatt av ergoterapeut. (ref. 37).

- Språkproblemer er også regnet som kognitive problemer, men omtales i eget avsnitt nedenfor.

Konklusjon vedrørende kognitiv rehabilitering:

Kognitiv vurdering, informasjon om kognitive problemer, generell kognitiv stimulering og tilrettelegging er alle viktige tiltak som i stor grad kan utføres av ergoterapeuter i samarbeid med andre fagpersoner. Mye kan utrettes med kognitive problemer i 1.-linje, men dette forutsetter at man har ergoterapeut i tilstrekkelig stor stillingshjemmel til at det er mulig å engasjere seg i de ulike problemstillingene. En bemanningsfaktor vesentlig lavere enn det en har ved en spesialisert rehabiliteringsavdeling vil da lett bli utilstrekkelig. Videre synes det å kreve kjennskap til kognitive problemer og tilnærming til disse utover hva grunnutdanningen for ergoterapeuter gir. Elleve av 19 kommuner angir selv at de har mulighet til systematisk oppfølging av tiltak i forhold til kognitive problemer. Dette passer med at ca halvparten av kommunene angir under spørsmål om ressurser, at man mangler tilstrekkelige ressurser i forhold til behandling av kognitive problemer. Slik situasjonen er i dag bør nok mye av dette arbeidet foregå i, eller i tett samarbeid med 2.-linjetjenesten. Enkelte mer spesifikke eller ressurskrevende tiltak for et mindretall av populasjonen bør trolig med fordel kunne henvises til 3.-linje.

Språkproblemer

Språkproblemer finnes hos så mye som 40% etter hjerneslag (ref. 18). Logopedi er godt dokumentert som formålstjenlig m.h.t. de tre behandlingsmål: 1.) Fasilitere bedring av den språklige kommunikasjonsevne. 2.) Utvikle alternative strategier for kommunikasjon. 3.) Rådgivning til pårørende vedrørende hvordan de bør møte pasientens behov. Ser man isolert på det første punktet, bedring av selve språkfunksjonen, er dokumentasjonen ikke så entydig. Bhogal og medarbeidere publiserte i 2001 en meta-analyse der 10 studier ble gjennomgått. 5 var positive m.h.t. effekt og 5 var negative. De negative studiene baserte seg på 2 – 3,8 timer per uke med logopedi, mens de positive studiene gav et gjennomsnitt på 7,8 (5 – 10) timer terapi per uke (ref. 42). Dette tyder på en relativt klar sammenheng mellom intensitet og behandlingsresultater ved språktrening. Det er verd å merke seg at ingen av rehabiliteringsstedene i vår studie kommer opp i denne intensiteten i logopedisk terapi. Med få unntak ser det ut til at logopeditrening i 1.-linje tilbys med ca. 1 time per uke. Dette er for lite til å gi vesentlig effekt i følge denne publikasjonen. PRSOP-studien støtter en antagelse om at tidlig og intensiv språktrening gir best resultater (ref. 43).

Bruk av hjelpemidler for alternativ kommunikasjon ved språkproblemer:

Slike hjelpemidler kan være avanserte IT-baserte programmer eller enkle pekeplater med bilder som representerer ord. Slike hjelpemidler er lettest å anvende for personer som har problemer med motorikken i taleorganene (dysartri) men ellers intakt evne til å oppfatte og uttrykke språk. Ved lettere språkproblemer av annen type (dysfasi) vil vanligvis et noe haltende talespråk være å foretrekke framfor bruk av hjelpemiddel. Ved mer uttalte språkproblemer (afasi) foreligger ofte også andre kognitive problemer som vanskeliggjør bruk av slike hjelpemidler. Det gjenstår altså en ganske liten gruppe av slagpasienter som med fordel kan benytte seg av dette, og for denne gruppen kreves ofte betydelig opplæring før hjelpemiddelet kan fungere. Åtte kommuner oppgir å ha logoped som kan vurdere behovet for et slikt hjelpemiddel. Ettersom ingen logoped er angitt å være direkte deltakende i besvarelsen av skjemaene, kan antallet i realiteten være både større og mindre. Ettersom problemstillingen ikke kan opptre særlig hyppig i små og mellomstore kommuner, kan man lure på om det er mulig for lokale logopeder med et bredt spekter av oppgaver å utvikle nok kompetanse på dette området. Spesialisthelsetjenesten burde kanskje oftere vært involvert. I følge Jacobs og medarbeidere hender det ofte at bruk av alternative kommunikasjonshjelpemidler for voksne med afasi lykkes ved opphold i spesialinstitusjon.

Etter utskrivelse til hjemmet opphører imidlertid bruken for mange helt eller delvis på grunn av manglende kunnskaper om hvordan disse hjelpemidler skal brukes i pasientens omgivelser. Oppfølgingstiltak lokalt synes derfor å være av essensiell betydning (ref. 44).

Konklusjon vedrørende språkproblemer:

Sparsom logopeddekning i en del kommuner er omtalt under avsnittet om bemanning. Tre kommuner hadde overhodet ikke logoped. Logopedi bør tilbys med relativt høy intensitet og fortrinnsvis tidlig i forløpet til pasienter med språkproblemer. Her kan det tenkes å være kostnadseffektivt å kunne tilby høy intensitet av logopedi tidlig i forløpet framfor lengre tids lavgradig behandling i regi av 1.-linje.

Slagpasienter som kan benytte seg av avanserte kommunikasjonshjelpemidler utgjør ikke noen stor gruppe. Åtte kommuner anga dog at en slik vurdering kan foretas lokalt.

Hjelpemiddelsentralen bidrar med kompetanse her, men på grunn av lite antall pasienter, kan det være riktig å hevde at utprøving og opplæring i bruk av slike hjelpemidler bør foregå i regi av spesialisthelsetjenesten. Det er imidlertid også viktig med opplæring i og oppfølging av bruken av hjelpemiddelet lokalt.

Psykiske og psykososiale problemer

Enhver fullstendig rehabiliteringsprosess må skje i interaksjon med pasientens vante omgivelser. Graden av emosjonell og praktisk støtte fra pårørende og andre i hjemmemiljøet er av vesentlig betydning for pasientens videre livskvalitet og funksjonsnivå. Det er moderat dokumentasjon i en studie for at sosial støtte fra hjelpeapparatet bedrer utfallet etter hjerneslag. Sosial og emosjonell støtte fra pårørende og venner har imidlertid trolig stor betydning (ref. 21). Som nevnt ovenfor anbefaler ASA at slike forhold utredes av en sosionom eller en tilsvarende fagperson. Primærhelsetjenesten har i svært liten grad yrkesgrupper med dette som det primære virkefelt, men mye kompetanse på dette området finnes også hos bl.a. sykepleiere. Førstelinjetjenesten har videre den fordel at det er kort vei til pårørende og eget hjem. Ofte har også primærhelsetjenesten kjennskap til spesielle psykososiale problemer som kan være vanskelig å avdekke for spesialisthelsetjenesten, for eksempel familiesituasjon og nettverk.

Psykiske problemer etter hjerneslag er hyppig forekommende og depresjon angis å ramme mellom 25 og 75 % av denne populasjonen (ref. 18). Det nest mest vanlige problemet er angst, som ofte forekommer samtidig med depresjon.

Konklusjon:

Angst og depresjon er svært utbredt i befolkningen og alt helsepersonell bør være kjent med symptomer som kan gi mistanke om slike psykiske problemer. I første omgang er det også vanlig å gi behandling i regi av 1.-linje / primærlege. Først hvis dette ikke fører til ønsket resultat er det vanlig å henvise til 2.-linje. Det er derfor tvilsomt om forekomst av mindre alvorlige psykiske problemer i seg selv er tilstrekkelig grunn til at videre rehabilitering bør foregå i spesialisthelsetjenesten. Her forutsettes imidlertid at et alders- eller sykehjem har en tilsynslegeordning som med hensyn til tidsbruk og kompetanse tillater en god nok vurdering. I rapporten *Legetjenester til brukere med heldøgns omsorgs- og pleiebehov 2005*, antydes imidlertid at det mange steder er for snau tid til at psykiske og psykososiale problemer blir tilstrekkelig ivaretatt (ref. 19).

Nærhet til hjemmet med lettere tilgang til støtte fra familie og venner taler for rehabiliteringstiltak nærmest mulig hjemmet.

Syns- og hørselsproblemer

Synsproblemer rapporteres hos opptil 60 % av slagrammede.

Det vanligste problemet er synsfeltutfall (tap av syn i visse deler av synsfeltet, oftest halvsidig). Det finnes ikke tilstrekkelig dokumentasjon for effekt av forsøk på gjenopptrening av synsfeltet ved stimuleringstiltak. Kompensatorisk synstrening i form av visuelle scanning-teknikker er et relativt godt dokumentert tiltak (ref. 45).

Andre synsproblemer rapporteres også hyppig etter hjerneslag, som øyenmuskelparese, ustabil fokusering, lysskyhet m.v.. Synsproblemer kan også avhjelpes med forskjellige former for hjelpemidler. Synspedagoger har kompetanse innenfor disse områdene. Enkelte ergoterapeuter med spesiell interesse for synstrening gir også opplæring i visuelle scanning-teknikker.

Synskontakt i kommunen skal opprettes med tanke på enkel rådgivning og oppfølging i bruk av synstekniske hjelpemidler i samarbeid med hjelpemiddelsentralen. Tolv av kommunene oppga at de kunne tilby vurdering av synskontakt.

Redusert hørsel er nesten aldri en direkte følge av hjerneslag, men er hyppig forekommende i den eldre del av befolkningen og kan i stor grad komplisere rehabiliteringsprosessen.

Hjelpemiddelsentralene har anmodet om at det skal utpekes en hørselskontakt i alle kommuner som kan gi oppfølging i for eksempel bruk av hørselshjelpemidler i samarbeid

med hjelpemiddelsentralen. Elleve av kommunene oppga at de kunne tilby vurdering av hørselskontakt.

Konklusjon:

Alle slagpasienter bør få vurdert sin synsfunksjon etter hjerneslaget. Hvor mange som også bør tilbys synstrening ved synspedagog er usikkert. Synspedagoger har til nå vært en lite tilgjengelig yrkesgruppe, men mye taler for at synspedagoger bør være tilgjengelig i en spesialisert rehabiliteringstjeneste. Synspedagogene bør også kunne gi oppfølging av synstrening etter utskrivelse. Slike tiltak alene tilsier neppe vedvarende innleggelse i en spesialisert rehabiliteringsavdeling.

Synstrening ved ergoterapeuter utføres bare etter spesiell opplæring og av spesielt interesserte ergoterapeuter. Det er lite rimelig at en ergoterapeut i 1.-linje med et bredt spekter av oppgaver forsøker å tilegne seg slike ferdigheter.

Det er også viktig å være oppmerksom på hørselsfunksjonen, men dette er et område der tiltak må igangsettes fra en øre- nese- halsavdeling. 1.-linje så vel som 2.-linjetjeneste kan henvise til dette.

KOMMUNENES SYNSPUNKTER PÅ SPESIALISTHELSETJENESTENS ROLLE

En rekke utsagn om hvordan spesialisthelsetjenesten bør prioritere i forhold til slagpasienter ble gitt med oppfordring om at enighet eller uenighet ble anført ved avkrysning på en VAS-skala fra en til fem der en angir *helt uenig* og fem *helt enig*. Utsagnene gjaldt tilbud fra spesialisthelsetjenesten etter utskrivelse fra medisinsk eller neurologisk avdeling, d.v.s. bl.a. etter opphold på slagenhet.

Svarene er angitt i tabell 13.

Kommentarer:

Et flertall støtter utsagnet om at alle pasienter med noen grad av rehabiliteringspotensiale bør få et tilbud om videre rehabilitering i regi av spesialisthelsetjenesten. Dette tyder på at et flertall av kommunene ikke ønsker å "fullrehabiliterer" slagpasientene selv. Et flertall støttet også prioritering i retning av bedre tilbud til yngre og yrkesaktive pasienter. Ti av atten kommuner mente at pasienter med kognitive problemer burde prioriteres høyere enn dem med rene motoriske problemer. Dette er i overensstemmelse med kommunenes vurdering av eget

tilbud der det var tendens til at flere oppgav god kompetanse på motoriske enn på kognitive problemer.

Utsagn som angår prioritering	Angitt grad av enighet. Svaralternativer på VAS-skala					N
	1	2	3	4	5	
Alle slagpasienter med noen grad av rehabiliteringspotensiale bør få opphold *	1	1	3	7	6	18
Yngre bør prioriteres framfor at alle skal få opphold*	1	0	5	7	5	18
Pasienter med kognitive problemer bør prioriteres høyere for opphold enn pasienter med rene motoriske problemer*	0	1	7	8	2	18
Personer i yrkesaktiv alder med kognitive problemer bør få et bedre tilbud enn i dag	0	1	0	7	10	18
Spesialisthelsetjenesten bør i større grad gi tilbud om høyintensive treningstiltak, for eksempel CI-terapi.	0	2	1	5	10	18
Flere bør kunne innlegges til vedlikeholdstrening*	1	2	6	3	6	18
Også svakt fungerende pasienter med lite ”rehabiliteringspotensiale” bør få et tilbud*	3	4	7	2	2	18
Svakt fungerende pasienter under 60 år bør gis et bedre tilbud enn i dag.*	1	0	8	4	4	
Vi ønsker at spesialisthelsetjenesten i større grad skal gi veiledning til 1.-linjetjenesten	0	0	5	8	5	18
Vi ønsker at 2.-linjetjenesten skal prioritere forsknings og utviklingsarbeid, selv om det skulle gå på bekostning av andre aktiviteter	2	2	8	6	0	18
Vi ønsker at spesialisthelsetjenesten i større grad skal bidra med trening og andre rehabiliteringstiltak i pasientens eget hjem	4	7	1	5	1	18

Tabell 13: Ønsker vedrørende prioritering fra spesialisthelsetjenesten.

1 = Helt ueining 5 = Helt enig

*Gjelder opphold i spesialisert rehabiliteringsavdeling etter utskrivelse fra medisinsk eller er neurologisk avdeling.

Kun fire kommuner er helt eller nesten helt enige i at svært svakt fungerende pasienter som ikke vurderes til å ha rehabiliteringspotensiale, skal tilbys rehabilitering i regi av spesialisthelsetjenesten. En enkelt kommentar påpeker at vurderingen av om pasienten har rehabiliteringspotensiale eller ikke bør foregå i spesialisthelsetjenesten. Slik vurdering er det imidlertid vanskelig å foreta tidlig i forløpet. Bruce og Dobkin i sin publikasjon fra 2005, foreslår at en pasient bør kunne tåle mer enn tre timers aktiv rehabilitering per dag før inntak i spesialisert rehabiliteringsavdeling (ref. 46). Å sette et slikt minstenivå for tilgjengelighet kan være nødvendig ut fra hensynet til fornuftig ressursbruk. Der pasienten tidlig i forløpet ikke synes i stand til dette, bør det åpnes for en revurdering dersom pasienten senere blir bedre. Noe større andel angir at et slikt tilbud bør gis der pasienten er yngre enn 60 år. Det har i det senere vært en betydelig satsning på rehabilitering av pasienter med traumatisk hjerneskade der en mener å ha fått gode resultater ved massiv tidlig stimulering og trening av

selv svært svakt fungerende pasienter. Sikker dokumentasjon for overlegen effekt av en slik satsning har man foreløpig ikke. Randomiserte, kontrollerte studier er her tilnærmet umulig å gjennomføre av etiske grunner. Dermed er det også usikkert om tilsvarende intensive stimulerings- og treningsregime også bør tilbys svakt fungerende pasienter etter hjerneslag. ASA drøfter ikke denne problemstillingen, men slår fast at ”pasienter som har hatt alvorlig slag og er maksimalt avhengig av hjelp i dagliglivets funksjoner, ikke er kandidater for videre rehabiliteringsintervensjon.” Informasjon og støtte til pårørende samt videre adekvat pleie anbefales.

Det var stor interesse for at spesialisthelsetjenesten i større grad skal utvikle tilbud om ”høyintensiv trening” som CI-terapi. Mange ønsker også at spesialisthelsetjenesten i større grad skal kunne engasjere seg i vedlikeholdstrening.

13 av 18 kommuner syntes at spesialisthelsetjenesten i større grad skal gi veiledning til 1.-linjetjenesten mens færre ønsket økt engasjement i forskning og utvikling, dersom dette ville gå ut over direkte pasientbehandling.

Det var også mindre interesse for at spesialisthelsetjenesten skulle engasjere seg mer i hjemmerehabilitering.

ULIKHETER MELLOM KOMMUNENE

Store versus små kommuner:

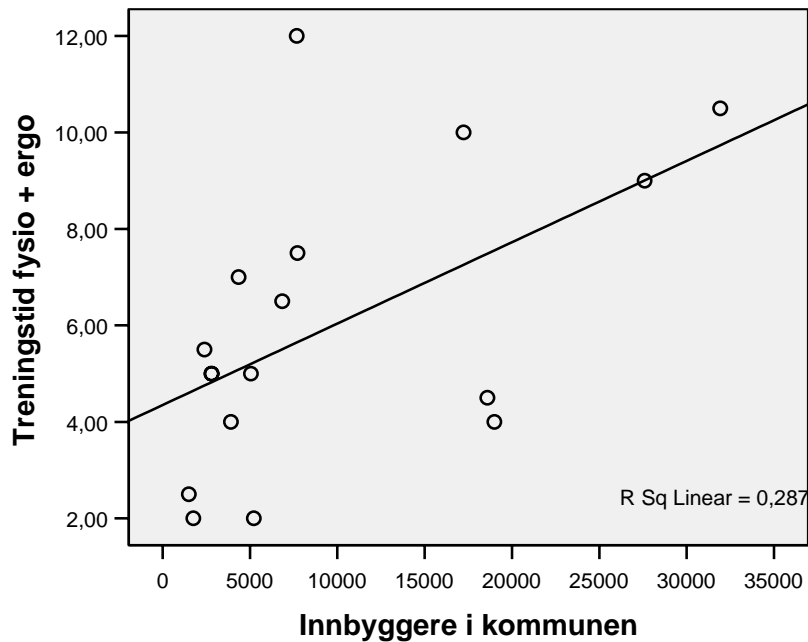
Materialet avslører store ulikheter i tilbudet mellom kommunene.

Hedmark fylke har stor overvekt av landkommuner med innbyggertall under 8000. Materialet er derfor lite når det gjelder større kommuner. Likevel synes det å være en relativt klar tendens til at de større kommunene har et bedre tilbud m.h.t. bemanning og treningstid. (Se figur 5.) Median samlet treningstid for fysioterapi, ergoterapi og logopedi per uke i kommuner med folketall over 17 000 var 10, 5 timer mot 6 timer i kommuner med folketall under 8 000. Korrelasjon mellom treningstid for disse tre faggruppene og innbyggertall angitt ved Pearsons r var 0,564 med signifikans (enhalet) 0,009. Mangel på faggrupper som ergoterapeut og logoped syntes utelukkende å være et problem i små kommuner.

Fire kommuner angir at de er helt eller nesten helt enige i at de gir et fullverdig tilbud til alle slagpasienter. Dette er alle kommuner med folketall over 17 000.

Sju av elleve små kommuner sa seg helt eller nesten enige i utsagnet: ”Vi har god kompetanse når det gjelder motoriske problemer, men mangler kompetanse / ressurser i forhold til kognitive problemer.” Ni av elleve små kommuner bekreftet på tilsvarende vis at de manglet

ressurser til effektiv motorisk trening. Ti av elleve bekreftet at de har utilstrekkelige ressurser til å gi et fullverdig tilbud om ADL-trening. Fire av fem kommuner med folketall over 17 000 hadde svart på tilsvarende spørsmål. Ingen av disse anga at de mangler kompetanse / ressurser i forhold til kognitive problemer, en anga mangel på ressurser til effektiv motorisk trening og to anga utilstrekkelige ressurser til fullverdig ADL-trening.



Figur 5: Treningstid hos fysioterapeut, ergoterapeut og logoped sett i relasjon til folketall i kommunen.

Selv om flere små kommuner synes å gjøre en fremragende innsats sett i relasjon til foreliggende ressurser, møter man her på en del åpenbare problemer. Fleksibel bruk av personalet synes her nødvendig, men krever en svært stor spennvidde i kompetanse. Det kan stilles spørsmål ved om 2 – 6 nye slagpasienter per år er nok til at det er mulig å opparbeide tilstrekkelig kompetanse på slagrehabilitering. Mangel på vesentlige faggrupper som logoped og ergoterapeut var også et fenomen som syntes å gjelde kun små kommuner. Interkommunalt samarbeid på dette området kan være å anbefale for landets mange små kommuner, dersom ikke det vesentligste av rehabiliteringsprosessen skal foregå i

spesialisthelsetjenesten. Det må imidlertid legges til at flere små kommuner relativt sett også synes å ha et godt tilbud.

For noen kommuner kan det se ut til å være en diskrepans mellom oppgitt lav bemanningsfaktor og relativt høy treningstid. Dette kan være resultat av en overestimering av tilbudt trening. En annen forklaring kan være at pasienteksempelet brukt i spørreskjemaundersøkelsen (75 år gammel slagpasient som med ytterligere noe rehabilitering kan tenkes å fungere i egen bolig) er en relativt høyt prioritert pasient i 1.-linjetjenesten. I små systemer med stor fleksibilitet kan det da være mulig å konsentrere innsatsen om denne pasienten for en periode.

HVORDAN BØR BEHANDLINGSKJEDEN FOR SLAGPASIENTER VÆRE?

Hvor bør videre rehabilitering foregå?

Strukturen for rehabilitering av slagpasienter kan organiseres på mange ulike vis:

- 1) Rehabilitering basert på opphold i sengeavdeling.
- 2) Dagpasient-tilbud
- 3) Hjemmerehabilitering med oppfølging av ambulant team eller representanter for sykepleier-, fysioterapi- og ergoterapitjeneste.

Disse tre ulike prinsippene for organisering, kan tilbys fra 1.-linje, 2.-linje eller 3.-linjetjenesten.

I ASA's retningslinjer er angitt at ingen studier har vist at en type rehabiliteringstilbud er klart overlegent et annet (ref. 18). I hvilken setting videre rehabilitering skal foregå er avhengig av de tilgjengelige ressurser og den enkelte pasients behov. Uavhengig av setting synes det viktig at et koordinert, tverrfaglig team tar hånd om pasienten. Alvorlighetsgrad av funksjonshemming etter slaget, muligheter for støtte fra pårørende eller andre og pasientens / pårørendes ønsker er faktorer som bør vurderes når det gjelder valg av optimalt rehabiliteringsnivå.

Sengerehabilitering vs. hjemmerehabilitering:

Noen forfattere kritiserer sykehusrehabilitering på generell basis for å virke passiviserende

(ref. 48). Hjemmemiljøet kan tenkes å være mer stimulerende for personer som er i stand til å gjenoppta sine vanlige aktiviteter (ref. 49, 50, 51).

Rehabilitering i pasientens eget hjem kan være et godt alternativ for pasienter med milde og moderate utfall etter slag. Hvor stor grad av oppfølging som da må tilbys, vil avhenge av den enkelte pasients funksjonsnivå. I Kuos og medarbeideres studie så det ut til at ingen oppfølging var like bra for pasienter med FIM over 75 (ref. 47). For svakere fungerende pasienter er det mindre klart om dette utgjør noe godt alternativ. Her er det også fare for at belastningen på pårørende kan bli stor (ref. 10). Selv om hjemmerehabilitering i noen studier har vist seg kostnadseffektiv, er det svært usikkert om kostnadseffektiviteten vil være den samme i landkommuner med stor avstand både internt i kommunen og til spesialisthelsetjenesten.

Nesten halvparten av kommunene i denne undersøkelsen anslår at rehabilitering i hjemmet fungerer dårligere enn rehabilitering i alders- og sykehjem. Hvordan det fungerer, er ikke nærmere kartlagt i vår studie. Ovenstående betraktninger kan tilsi at denne delen av tjenesten bør utvikles videre.

Dagpasientaktivitet:

Få dagpasientplasser tilbys i regi av kommunehelsetjenesten. På grunn av stor avstander i området ville dagplasser i spesialisthelsetjenesten kun være et tilbud til nærområdet, og dette er derfor i liten grad benyttet. Som alternativ til annen oppfølging etter utskrivelse fra sykehus, vil et dagpasienttilbud være fordelaktig ved at det er lett tilgjengelighet til flere fagpersoner og evt. utstyr som måtte være nyttig. Alternativet videre hjemmerehabilitering har på den annen side den fordel at det sparer pasienten for slitsom transport. Videre kan det være en fordel at tiltakene foregår i pasientens eget miljø.

En randomisert, kontrollert studie med til sammen 140 pasienter og som sammenligner dagpasienttilbud i geriatrisk avdeling med hjemmerehabilitering, fant ingen forskjell i kostnader eller effekt (ref. 52). Hjemmerehabiliteringstilbudet i denne studien var imidlertid relativt intensivt. Ved sparsom bemanning av dagtilbudet, som tilfellet kan være både i 1. og 2.-linje når slik aktivitet er tilleggsaktivitet for en ellers presset personalstab, kan en mistenke at dagpasienttilbudet mer er en form for aktivisering enn et egentlig rehabiliteringstiltak.

Hvem trenger videre sengebasert rehabilitering og hvor bør den foregå?

Effekten av spesialisert sykehusrehabilitering for slagpasienter må sies å være relativt godt dokumentert. For eksempel har Langhorne og Duncan vurdert effekt av tverrfaglig, multidisiplinær sykehusrehabilitering i postakutt fase ut fra ni studier som til sammen omfattet 1437 pasienter (ref. 53). Tilbudet til kontrollgruppen i de ulike studiene varierte. De fant signifikant reduksjon av oddsratio (OR) for død (OR 0,66), død eller varig institusjonalisering (OR 0,7) og død eller avhengighet (OR 0,65). Et slikt tilbud til 100 pasienter førte til at fem flere pasienter kunne reise hjem med en funksjonsevne som tilsa selvhjulpenhet. Det er imidlertid ingen enighet om eller klare retningslinjer for hvem som skal tilbys slik rehabilitering.

Tiltak som relativt opplagt bør tas hånd om i spesialavdeling er:

- Rehabilitering av pasienter i yrkesaktiv alder.
- Spesielle treningsformer som er egnet for et mindre utvalg av slagpasientene, for eksempel CI-terapi.
- Tiltak som krever dyrt utstyr (tredemølle, robotterapi og lignende.) og / eller spesiell kompetanse.
- Førerkortvurderinger, der det ikke er mulig å konkludere ut fra en primærlegevurdering.
- Rehabilitering av pasienter med spesielle former for slag, for eksempel såkalt ”locked in” syndrom og lignende. (Pasienten er her kognitivt velfungerende, men så å si all motorikk har gått tapt.)

Pasienter som trolig i mindre grad bør prioriteres til spesialisthelsetjenesten er:

- Pasienter med lav toleranse for trening.
- Pasienter med liten motivasjon for trening eller andre rehabiliteringstiltak.

ASA anbefaler rehabilitering i sykehus dersom det er nødvendig med multiple terapeutiske intervensjoner og pasienten fortsatt trenger hyppig legetilsyn og sykepleie.

Eksempler på betydelig behov for sykepleietiltak er (ikke uttømmende liste):

- Stor avhengighet av hjelp i ADL.
- Høy risiko for ernæringsdefisitt (eks. ved svelgproblemer).
- Blære- og tarmproblemer.
- Liggesår eller stor fare for dette

- Vanskeligheter med å snu seg i senga
- Problemer med å holde styr på medisiner.

De fleste av disse problemene bør en sykepleier på rehabiliteringsavdeling i alders- og sykehjem kunne ta hånd om. Dette forutsetter imidlertid ofte at spesielle problemer som svelgproblemer og blærefunksjonsforstyrrelser er utredet i 2.-linjetjenesten og at adekvate råd om videre håndtering er gitt.

Eksempler på tilstander som kan kreve hyppig legetilsyn er:

- Ustabil diabetes eller hypertensjon
- Annen akutt lidelse
- En del tiltak i forhold til smertebehandling.
- Håndtering av spesielle tiltak i forhold til for eksempel blæredysfunksjon, spastisitet og svelgproblemer.

Flere av disse problemstillingene kan også håndteres av tilsynslege ved et alders- og sykehjem. Tilsynsbesøk en gang i uka eller sjeldnere tilsier imidlertid at pasienten medisinsk sett må være stabil før utskrivelse fra sykehus, og noen av disse problemstillingene krever spesialistkompetanse.

Behov for multiple terapeutiske intervensjoner kan eksemplifiseres ved:

- moderate til alvorlige motoriske / sensoriske utfall.
- kognitive utfall og / eller språkproblemer.

Det er her enda vanskeligere å sette noen klar grense mellom hva som kan tas hånd om i alders- og sykehjem kontra i spesialisthelsetjenesten. (Se mer inngående drøfting av dette under avsnittet om hvilken behandling som bør tilbys.)

Spesialisthelsetjenestens øvrige oppgaver

I spesialisthelsetjenesteloven er spesialisthelsetjenesten også pålagt ansvar for kunnskapsformidling og forskning.

Videre forskning og utvikling synes åpenbart nødvendig innenfor dette fagfeltet og det bør legges til rette for dette uten at det skal gå utover pasientbehandlingen.

Når det gjelder kunnskapsformidling til førstelinjetjenesten, er de ambulerende rehabiliteringsteamene tildelt en viktig rolle. Teamenes svakhet kan imidlertid være at de består av svært få personer (fire årsverk ved SI HF, Ottestad). Kapasiteten er begrenset og antall faggrupper kunne med fordel vært utvidet til å omfatte neuropsykologer og logoped.

Den samlede spesialisthelsetjeneste, ikke teamene alene, må engasjere seg i kompetansespredende virksomhet.

Informasjon og veiledning til pasienter og pårørende foregår på mange vis og på flere nivåer i helsetjenesten. For spesialisthelsetjenesten kan det være enklere å samle pasienter og pårørende i grupper med relativt like problemer og tilhørende interesseområder med tanke på å gi mer inngående informasjon og hjelp til egen mestring av situasjonen. Selv om god dokumentasjon for helsemessig gevinst av slike tiltak mangler, oppmuntres det i stor grad fra offentlig hold til etablering av slike tilbud i spesialisthelsetjenesten.

Rehabilitering ved private rehabiliteringssentre (tidligere opptreningsinstitusjoner)

Denne institusjonstypen har utviklet seg fra tidligere rekonvalesenthjem og kurbad. Det finnes ca. 750 slike sengeplasser i Helse Øst. Disse institusjonene har gjennomgående for lav bemanning til å kunne motta slagpasienter med behov for personhjelp. Man har heller ikke hatt spesiell kompetanse vedrørende slagrehabilitering. Steffensrud Rehabiliteringssenter fikk imidlertid i 2005 i oppdrag av Helse Øst å avsette 13 senger til slagrehabilitering. Man fikk da også ved økte bevilgninger mulighet til å ansette noe mer personell i forhold til denne oppgaven. Mitt inntrykk ved strukturert intervju januar 2007, var at man har opparbeidet god kompetanse og gir et godt trenings-tilbud til slagpasienter med moderate utfall. En pleiefaktor på 0,40 er imidlertid ikke nok til å kunne ta hånd om pasienter med større motoriske eller kognitive utfall. Dette er synd, da flere studier konkluderer med at pasienter med lavere funksjonsnivå har mest nytte av sengebasert rehabilitering, mens hjemmerehabilitering kan være et godt alternativ for pasienter med milde og moderate slag (ref. 49 – 51).

Tilbud i geriatrisk spesialisthelsetjeneste

Andre steder i landet er geriatrien bedre utbygget og geriatriske avdelinger står der også for en betydelig del av rehabiliteringen av eldre slagpasienter. Eldre slagpasienter har ofte flere tilleggslidelser. Det er ofte en glidende overgang mellom kognitive problemer etter fokalt hjerneslag og demensproblematikk. En del eldre pasienter hører opplagt hjemme i geriatrien, men hvor stor del av gruppen som gis tilbud der beror mer på kapasitet og lokale tradisjoner enn objektiv vurdering. Enkelte steder finnes også kombinerte avdelinger med geriatri og annen rehabilitering. Hvordan tilbudet i geriatrien skiller seg fra tilbudet i spesialisert rehabiliteringsavdeling faller det utenfor rammene i denne oppgaven å gå inn på. Sannsynligvis vil imidlertid vektleggingen av ulike tiltak være noe forskjellig.

Hvem trenger videre oppfølging etter utskrivelse fra sykehus?

I ASA's retningslinjer er angitt at alle pasienter som har fått lavere funksjonell status enn før slaget og synes å ha et potensial for forbedring, bør tilbys oppfølging.

Fang Kuo og medarbeidere har i en nylig publisert studie fra Texas sett på endringer i FIM – score* relatert til oppfølging / ikke oppfølging etter utskrivelse fra sykehus for pasienter utskrevet i perioden 1994 til 2001 (ref. 47). Materialet utgjorde i utgangspunktet 45 164 pasienter som var registrert i USDM, en felles database for registrering av sykehusbasert rehabilitering i USA. Oppfølgingen inkluderte mange forskjellige tiltak:

Dagpasientbehandling, fysioterapi og ergoterapi tilbud i hjemmet, langtidsoppfølging av pleietjeneste og ingen oppfølging. Bedring i FIM ble vurdert mellom 80 og 180 dager etter utskrivelsen fra sykehus. For pasienter med FIM-score over 75 ved utskrivelse fra sykehus så det ikke ut til å spille noen rolle om man fikk oppfølging eller ikke. Pasienter med FIM-score under 65 hadde størst bedring av FIM i oppfølgingsperioden.

For pasienter med FIM over 75 er det tenkelig at deres evne til å ta del i dagliglivets aktiviteter og gjenoppta sosial interaksjon i seg selv gir nok treningsmengde til at fortsatt funksjonsforbedring kunne skje uten hjelp av oppfølging fra helsevesenet. Det finnes imidlertid foreløpig ikke andre studier som bekrefter dette. Mer forskning vedrørende behovet for hjelp for denne gruppen slagpasienter er nødvendig. Det er blant annet mulig at FIM ikke er noe egnet måleinstrument for å fange opp endringer i den mer velfungerende delen av populasjonen. Relativt velfungerende pasienter har ofte mindre uttalte kognitive problemer som kan skape problemer, spesielt der det stilles krav til høyere kognitiv fungering som hos fortsatt yrkesaktive pasienter og i forhold til bilkjøring. Mange går derfor inn for at disse også må få et bedre tilbud rettet inn mot disse spesielle vanskene.

* FIM står for Functional Independence Measure. Dette er et hyppig anvendt scoringsskjema for motorisk og kognitiv funksjon hos slagpasienter. Pasienter med FIM over 75 er pasienter med kun milde eller moderate funksjonsproblemer. Pasienter med FIM under 60 trenger personassistanse for å utføre dagliglivets aktiviteter tilsvarende ca. fire timer per dag. Mindre enn én times assistanse per dag kreves av pas. med FIM = 90 og ingen assistanse regnes for nødvendig ved FIM over 90.

KONKLUSJON / OPPSUMMERING

- Rehabilitering av det store og økende antall slagpasienter representerer en stor ressursmessig utfordring.
- Spesialisthelsetjenesten i Helse Øst RHF generelt og Hedmark fylke spesielt er ikke dimensjonert for å møte denne utfordringen.
- Det er et uklart skille mellom ansvaret for rehabilitering i 1.-linjetjenesten og 2.-linjetjenesten. Dersom ikke 2.-linjetjenesten bygges betydelig ut med tanke på å ivareta rehabiliteringsbehovet for slagpasienter, kommer en økende del av ansvaret for dette til å falle på 1.-linjetjenesten.
- Spørreskjemaundersøkelsen viser gjennomgående lav bemanning for de aktuelle yrkesgrupper som deltar i slagrehabilitering i alders- og sykehjem. Få kommuner oppgir å ha et fullverdig rehabiliteringstilbud til slagpasienter. Av områder som ikke synes godt nok dekket mange steder er: Kompetanse og kapasitet i forhold til kognitive problemer, tilstrekkelig kapasitet til effektiv motorisk trening, logopedisk trening og effektiv ADL-trening.
- Større kommuner synes som hovedregel å være bedre bemannet og ha et mer komplett tilbud enn små. Vi tar forbehold om at det inngikk få større kommuner i undersøkelsen. Større kommuner har fordelen av å kunne høste erfaring ut fra et større antall slagpasienter per år. Interkommunalt samarbeid kan være å anbefale for små kommuner.
- Hjerneslag er en hyppig forekommende tilstand. I større kommuner burde det være mulig å opparbeide tilstrekkelig kompetanse til et godt nok tilbud for en betydelig andel av pasientene. På mange områder må likevel rehabilitering skje i tett samarbeid med spesialisthelsetjenesten.
- Nye treningsmetoder og økt bruk av teknologi kan tale for at det er gunstig med en viss grad av sentralisering av tjenesten.
- Nærhet til lokalmiljøet med mulighet til opprettholdelse av kontakt med hjem, familie og sosialt nettverk kan tale for en mest mulig desentralisert tjeneste. En del eldre pasienter med mindre toleranse for intensiv rehabilitering og trening kan trolig i stor grad rehabiliteres lokalt.

- Det er flere studier som tyder på at pasienter med milde og moderate slag har bedre utbytte av hjemmerehabilitering. Dette bør tilsi at kommunene kanskje i større grad også bør tilby rehabiliteringstjenester i hjemmet. Det er ressurskrevende for et ambulerende rehabiliteringsteam i spesialisthelsetjenesten å gi tett oppfølging i en hjemmerehabiliteringssituasjon med de store avstander som er vanlige i Hedmark. I hvor stor grad og for hvem det bør satses på hjemmerehabiliteringstilbud er imidlertid usikkert.
- I fremtiden vil det kunne være behov for en større differensiering av tilbudet ut fra pasientens problemområder og muligheter.
- Utvikling mot mer spesifikke treningsformer og bruk av mer avansert teknologi i rehabiliteringen kan i fremtiden føre til at det blir større forskjell enn i dag på spesialisthelsetjenestens- og primærhelsetjenestens tilbud. Videre forskning bør ta sikte på bedre dokumentasjon av effekt av slike tiltak, samt vurdering av hvilke deler av pasientpopulasjonen som profitterer på hvilke typer tiltak. Videre forskning kan forhåpentlig gi bedre svar på hva som er optimal og kostnadseffektiv treningsintensitet.

Nå og i fremtiden vil rehabilitering av slagpasienter trolig bygge på samarbeid mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten. Økende kompleksitet i tilbudet bør medføre at spesialisthelsetjenesten tar sin informasjonsplikt alvorlig ved å videreføre kunnskap om de muligheter som finnes til 1.-linje.

Hvordan slagrehabilitering skal foregå er imidlertid ikke bare et faglig, men også i stor grad et politisk spørsmål. Dette fordi det er nødvendig å definere hvor høyt man skal sikte i retning av god nok eller optimal behandling. Målet for offentlig helsetjeneste er ikke alltid å yte et optimalt tilbud, men å yte et tilbud som er ”bra nok”. Det kan imidlertid tenkes å være lite kostnadseffektivt å legge seg på for lavt nivå. De fleste rehabiliteringstiltak har som mål å bedre funksjon. Lite satsning på rehabilitering kan bli dyrt på grunn av økte kostnader til pleie og omsorg.

I Langhornes og Duncans oversiktsartikkel er det angitt at for hver hundrede pasient som mottar tverrfaglig sykehusbasert rehabilitering i postakutt fase, kan fem flere pasienter utskrives til selvhjelpen fungering i hjemmet (ref. 53). Dersom dette antallet kan økes ved optimalisering av tjenestene, vil det være stor sjanse for at det også lønner seg økonomisk. Et

optimalt rehabiliteringstilbud vil ikke kunne forventes å ha lavere kostnader i 1.-linje enn i 2.-linje.

Dersom kommunene i framtiden overlates en større del av denne aktiviteten, bør det stilles minstekrav til bemanning på et nivå som ligger høyere enn tilfellet er for de fleste kommunene i denne undersøkelsen. Uansett hvilket nivå som skal ha hovedtyngden av disse oppgavene framover, ser det ut til å være nødvendig å øke tilførselen av ressurser både til primær- og spesialisthelsetjenesten.

Ref. 1: Bonita R, Solomon N, Broad JB. Prevalence of stroke and stroke related disability. Estimates from the Auckland stroke studies. Stroke 1997; 28:1898-902

Ref 2: Fjærtøft H og Indredavik B. Rehabilitering av pasienter med hjerneslag. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 4: 442-445

Ref. 3: Ellekjær H, Holmen J, Indredavik B, Terent A. Epidemiology of stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996. Incidence and 30-day case-fatality rate. Stroke 1997; 28(11): 2180-4

Ref. 4: Wyller TB: Prevalens of stroke and stroke related disability in North Trøndelag County, Cerebrovasc.Disease 1994;4:421-427

Ref. 5: Ellekjær H, Selmer R. Hjerneslag – like mange Rammes, men prognosen er bedre. Tidsskr Nor Lægeforen 6, 2007; 127; 740-743

Ref. 6: Heart Disease and Stroke Statistics: 2005 update. Dallas, American Heart Association, 2004.)

Ref. 7: Evers SM, Engel GL, Ament AJ. Costs of stroke in The Netherlands from a societal perspective. Stroke 1997; 28 (7):1375-81

Ref. 8: Jørgensen H, Nakayama H, Raaschou H. Acute Stroke Care and Rehabilitation: An Analysis of the Direct Costs and its Clinical and Social Determinants. The Copenhagen Stroke Study. Stroke 1997;28: 1138-1141

Ref. 9: Ghatnekar O, Persson U., Glader E. Cost of Stroke in Sweden: An incidence estimate. International journal of technology Assessment in Health Care 2004; 20:3, 375-380

Ref.10: Brady K, McGahan L, Skidmore B. Systematic review of economic evidences on stroke rehabilitation services. International Journal of Technology Assessment in Health Care 2005; 21:1, 15-21

Ref. 11: Fjærtøft H, Indredavik B, Magnussen J,. Early supported discharge for stroke patients improves clinical outcome. Does it also reduce health services costs? Cerebrovasc Dis 2005; 19: 376-83

- Ref. 12: Rothwell PM, Coull AJ, Silver LE. Population-based study of event-rate, incidence, case fatality and mortality for all acute vascular events in all territories (Oxford vascular study). *Lancet* 2005. Nov 19; 366(9499):1773-83.
- Ref. 13: Waaler H. Scenario 2030. Sykdomsutvikling for eldre fram til 2030. Statens Helsetilsyns utredningsserie 6-99
- Ref. 14: Sæther K, Conradi S, Tornaas S, Glott. Utvikling av rehabiliteringstjeneter i Helse Øst 2006; http://www.helse-ost.no/modules/module_123/proxy.asp?D=2&C=184&I=1674
- Ref.15: : Stortingsmelding nr. 21. Ansvar og meistring. Mot en heilskapeleg rehabiliteringspolitikk. Helse og omsorgsdep. 1998-99.
- Ref. 16: National Clinical Guidelines for Stroke, 2.edition 2004, Royal college of physicians of London, <http://www.replondon.ac.uk/pubs/books/stroke/index.htm>
- Ref. 17: : Drummond L, Langhorne P. Occuopational therapy for patients with problems in activities and daily living after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006
- Ref. 18: Duncan p, Zorovitz R, Bates B. Management of Adult Stroke Rehabilitation Care: A Clinical Practice Guidelie. American Stroke Association. *Stroke* 2005; 36; 100 - 143
- Ref. 19: Lorentsen Ø. Legetjenester til brukere med heldøgns omsorgs- og pleiebehov. Rapport i regi av Shdir. 2005. <http://www.rehab-nor.no/Legetjsyk.pdf>)
- Ref. 20: Emilia Kerty. Synsrehabilitering etter hjerneskade. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2005; 125: 146
- Ref. 21: Teasell R, Foley N, Bhogal S. An Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation. *Top Stroke Rehabil* 2003;10(1);29-58
- Ref. 22: Ref: Peppen R, Kwakkel G, Wood-Dauphinee. The impact of physical therapy on functional outcomes after stroke: what's the evidence? *Clinical rehabilitation* 2004; 18;833-862
- Ref. 23: Ref.: Johansson B., Brain plasticity in health and disease. *Keio J Med* 2004;53 (4):231-246
- Ref. 24: Lind K. A synthesis og studies on stroke rehabilitation. *J. Chronic Dis* 1982; 35 : 133- 149
- Ref. 25: Kwakkwel G, Peppen R, Wagenaar R. Effects of Augmented Exercise Therapy Time After Stroke: A Meta-Analysis. *Stroke* 2004;35:2529-2539
- Ref. 26: Alexander H, Bugge C, Hagen S. What is the association between different components of stroke rehabilitation and health outcomes? *Clinical Rehabilitation* 2001; 15: 207-215

- Ref. 27: McNaughton H, Gerben D, Randall J. *A Comparison of Stroke Rehabilitation Practice and Outcomes Between New Zealand and United States Facilities.* *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86(12 suppl 2):S101-114.
- Ref. 28: Page S. *Intensity Versus Task-Specificity After Stroke,* *Am J Phys Med Rehabil* 2003; 82(9),730 – 732
- Ref. 29: Dean CM, Shepherd RB. *Task-related training improves performance of seated reaching tasks after stroke: Stroke* 1997; 28:722-8
- Ref. 30: Moseley AM, Stark A, Cameron ID, Pollock A. *Treadmilltraining and body weight support for walking after stroke (Review).* *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 4. Art. No.: CD002840. DOI:101002/14651858.CD002840.pub2.
- Ref. 31: Wolf S, Carolee J et al.: *Effect of Constraint-Induced Movement Therapy on Upper Extremity Function 3 to 9 Months after Stroke.* *JAMA,* 2006: 2095-2104
- Ref. 32: Hakkeness S, Keating J. *Constraint-induced movement therapy after stroke: A systematic review of randomised controlled trials.* *Australian Journal of Physiotherapy* 2005 Vol. 51
- Ref. 33: Hesse S, Schmidt H, Werner C. *Upper and lower extremity robotic devices for rehabilitation and for studying motor control.* *Curr Opin Neurol* 2003;16:705-710
- Ref. 34: Forster A, Smith J, Young J. *Information provision for patients and their caregivers.* *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 3. Art. No.: CD0019192
- Ref. 35: Richards L, Latham N, Jette D. *Characterizing Occupational Therapy Practice in Stroke Rehabilitation.* *Arch Phys Med Rehabil;* 86, Suppl 2, 2005;S51-S60
- Ref. 36: Keren O, Motin M, Heinemann A. *Relationship between Rehabilitation therapies and Outcome of Stroke Patients in Israel: A Preliminary study*
- Ref. 37: Cicerone K, Dahlberg C, Malec J. *Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Updated Review of the Literature From 1998 Through 2002.* *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86;1681-1692.
- Ref. 38: Lincoln N, Majid M, Weyman N. *Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke.* *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 4. ART. no.: CD002842
- Ref. 39: Ref.: Bowen A, Lincoln N, Dewey M. *Cognitive rehabilitation for spatial neglect following stroke.* *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, Issue 2. Art. No.: CD003586
- Ref. 40: Bogey RA, Geis CC, Bryant PR. *Stroke and neurodegenerative disorders. 3. Stroke: rehabilitation management.* *Arch Phys Med Rehabil.* 2004; 85 (3 Suppl 1): S15-20

- Ref. 41: Majid M, Lincoln N, Weyman N. Cognitive rehabilitation for memory deficits following stroke. *Cochrane Database of systematic Reviews 2000, Issue3. ART. No.:* CD002293
- Ref. 42: Bhogal S, Teasell R, Speechley M. Intensity of Aphasia Therapy, Impact on Recovery. *Stroke* 2003; 34:987-993
- Ref. 43: Hatfield B, Millet D, Coles J. Characterizing Speech and Language Pathology Outcomes in Stroke Rehabilitation. *Phys Med Rehabil*; 86, Suppl 2, 2005
- Ref. 44: Jacobs B, Drew R, Ogletree B. Augmentative and Alternative Communication for adults with severe aphasia: Where we stand and how we can go further. *Disability and Rehabilitation* 2004; 26 (21/22); 1231-1240
- Ref. 45: Ref. : Gunvor B. Wilhelmsen. Å se er ikke alltid nok. Unipub 2003; ISBN 8274771206
- Ref. 46: Bruce H, Dobkin MD. Rehabilitation after Stroke. *N Engl J Med* 2005;332(16)1677-1684.
- Ref. 47: Kuo Y, Ostir G., Granger C. Examination of Follow-up Therapy in Patients with Stroke. *Am J Phys Med Rehabil*; 2006; 85 (3) 192-200.
- Ref. 48: Holmqvist I, Koch L. Environmental factors in stroke rehabilitation. Being in hospital itself demotivates patients. *BMJ* 2001; 322; 1501-2
- Ref. 49: Early supported discharge trialists. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2005, issue 2.
- Ref. 50: 13. Langhorne P, Taylor G, Murray G. Early supported discharge services for stroke patients; a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet* 2005 Feb 5-11;365(9458); 455-6.
- Ref. 51: Ref. Fjærtøft H og Indredavik B. Rehabilitering av pasienter med hjerneslag. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2007; 4: 442-445
- Ref. 52: Roderick P, Low J, Day R. Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care. *Age and Aging* 2001; 30, 303-310
- Ref. 53: Langhorne P, Duncan P: Does the organization of post stroke care really matter? *Stroke* 2001;32(1):268-74.

Vedlegg 1:

Oversikt over kommunene som var med i undersøkelsen:

Løpenr.	Kommune	Innbyggertall
1	Stor – Elvdal	2 797
2	Engerdal	1 497
3	Alvdal	2 392
4	Åmot	4 348
5	Våler	3 906
6	Rendalen	2 082
7	Os	2 075
8	Tolga	1 755
9	Nord – Odal	5 051
10	Eidskog	6 453
11	Trysil	6 845
12	Grue	5 218
13	Sør – Odal	7 675
14	Åsnes	7 714
15	Elverum	18 992
16	Kongsvinger	17 224
17	Stange	18 591
18	Ringsaker	31 923
19	Hamar	27 593
	Totalt antall innbyggere i undersøkelsen	174 131
	Totalt antall innbyggere i Hedmark fylke	188 511