

HJEMMETRÆNING AF PATIENTER
MED APOPLEKSI
- en medicinsk teknologivurdering

2005

Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering

Hjemmetræning af patienter med apopleksi - en medicinsk teknologivurdering

Torben Larsen¹

1. Center for Anvendt Sundhedsforskning og Teknologivurdering (CAST), Syddansk Universitet

© Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2005

Emneord: Hjemmetræning, apopleksi, medicinsk teknologivurdering, MTV, sundhedsøkonomi, rehabilitering, apopleksiafsnit, sekundær profylakse

Sprog: Dansk med engelsk resume

Format: pdf

Version: 1,0

Versionsdato: 16. december 2004

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, marts, 2005

Design: Sundhedsstyrelsen

Opsætning: P.J.Schmidt Grafisk Produktion

Elektronisk ISBN: 87-7676-044-8

Elektronisk ISSN: 1601-586X

Denne rapport citeres således:

Larsen T

Hjemmetræning af patienter med apopleksi – en medicinsk teknologivurdering.

Medicinsk Teknologivurdering – puljeprojekter 2005; 5(1).

København: Sundhedsstyrelsen, Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2005

Serietitel: Medicinsk Teknologivurdering – puljeprojekter

Serieredaktion: Finn Børlum Kristensen, Mogens Hørdér, Leiv Bakketeig

Serieredaktionssekretær: Stig Ejdrup Andersen

For yderligere oplysninger rettes henvendelse til

Sundhedsstyrelsen

Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering

Islands Brygge 67

2300 København S

Tlf. 72 22 74 00

E-mail: cemtv@sst.dk

Hjemmeside: www.cemtv.dk

Forord

Apopleksi (hjerneblødning) udgør et væsentligt sundhedsproblem i Danmark. Hvert år er der 10.000-12.000 tilfælde af apopleksi og hertil lever 30.000-40.000 danskere med følger og invaliditet efter apopleksi.

Det er derfor væsentligt at få belyst, hvordan og hvor rehabilitering af patienter med følger efter apopleksi foregår bedst muligt. De seneste års forskning i rehabilitering af patienter med apopleksi indikerer, at hjemmetræning er et bedre og mere effektivt alternativ for patienterne end konventionel rehabilitering i sygehusregi.

Denne rapport har fokus på hjemmetræning af patienter med apopleksi og belyser væsentlige problemstillinger vedrørende planlægning, finansiering og monitorering af denne indsats. Herunder behandler rapporten relevante forhold vedr. organisatoriske og økonomiske grænseflader mellem primær og sekundær sektor.

Rapporten er en medicinsk teknologivurdering, der analyserer hjemmetræningens teknologi, økonomi, organisation og patienttilfredshed. Den består af et systematisk litteraturstudie suppleret med materiale fra et implementeringsprojekt i Svendborg i Fyns Amts. Rapporten beskriver desuden erfaringer fra endnu et hjemmetræningsforsøg i Danmark (Lemvig) og kan hermed være til inspiration for behandlere, afdelingsledelser, administratorer og politikere ved planlægning af rehabiliteringsindsatsen.

Rapporten udspringer af Fyns Amts »Patientforløbsprogram for rehabilitering af patienter med følger efter apopleksi«. Her udtrykte man ønske om nærmere at afklare mulighederne i hjemmetræning og om genoptræning bedst foretages i primærkommunalt eller amtskommunalt regi. På det grundlag igangsatte Center for Anvendt Sundhedstjenesteforskning og Teknologivurdering (CAST) ved Syddansk Universitet i Odense i samarbejde med Fyns Amt projektet.

I 2001 blev projektet støttet af puljemidler fra Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, CEMTV. Tilskuddet blev givet til CAST, hvor konsulent Torben Larsen har været leder af projektet.

Rapporten udgives i CEMTVs serie »Medicinsk Teknologivurdering – puljep projekter«. Puljep projekterne er enten helt eller delvist finansieret af CEMTV, men udføres uden for centrets regi. Før en rapport bliver publiceret i serien, skal den gennemgå eksternt peer-review hos relevante, typisk nordiske, eksperter.

*Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering
Marts 2005*

*Finn Børlum Kristensen
Centerchef*

Indholdsfortegnelse

Forord	4
Sammenfatning	7
Executive summary	13
1 Indledning	17
1.1 Baggrund	17
1.2 Projektorganisation	17
1.3 Afgrænsning af hjemmetræning	18
1.4 Problemformulering	19
2 Metode	21
2.1 Indledning	21
2.2 Teknologien	22
2.3 Økonomien	23
2.4 Patientforhold	24
2.5 Organisation	25
2.6 Syntesedannelsen	26
Analyse af delelementer	
3 Teknologien	27
3.1 Hjemmetræningens indhold	27
3.2 Forsøgsmaterialet pr. marts 2003	27
3.3 Vurdering af hjemmetræningens effektivitet som rehabiliteringsalternativ	30
3.3.1 Tidlig Udskrivning	30
3.3.2 ADL-effekter	31
3.3.3 »Poor outcomes«	31
3.4 Hjemmetræningens målgruppe	33
3.4.1 Afgrænsning af andelen af apopleksipatienter	33
3.4.2 Den potentielle udvidelse af hjemmetræningen til andre rehabiliteringsgrupper	35
3.5 Logopædi	35
3.6 Specialanalyse af »poor outcomes«	35
3.7 Sammenfattende vurdering af de kliniske resultater med EHSD	36
4 Økonomien	38
4.1 En sundhedsøkonomisk model for evaluering af hjemmetræning	38
4.1.1 Formålet med den økonomiske evaluering	38
4.1.2 Cost-effectiveness model for EHSD	38
4.2 Datagrundlaget for den sundhedsøkonomiske evaluering	40
4.2.1 Primærreferencernes sundhedsøkonomiske data	40
4.2.2 Livskvalitetsmål for apopleksirehabilitering	42
4.3 Samfundsøkonomisk konsekvensberegning af hjemmetræning (EHSD)	43
4.3.1 Indledning	43
4.3.2 Evaluering af erfaringstallene fra Vejle Amt	43
4.3.3 Samfundsøkonomisk overslag over konsekvenserne af hjemmetræning	43
4.4 Drifts- og kasseøkonomi	47
4.4.1 Indledning	47
4.4.2 Lovgrundlaget for genoptræning	47
4.4.3 En kombineret finansierings- og byrdefordelingsmodel	48
4.5 Sammenfatning af den sundhedsøkonomiske evaluering	49
5 Patienten	50
5.1 Psykologiske forhold	50
5.1.1 Indledning	50
5.1.2 Apopleksipatienters selvforståelse (Burton, 2001)	50
5.1.3 Patienthistorier i Lemvig-projektet	51
5.2 Sociale forhold og etiske aspekter	54
5.3 Patientinterviews fra implementeringen i Svendborg	55
6 Organisation	58
6.1 Struktur	58
6.1.1 Movement Science	58
6.1.2 Sammenfattende organisatoriske erfaringer fra Lemvig-projektet	59
6.1.3 Implementeringsprojektet i Svendborg	60
6.2 Personale	61
6.2.1 Hjemmetræningens udfordringer til personalet	61

6.2.2 FIM contra BI	63
6.2.3 Mål- og genoptræningsplanlægning	64
6.3 Eksempel på dokumentationen af et rehabiliteringsforløb	65
6.4 Arbejds miljø	67
6.5 Alternativer til Lemvig-modellen	68
6.5.1 EHSD-konceptet	68
6.5.2 Alternativ 1: Kvalitetsforbedring eller omkostningsminimering	68
6.5.3 Alternativ 2: Kommunale træningscentre som alternativ til daghospitaller	69
6.5.4 Alternativ 3: Hjemmetræning fra neurorehabiliteringsenhed frem for fra apopleksiafsnit	69
6.6 Sammenfatning	70
7 Syntese	71
7.1 Resumé af delundersøgelserne (kapitel 3-6)	71
7.2 Beslutningsstøttemodel for afdelingsledelser	73
7.3 Sammenfatning og perspektivering	75
Referencer	76
Bilag 1. Abstracts til metaanalysens nøglereferencer	79
Bilag 2: Patientforløb dokumenteret gennem mål- og ugeplaner	87

Sammenfatning

Hjemmetræning har i en årrække været udforsket som et billigt alternativ til konventionel rehabilitering af apopleksiramte i sygehusregi på grund af den hurtigere udskrivning af patienterne. Siden 2000 har der imidlertid også været indikation for, at hjemmetræningen giver bedre rehabiliteringsresultater for patienterne. Da det i øvrigt drejer sig om en stor patientgruppe med mere end 5000 nye rehabiliteringskrævende patienter hvert år, har det store sundhedsmæssige perspektiver at få afklaret, om de mulige gevinster kan opnås i praksis.

Denne rapport viser blandt andet, at hjemmetræning reducerer patienternes indlæggelsestid, at negative rehabiliteringseffekter reduceres, at patienternes funktionsevne i forhold til hverdagsopgaver forbedres, og at man med hjemmetræning kan forvente en samfundsøkonomisk gevinst.

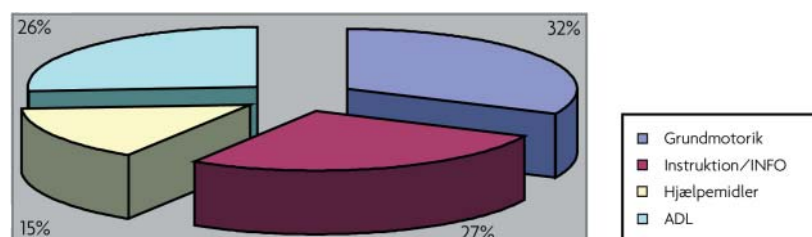
Definition af hjemmetræning

Ved hjemmetræning forstås i nærværende rapport en rehabiliteringsform, som adskiller sig fra den typiske rehabilitering på apopleksiafsnit ved følgende karakteristika:

- Tidlig udskrivning
- Udlægning af en del af rehabiliteringsforløbet til træning i patientens eget hjem
- Organisering af hjemmetræningen i et multifagligt og sygehusbaseret træningsteam med henblik på tværfaglig og tværsektoriel koordinering af det samlede rehabiliteringsforløb
- Fokus på genoptræning til selvhjulpenhed i eget hjem i overensstemmelse med patientfænomenologiske studier

Det betyder, at det hidtil anvendte forskningsbegreb »Early Supported Discharge« (ESD) indsnævres til kun at omfatte »Early Home Supported Discharge« (EHSD), idet det her er præciseret, at der skal være tale om træning i eget hjem. Indholdet i hjemmetræning efter EHSD-konceptet ligner et langt stykke af vejen sygehusenes konventionelle rehabilitering i ambulatorier eller daghospitalet ved at lægge megen vægt på motoriske øvelser, træning af almindelige, hverdagsmæssige livsfunktioner (ADL) og identifikation af passende hjælpemidler og boligændringer. Til forskel fra sygehusenes konventionelle rehabilitering anvendes omkring 25% af terapeuternes tid i hjemmetræningen imidlertid til information og instruktion af pårørende og de kommunale terapeuter og hjemmehjælpere, som skal tage over, når sygehusets terapeuter afslutter deres del af hjemmetræningen jf. Figur S1:

FIGUR S1 Hjemmetræningens indhold



Formål

Den bedste nuværende apopleksirehabilitering anses for at være daghospitalet. Det er derfor relevant at sammenligne apopleksirehabilitering i et daghospitalslignende regi med hjemmetræning, hvor en større eller mindre del af rehabiliteringen foregår i patientens hjem. Da der på forhånd er et reelt fagligt tvivsspørgsmål, om hjemmetræning er bedre end daghospitalet, sker en sådan evaluering bedst gennem en Medicinsk Teknologivurdering (MTV), som ifølge den internationale definition er »en alsidig og systematisk vurdering af forudsætninger for og konsekvenser af at anvende en bestemt medicinsk teknologi«. Til det formål følges den danske MTV-vejledning, som kræver en selvstændig undersøgelse af 1) teknologien, 2) økonomien, 3) organisationen

og 4) patientforhold med henblik på en tværgående syntesedannelse og opstilling af vejledende forslag til implementering.

Denne MTV-rapport fokuserer på rehabiliteringsfasen fra den akutte medicinske stabilisering og frem til sygehusets afslutning af genoptræningen og eventuelle overdragelse af ansvaret for den videre indsats til kommunale samarbejdspartnere. Med den afgrænsning har rapporten til formål at give alle berørte parter det bedst mulige beslutningsgrundlag ved at belyse følgende:

- I hvilket omfang bør det offentlige sundhedsvæsen, om overhovedet, tilbyde hjemmetræning til apopleksi-patienter?
- Hvilke eventuelle barrierer kan der være for implementering knyttet til fordeling af udgifter mellem primær og sekundær sektor?
- Hvordan kan den lokale beslutningsproces mellem sygehuse og kommuner tilrettelægges, så den praktiske etablering af hjemmetræning bliver så velmotiveret og effektiv som muligt?
- Hvordan kan hjemmetræning organiseres og hvordan påvirker hjemmetræning de berørte faggrupper på sygehusets apopleksiafsnit og i den kommunale socialforvaltning, herunder ikke mindst deres samarbejde?
- Hvordan påvirker hjemmetræningen patienter og pårørende?

Resultater

Teknologien

Der er lavet en række forsøg med hjemmetræning, som taget hver for sig er for små til at danne grundlag for en evidensvurdering af hjemmetræningens effektivitet. Derfor er der udarbejdet en statistisk analyse på tværs af de enkelte forsøg. Resultatet af en metaanalyse kan beskrives med sandsynlighedsmålet Odds Ratio (OR) med 95% – konfidensintervallet angivet i parentes. Styrken af et sådant resultat kan beskrives med Number Needed to Treat (NNT), som viser hvor mange patienter, der skal have interventionen for at undgå ét negativt udfald.

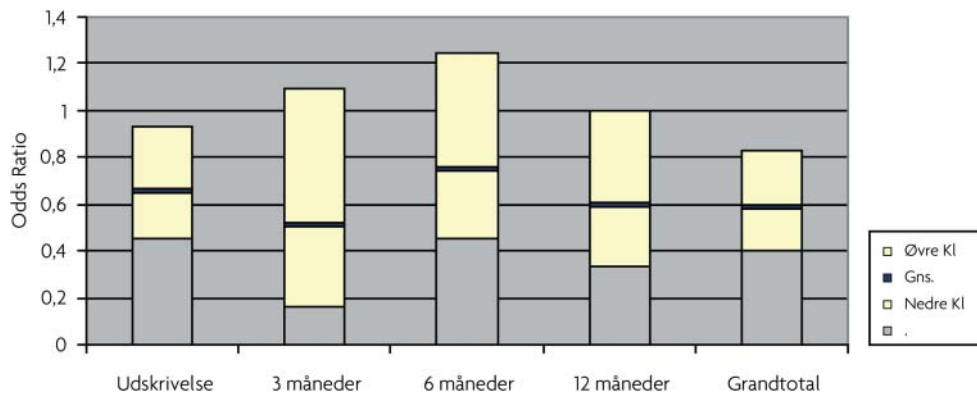
En systematisk litteratursøgning har identificeret seks udenlandske randomiserede hjemmetræningsforsøg med i alt 994 patienter. Dette grundmateriale er suppleret med dansk materiale fra bl.a. et hjemmetræningsforsøg på Lemvig Sygehus og et projektrelateret implementeringsforsøg på Sygehus Fyn Svendborg. Der er på det grundlag opnået følgende resultater i metaanalyse af forsøgsmaterialet:

- Den gennemsnitlige liggetid reduceres med 11 dage fra 33 til 22 dage ($P < 0,001$).

Det vigtigste outcome af apopleksirehabilitering er forebyggelsen af negative endepunkter som f.eks. død eller henvisning til plejehjem. Et samlebegreb for »død eller institutionalisering« i forskningslitteraturen er »poor outcomes«. Hjemmetræning reducerer »poor outcomes« fra 27,6% i kontrolgruppen til 16,2%. Det er i den forbindelse vigtigt, at kontrolgruppens 28% »poor outcomes« svarer ganske godt til niveauet på apopleksiafsnit.

- I statistiske termer har hjemmetræningen en $OR = 0,59$ (KI: 0,41-0,83) og $NNT = 9$. Det betyder, at risikoen for negative rehabiliteringseffekter reduceres signifikant med 41% for så stor en del af alle nydiagnosticerede apopleksipatienter ved anvendelse af hjemmetræning frem for konventionel sygehusrehabilitering, at der kun skal behandles ni patienter for at undgå ét negativt forløb
- En underopdeling af forsøgsmaterialet efter opfølgningstid viser endvidere en signifikant hjemmetræningsfordel allerede ved udskrivelsen. Efter 12 måneders opfølgning er denne effekt stadig signifikant og på samme niveau som ved udskrivelsen jf. Figur S2:

FIGUR S2 »Poor outcomes« over tid ved hjemmetræning



Det antages på grundlag af disse data og flere forsøgs dokumentation af stor patienttilfredshed med EHSD, at effekten af hjemmetræning hænger sammen med forventningens glæde hos apopleksipatienter. De får efter få dages indlæggelse stillet i udsigt, at de vil kunne genoptrænes til eget hjem. At en service, som imødekommer brugernes behov, giver bedre resultater, har været kendt i organisationsteorien siden mellemkrigstidens Hawthorne-eksperiment i USA. Her forøgede kvindelige samlebandsarbejdere deres produktivitet 20% ved at forbedre deres arbejdsforhold, f.eks. tidligere fri. Med reference til moderne ledelseserfaringer kan virkningsmekanismen i hjemmetræning på den baggrund betegnes som *apopleksirehabiliteringens Hawthorne-effekt*.

- Funktionsevnen i forhold til almindelige hverdagsopgaver som påklædning, gang, toiletbesøg, spisning, mv. er også et vigtigt effektmål, som kan opgøres ved hjælp af Barthel Index (BI). Metaanalysen baseres her på effektstørrelsen i de enkelte forsøg, der er opgjort som den gennemsnitlige forskel i BI på opfølgningstidspunktet i forhold til den kombinerede standardafvigelse i forsøgs- og kontrolgruppen. Denne beregning viser en gennemsnitlig effektstørrelse på 1,3, som er en stærk effekt i en metaanalyse af seks småforsøg.
- Efter gennemgang af de forsøgsmæssige in- og eksklusionskriterier er det beregnet, at 47% af alle nydiagnosticerede apopleksipatienter vil kunne have gavn af hjemmetræning. Det er en ganske stor andel, når det tages i betragtning, at 10% dør, og 30% bliver selvhjulpne indenfor den første uges indlæggelse. Erfaringerne med implementeringsprojektet i Svendborg bekræfter, at knap halvdelen af alle nydiagnosticerede egner sig til hjemmetræning. I absolutte tal svarer 47% af de nydiagnosticerede patienter til ca. 5.000 patienter årligt på landsbasis. Det indebærer, at ca. 500 »poor outcomes« om året vil kunne forebygges. Allerede i 2010 forventes antal egnede til hjemmetræning imidlertid at være steget til 6.000.
- Der er andre hjerneskadegrupper, f.eks. hjerneskader efter trafikulykker, som umiddelbart synes at kunne have samme gavn af hjemmetræningen som apopleksipatienter. Der advares imidlertid mod en ukritisk udvidelse af EHSD-konceptet til andre rehabiliteringsgrupper uden forhåndsevidens for f.eks. en tilsvarende afkortning af sygehusenes liggetid og reduktion af »poor outcomes«.

Økonomi

Til sundhedsøkonomisk vurdering af de kliniske forsøgsresultater er der opstillet et samlet regnskab over interventionens effekter og omkostninger opgjort efter et gennemsnitsomkostningsprincip. Det vil sige, at både faste og variable omkostninger indgår. Der er endvidere foretaget en vurdering af forsøgsresultaternes anvendelighed på danske forhold ved at sammenligne kontrolgruppernes nøgletal med repræsentative nøgletal for den aktuelle rehabilitering af apopleksipatienter i Danmark. Den sundhedsøkonomiske vurdering baserer sig dermed på danske forhold, hvorved resultaterne godt kan være anderledes for andre lande. Der er på det grundlag beregnet følgende nøglefaktorer til den sundhedsøkonomiske vurdering.

Den gennemsnitlige liggetid i forsøgsmaterialets kontrolgrupper er 33 dage. I Danmark er den gennemsnitlige liggetid for rehabiliteringskrævende apopleksipatienter i Vejle Amt opgjort til 25 dage. En tilsvarende liggetid gælder for Frederiksborg Amts apopleksipatienter på Esbønderup Sygehus og på Sygehus Fyn Svendborg. Når liggetiden for danske apopleksipatienter er 8 dage kortere end i forsøgsmaterialets kontrolgrupper, hænger det formentlig sammen med en større rehabiliteringsindsats i ambulatorier og daghospitaler. På den baggrund bygger den økonomiske vurdering på den forudsætning, at der kun forventes at kunne spares tre liggedage i Danmark svarende til forskellen mellem en aktuell dansk liggetid på 25 dage og hjemmetræningsgruppen gennemsnitlige liggetid på 22 dage. Med en gennemsnitsomkostning pr. sengedag på 2.000 kr. svarer det til en omkostningsbesparelse på 6.000 kr.

- Ud fra forsøgsmaterialet forventes der i gennemsnit behov for ti hjemmetræningssessioner pr. patient, hvorved der typisk spares et tilsvarende antal ambulatoriebesøg eller daghospitalsdage på sygehuset. Implementeringsprojektet i Svendborg giver ikke anledning til at ændre den forventning. Nettoudgiften til et sådant hjemmetræningsprogram er på basis af implementeringsbudgettet i Svendborg anslået til 9.000 kr. efter modregning af patientens besparelser på transport til sygehusets ambulante tilbud.
- Der forventes ingen systematisk ændring i patienternes hjemmehjælpsbehov. Der afsættes imidlertid 1.000 kr. pr. patient til ekstra kommunale hjemmebesøg/møder i forbindelse med den tættere tværsektorielle koordinering af rehabiliteringsindsatsen.
- Det forventes, at hjemmetræningspatienterne i Danmark, som i forsøgsmaterialet, forbruger fire procentpoint mindre plejhjemspladser eller tilsvarende ressourcetunge kommunale plejeforanstaltninger. Med en gennemsnitlig plejhjemsudgift på 250.000 kr. pr. år vil det give en kommunal besparelse på 10.000 kr. pr. patient. Denne besparelse dækker både den direkte plejhjemsbesparelse og den indirekte plejebesparelse, som følger af, at den gennemsnitlige hjemmetræningspatient ved 6-måneders opfølgningen har en bedre funktionsevne målt på Barthels Index (BI).
- Hjemmetræningsfordelen optræder allerede på udskrivelsestidspunktet og er dokumenteret at holde mindst hele det første år efter udskrivelsen. I basisberegningen forudsættes på den baggrund ét års varighed af plejhjemsbesparelsen.
- Til belysning af resultaternes soliditet er det først beregnet, at de forventede sengedags- og plejhjemsbesparelserne kan reduceres med 25-33% før nettobesparelsen bliver negativ. For det andet er det beregnet, at nettobesparelsen fordobles ved en realistisk forventning om halvdet års varighed af plejhjemsbesparelsen – svarende til en lineær aftrapning af effekten i løbet af det andet år efter udbruddet af apopleksien.
- Der er endvidere foretaget en beregning af den benefit, som knytter sig til, at patienten får en forbedret livskvalitet i ét år efter udskrivelsen fra sygehuset i form af en nedsat risiko for »poor outcome« og en forbedret funktionsevne målt på BI. Med en forventet livskvalitet (QALY) på 40% af et normalt liv, en QALY-værdi på 88.000 kr og en risikoreduktion på 11 procentpoints kan QALY-værdien af hjemmetræning beregnes til godt 3.000 kr.

På basis af ovenstående beregningslementer forventes hjemmetræningen at give en nettobesparelse svarende til sengedagsbesparelsen (6.000 kr.) plus plejhjemsbesparelsen (10.000 kr.) minus summen af hjemmetræningsomkostningerne på sygehuset (9.000 kr.) og i bopælskommunen (1.000 kr.). Det betyder en forventet nettobesparelse på 6.000 kr. pr. patient. Hertil kommer den beregnede QALY-gevinst på 3.000 kr., hvorved det samlede nettobenefit vurderes til i alt 9.000 kr. pr. patient.

Med en forventning om, at 5.000 apopleksipatienter årligt vil have gavn af hjemmetræning kan den forventede samfundsøkonomiske gevinst opgøres til 45 millioner kr. med et variationsområde fra 15 til 70 millioner alt efter hvilken balance mellem de pessimistiske og de optimistiske forudsætninger, der vil gøre sig gældende.

Organisation og patientforhold

I overensstemmelse med god MTV-praksis er patientforhold og organisation analyseret hver for sig i henholdsvis kapitel 5 og 6. I relation til hjemmetræning er der imidlertid et særligt tæt samspil mellem organisation og patientforhold: Først og fremmest opleves hjemmetræningen som en bedre opfyldelse af patienter og pårørendes behov, hvad der styrker deres omstillingsevne efter den vanskelige udskrivning fra sygehuset. Når patienten føler signifikant større psykisk velvære og tilfredshed med sin rolle med deraf følgende selvforstærkende motivation, følger det af indlæringens psykologi (effektloven), at indlæringsevnen forbedres. Derfor integreres disse to delaspekter i nærværende sammenfatning.

I rehabiliteringen har denne udviklingslinie fået sin egen selvstændige gren det seneste tiår med udformningen af en bevægelsesvidenskab, Movement Science (MS). MS er en multiprofessionel videnskab, der beskæftiger sig med bevægelser udvikling, kontrol og læring. MS er basis for en rehabiliteringsmetode, som betegnes ABC-konceptet efter sine ophavsmænd neuropsykologen Affolter, terapeuterne Bobath og talepædagogen Coombs. Et hjemmetræningsforløb baseret på ABC-konceptet er udviklet på Lemvig Sygehus og reproduceret i nærværende projekts implementering af hjemmetræning i Svendborg. Nedenstående figur S3 illustrerer hjemmetræningens standardmodel struktureret i fem forskellige faser:

1. Allerede i *akutfasen*, hvor den medicinske udredning og behandling er i centrum, forberedes den terapeutiske rehabilitering med kontakter til de relevante terapeuter med henblik på et internt sygehusmøde om forventninger og mål. Kommunen orienteres om de herved indgåede aftaler.
2. *Rehabiliteringsfasen* starter med terapeutiske øvelser så snart patienten medicinsk set er stabil. I flere af primærreferencerne har det været en eksplicit inklusionsbetingelse, at egnetheden til hjemmetræning kunne

træffes indenfor de første 72 timer efter indlæggelsen og i hvert fald helst indenfor den første uge. Mens træningen på sygehuset fortsættes, igangsættes hjemmetræningen efter forudgående hjemmebesøg med henblik på midlertidige boligændringer.

3. Et særligt træk ved Lemvig-modellen er en *udslusningsfase*, hvor udskrivelsen planlægges, mens træningen hjemme og på sygehuset fortsætter. Selve udskrivelsen forventes typisk at ske i løbet af 3. uge efter indlæggelsen, men liggetiden vil være meget individuel. I øvrigt planlægges den videre rehabilitering og der udfærdiges en genoptræningsplan til patienten. Det aftales ud fra patientens behov og ønsker, hvornår de kommunale terapeuter evt. overtager den planlagte genoptræning, så der opstår en glidende overgang fra primær til sekundær sektor. Sygehusets rehabiliteringsindsats afsluttes med en overleveringssamtale med de kommunale terapeuter.
4. I *vedligeholdelses- og resocialiseringsfasen* aftaler patienten og de pårørende det videre behov for eventuel hjemmehjælp og vedligeholdende træning med kommunen.
5. *Opfølgningsfasen* ligger i overensstemmelse med internationale anbefalinger 6 måneder efter udslusningen, hvor patienten af kontaktterapeuten eller – sygeplejersken indkaldes til ambulatoriet/kontaktes i hjemmet med henblik på udførelse af de afsluttende funktionstests og besvarelse af tilfredshedsskema.

Til planlægning og koordinering af hjemmetræningen er det vigtigt med gode informationsredskaber. Et udgangspunkt er her en enkel mål- og genoptræningsplanlægning, som kan placeres ved patienten til umiddelbar disposition for alle involverede fagpersoner. Et vigtigt hjælpemiddel er en funktionsscore, som kan give en samlet vurdering af patientens funktionsevne. Det mest anvendte funktionsmål i Danmark er Barthel Index, som måler 10 fysiske dimensioner af almindelig hverdagsaktivitet (ADL). Et nyere mål er Functional Independence Measure (FIM), som udover den basale fysiske funktionsevne måler aspekter af den kognitive funktion. Selvom der ikke er evidens for, at FIM giver en mere sikker prognose for rehabiliteringsevnen, må det alligevel af hensyn til det tværfaglige samarbejde anbefales at benytte FIM frem for BI som funktionsmål.

En hensigtsmæssig organisatorisk ramme om hjemmetræningen har i referenceforsøgene været et multifagligt, sygehusbaseret træningsteam af sygeplejepersonale, fysio- og ergoterapeuter. Dette team har en fast projektleder, men derudover er det hensigtsmæssigt for udviklingen af det tværfaglige miljø på apopleksiafsnittet, hvis så mange terapeuter som muligt deltager ad hoc i hjemmetræningen. Af hensyn til den tværsektorielle koordinering er det ønskeligt, at dette træningsteam også omfatter en kommunal terapeut, som det f.eks. er tilfældet i Lemvig-projektet. I Svendborg har den tværsektorielle koordinering fungeret tilfredsstillende på basis af en skriftlig samarbejdsaftale mellem sygehuset og kommunen uden direkte kommunal deltagelse i det udgående sygehuset.

FIGUR S3 Standardforløb for hjemmetræning af en patient med apopleksi

Indlæggelse	Forventningsdannelse	1. hjemmebesøg	Udskrivelse	Overleveringssamtale	Distriktsmøde
1. Akut fase	2. Rehabiliteringsfase	3. Udslusningsfase		4. Resocialiseringsfase	
Kontakt træningspersoner	Foreløbig rehabiliteringsplan	Behandling på sygehus og/eller i hjemmet	Endelig genoptræningsplan	Behandling i hjemmet/og eller på sygehus afsluttes	
Tidspunkt	Ca. 1 uges liggetid		Ca. 3 ugers liggetid		

1. 6 måneder efter afslutning af sygehusets behandling gennemføres 5. opfølgningsbesøg i ambulatoriet med funktionstest og tilfredshedsundersøgelse.

I implementeringsprojektet i Svendborg er foretaget en interviewserie med de første afsluttede hjemmetræningspatienter i projektet. Denne interviewserie bekræfter opfattelsen af, at hjemmetræning er så stærk en motivationsfaktor, at det ikke alene muliggør, men direkte lægger op til en individualiseret afslutning af rehabiliteringen, som går et skridt videre end den konventionelle sygehusrehabilitering. Det kan for eksempel handle om, at en person som før sin apopleksi nød at cykle ikke blot rehabiliteres til at kunne klare en standard gangtest, men direkte støttes til at få modificeret sin cykel og genoptage cyklingen. Det kræver imidlertid en *terapeutisk improvisationsevne*, som er forskellig fra de standardprocedurer, som ofte vil være gældende for en sygehusafdeling. Terapeutisk improvisationsevne skal ikke forstås som nogen radikal nyskabelse, men som et slutprodukt af det overblik og den selvstændighed, som følger med stor erfaring på området. Det er derfor vigtigt, at hjemmetræningspersonalet har viljen til at lære af deres nye erfaringer, så de skridt for skridt bliver bedre til at udnytte hjemmetræningens nye muligheder.

Anbefalinger

Det forhold, at samfundsøkonomiske hensyn og ønsket om den bedst mulige rehabiliteringskvalitet forstærker hinanden i hjemmetræningen (EHSD), gør den til en enestående konkurrencedygtig intervention. De vigtigste

rehabiliteringsmæssige, driftsøkonomiske og organisatoriske basiselementer i EHSD er sammenfattet ovenfor. Herudover er det imidlertid også relevant at finde løsninger på de praktiske barrierer, som måtte være til hindring for indførelsen af hjemmetræning:

1. I praksis møder implementeringen af hjemmetræning en finansiel interessekonflikt mellem sygehuset og bopælskommunen, fordi det sygehus, som iværksætter hjemmetræning, vil få et finansieringsproblem, hvorimod bopælskommunen uden nogen speciel ressourceindsats vil kunne indkassere plejebesparelsen. I forbindelse med en eventuel implementering af et tilbud om hjemmetræning anbefales det således, at relevante beslutningstagere forholder sig til denne potentielle barriere.

Såfremt der som forventet gennemføres en kommunalreform pr. 1.1.2007 med både færre og større kommuner og færre og større sygehusregioner, vil det også ændre karakteren af det beskrevne finansieringsproblem. Med reformforslaget vil ansvaret for al genoptræning efter udskrivning fra sygehus overgå til kommunerne. Samtidig skal kommunerne gennem standardtakster medfinansiere genoptræning under indlæggelse. Den foreslåede finansieringsmodels mål er at give kommunerne incitament til en indsats på genoptræningsområdet men også at styrke kommunernes mulighed for at påvirke sygehusenes genoptræningsindsats. Og endelig understøtter forslaget finansieringsmodel et obligatorisk samarbejde om genoptræningsområdet og mere målrettede aftaler mellem kommune og region, f.eks. om træning i hjemmet. Samarbejdsaftaler på genoptræningsområdet bliver lovpligtigt.

2. Det anses for vigtigt for at få den bedst mulige kvalitet i hjemmetræningen, at afdelingsledelser med ansvar for apopleksiafsnit bliver så centralt placeret som muligt i den praktiske implementering. Når et apopleksiafsnit skal tage konkret stilling til hjemmetræning, bør det ikke alene bero på en normativ vurdering af, om hjemmetræning i sig selv er godt eller dårligt. Det forekommer mere relevant at videreføre evidensgrundlaget og begynde med at foretage en overordnet og databaseret vurdering af, hvad det helt konkret vil betyde for den bestemte afdeling, det drejer sig om.

Derfor anbefales en relativ enkel metode til beregning af en konkret afdelings »Number Needed to Treat« (NNT) ved indførelse af hjemmetræning. Det vil sige, hvor mange patienter der skal hjemmetrænes for at én patient mindre dør eller henvises til plejehjem. En metode som dels bygger på udtræk fra patientregistreringen til opgørelsen af målgruppen og dens dødelighed i det hidtidige rehabiliteringsregime dels på supplerende af dette materiale med et udtræk fra de elektroniske kommunale registreringssystemer (Fælles Sprog) af målgruppens hidtidige forbrug af plejeresressourcer. Herved vil afdelingsledelsen komme i dialog med sin organisatoriske samarbejdspartner i den kommunale socialforvaltning, hvorved der samtidig skabes en primær samarbejdsakse til etablering af et implementeringsprojekt.

Nøglereferencer

1

Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke rehabilitation? results of a randomized controlled trial: I: health outcomes at 6 months. *Stroke* 2000; 31(5):1024-1031.

2

Bautz-Holtert E, Sveen U, Rygh J, Rodgers H, Wyller TB. Early supported discharge of patients with acute stroke: a randomized controlled trial. *Disabil Rehabil* 2002; 24(7):348-355.

3

Beech R, Rudd AG, Tilling K, Wolfe CD. Economic consequences of early inpatient discharge to community-based rehabilitation for stroke in an inner-London teaching hosp. *Stroke* 1999; 30(4):729-735.

4

Indredavik B, Fjaertoft H, Ekeberg G, Loge AD, Mørch B. Benefit of an extended stroke unit service with early supported discharge: A randomized, controlled trial. *Stroke* 2000; 31(12):2989-2994.

5

Rodgers H, Soutter J, Kaiser W, Pearson P, Dobson R, Skilbeck C, Bond J. Early supported hospital discharge following acute stroke: pilot study results. *Clin Rehabil* 1997; 11(4):280-287.

6

von Koch L, Pedro-Cuesta J, Kostulas V, Almazan J, Widen HL. Random. controlled trial of rehab. at home after stroke: one-year follow-up of patient outcome, resource use and cost. *Cerebrov Dis* 2001; 12:131-138.

7

Hvid M, Projektgruppen. Rehabilitering i hjemmet gør en forskel. 2001.

Executive summary

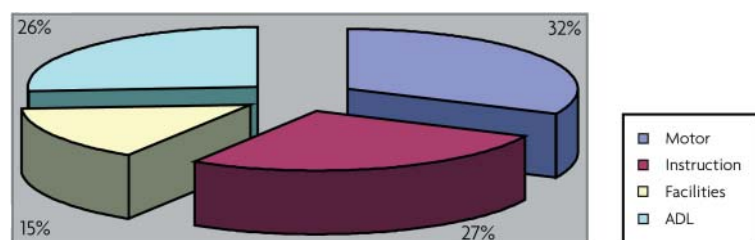
Purpose of the Study

Home-based rehabilitation has for a number of years been researched as a promising alternative to conventional rehabilitation of persons suffering from stroke in hospital care. This interest relates to the significance of this rehabilitation group. Annually more than 5000 stroke patients need rehabilitation in Denmark. The present report focuses rehabilitation from the time of medical stabilisation after admission to the termination of medical rehabilitation passing the further responsibility for the patient to the municipal authorities. Domiciliary rehabilitation is understood as a rehabilitation form, which is different from standard rehabilitation in a stroke care hospital unit with the following characteristics:

- Early discharge
- Part of the rehabilitation treatment is performed in the patient's own home
- Organisation of home-based rehabilitation in a multi professional, hospital-based rehabilitation team which makes interdisciplinary and intersectorial coordination of the full rehabilitation treatment possible
- Focus on rehabilitation in order for the patient to be resourceful in the patient's own home in accordance with patient phenomenological studies

The above rehabilitation form is called *Early Home Supported Discharge* (EHSD) as this specifies that rehabilitation in the patient's own home is included. Until recently the name used for this in international research was "Early Supported Discharge" (ESD) and this allowed for municipal institution alternatives to be part of the research material. Hereby the content of the intervention concept becomes so heterogenous that it loses its meaning. The components of home-based rehabilitation according to the EHSD concept are to a great extent the same as the hospital's conventional rehabilitation in out-patient clinics or day hospitals as it emphasises motoric exercise, rehabilitation of ADL (average daily living)-functions and identification of suitable aids and alterations in the patient's home. However, unlike the hospital's conventional rehabilitation about 25 percent of the therapist's time in home-based rehabilitation is used for informing and instructing the caregivers at home and the municipal therapists and domestic helpers who continue the rehabilitation when the hospital therapists end their part of the domiciliary rehabilitation course, see Figure S1.

FIGURE S1 The Content of EHSD



According to the international definition an HTA is a comprehensive and systematic assessment of the conditions and consequences of using a specific medical technology (Kristensen, 2000). For this purpose, as recommended in the Danish HTA guide, separate examination of the technology, the economy, the organisation and patient matters are made as to be able to give a synthesis and an instructive guiding for implementation. More specifically, this HTA aims to analyse the following questions:

- Should EHSD be offered to stroke patients?
- What are the financial barriers to EHSD?
- How might the local implementation of EHSD be presented in order to gain support from both the stroke unit management and the social municipality services?
- How does EHSD affect patients and their carers?

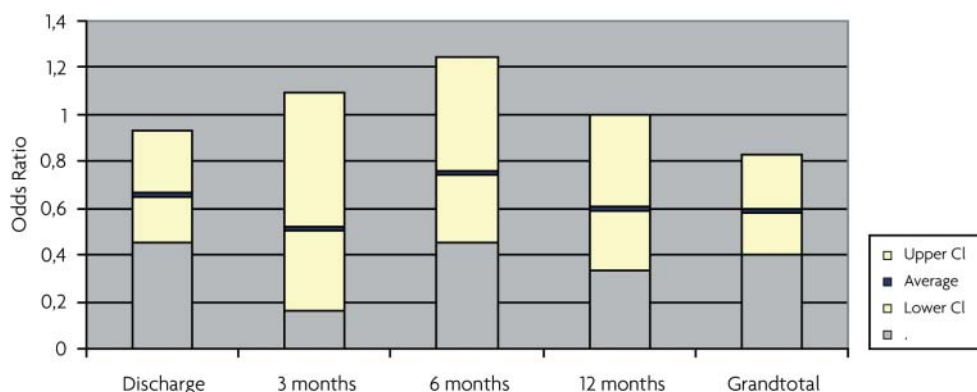
The technology

It is well known that a reduction of the number of bed days might be achieved by early supported discharge. The Cochrane Review 000443 (Early Supported Discharge Trialists, 2002) based on 4 randomised trials outlines for further investigation a new non-significant effect advantage. This is a reduction of “Poor outcomes” made up by the sum of dead and institutionalised persons 6 months after discharge.

A literature search, which was performed from 2000 until the end of 2004, has identified 6 randomised trials (including 3 from CD000443) comprising a total of 994 patients which fulfil the EHSD concept. A meta-analysis of these data yields these results:

- “Poor outcomes” are reduced from 27.6 percent to 16.2 percent with OR (Odds Ratio)=0.59 (0.41-0.83) with NNT (number needed to treat)=9 with a specified significance for referral to live in a nursing home: OR=0.52 (0.28-0.87) med NNT=14 cf. table 2. This result is better than a meta-analysis of more extensive research data including all in all 10 ESD trials with 1,574 patients, which showed OR=0.74 (0.57-0.97) (Langhorne, 2003).
- A sub division of the EHSD data, based on the follow-up time, shows a significant EHSD advantage already at discharge. At the 12-month follow-up this effect is still borderline significant and at the same level as when the patient was discharged. Based on this data and on the results from several trials documenting that EHSD is accompanied by a substantial patient satisfaction, and that the effect of home-based rehabilitation is linked to the anticipation of the persons suffering from stroke, who within only a few days from hospitalization, are told that they may be rehabilitated in their own home. Referring to modern management experience this effect in home-based rehabilitation could be the *Hawthorne-effect of stroke rehabilitation*.

FIGURE S2 “Poor outcomes” and follow-up time



The effect of EHSD on Barthel Index (BI) has an effect size of 1,3 of the pooled standard deviation. This is a strong improvement in a meta-analysis based on six RCT.

- After controlling for inclusion and exclusion criteria it is estimated that up to 45 percent of all recently diagnosed stroke patients will benefit from home-based rehabilitation. Presently, this equals approximately 5,000 patients per year on a national basis and prevents about 500 “Poor outcomes”. However, by 2010 the number of patients suited for home-based rehabilitation is expected to have risen to 6,000.
- At the same time the study warns against an uncritical extension of the EHSD concept to other rehabilitation groups without preliminary evidence for a similar reduction of the number of hospital bed days and of “Poor outcomes”.
- Average length of stay at the hospital is shortened 11 days.

Economics

A health economic assessment of the clinical trial results is based directly on the trial reports, on published health economics research reports and on a few health economics review articles. From these sources a joint account of the effects and costs of the intervention is made for cost-benefit analysis dividing a typical rehabilitation course in distinct phases. By supplementary cost data from the Lemvig project, the implementation project in Svendborg and Vejle County's APO-MTV 98 the transfer of the meta-analytic results for Danish conditions is assessed. Based on this the following key factors to the health economic evaluation are calculated:

- The average length of stay in Denmark is 25 days for stroke patients compared to 33 days in the control groups of the RCT. Thus the average reduction of 11 bed days by EHSD in the RCT is reduced to an expectation of 3 saved bed days at an average cost of 300 EURO corresponding to all in all 900 EURO.
- It is expected that each patient on average has 10 home-based rehabilitation sessions, which will usually save a similar number of visits to an out-patient clinic or day hospital days. The net costs of a such domiciliary rehabilitation program is estimated to be 1100 EURO after including the savings of the patient for transport to the out-patient clinic at the hospital.
- No systematic change in the care needs of the patient is expected. However, 200 EURO per patient is set aside for extra municipal home visits/meetings in connection with the closer intersectorial coordination of the rehabilitation course.
- It is calculated from the RCT that EHSD uses 4 percentage points less nursing home facilities or similar costly municipal care facilities. This will yield municipal savings of 1200 EURO per rehabilitation course.
- The advantage of home-based rehabilitation is evident already at the time of discharge and is documented to last the full first year after discharge

In total, EHSD is expected to have a net saving of approximately 800 EURO per patient. In addition a QALY-gain is calculated to 400 EURO which brings the total net benefit to 1200 EURO per patient. The robustness of the result is illustrated by the scenario that the savings on bed days might be halved and savings on nursing home costs reduced by 25% before the net saving approached to nil and limits the net benefit of the project to the calculated QALY-effect. Using a more realistic expectation of 1.5 years for the care savings the net benefit rises to 2000 EURO per patient.

Organisation and patient conditions

Home-based rehabilitation according to the EHSD concept represents a new organizational orientation of rehabilitation with the patient in focus, which corresponds to the Human-relation-school in modern management theory. Movement Science (MS) represents a parallel in rehabilitation to this early management finding. MS is a multi-disciplined science studying the development, control and learning of of movement. MS is operated by the ABC-concept referring to the founders: the neuropsychologist Affolter, the therapists Bobath and the logopedian Coombs. Figure S3 illustrates the main phases of EHSD organised in accordance with the ABC-concept as operated in our implementation project in Svendborg.

In order to reach the best results the rehabilitation must start as soon as the patient is stabilised. There should be a “transition phase” before discharge where the patient is stepwise staying in his or her own home for longer and longer periods of time until the patient and the relatives feel equipped to handle the discharge. The home-based rehabilitation continues after the discharge until coordination with the municipal therapists is secured, and a transition phase may be relevant to provide a smooth transfer of the future responsibilities for continued rehabilitation and re-socialisation. Finally, the rehabilitation efforts of the hospital should not be regarded as completed before a follow-up contact has been performed in the patient’s home or in the out-patient clinic 6 months after discharge.

FIGURE S3 Standard course for EHSD-patients

Admission	Preliminary planning	First home visite	Discharge	Dialogue with municipal therap.	District conference
1. Acute phase	2. Rehabilitation phase	3. Discharge phase		4. Phase of resocialisation	
Contact to therapists	Preliminary rehabilitation plan	Training both at hospital and/or at home	Final rehabilitation plan	Termination of training at home and/or at the hospital	
Average duration	First week at the Hospital		Three weeks of stay at the hosp.		

1. Six months after discharge 5. out-patient follow-up visite with functional test and interview on patient satisfaction.

A suitable formal framework for the domiciliary rehabilitation in the reference trials has been an inter-professional, hospital based rehabilitation team consisting of care providing staff, physiotherapists and occupational therapists. This team has the same project leader at all times, but apart from this it is opportune for the development of the inter-professional teamwork in the stroke care unit, if as many therapists as possible participates ad hoc in the home-based rehabilitation. In the interest of the intersectional coordination it is desirable if this rehabilitation team also includes a municipal therapist. However, in the Svendborg project it was not possible to implement this in the early phase. Thus, the municipality is only represented in the project steering group and a written collaboration agreement has been agreed upon, stating the division of

the tasks in the domiciliary rehabilitation courses. This model has worked out satisfactorily in this difficult early phase of the project.

To aid the planning and coordination of the domiciliary rehabilitation good information tools are important. A basic element is a plan for goals and rehabilitation which is so simple, that it can be placed in the immediate surroundings of the patient and be of the immediate disposal for all professionals involved in the rehabilitation. In order to ease the inter-professional collaboration it is recommended to use an appropriate functional measure. The Functional Independence Measure (FIM) comprises both physical and intellectual aspects of function. This gives FIM an advantage compared to BI as function measure in relation to EHSD.

From the implementation project in Svendborg an interview series of the first completed home-based rehabilitation patient courses is performed by a specialist in qualitative methods. These interviews confirms the expected motivation for and satisfaction with domiciliary rehabilitation. However, they reveal that EHSD is more than a transfer of some therapeutic services from the hospital to the domicile. EHSD both enables and demands a more individualised rehabilitation programme.

Synthesis and recommendations

Despite the positive (socio) economic as well as qualitative effects of EHSD practical constraints do exist. In practice the implementation of domiciliary rehabilitation is expected to be halted by a conflict of financial interests between the hospitals and the municipalities. This is due to the fact that the hospitals which organise the home-based rehabilitation will be left with a financial burden, whereas the municipalities without using any additional resources will save care expenses. To overcome this constraint a flexible model is outlined, where the hospitals are partially compensated for the expenses towards outgoing therapists. In Denmark this financial barrier is supposed to be minimised through an administrative health care reform, which is expected to implemented from 2007.

Also, it is important that the ward managements in charge of the stroke care units are sufficiently informed about the relative efficiency of the EHSD. As the evidence criterion is essential for clinical decisions, a relatively simple method to calculate the actual NNT is outlined. This method is partly based on data from the patient database which shows the target group and its mortality and partly by additional data from the electronic municipal register systems (Fælles Sprog) showing the past use of care resources of the target group. At the same time this preinvestigation raises a dialogue between the stroke unit management and the collaboration body in the municipal social services department. Comparing the expected NNT of EHSD with NNT for an alternative as hypertension treatment might guide the ward management to the optimal path of development. So, the principle of evidence-based medicine is operated just from primary research to clinical practice.

1 Indledning

1.1 Baggrund

Projektet er udsprunget af Fyns Amts »Patientforløbsprogram for rehabilitering af patienter med følger efter apopleksi« fra sommeren 2000, hvor der udtrykkes ønske om en nærmere afklaring af mulighederne i hjemmetræning, idet det på side 24 anføres, »at arbejdsgruppen ikke har kunnet finde videnskabelige holdepunkter til afgørelse af, om genoptræning bedst foretages i primærkommunalt eller i amtskommunalt regi«. Den nærmere afklaring af dette spørgsmål blev samtidig aktualiseret af Sundhedsministeriets »Bekendtgørelse om udarbejdelse af genoptræningsplaner ved udskrivning fra sygehus«, der forudsætter en sammenhængende genoptræningsplanlægning fra sygehusets side, herunder også for den del som måtte blive udført efter udskrivningen fra sygehuset.

På det grundlag arrangerede Center for Anvendt Sundhedstjenesteforskning og Teknologivurdering (CAST) i juni 2001 et seminar for sundhedsfaglige repræsentanter fra Sygehus FYN, Odense Universitetshospital og Odense kommune om Lemvig-projektet, som på det tidspunkt netop var afsluttet som det første egentlige danske forsøg med hjemmetræning af patienter med følger efter apopleksi. Lemvig-projektet var et ikke-randomiseret hjemmetræningsforsøg på Lemvig Sygehus og dets optagekommuner Lemvig og Thyborøn-Harboøre med apopleksibehandlingen på Tarm Sygehus som kontrolgruppe. Da resultaterne af hjemmetræning forekom lovende blev det besluttet at søge dem afprøvet i et randomiseret forsøg, som grundlag for en Medicinsk Teknologivurdering (MTV) efter ansøgning til CEMTV.

I december 2001 blev økonomiske midler til en MTV bevilget af CEMTV og Fyns Amt reserverede forsøgsmidler til frigivelse efter konkret udmøntning i en projektbeskrivelse. En systematisk litteraturgennemgang afslutter i 1. kvartal 2002 afdækkede imidlertid en række randomiserede forsøg med hjemmetræning af apopleksipatienter i Norge, England og Sverige, hvorved relevansen af et nyt randomiseret Odense-forsøg blev reduceret. Det gav anledning til den overvejelse, at der mere var behov for klarlægning af problemerne med implementering af hjemmetræning end med fortsat basisforskning i metoden. De interne fynske drøftelser førte derfor til, at et hjemmetræningsforsøg blev planlagt i Svendborg i forbindelse med en ændring af forsøgsmålsætningen fra et randomiseret basis-forsøg til et rent implementeringsprojekt. Denne projektændring blev godkendt af CEMTV.

Som første fase i udarbejdelsen af en MTV blev der november 2002 præsenteret en reviewartikel om evidensen for hjemmetræning af patienter med apopleksi på Årsmødet i Forum for Sundhedstjenesteforskning. Den reviewartikel har ligget til grund for, at en arbejdsgruppe på SHF Svendborg med repræsentanter for SHF's Områdeledelse, Svendborg Kommune og CAST detailplanlagde et implementeringsprojekt, som det fynske sygehusudvalg på mødet den 4. februar 2003 bevilgede til iværksættelse i 2003. Den faktiske hjemmetræning er startede op i september 2003. Forsøget har iværksat hjemmetræning for ca. 40 patienter i løbet af ni måneder sluttende med en ambulant sygeplejevurdering seks måneder efter udskrivelsen. Alt i alt er forsøget gennemført på 15 måneder.

1.2 Projektorganisation

Udarbejdelsen af en plan for gennemførelse af MTV'en blev iværksat i januar 2001 af en planlægningsgruppe bestående af overlæge Ellen Breddam, Sygehus Fyns Områdeledelse samt centerleder Jan Sørensen og konsulent Torben Larsen (leder af MTV-projektet) begge fra CAST. Ellen Breddam udtrådte af gruppen oktober 2002 i forbindelse med tiltrædelse af anden stilling. I efteråret 2002 blev der på basis af en særlig bevilling fra Fyns Amts Sygehusudvalg og med udgangspunkt i en reviewartikel af Torben Larsen dannet en projektorganisation med følgende deltagere til implementering af hjemmetræning fra apopleksiafsnittet på den medicinske afdeling ved Sygehus Fyn Svendborg:

Projektgruppen på SHF, Svendborg

Oversygeplejerske Lisbeth Jensen (formand)

Specialeansvarlig sygeplejerske Allis Nielsen

Ledende ergoterapeut Gerd Ansager

Afdelingsfysioterapeut Anne de Wolff

Overlæge Jørgen Frifeldt (Ad hoc)

Projektleder Tonny Jæger Pedersen

Til at følge implementeringsprojektet, som påbegyndte hjemmetræningen i september 2003, blev der oprettet nedenstående følgegruppe, hvori Torben Larsen indgik som leder af projektets MTV-del. Det blev aftalt, at implementeringsprojektet stillede de data til rådighed for Torben Larsen, som blev skønnet relevante for udarbejdelsen af MTV'en.

Følgegruppe

Projektleder Tonny Jæger Pedersen (formand)

Faglig konsulent Birgitte Beier, souschef i Svendborg Kommunes Socialforvaltning

Konsulent Torben Larsen, CAST

AC-fuldmægtig Berit Holst, Planlægningskontoret Sygehus Fyn.

Torben Larsen udarbejdede i perioden januar til juni 2003 det første udkast til MTV'en bestående af kapitler om den anvendte metode og de heraf afledte undersøgelsesresultater vedrørende MTV'ens hovedresultater. Erfaringerne fra Svendborg-projektets planlægnings- og opstartfase indgik i dette første udkast til belystning af de økonomiske og organisatoriske konsekvenser. Som sidste led i redigeringen af MTV'en indgik endvidere en serie interviews med Svendborg-patienter, som havde afsluttet hjemmetræningen. Denne interviewserie blev gennemført af sygeplejerske og sundhedsvidenskabelig medarbejder ved CAST Anne Lee.

Til peer review af 1. udkast til MTV'en blev der den 26. august 2003 afholdt en syntesedag hos CAST med nedenstående deltagere, hvis kommentarer er indarbejdet i den færdige MTV:

- Overlæge T. Skyhøj Olsen (Kap. 3: Teknologi)
- Vicedirektør H. H. Juhl (Kap. 4: Økonomi)
- Videnscenter for hjerneskade v/H. Pallesen, P. Nesbitt, M. Dawies og S. Thønnings (Kap. 5: Patienten)
- Led. fysioterapeut T. Bjorholm (Kap. 6: Organisation)
- Driftschef J. Hansen (kommunale beslutningstageraspekter)
- Sygehusdirektør C. Poulsen (sygehusemæssige beslutningstageraspekter)

Som sidste analyseelement gennemførte konsulent Anne Lee, CAST en interviewserie med afsluttede hjemmetræningspatienter i Svendborg. Hendes sammenfatning af interviewresultaterne afslutter kapitel 5: Patienten.

1.3 Afgrænsning af hjemmetræning

Apopleksi er et væsentligt folkesundhedsproblem, som det fremgår af følgende nøgletal fra det reviderede referenceprogram for apopleksi (SfR, 2003). Der opstår årligt ca. 11.000 nye tilfælde af apopleksi i Danmark svarende til en incidens på ca. 2,1 pr. 1000 indbyggere. Apopleksi rammer i overvejende grad pensionister med en gennemsnitsalder over 70 år, men ca. 15% af tilfældene rammer dog mennesker under 60 år. Ca. 20% af de apopleksiramte dør i løbet af den første måned og apopleksi er den tredje hyppigste dødsårsag i Danmark. Omkring 30% af dem, der overlever den akutte fase, bliver selvhjulpne indenfor 1 uge efter indlæggelsen. Godt 40% får imidlertid varige handicaps, så apopleksiramte udgør samfundets største handicapgruppe. Det betyder, at der er store samfundsøkonomiske og menneskelige perspektiver i, at apopleksirehabiliteringen bliver så god som muligt, ikke mindst på baggrund af at antallet af apopleksier forventes at stige med 20% i løbet af det næste årti som følge af befolkningens stigende levealder. Alvorligheden af apopleksi illustreres af, at den gennemsnitlige restlevetid for personer på godt 70 år på ca. 11 år reduceres til kun godt 3 år for personer, som rammes af apopleksi.

Mens den akutte apopleksibehandling er meget specialistbetonet, er apopleksirehabilitering udpræget tværfaglig omfattende »den samlede problemløsende og pædagogiske proces, hvis formål er at reducere funktionsevnetab og handicap forårsaget af apopleksi« (Wade and Hewer, 1987). Siden Sundhedsstyrelsens første referenceprogram for apopleksibehandling er der sket en stor udvikling med bl. a. samlingen af apopleksibehandlingen på særlige apopleksiafsnit, hvor behandlingen tidligere indgik i det normale behandlingstilbud på internmedicinske eller neurologiske afdelinger. Et apopleksiafsnit er »en sygehusafdeling, der udelukkende eller næsten udelukkende beskæftiger sig med udredning og behandling af patienter med apopleksi, og som er karakteriseret ved tværfaglige teams, et personale med særlig interesse for apopleksi, medinddragelse af pårørende og stadig kompetenceudvikling af personalet« (SfR, 2003). Behandlingen på specialiserede apopleksiafsnit giver større overlevelseschancer, bedre funktionsniveau ved udskrivelsen og færre udskrivelser til plejehjem: Risikoen for død reduceres fra ca. 26% til 22%, død eller plejehjemsanbringelse fra 47% til 40% (Stroke Unit Trialists,

2000). I løbet af 1990'erne voksede dækningen med apopleksiafsnit fra næsten ingen til at behandle 2 ud af 3 apopleksitilfælde (CEMTV, 2002).

I takt med den voksende ekspertise i rehabiliteringen af patienter med følger efter apopleksi er der i forskellige lande lavet udviklingsforsøg med udflytning af en større eller mindre del af rehabiliteringsindsatsen til patientens bopæl, hvor rehabiliteringen i sidste instans skal stå sin prøve. Motivet til at iværksætte hjemmetræningsforsøg har først og fremmest været af driftsøkonomisk karakter, idet hjemmetræning muliggør en væsentlig afkortning af liggetiden i dyre hospitalssenge (ESD Trialists, 2002). Liggetiden på sygehuse kan imidlertid også afkortes ved brug af ambulante træningsformer, herunder daghospitalstilbud. Det er på den baggrund mest relevant at sammenligne daghospitalslignende rehabilitering i sygehusregi med hjemmetræning.

Det forskningsfelt som lægges til grund for vurderingen af hjemmetræning benævnes Early Supported Discharge (ESD) i den internationale forskningslitteratur. Da ESD imidlertid ikke nødvendigvis er hjemmetræning men f.eks. også kunne være kommunale træningsforanstaltninger udenfor hjemmet kan nærværende forskningsobjekt præciseres til: tidlig udskrivning med hjemmetræning, hvad der internationalt set svarer til EHSD: Early Home-Supported Discharge. Herved forstås *et rehabiliterings-alternativ, som har til formål at minimere liggetiden og maksimere rehabiliteringseffekten ved udlægning af en del af rehabiliteringsindsatsen til patientens hjem ved hjælp af et multifagligt team med god tværfaglig og tværsektoriel koordinering*. Ved vurderingen af EHSD vil fokus i overensstemmelse med forskningslitteraturen være på vurderingen af hjemmetræningens betydning i relation til at gøre patienterne selvhjulpne i eget hjem i overensstemmelse med de patientværdier, som er identificeret i et fænomenologisk studie (Burton, 2000). Det fokus indebærer et afgrænsningsproblem i forhold til beslægtede projekter i socialsektoren. Videnscenter for hjerneskade har således to igangværende SATS-puljeprojekter om hjemmetræning.

Projektet »Hverdagen efter genoptræning« i Roskilde fokuserer på fastholdelsen af færdigheder efter endt genoptræning for et bredt udsnit af senhjerneskader. Til det formål er der ansat to projektmedarbejdere, som fungerer som et støttekorps i borgernes hjem og relevante omgivelser, samt indgår i et tæt samarbejde med pårørende og kommunale medarbejdere. Da projektet fokuserer på fasen efter den intensive amtskommunale genoptræning, er der ikke tale om overlapning, men derimod om et supplerende projekt af relevans for den samlede vurdering af et rehabiliteringsforløb. Projektet »Rehabilitering i hjemmet – når livet skal leves på ændrede vilkår« fokuserer på den fortsatte optræning i fase 3, der som ovenstående også ligger efter endt rehabilitering på sygehus. En erfaringsopsamling pr. juni 2003 giver en række eksempler på, at den tværfaglige og tværsektorielle koordinering med et fælles fokus på rehabilitering i hjemmet har afdækket en række interne samarbejdsproblemer mellem forskellige afdelinger i kommunens social- og sundhedsforvaltning. Dette projekt afdækker således en kommunal synergieffekt af hjemmetræning, som kun perifert vil blive berørt i nærværende MTV.

Såfremt nærværende MTV af EHSD dækker rehabiliteringsforløbet fra indlæggelse på sygehus til og med sygehusets overdragelse af det videre træningsansvar til kommunen, så skulle det sammen med de igangværende SATS-puljeprojekter vedrørende supplerende rehabiliteringsaspekter sikre en fyldestgørende undersøgelse af emnet.

1.4 Problemformulering

Der er både flere former for ikke-stationær sygehusrehabilitering og flere former for hjemmetræning. For så vidt angår den ikke-stationære sygehusrehabilitering, anses et daghospital at være den bedste men også den dyreste rehabiliteringsform. Der er ikke dokumenteret signifikant effektivitetsforskel på et daghospital og andre ambulante sygehusfaciliteter i de foreliggende engelske forsøg (Dekker et al., 1998). På den baggrund sammenlignes EHSD med rehabilitering på apopleksiafsnit med de nuancer det måtte indebære i relation til ambulant- versus daghospitalstilbud.

andre ambulante sygehusfaciliteter i de foreliggende engelske forsøg (Dekker et al., 1998). På den baggrund større eller mindre udlægning til hjemmet er udover de nævnte afgrænsningsproblemer en kompleks opgave, som ikke alene bør fokusere på omkostningssiden, men i lige så høj grad må inddrage selve rehabiliteringseffekten og rent kvalitative aspekter i forhold til både patienter, deres pårørende og de involverede personalegrupper. På den baggrund forekommer MTV relevant for denne opgave, idet en MTV efter den internationale definition er *en alsidig og systematisk vurdering af forudsætninger for og konsekvenser af at anvende en bestemt medicinsk teknologi* (Kristensen, 2000).

Det første spørgsmål er, hvorvidt der er evidens for EHSD. Vurderingen af det spørgsmål, søges så vidt muligt og i overensstemmelse med god MTV praksis baseret på en gruppe randomiserede forsøg med relevante effektmål frem for blot ét enkelt forsøg.

Den sundhedsøkonomiske vurdering må naturligvis basere sig meget på de effekt- og ressourceopgørelser, som findes i de grundlæggende kliniske forsøg med EHSD. Her er der forskelle fra land til land f.eks. på sygehusenes liggetider og de sociale plejetilbud. Det forsøgsmaterialets kontrolgrupper vurderes op mod de tilsvarende aktuelle danske nøgletal for at få så realistisk en sundhedsøkonomisk vurdering som muligt.

De rent kvalitative aspekter af EHSD i forhold til patienten og de involverede personalegrupper skal også belyses i en dansk MTV. Den potentielle effekt af EHSD kan hverken henføres til introduktionen af en bestemt medicin eller et bestemt kirurgisk indgreb, men skal i givet fald snarere søges i rent kvalitative forhold. Det forekommer på den baggrund meget væsentligt at få klarlagt, hvilke kvalitative aspekter af EHSD som i givet fald kan forventes at have målbare kliniske effekter. Det gør belysningen af rent organisatoriske alternativer særligt relevant i dette projekt. Hvad er tidshorizonten på den eventuelle virkning af EHSD? Har det betydning om EHSD varetages enten af udgående personale fra sygehuset eller fra kommunen eller fra privatpraktiserende terapeuter? Har det betydning om EHSD varetages af apopleksiafsnittet eller efter udskrivelsen overdrages til et geriatriisk team med større erfaring i hjemmebesøg? Hvad er de essentielle kvaliteter i en velorganiseret hjemmetræning?

2 Metode

2.1 Indledning

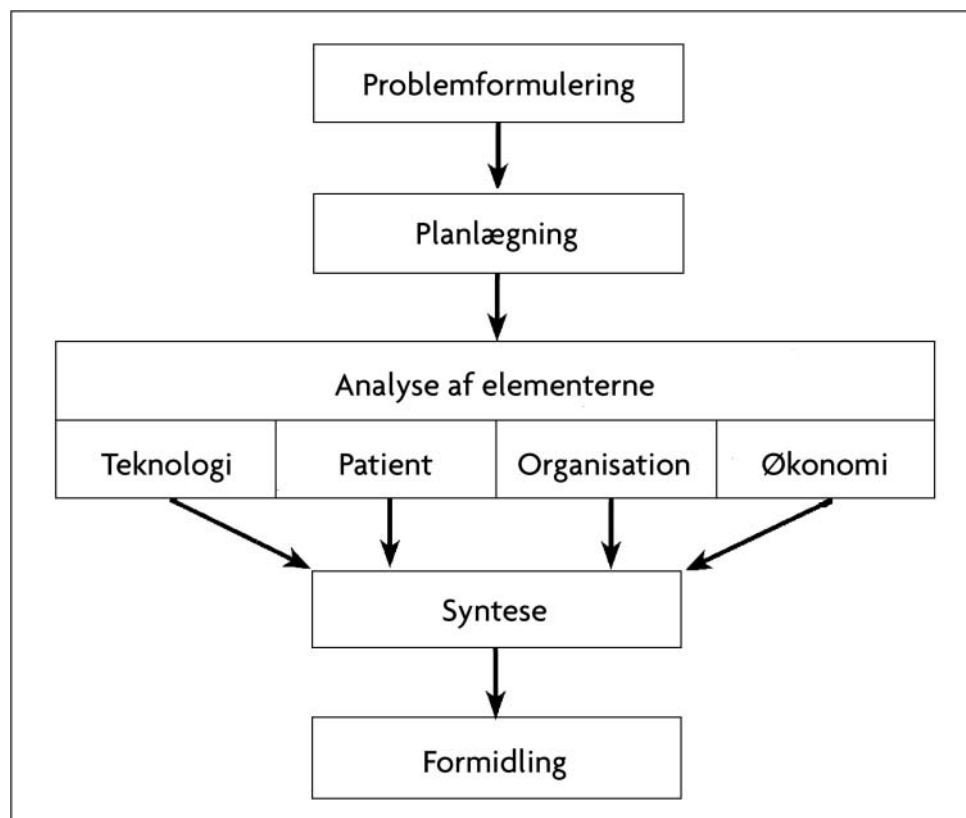
I de danske retningslinier for MTV kræves en selvstændig overvejelse af følgende 4 aspekter:

1. *Teknologien*, dvs. anvendelsesområdet for, helseeffekten af samt en risikovurdering af den pågældende foranstaltning.
2. *Økonomien*, dvs. de samfundsøkonomiske og driftsøkonomiske virkninger af teknologien efter prissætning af de anvendte ressourcer og sammenfatning af helseeffekterne i naturlige enheder, QALY eller kroner og ører.
3. *Patientforhold*, dvs. patientens oplevelse af sin situation i forhold til undersøgelses-, behandlings- og plejeforløbet.
4. *Organisationen*, dvs. hele patientforløbets lokalisering og samordning, arbejdstilrettelæggelse for og efteruddannelse af personalet samt klarlægning af eventuelle miljømæssige konsekvenser for såvel det ydre miljø som arbejdsmiljøet.

Gennemførelsen af denne »MTV af hjemmetræning af patienter med følger efter apopleksi« har fulgt nedenstående 5 fasede model, som den anbefales af CEMTV jf. figur 1 (Kristensen, 2000):

- Fase I er problemformuleringen, hvor opgaven afgrænses så klart som muligt. Det er her vigtigt at holde sig emnets beslutningstagere for øje, så deres informationsbehov tilgodeses så godt som muligt.
- Fase II er planlægningsfasen. Det indebærer først etablering af en projektgruppe og specificering af arbejdsgrundlaget. Dernæst iværksættes en informationssøgning efter det evidensbaserede grundlag for MTV'en. Her vil brede, internationale medicinske databaser som Medline – som det også er tilfældet her – ofte være et relevant udgangspunkt. De må imidlertid suppleres med andre relevante kilder for det specifikke fokusområde.
- Fase III omfatter udredningen af de fire ovenfor nævnte grundaspekter. Her følges en procedure, som ligger tæt op ad MTV Vejledningen side 15-28 (Kristensen, 2000).

FIGUR 1 MTV-model



Kilde: Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, 2000.

- Fase IV er syntesefasen, hvor der udover en sammenfatning af undersøgelsesresultaterne på hvert enkelt grundaspekt, skal ske en tværgående vægtning og perspektivering. Som grundlag for syntesefasen afholdes i dette projekt en syntesedag med eksterne reviewere, når analysen af grundelementerne er afsluttet og før sammenskrivningen af slutkapitlet påbegyndes.
 - Fase V tilgodeser implementeringen af MTV'ens resultater udover den formelle beslutningsprocedure. Til det formål er der i tilknytning til nærværende projekt implementeret hjemmetræning af patienter med apopleksi i Svendborg. Delresultater fra Svendborg-projektet indgår i udredningen af økonomi, organisation og patientforhold, hvorimod den samlede afrapportering først vil ske senere.
- Der er anvendt Reference Manager software til at styre projektets litteraturlatabase.

2.2 Teknologien

Med henblik på at gennemføre en metaanalyse af hjemmetræningen som rehabiliteringsalternativ er der gennemført en systematisk litteratursøgning, som har til formål at finde relevant søgsmateriale om rehabiliteringsseffektiviteten. Et godt udgangspunkt har været det opdaterede Cochrane Review om »Early Supported Discharge (ESD)« (Early Supported Discharge Trialists, 2002). Cochrane Reviewet har udvalgt ESD-forsøg efter

1. Forsøgstype (kun randomiserede kontrollerede forsøg)
2. Ekspliciteten af in- og eksklusionskriterier
3. Interventioner både med og uden et sygehusbaseret koordineringsteam
4. Effektmål (outcomes)

Cochrane-gruppen fandt i alt 21 mulige forsøg. Den nærmere gennemgang af forsøgene viste imidlertid en betydelig variation specielt med hensyn til interventionstypen. Det var således kun 6 forsøg som havde et koordineret ESD-team, mens de øvrige forsøg havde en noget løsere organisation med dermed forbunden usikkerhed omkring selve interventionen. Halvdelen af disse forsøg blev imidlertid ekskluderet på grund af utilstrækkelige effektmål, så kun 3 forsøg fuldt ud opfyldte de opstillede kriterier. Interventionsformen er registreret, men har ikke i sig selv dannet grundlag for eksklusion af forsøg i Cochrane Reviewet. Det inkluderede derimod et fjerde forsøg (Akershus), selvom interventionen her blev varetaget af forskellige ressourcepersoner med kendskab til apopleksibehandling i den kommunale sundhedssektor uden en samlet koordinering. På den baggrund er det kun følgende tre forsøg fra Cochrane Reviewet som opfylder EHSD-kriteriet og medtages her:

- Newcastle (Rodgers et al., 1997)
- London (Rudd et al., 1999)
- Stockholm (von Koch et al., 2001)

Det primære litteratursøgningsproblem skulle på den baggrund kunne indsnævres til at finde de hjemmetræningsforsøg, som måtte være offentliggjort fra 1.1. 2000 og frem til marts 2003 (idet der tages højde for en vis overlappingsperiode i forhold til Cochrane Reviewets søgning) og som i øvrigt opfylder Cochranes eligibilitetskriterier med den stramning, som ligger i EHSD-konceptet. En bred søgning efter sådanne forsøg er baseret på søgetermen *stroke AND rehabilitation AND trial* i Medline. Der blev herved identificeret i alt 283 poster. Ved nærmere gennemgang af søgefilen, herunder specielt titel og abstracts er de 283 poster reduceret til 37, idet hovedparten af søgeresultaterne vedrører afprøvning af farmaceutika eller specielle rehabiliteringsaspekter uden direkte relevans for hjemmetræning. Til supplerung af de tre forsøg i Cochrane Reviewet er der via denne søgning identificeret yderligere 5 randomiserede hjemmetræningsforsøg blandt de 37 poster, idet de øvrige 32 poster omfatter forskellige diskussionsindlæg og teoretiske overvejelser uden empirisk søgsmateriale:

- Et randomiseret forsøg i Trondhjem (Indredavik et al., 2000).
- Et randomiseret forsøg i Montreal, Canada (Mayo et al., 2000)
- Et randomiseret forsøg i den sydlige del af Australien (Anderson et al., 2000)
- Et randomiseret forsøg i East Dorset i England (Roderick et al., 2001)
- Et randomiseret forsøg i Oslo (Bautz-Holters et al., 2002)

Hertil kommer ét ikke-randomiseret dansk forsøg i Lemvig, hvorfra nærværende projekt har fået stillet den originale database til rådighed af projektgruppen. Dette forsøg inkluderes på trods af den lavere evidensgrad på linie med primærreferencerne af følgende grunde:

For det første er baseline-karakteristika så velbelyste i både interventions- og kontrolgruppen, at det er muligt at klargøre og korrigere resultaterne for eventuelle forskelle.

For det andet er undersøgelsen af de kvalitative aspekter for patienter og personale bedre end i de udenlandske forsøg, herunder ikke mindst deres organisationsudvikling.

For det tredje har det en selvstændig betydning at se, om de danske resultater i øvrigt svarer til de udenlandske.

For det fjerde er betydningen af randomisering mindre i træningsforsøg end i f.eks. farmaceutiske forsøg, når der alligevel ikke blændes i forhold til hverken patienter eller terapeuter. Entusiasmen omkring udviklingen af nye metoder kan gøre sig gældende i både randomiserede og ikke-randomiserede træningsforsøg, hvorfor tidshorizonten er lige så vigtig som forsøgstypen i træningsforsøg. Lemvig-forsøget har, som de fleste andre forsøg, en seks måneders opfølgning.

Der er endvidere lavet en Medline-søgning på: *stroke AND rehabilitation AND home AND review*. Der er herved identificeret 9 nye relevante artikler, herunder 2 reviews. Et tidligt hjemmetræningsforsøg (Gladman et al., 1993) indgår ikke i Cochrane Reviewet (Early Supported Discharge Trialists, 2002) og er derfor heller ikke medtaget i den videre analyse, da der ikke er tale om et egentligt ESD-forsøg. En svensk reviewartikel har opsummeret 1990'ernes forsøg med hjemmetræning ud fra et cost-effectiveness synspunkt baseret på 7 studier med i alt 1487 patienter. Da ESD-konceptet imidlertid ikke har været tilstrækkeligt udviklet i disse tidlige forsøg før Cochrane Reviewet gøres der ikke nærmere rede for den tidligste forskning i hjemmetræning.

Der er et randomiseret dansk forsøg med opfølgende hjemmetræning af apopleksipatienter med 155 patienter (Andersen et al., 2002). Det har imidlertid en så lang liggetid, 98 dage i kontrolgruppen reduceres til 85 dage i hjemmetrænings-gruppen, at det ikke kan betragtes som et aktuelt ESD-forsøg. Forsøget er endvidere specielt ved at bruge genindlæggelsesraten som primært effektmål og andre almindelige funktionsmål som BI og/eller FIM er ikke oplyst. Endelig er indholdet i interventionen atypisk for ESD, idet den enten består i 3 hjemmebesøg af 1 times varighed af projektlæge henholdsvis 2, 4 og 12 uger efter udskrivningen eller i gennemsnit 3 hjemmetræningssessioner ved en projektfysioterapeut. Resultatvurderingen er i øvrigt baseret på 6 måneders opfølgning, som de øvrige inkluderede forsøg. Der foreligger endvidere oplysninger om »poor outcomes« som død og overflytning til plejehjem. Grundet de nævnte væsentlige afvigelser i forhold til typiske ESD-forsøg er Andersens forsøg ikke medtaget som primærreference.

I analysen af de inkluderede forsøg vil der i øvrigt blive lagt vægt på en sådan ensartethed i anvendelsen af effektmål, at der er mulighed for metaanalytiske beregninger. I den forbindelse er der gennemført en supplerende litteratursøgning om alternative rehabiliteringsmåls validitet og reliabilitet. Der er herved identificeret såvel basisforsøg med de mest anvendte funktionsmål som en nyere, sammenlignende undersøgelse af Barthéls Index (BI), Functional Independence Measure (FIM) og dens udvidelse med sociale parametre (FIM + FAM) (Hobart et al., 2001).

Da der er flere brugbare funktionsmål vil det ikke blive tillagt væsentlig betydning, om der er variation fra forsøg til forsøg i de anvendte mål for positive funktionsforbedringer, når blot de er valideret til anvendelse på patienter med følger efter apopleksi. Det er karakteristisk for apopleksien, at en stor minoritet af tilfældene ender med negative effekter (»poor outcomes«) med utvetydige endepunkter som »død eller plejehjemsanbringelse«, der egner sig godt til metaanalyse på tværs af forsøg. Hovedvægten lægges på det grundlag på en udredning af hjemmetræningens effekt på hyppigheden af »poor outcomes« samt på en nærmere belysning af inklusions- og eksklusionskriterier.

2.3 Økonomien

Det primære formål med den sundhedsøkonomiske litteratursøgning har været at få en sammenhængende forløbsbeskrivelse af outcomes og omkostninger for de kliniske forsøg. Der er søgt specielt efter sundhedsøkonomiske reviewartikler på området og bl.a. fundet en sundhedsøkonomisk reviewartikel af ESD (Anderson, 2003). Sluttelig er der som referenceramme udviklet en forløbsbaseret Cost-benefit analyse for hjemmetræning af apopleksipatienter (EHSD). Ved beregning af sandsynligheder (patientandele) for de forskellige forløbsfaser opstilles på det grundlag en sundhedsøkonomisk analysemodel. I praksis har nogle få forsøg alle disse oplysninger samlet i én enkelt artikel. I andre forsøg er den sundhedsøkonomiske vurdering offentliggjort i en selvstændig artikel. Endelig er de sundhedsøkonomiske aspekter kun ufuldstændigt belyst i nogle forsøg. Til

supplering af det således fremkomne materiale, herunder specielt til kritisk overføring af primærforsøgenes »laboratorieresultater« til danske forhold, inddrages

- Vejle Amts APO-MTV 98
- Det reviderede danske referenceprogram for apopleksibehandling (SfR, 2003)
- CEMTV's »Evaluering af apopleksibehandling i Danmark 1990-2000« (CEMTV, 2002)
- Omkostningstal fra implementeringsprojektet i Svendborg (Projektdata, 2003)

Alle omkostninger vurderes i overensstemmelse med MTV Vejledningen efter alternativbegrebet, hvilket indebærer at omkostningerne ved et sundhedsprograms gennemførelse udgøres af de gevinster fra andre sundhedsprogrammer, som man går glip af ved at anvende ressourcerne på det første program.

De enkelte omkostningselementer søges afgrænset som de langsigtede variable differensomkostninger, dvs. de specifikke omkostningsforskelle mellem EHSD og konventionel rehabilitering i sygehusregi, som på sigt varierer med aktivitetsomfanget. I øvrigt belyses usikkerheden i Cost-effectiveness analysen med følsomhedsanalyser. Endvidere prissættes den med EHSD forbundne ændring i livskvalitet for at nå frem til en Cost-benefit analyse.

2.4 Patientforhold

De kvalitative aspekter af hjemmetræning er kun fragmentarisk belyst i det primære forsøgsmateriale. Til bedre belysning af de kvalitative aspekter er der gennemført en Medline søgning på termerne: *rehabilitation AND home AND stroke*. Der er herved identificeret 356 poster. Vigtige nye fund udover det ovenfor beskrevne materiale er:

- »Patients satisfaction with care after stroke: relation with characteristics of patients and care« (Scholte og Reimer, 1996.)
- Et engelsk fænomenologisk studie baseret på semistrukturerede interviews (Burton, 2000).

Dette materiale suppleres med kvalitative danske studier i relation til hjemmetræningsforsøgene i Lemvig og Ringe. Til komplettering af primærmaterialet om patientaspektet gennemføres en interviewserie med afsluttede patienter i implementeringsprojektet i Svendborg ved en uafhængig interviewer, Anne Lee. Denne interviewserie gennemføres med baggrund i Burtons fænomenologiske fund efter følgende interviewprotokol:

Formål

Formålet med interviewundersøgelsen er at beskrive deltagernes personlige erfaringer med hjemmetræning.

Metode

Individuelle interviews med ca. fem apopleksiramte, som har afsluttet en hjemmetræning og som er i stand til at fortælle om deres personlige erfaringer med denne. Pårørende til de apopleksiramte kan deltage ved interviewet, hvis dette ønskes. Projektlederen tager kontakt til mulige informanter, som informeres såvel mundtligt som skriftligt om interviewundersøgelsen og som tilbydes nogle dage til at overveje deltagelse i et interview. Efter accept af et interview aftaler projektlederen tid og sted med informanten. Interviewet udføres af Anne Lee og Torben Larsen. Ved interviewet tages der udgangspunkt i en løst struktureret interviewguide. Interviewet optages på bånd og interviewers iagttagelser og overvejelser under interviewet noteres efterfølgende. Hvert interview forventes at vare 30-45 minutter og vil i øvrigt være afpasset efter informantens forhold.

Analyse

De bandede interviews lyttes igennem enkeltvis og der laves en liste over de i interviewet fremkomne temaer. Alle de fremkomne temaer sammenholdes og nogle gennemgående temaer udvælges og beskrives. Derefter lyttes båndene atter igennem for at kontrollere at temaer og beskrivelsen af dem er loyal overfor det informanterne har sagt. Båndene vil således ikke blive udskrevet i deres fulde ordlyd.

Etik

Informanterne vil blive informeret såvel mundtligt som skriftligt om interviewundersøgelsen og vil få tid til at overveje deltagelse og eventuelt drøfte denne med andre. De kan vælge at lade en pårørende deltage i interviewet. De kan på ethvert tidspunkt trække deres tilsagn om deltagelse tilbage, også efter at interviewet er afviklet. De vil blive sikret mod genkendelse i publiceret materiale. Interviewet vil blive udført af en person som har erfaring med såvel interviewmetoden som med apopleksiramte mennesker. Interviewet vil i sin helhed kun være tilgængeligt for de to forskere og vil blive opbevaret efter datatilsynets forskrifter. Interviewundersøgelsen er anmeldt til Datatilsynet.

Interviewguide

1. Vil du starte med at fortælle os om din apopleksi?
2. Hvordan oplevede du tiden lige efter apopleksien?
 - kaos/orden
 - håbløshed/håb
 - umyndiggørelse/medinddragelse i beslutninger
3. Hvordan oplevede du det at komme hjem den første gang efter indlæggelsen?
 - kaos/orden
 - håbløshed/håb
 - umyndiggørelse/medinddragelse i beslutninger
4. Hvad har det betydet for dig at komme hjem og træne?
 - motivation for genoptræning
 - mål for genoptræning
 - at se muligheder for det nye/videre liv
5. Har der været ulemper ved at træne hjemme?
 - sætte fokus på et tidligere liv som ikke er mere
 - at se begrænsninger for det nye/videre liv
 - mange fremmede i eget hjem
6. Hvordan oplevede du udskrivelsen fra sygehuset?
 - var den godt planlagt
 - hvordan var samarbejdet mellem sygehuset og hjemmeplejen
 - var de aftalte ændringer i huset i orden
7. Er der nogen erfaringer som du gerne vil videregive til den fremtidige planlægning af hjemmetræning?

2.5 Organisation

Hjemmetræningens formelle organisation er i de store linier beskrevet i alle primærreferencerne. Bogen om Lemvig-projektet »Rehabilitering i hjemmet gør en forskel« (Hvid et al., 2001) tjener imidlertid som hovedkilde til uddybningen af organisationsaspektet sammen med den fortolkning heraf, som er implementeret i Svendborg som en del af nærværende projekt, og er afrapporteret på følgegruppemøder og interviews med projektlederen.

Til uddybende beskrivelse af organisationsaspektet i Lemvig-projektet er der modtaget primærmateriale vedr. et rehabiliteringsforløb, som illustrerer hjemmetræningens hovedeffekt.

2.6 Syntesedannelsen

Til sikring af en bred og sammenfattende faglig vurdering af materialet er der den 26. august 2003 afholdt en syntesedag hos CAST. Der fremkom særligt sagkyndige på hver af MTV'ens forskellige fagområder med deres vurderinger af 1. udkast til de respektive kapitler i MTV'en samt bidrog til forberedelsen af de sammenfattende konklusioner.

Endvidere har repræsentanter for de berørte beslutningsorganer i amt og kommune samt på sygehuset givet deres vurdering af projektets implementeringsproblemer, herunder vurderingen af alternative løsninger af de kasseøkonomiske barrierer.

3 Teknologien

3.1 Hjemmetræningens indhold

Til uddybning af indholdet i EHSD-konceptet, som det er defineret i 1.3, er det direkte, opgavespecifikke tidsforbrug i omgangen med patienter pårørende og samarbejdspartnere til hjemmetræning fordelt på aktivitetskategorier opgjort i et projekt på Sygehus Fyn Ringe (Jepsen, 2001).

Det fremgår heraf, at hovedaktiviteten i hjemmetræning er træning af grundmotorikken, som optager én tredjedel af tiden. Udendørs gang, forflytninger, mobilitet i seng og kørestol samt lejringer er her de tungeste poster.

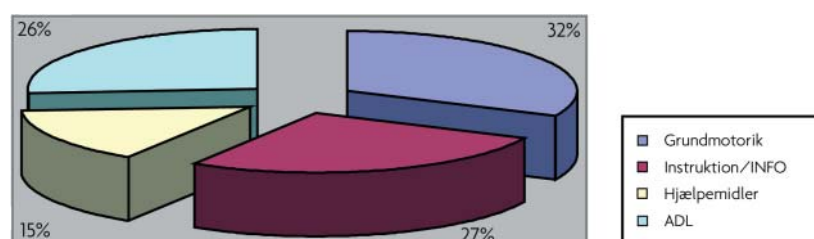
Dernæst går der én fjerdedel af tiden til træning i løsningen af hverdagens almindelige livsfunktioner (ADL) med madlavning, påklædning, bad, toiletbesøg og indkøb i lokalområdet som de største enkeltposter.

Én sjettedel anvendes til hjælpemidler, herunder vurdering af behovet for samt installation/tilpasning og afprøvning af hjælpemidler i hjemmet.

Den sidste fjerdedel går til instruktion og information af de pårørende og personale i kommunerne. Her er generel instruktion/information af kommunalt personale, instruktion i forflytninger og lejringer samt instruktion af de kommunale terapeuter de største poster. Den type aktiviteter er noget mere omfattende i hjemmetræning end i den konventionelle genoptræning i sygehusregi, fordi den tværfaglige og tværsektorielle koordinering tillægges væsentlig betydning.

Figur 2 viser en oversigt over fordelingen af det direkte, opgavespecifikke tidsforbrug i hjemmetræningen, som er baseret på hjemmetræningsforsøget i Ringe med i gennemsnit godt og vel 4 hjemmetræningssessioner pr. forløb for 56 patienter. En hjemmetræningssession varede i gennemsnit 1,2 time i hjemmet. Personalet (fysio- og ergoterapeuter) brugte i gennemsnit lige så meget tid til både transport og forberedelse, som til selve hjemmebesøget. Det skulle give et repræsentativt billede af hjemmetræning som rehabiliteringsmetode med den modifikation, at hjemmetræningen fra Ringe skete på hele Fyn. Den vil typisk være mere koncentreret i et byområde.

FIGUR 2 Hjemmetræningens indhold



3.2 Forsøgsmaterialet pr. marts 2003

Der skal nedenfor gives en kort omtale af det forsøgsmateriale, som er identificeret gennem den systematiske litteratursøgning jf. 2.3. Det indebærer som minimumskrav, at der er tale om kliniske forsøg med en gennemskuelig randomiseringsprocedure med opgørelse af baseline karakteristika til yderligere kontrol. Endvidere har alle forsøgene som minimum en opgørelse af liggetiden. Den nærmere organisation af interventionen, effektmål samt eksPLICITETEN af in- og eksklusionskriterier har følgende grundtræk:

1-3. Fra Cochrane Reviewet medtages 3 randomiserede hjemmetræningsforsøg i henholdsvis London (Rudd et al., 1999), Newcastle (Rodgers et al., 1997) og Stockholm (von Koch et al., 2001) med tilsammen 506 patienter. Når Akershus-forsøget (Rønning og Guldvaag, 1998) ekskluderes på grund af den manglende træning i hjemmet, sker det med henvisning til en nærmere afgrænsning af hjemmetræning som EHSD (Early Home-Supported Discharge) jf. 1.3.

Organisation: Stokholm-forsøget udmærker sig ved, at det sygehusbaserede team har en individualiseret målsætning for hjemmetræningen side 132: »In short, the home-rehabilitation program was tailor-made for each patient by an outreach team of occupational, physical and speech-and-language therapists«.

Det er imidlertid karakteristisk for både London- og Newcastle-forsøgene, at hjemmetræningen udføres af et kommunebaseret, tværfagligt rehabiliteringsteam, hvortil rehabiliteringskrævende patienter henvises af sygehuset i så god tid før udskrivningen, at en servicepakke med de fornødne sociale tilbud og fysiske forandringer/hjælpemidler i hjemmet kan forberedes. Der er således tale om et tværfagligt og koordineret træningsteam, selvom den organisatoriske basis i disse forsøg er kommunen frem for sygehuset.

Effektmål: Det primære outcome er BI 12 måneder efter udskrivelsen. Sekundære mål omfatter bl.a. indeks for motorik, Rivermead activity of Daily Living (handicap) og Nottingham health profile.

In- og eksklusion: Selektionen af patienter til projektet blev i London-forsøget varetaget af 2 forskningssygeplejersker, som to gange ugentligt gennemgik sygehusets indlagte patienter med apopleksi med henblik på vurdering af om de for det første havde et genoptræningsbehov og for det andet var tilstrækkeligt mobile til at kunne forflytte sig eller havde en omsorgsperson, som kunne hjælpe dem med det. I Stokholm-forsøget var inklusionskriteriet, at patienterne 1 uge efter indlæggelsen på den ene side var kontinente, kunne spise ved egen hjælp og havde en mental funktion indenfor normalområdet for patienter med apopleksi og på den anden side havde et motorisk handicap og/eller en taleforstyrrelse.

Til supplerung af dette forsøgsmateriale om tidlig udskrivning til hjemmetræning er der via den beskrevne litteratursøgning fundet følgende nyere forsøg:

4. Et australsk hjemmetræningsforsøg fra Auckland omfatter 86 patienter fordelt til henholdsvis hjemmetræning og ren sygehusbaseret genoptræning (Anderson et al., 2000).

Organisation: Hjemmetræningen varetages af et særligt udgående, tværfagligt team bestående af fysioperapeut, ergoterapeut, taleterapeut og socialrådgiver.

Det er specielt for dette forsøg, at det konventionelle rehabiliteringsprogram (kontrolgruppen) på apopleksiafsnittet allerede var differentieret i en ikke-stationær hospitalsgren og en social kommunalgren, hvorved serviceforskellen mellem interventions- og kontrolprogrammerne forekommer mindre skarp end i de øvrige forsøg.

Effektmål: Resultatvurderingen er baseret på en 6-måneders opfølgning for både patienter og personale. De primære effektmål er SF-36 og BI. Der foreligger endvidere oplysninger om »poor outcomes« som død og overflytning til plejehjem.

In- og eksklusion: Alle apopleksipatienter, som efter lægeligt skøn kræver genoptræning og ivrigt opfyldte følgende kriterier: 1) medicinsk stabile, 2) tilstrækkelig fysisk og mental funktion til at deltage aktivt, 3) bolig som var egnet til mindre tilpasninger efter handicap, 4) et disponibelt kommunalt rehabiliteringsteam, 5) egen læge var villig til at give eventuel supplerende behandling og 6) en eventuel omsorgsperson i hjemmet skulle give tilsagn om at deltage i rehabiliteringen.

5. Et norsk forsøg fra Trondhjem omfatter 320 patienter (Indredavik et al., 2000).

Organisation: Det er planlagt som en udvidet hjemmetræningsservice fra et apopleksiafsnit organiseret som et udgående, tværfagligt team bestående af 1 sygeplejerske, 1 fysioterapeut, 1 ergoterapeut samt 1 læge på deltid. Det tværfaglige sygheatam arbejder tæt sammen med primærsektoren, herunder familielæge, hjemmepleje mv., som varetager en del af hjemmetræningen. Som også anført nedenfor, er der i Norge relativt snævre lovmæssige begrænsninger for sygehusenes udgående service. Trondhjem-forsøget har serviceforbedring gennem hjemmetræning og tæt samarbejde med primærsektoren som sit hovedformål.

Effektmål: Resultatvurderingen er baseret på 6 måneders opfølgning. De primære effektmål er BI og Rankin Scale (RS). Der foreligger endvidere oplysninger om »poor outcomes« som død og overflytning til plejehjem.

In- og eksklusion: Lokale patienter med en akut, diagnosticeret apopleksi som boede i eget hjem før indlæggelsen blev inkluderet indenfor 72 timer efter indlæggelsen og senest 7 dage efter apopleksiens

udbrud, hvis de havde en score på Scandinavian Stroke Scale mellem 2 og 57 points. Der skulle i øvrigt foreligge et informeret samtykke samt oplysning om at de ikke deltog i andre medicinske forsøg.

6. Et randomiseret, enkeltblændet hjemmetræningsforsøg i Oslo med 82 patienter var registreret som igangværende men ikke afrapporteret, da Cochrane-gruppen afsluttede deres litteratursøgning i slutningen af 2000 (Bautz-Holtet et al., 2002).

Organisation: Forsøget har på linie med Cochrane som målsætning at undersøge både den rehabiliteringsfaglige og den økonomiske side af hjemmetræning med en tværfaglig rehabiliteringsenhed (sygeplejerske, fysioterapeut og ergoterapeut). Denne enhed koordinerer imidlertid de kommunale terapeuters hjemmetræning fra sygehusets apopleksiafsnit uden selv at tage hjem til patienten, idet det ville være forbudt ifølge den gældende norske lovgivning. På den måde udviskes den reelle forskel mellem interventionen og kontrolgruppens konventionelle genoptræning fra apopleksienheden. Resultatvurderingen er baseret på 6 måneders opfølgning.

Effektmål: Effektmålene inkluderer Nottingham Extended ADL Score og BI. Der foreligger endvidere oplysninger om »poor outcomes« som død og overflytning til plejehjem. Det er karakteristisk for dette forsøg, at patienterne for det første med en gennemsnitsalder på 79 år er noget ældre end i de fleste andre forsøg med en gennemsnitsalder på godt 70 år.

In- og eksklusion: Hjemmeboende uden alvorligt handicap før udbruddet af apopleksien eller andre medicinske lidelser, som havde et genoptræningsbehov. I øvrigt skulle de være medicinsk stabile og have en BI mellem 5 og 19 senest 72 timer efter indlæggelsen.

7. Et nyere, randomiseret, engelsk hjemmetræningsforsøg i East Dorset med 140 patienter tilstræber på linie med Cochrane Reviewet af ESD-forsøg en cost-effectiveness-analyse af hjemmetræning (Roderick et al., 2001).

Organisation: med et udgående, tværfagligt rehabiliteringsteam. Resultatvurderingen er baseret på 6 måneders opfølgning. Der er imidlertid ikke tale om et egentligt ESD-forsøg, idet liggetiden for både intervention- og kontrolgruppen er ca. 50 dage.

Effektmål: Det primære effektmål er BI. Der foreligger endvidere oplysninger om »poor outcomes« som død eller overflytning til plejehjem.

In- og eksklusion: Patienter >55 år med en genoptræningskrævende, diagnosticeret apopleksi, som fysisk set var i stand til at møde op på sygehuset og i øvrigt hverken havde noget alvorligere forudgående handicap eller fremskreden demens.

8. Et canadisk, randomiseret hjemmetræningsforsøg i Montreal omfattede 114 patienter (Mayo et al., 2000).

Organisation: Hjemmetræningen varetages af en tværfaglig projektgruppe med sygeplejerske, fysioterapeut, ergoterapeut, taleterapeut og diætist i et 4-ugers program. Det konventionelle rehabiliteringsprogram omfatter de samme servicefunktioner udført i stationært eller ambulant sygehusregi eller som kommunal hjemmepleje. Resultatvurderingen er her baseret på opfølgning kun 3 måneder efter udskrivningen.

Effektmål: Det vigtigste effektmål er SF-36, men BI anvendes også. Handicaps blev opgjort ved hjælp af »Reintegration to Normal Living Index (RNL)«. »Poor outcomes« er oplyst dels som antal døde dels fremgår antal institutionaliserede af det samlede frafald (»drop outs«).

In- og eksklusion: Egnede patienter blev identificeret af en projektsygeplejerske. Alle patienter med et informeret samtykke og en hjemlig omsorgsperson blev inkluderet, når de opfyldte kravene i afdelingens checkliste for udskrivningsklare patienter med apopleksi.

Endvidere er den originale projektdatabase fra Lemvig-forsøget er stillet til rådighed for nærværende projekt af projektgruppen i Lemvig med i alt 87 patienter omfattende 73 afsluttede projektforsøg fordelt med 46 hjemmetræningsforsøg fra Lemvig Sygehus og 27 kontrolforsøg på Tarm Sygehus.

Begge sygehuse ligger i et udpræget landbrugsamt (Ringkøbing Amt). De inkluderede patienters baseline-

karakteristika er 7 dage efter indlæggelsen sammenlignet på de faktorer, som har vist sig at have betydning for rehabiliteringsresultatet (Stineman et al., 1997). Der er således tale om et kontrolleret, ikke-randomiseret forsøg, hvorfor materialet ikke indgår direkte i metaanalysen.

Organisation: Hjemmetræningen varetages af et udgående tværfagligt og tværsektorielt terapeutteam bestående af 1 fysio- og 1 ergoterapeut fra sygehuset samt 1 ergoterapeut fra kommunen. Hermed tilsigtes både en tidlig inddragelse af det kommunale personale og en god tværsektoriel koordinering.

Den væsentligste baselineforskel mellem Lemvig og Tarm er gennemsnitsalderen, hvor patienterne på Tarm Sygehus med 75 år er 3,5 år ældre end på Lemvig Sygehus.

Effektmål: Som primært funktionsmål i Lemvig-forsøget anvendes FIM. Der foreligger endvidere oplysninger om »poor outcomes« som død og overflytning til plejehjem.

In- og eksklusion: Begge sygehuse anvender samme, brede inklusionskriterium, hvorefter alle apopleksipatienter, som efter 7 dages indlæggelse på den ene side skønnes at kunne udskrives til eget hjem og på den anden side ikke er selvhjulpne, er eligible til forsøget, såfremt der opnås et informeret samtykke fra patienten og dennes pårørende.

Abstracts fra de inkluderede forsøg er vist i bilag 1. Alt i alt er forsøgsmaterialet hermed mere end fordoblet i forhold til Cochrane Review CD000443. Tabel 1 viser en oversigt over informationen i de inkluderede forsøg:

TABEL 1
Nyere forsøg med hjemmetræning af patienter med apopleksi

Lokalitet (design, publ. år)	Intervention	Kontrolgruppe	Opfølgning	Primære effektmål	Ressourceoplysninger	Andre effektmål
Rudd et al.: 1. London (RCT, 1999)	EHSD-team i kommunen	Konventionelt APO-afsnit	12 mdr.	BI, døde+inst.	Liggetid	Depression health prof.
Rodgers et al.: 2. Newcastle (RCT, 1997)	EHSD-team i kommunen	Konventionelt APO-afsnit	3 mdr.	BI, døde+inst.	Liggetid	Global health
von Koch et al.: 3. Stockholm (RCT, 2001)	EHSD-team i kommunen	Konventionelt APO-afsnit	12 mdr.	BI, døde+inst.	Liggetid Forløbspris	Sickness profile (SIP)
Anderson et al.: 4. Adelaide (RCT, 2000)	EHSD-team fra sygehus	Konventionelt APO-afsnit	6 mdr.	Døde+inst.	Forløbspris	Personaletrivsel
Indredavik et al.: 5. Trondhjem (RCT, 2000)	EHSD-team fra sygehus	Konventionelt APO-afsnit	6 mdr.	BI, Rankin Døde+inst.	Liggetid	Ikke oplyst
Bautz-Holter et al.: 6. Oslo (RCT, 2002)	EHSD-team På sygehus	Konventionelt APO-afsnit		EADL, BI Døde+inst.	Liggetid	Global health Q.
Roderick et al.: 7. East Dorset (RCT, 2001)	HSD-team fra sygehus	Geriatrisk daghospital	6 mdr.	BI, SF-36 Døde+inst.	Liggetid Forløbspris	Frenchay activ. index
Mayo et al.: 8. Montreal (RCT, 2000)	EHSD-team fra sygehus	Konventionelt APO-afsnit	3 mdr.	SF-36, BI	Liggetid	Handicaps
Lemvig (CT)	EHSD-team fra sygehus	Konventionelt APO-afsnit	6 mdr.	FIM Døde+inst.	Liggetid for interventions-gruppe	Kvalitative interviews med ptt. og personale

1. EHSD (Early home-supported discharge) står for tidlig udskrivning med hjemmetræning.

2. BI står for Barthels ADL Score, hvorimod FIM står for Functional Independence Measure.

3.3 Vurdering af hjemmetræningens effektivitet som rehabiliteringsalternativ

Til sammenfattende vurdering af de gennemgåede hjemmetræningsforsøg er der udarbejdet den i tabel 2 viste synopsis over relative interventionseffekter med henblik på metaanalyse. Til det formål er forsøget i East Dorset ekskluderet, selvom der i næsten alle andre henseender er tale om et meget velorganiseret forsøg, idet der i både forsøgs- og kontrolgruppen var en liggetid på ca. 50 dage, hvilket er en væsentlig afvigelse fra EHSD-konceptet. Forsøget i Montreal er også ekskluderet af metaanalysen, fordi oplysninger om »Poor outcomes« er ufuldstændige.

3.3.1 Tidlig udskrivning

Det er rationaliseringsgevinsten ved en tidligere udskrivning, som i første omgang har motiveret iværksættelsen af hjemmetræningsforsøg. Afkortningen af liggetiden var også allerede signifikant i CR000443. I nærværende materiale er den gennemsnitlige liggetid reduceret fra 25 dage i forbindelse med standardrehabilitering på

apopleksiafsnit til 15 dage i forbindelse med hjemmetræning svarende til en reduktion på 11 dage (vejet gennemsnit).

Genindlæggelserne er oplyst i fem forsøg. Forsøget i Newcastle viste ingen forskel i hyppigheden, men en kortere liggetid for EHSD, således at de gennemsnitlige genindlæggelsesdage faldt 1 dag fra 2,5 til 1,5. Nogenlunde samme tendens ses i East Dorset. Stokholm-forsøget viste i gennemsnit 4 genindlæggelsesdage for både EHSD og kontrolgruppen og London-forsøget viste heller ingen forskel. I Adelaide-forsøget var der derimod både lidt længere og hyppigere genindlæggelse i EHSD, hvorved gennemsnittet steg fra én til to dage. Der synes på den baggrund ikke at kunne identificeres nogen systematisk effekt på antal genindlæggelsesdage.

3.3.2 ADL-effekter

Til belysning af hjemmetræningens betydning for rehabiliteringseffekten har forskningsfokus været på udviklingen i funktionsevnen i forhold til det almindelige hverdagslivs (ADL) opgaver. Målsætningen er her, at patienterne skal blive selvhjulpne i forhold til 1) spisning, 2) personlig pleje, 3) påklædning, 4) blærefunktion, 5) tarmkontrol, 6) forflytning fra seng til stol og 7) almindelig mobilitet (med eller uden kørestol og med minimal hjælp fra andre). Det mest anvendte mål for selvhjulpnehed er Barthéls Index (BI). En speciel validerings- og reliabilitetsundersøgelse viser, at BI måleteknisk set stadig ikke overgås af nyere alternativer som f.eks. Functional Independence Measure (FIM) (Hobart JC et al., 2001).

Der er ingen forsøg, som selvstændigt dokumenterer en signifikant hjemmetræningsfordel på BI. Forsøgene i Trondhjem og Stokholm viser imidlertid hver for sig grænsesignifikante hjemmetræningsfordele for andelen af selvhjulpne ($BI \geq 0,95$). En kombination af disse to forsøg giver $OR=0,55$ med konfidensintervallet (0,35-0,86), som en klart signifikant EHSD-fordel.

Forsøgene i London, Newcastle og Montreal viser kun en moderat hjemmetræningsfordel på BI, mens forsøgene i Adelaide og Oslo slet ikke indikerer nogen forskel på BI. Som et gennemsnit for samtlige forsøg udgør hjemmetræningsfordelen på BI 1,3 standardafvigelse. En effekt $>0,8$ anses for stærk (Lipsey and Wilson, 2000). Som en samlet metaanalytisk vurdering af forsøgsmaterialet må hjemmetræningsfordelen på ADL, som opgjort ved hjælp af BI, vurderes som stærk.

TABEL 2

Metaanalyse af hjemmetræningens rehabiliteringseffekter sammenlignet med konventionel rehabilitering på sygehus

Lokalitet (Design, ptt, inkl. %)	ADL-effekt for EHSD	»Poor outcomes«			Ændr. gns. liggedage
		OR	Intervent	Kontrol	
1. London (331 ptt.)	Moderat bedre BI ($P=0,23$)	0,65	34/167	51/164	43–34=9
2. Newcastle (92 ptt.)	Moderat bedre BI	0,44	4/46	9/46	22–13=9
3. Stokholm (83 ptt.)	Grænsesignifikant bedre BI	0,00	0/42	2/41	29–14=15
4. Adelaide (86 ptt.)	Ingen forskel på BI	0,80	4/42	5/44	30–15=15
5. Trondhjem (320 ptt.)	Grænsesignifik. fordel på BI, signifik. fordel på Rankin scale	0,79	34/160	43/160	31–19=12
6. Oslo (82 ptt.)	Ingen forskel på BI	0,55	5/42	9/40	31–22=9 ²
6 RCT (994 ptt.)	Gns. $\Delta BI=1,3$ STD (vægtet gennemsnit af forskellen mellem interventions- og kontrolgrupper i forhold til pooled standardafv.)	OR=0,59 KI (0,41-0,83) NNT=9	81/499 =16,2%	123/445 =27,6%	Fald i gns. liggetid: 11 dage til 22 dage
Lemvig (ikke-random., 87 ptt.)	$\Delta FIM (ADL+MOB)=1,9^3$	0,44	5/51 =10%	9/36 =23% ³	18–18=0

1. Odds Ratio (OR) beregnes som forholdet mellem den relative risiko i forsøgs- og kontrolgrupperne.

2. Baseret på medianliggetid.

3. Aldersstandardiserede tal for Tarm Sygehus jf. Stinemans prognoseformel (Stineman et al., 1997).

3.3.3 »Poor outcomes«

På baggrund af moderate ADL-resultater, knytter der sig en betydelig forskningsinteresse til opgørelsen af enkle, uomtvistelige endepunkter som død og plejehjemsanbringelse også benævnt »poor outcomes«. Når det f.eks. er hensigtsmæssigt at danne et samlebegreb som »poor outcomes« frem for at opgøre komponenterne hver for sig, hænger det sammen med, at fænomenet derved får en sådan størrelsesorden, at det alene af den grund giver resultaterne en væsentligt større statistisk sikkerhed, end når komponenterne analyseres hver for sig. På den anden side er det en rent statistisk svaghed at anvende et effektmål, som er sammensat af to forskellige komponenter, hvoraf opgørelsen af plejehjemsanbringelse i sig selv rummer en usikkerhedsfaktor. I takt med stigningen i antal ældre har kommunerne også differentieret den »tunge« pleje, så der som alternativ til plejehjem findes beskyttede boliger og døgnplejeordninger, som stort set er lige så ressourcekrævende som plejehjem. I flere forsøg anvendes der også et bredere mål for »poor outcomes« omfattende døde +

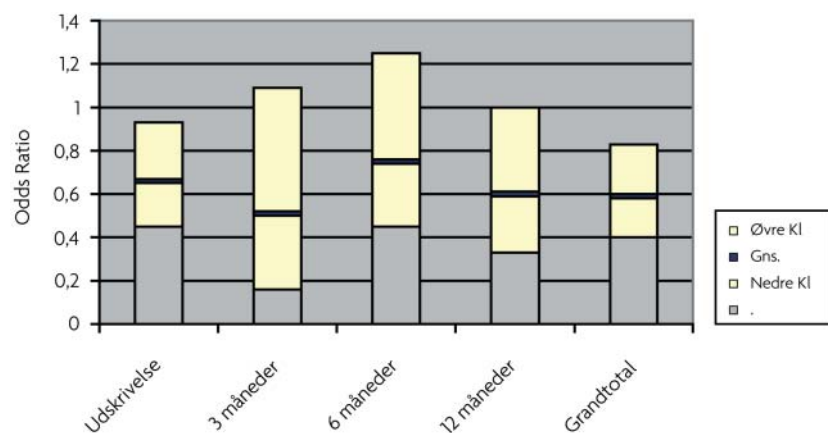
handicappede. Hvor det typisk er omkring 12% som er på plejehjem ved opfølgningen, så er det dobbelt så mange, som har et handicap. Det mest gennemgående mål for »poor outcomes« – døde + institutionaliserede – som er det begreb der anvendes her, er således i flere henseender et relativt snævert begreb. Det betyder, at den effekt, som fremgår af det snævre mål for »poor outcomes«, undervurderer effekten af EHSD.

Der er i alle inkluderede hjemmetræningsforsøg sådanne basisdata i de offentliggjorte forsøgsrapporter, at det er muligt at opgøre »poor outcomes« som summen af døde og plejehjems anbragte på tværs af enkeltforsøg. Det giver mulighed for metaanalytisk beregning af f.eks. den relative risiko for »poor outcomes« i henholdsvis hjemmetræning (EHSD) og konventionel stationær og ambulant rehabilitering på et apopleksiafsnit på tværs af enkeltforsøg efter samme metode (Odds Ratio (OR) med angivelse af konfidensinterval (KI)), som er anvendt i Cochrane Reviewet. Endvidere beregnes også »Number Needed to Treat« (NNT) til anskueliggørelse af effektens relative styrke, idet OR først og fremmest siger noget om effektens relative styrke.

Den metaanalytiske beregning på basis af alle 6 randomiserede forsøg med i alt 994 patienter giver hjemmetræningen $OR=0,59$ (KI: 0,41-0,83) og $NNT=9$. Det betyder, at risikoen for negative rehabiliteringseffekter reduceres signifikant til totredjedel for så stor en del af alle nydiagnosticerede apopleksipatienter ved anvendelse af hjemmetræning frem for konventionel sygehusrehabilitering, at der kun skal behandles ni patienter for at undgå ét negativt forløb. Det kan til sammenligning oplyses, at de tilsvarende tal i Cochranes ESD-Review over fire forsøg med 757 patienter er: $OR=0,69$ (KI: 0,36-1,31). På grund af det større og mere homogene forsøgsmateriale er den fundne OR nu også blevet signifikant, selvom niveauet er det samme som i Cochrane Reviewet. På European Stroke Conference 2003 er der i øvrigt præsenteret en metaanalyse af ESD, som udover de her inkluderede forsøg inkluderede fire andre forsøg, som ikke fuldt ud opfylder det her anvendte EHSD-koncept (Langhorne, 2003). Resultatet for »poor outcomes« i den snævre forstand er her $OR=0,74$ (KI: 0,57-0,97). Nærværende metaanalyse af den mere homogene intervention EHSD giver således et lidt bedre resultat.

Nærværende metaanalyse underbygger således konklusionen i en nyere konklusion om behandlingen af apopleksi »den fremtidige organisering af rehabiliteringsforløbet for apopleksipatienter bør baseres på et tæt samarbejde mellem primær- og sekundærsektoren for at supplere den hospitalsbaserede rehabilitering med relevant træning i eget hjem« (Pedersen KD et al., 2002).

FIGUR 3 »Poor outcomes« over tid ved EHSD



Et vigtigt spørgsmål vedrørende det teknologiske aspekt er holdbarheden af denne effekt. De seks inkluderede forsøg fordeler sig her på den måde, at to forsøg følges op tre måneder efter udskrivelsen, tre forsøg følges op efter seks måneder og to forsøg efter 12 måneder, idet et enkelt forsøg har data både for tre og seks måneder. I et canadisk review af ESD versus conventional care (Noorani, 2003) er forsøg med kun 3 måneders opfølgning ekskluderet, fordi det skønnes, at en så hurtig opfølgning kunne være præget af en midlertidig effekt relateret til den særlige omsorg som ligger i hjemmetræningskonceptet. På den anden side diskuteres tidsperspektivet i både Oslo- og Stockholm-forsøgene i relation til ADL-effekten. Det konkluderes, at Oslo-forsøget viser en markant ADL-fremgang fra tre til seks måneder, mens Stockholm-forsøget ikke finder nogen svækkelse af ADL-effekten fra seks til 12 måneder. Til nærmere belysning af tidshorisontens betydning for effektvurderingen viser figur 3 en opdeling af EHSD-resultaterne ved udskrivelsen og efter henholdsvis tre, seks og 12 måneder. Opgørelsen ved udskrivelsen (Indredavik, 2000) har opfølgning efter seks måneder.

Det ses af figur 3, at der allerede ved udskrivelsen er stort set samme forskel på »poor outcomes« af EHSD og konventionel rehabilitering, som ved de efterfølgende opfølgningstidspunkter. Denne signifikante OR=0,66 (KI:0,45-0,95) er på samme niveau, men med endnu større sandsynlighed end det samlede opfølgningsmateriale efter 3, 6 og 12 måneder, som har OR=0,59 (0,41-0,83). Resultatet ved 12 måneders opfølgningen (OR=0,60 (KI: 0,33-1,00)) er således i sig selv grænsesignifikant. Det er umiddelbart overraskende, at fordelene ved hjemmetræning viser sig så stærkt allerede ved udskrivelsen, idet patienterne på det tidspunkt har ligget 10 dage mindre på sygehuset end kontrolgruppen. Dette resultat, som er baseret på Trondhjem-forsøget, støttes af Lemvig-projektet, hvor den gennemsnitlige FIM-score allerede ved udskrivelsen er signifikant højere end referenceniveauet for US-REHAB.

Flere forsøg rapporterer i øvrigt om relativt større patienttilfredshed/mindre angst og depression ved EHSD (forsøg 1, 3 og 8). Et ikke-randomiseret, kontrolleret hjemmetræningsforsøg i Ringe (Jepsen, 2001) viste signifikant større psykisk velvære i EHSD-gruppen. Det antages på den baggrund, at »virkningsmekanismen« i hjemmetræning først og fremmest er forventningens glæde: hvis patienter med følger efter apopleksi allerede efter få dages indlæggelse får stillet i udsigt, at de vil kunne genoptrænes til eget hjem, såfremt de ønsker det, bliver de så glade, at det i sig selv signifikant styrker deres naturlige restitutionsevne. Det er en simpel konsekvens af den generelle indlæringslov, hvorefter adfærd, som fører til behovstilfredsstillelse, er selvforstærkende.

3.4 Hjemmetræningens målgruppe

3.4.1 Afgrænsning af andelen af apopleksipatienter

Til nærmere indikation af hvor stor en del af apopleksipatienterne, der egner sig til hjemmetræning, er der foretaget en gennemgang af de forskellige forsøgs in- og eksklusionskriterier jf. tabel 3. Der tages her udgangspunkt i retningslinierne i CD000443, hvor ESD er relevant for patienter med følgende karakteristika:

- En akut apopleksi, som er stabiliseret
- Et genoptræningsbehov for at blive selvhjulpne i hverdagslivets basisfunktioner
- Hjemmeboende i lokalområdet af praktiske grunde
- Informeret samtykke fra patienten

Disse minimumskrav fra Cochrane-gruppen er lidt bredere end det anvendte i Trondhjem-forsøget, hvor hele 68% af de patienter med akut apopleksi blev inkluderet ved en screening senest 7 dage efter indlæggelsen. De patienter, som døde i løbet af den første uges indlæggelse indgår således ikke i regnskabet. I Trondhjem-forsøget er genoptræningsbehovet konkret udmøntet i en score på Scandinavian Stroke Scale mellem 2 og 57. Nogle af forsøgene har imidlertid væsentlig strammere inklusionskriterier. Det gælder specielt forsøgene i Adelaide, Montreal og Oslo:

I Adelaide ekskluderes for det første alle patienter, som efter lægeligt skøn hidtil er blevet udskrevet til plejehjem. Herved svækkes rehabiliteringsgevinsten ved hjemmetræning imidlertid væsentligt, som det ses på både ADL-indikatorer og »poor outcomes«. For det andet kræves der samtykke ikke alene fra patienten, men også fra eventuelle samlever og familielægen. Herved reduceres inklusionsprocenten til kun 30%, uden at der synes at være opnået dokumenterede fordele i form af større sikkerhed, effektivitet eller – tilfredshed hos patienten. Tværtimod fremgår det af materialet, at 18% af apopleksipatienterne er udskrevet til plejehjem inden randomiseringen. Det betyder, at gennemsnittet af de randomiserede patienters tyngde er lavere end i andre forsøg (Baseline medianværdien for BI er 85 mod 60 i Trondhjem-forsøget), hvilket kunne forklare en relativt høj OR=0,8 i dette forsøg, som beroende på et overforsigtigt inklusionskriterium.

I Oslo-forsøget er eligibiliteten begrænset af, at 30% ekskluderes på grund af for dårlig funktionsevne (BI<5 eller kognitiv svækkelse) og andre 20% på grund af for sen indlæggelse/stabilisering, tidligere handicap og comorbiditet. Den relativt restriktive selektion til dette forsøg, som kun inkluderer 22%, skal imidlertid ses i sammenhæng med, at forsøgspersonernes gennemsnitsalder i dette forsøg er 79 år mod en gennemsnitsalder på 72 år i de øvrige forsøg. Resultatet af Oslo-forsøget med 82 patienter er godt med OR=0,5 – ikke mindst på baggrund af den høje gennemsnitsalder.

TABEL 3

Målgruppe for hjemmetræningen

Lokalitet (Inklusjonsprocent) 1	Inklusjonskriterier 2	Eksklusjonskriterier 3
1. London (45%) 2. Newcastle (30%) 3. Stockholm (37%)	Fællesarakteristika for Forsøg 1-3: 1) Akut apopleksi, som er stabiliseret 2) Genoptræningsbehov 3) Hjemmeboende i lokalområdet 4) Informeret samtykke fra patienten	5) For motorisk handicappede til at bevæge sig med den forhåndenværende bistand 6) For mentalt handicappet til at forstå situationen
4. Adelaide (30%)	1) Akut apopleksi, som var stabiliseret 2) Tilstrækkelige fysiske og mentale res. Egnet bolig Samtykke fra egen læge Samtykke fra ptt. og evt. samlever	6) Udkrevne til plejehjem
5. Trondhjem (68%)	1) Akut apopleksi, som er stabiliseret 2) $2 < SSS < 57$ 3) Hjemmeboende i Trondhjem 4) Informeret samtykke fra patienten	5) > 72 timer efter indlæggelse 6) > 7 dage efter udbrud af apopleksien 7) Deltagelse i andre forsøg
6. Oslo (22%)	1) Akut apopleksi, som var stabiliseret indenfor 72 timer 2) Hjemmeboende i optageområdet 3) Indlagt på Apopleksiafsnit < 5 dage efter udbruddet af apopleksien 4) $4 < BI < 20$ efter 72 timer	Score > 3 på Oxford Handicap Scale Andre medicinske grunde til at udelukke rehabilitering
I alt 1-6 (994 ptt.)	Vejet gennemsnit af inkluderede: 47%	
Lemvig (75%)	1) Akut apopleksi, som var stabiliseret 2) Genoptræningsbehov 1 uge efter indlæggelsen	3) > 6 måneders liggetid

Til komplettering af beregningen af EHSD's målgruppe som det vejede gennemsnit af primærreferencernes inklusion (47%) er det muligt at holde dette resultat op imod en opgørelse af eksklusionsårsagerne, som de er specificeret i de enkelte forsøgsrapporter:

For det første dør en del patienter inden hjemmetræningen iværksættes. Den andel er ikke særligt godt belyst i forsøgsmaterialet, som typisk opgør inklusionsprocenten i forhold til den andel, som bliver stabiliseret medicinsk set. Af de inkluderede forsøg oplyser kun Adelaide-forsøget, at 25% af de indlagte apopleksipatienter i forsøgsperioden er ekskluderet på grund af død. Endvidere oplyser East Dorset-forsøget den tilsvarende andel, som der er på 20%. Det bedste overslag over et tilsvarende dansk tal forekommer at være Vejle Amts APO-MTV 98 som rimeligt repræsentativ for den aktuelle danske rehabiliteringsstandard. Det fremgår heraf, at 15% af apopleksipatienterne dør under indlæggelsen. Ud fra dette sidste tal og materiale fra Svendborg anslås dødeligheden den første uge til ca. 10%.

For det andet bliver en væsentlig gruppe apopleksipatienter heldigvis selvhjulpne i løbet af den første uges indlæggelse og har derfor ikke noget genoptræningsbehov. I Oslo og Adelaide udgør denne gruppe ca. 30%. I Trondhjem og Montreal udgør andelen kun 20%. I Vejle Amts APO-MTV 98 udskrives 30% inden 1 uge efter indlæggelsen (dette tal indeholder dog også døde). På det grundlag anslås andelen af selvhjulpne én uge efter indlæggelsen uden genoptræningsbehov til ca. 30%.

Midtvejsevalueringen af implementeringen i Svendborg har vist, at det næppe er hensigtsmæssigt at opstille et fast eksklusionskriterium som $SSS > 57$. Der er imidlertid andre grunde til eksklusion, herunder forudgående bopæl på plejehjem, bopæl udenfor lokalområdet, manglende samtykke fra patient og/eller pårørende, svær kognitiv svækkelse, mv. Disse andre grunde summerer til 17% i Newcastle-forsøget, 5% i Trondhjem-forsøget, 8% i Adelaide-forsøget og 17% i Oslo-forsøget. Det anslås på det grundlag for det tredje, at op til 15% kan forventes at være uegnet til hjemmetræning af de nævnte andre grunde.

Den samlede vurdering af patientgrundlaget for hjemmetræning bygger på det bredspektrede inklusionskriterium, som er afstukket i Cochrane Review 000443. Med det udgangspunkt må følgende grupper af apopleksipatienter falde udenfor målgruppen: 10%, fordi de dør i løbet af den første uge inden hjemmetræning bliver aktuelt, 30% fordi de ikke har noget genoptræningsbehov og 15% egner sig ikke til hjemmetræning af andre grunde. Omkring 45% af alle 1. gangs diagnosticerede apopleksipatienter skulle således kunne nyde godt af hjemmetræning, hvilket som ovenfor nævnt også svarer til det vejede gennemsnit af primærreferencernes inklusionsprocenter. Endvidere bekræfter midtvejsevalueringen i Svendborg, at det også i praksis er en rimelig planlægningsantagelse.

Med ca. 11.000 nydiagnosticerede apopleksier pr. år indikerer en inklusion på 45%, at > 5.000 hjemmetræningspatienter om året svarende til 1 promille af befolkningen ville have gavn af EHSD. Detailanalyser af

registerudtræk fra Svendborg har i øvrigt afsløret, at målgruppen er noget bredere end den i forskningslitteraturen anvendte, hvor apopleksigruppen opgøres som ICD10-diagnoserne I61+I63. I praksis udgør diagnosen I64.9: »Apoplexia cerebri uden specifikation« imidlertid ca. 20% af gruppen I61+I63. Da en vurdering fra specialister på området indikerer, at noget tilsvarende formentlig gør sig gældende på landsplan er de hidtidige skøn over den danske incidens formentlig i underkanten.

Med en forventet stigning på 20% allerede i år 2010 vil der således være >6.000 apopleksipatienter med behov for hjemmetræning allerede i år 2010.

3.4.2 Den potentielle udvidelse af hjemmetræningen til andre rehabiliteringsgrupper

Når EHSD repræsenterer en signifikant forbedring af rehabiliteringsresultaterne for apopleksipatienter er det nærliggende at overveje en udvidelse af EHSD-konceptet til beslægtede patientgrupper som

- Patienter med hoftefrakturer
- Lungepatienter
- Gigtpatienter
- Osteoporosepatienter
- Rygpatienter
- Patienter med traumatiske hjerneskader

De nævnte grupper udgør tilsammen en langt større gruppe end apopleksipatienterne. Den første forudsætning for at overføre EHSD-konceptet til andre rehabiliteringsgrupper må være, at deres nuværende liggetid, ligesom apopleksipatienterne, er mere end 3 uger, så der kan spares nogle liggedage. For det andet må der konstateres klare funktionsforbedringer, som kan udmåles i f.eks. mindrebekymring af tungere plejeformer som plejehjem og døgnpleje. Der er ikke fundet speciel klinisk evidens til belysning af det spørgsmål. Ved en ukritisk overføring af EHSD-konceptet til andre rehabiliteringsgrupper er der risiko for en standardglidning, som i væsentlig grad forringer den Cost-benefit vurdering, som gennemføres i kapitel 4.

3.5 Logopædi

Apopleksipatienter har en stor hyppighed af sproglige og andre kognitive forstyrrelser. Mere end hver tredje har således afasi ved indlæggelsen og omkring hver fjerde mangler sygdomserkendelse (SfR, 2003).

Omfanget af taleterapi er specificeret i primærreferencerne 1, 2, 4 og 7. Der ses ikke at være nogen systematisk forskel på omfanget af taleterapi hos interventions- og kontrolgrupperne.

Omfanget af taleterapi svarer med hver tredje patient også til det forventede niveau.

3.6 Specialanalyse af »poor outcomes«

De metaanalytiske beregninger viser, at hjemmetræningen med OR=0,59 (0,41-0,83) svarende til en reduktion fra 27,6% til 16,2% for samlebegrebet »poor outcomes« er signifikant mere sikker end den konventionelle rehabilitering på apopleksiafsnit. Som allerede anført er »poor outcomes« for apopleksipatienter på apopleksiafsnit også signifikant mindre end på almindelige medicinske afsnit. Ifølge det nyeste referenceprogram vedrørende apopleksi er OR=0,86 på apopleksiafsnit (SfR, 2003). Yderligere analyse af det resultat viser, at dødeligheden alene med et fald på 4,3% fra 25,8% til 21,5% svarer for to tredjedele af den samlede reduktion i »poor outcomes« på 6,5 procentpoints fra 46,5% til 40,0%. Såfremt det i øvrigt som konkluderet ovenfor i 3.4.1 antages, at 10% af apopleksipatienterne dør i løbet af den første liggeuge, så svarer den samlede risiko for »poor outcomes« i forsøgsmaterialets kontrolgrupper med i alt 28% fra første liggeuge til 6 måneders opfølgningen godt til SfR's opgørelse af den samlede risiko for »poor outcomes« på apopleksiafsnit fra 0 til 180 dage på i alt 40% (10%+28% udgør 38%). Til uddybning af analysen viser tabel 4 en opløsning af »poor outcomes« i henholdsvis døde og plejehjemsanbragte baseret på oplysninger i 7 RCT jf. tabel 2:

Det ses af tabel 4, at risikoreduktionen i hjemmetræning for død fra 13,0% til 8,8% svarende til 4,2% procentpoints nok er på samme niveau som reduktionen ved oprettelse af apopleksiafsnit, men det er isoleret set ikke en signifikant reduktion. Plejehjemsanbringelsen er med en reduktion på 7,2 procentpoints fra 14,6%

til 7,4% er derimod også signifikant isoleret set (OR=0,52 (0,28-0,87) med NNT=14). Dette delresultat har selvstændig betydning for den efterfølgende sundhedsøkonomiske vurdering i kapitel 4.

Hjemmetræning ses på den baggrund som en fortsættelse af den organisatoriske kvalitetsudvikling, hvor oprettelsen af apopleksiafsnit var det første skridt. En fortsættelse af denne udvikling af serviceniveauet fra apopleksiafsnit med hjemmetræning indebærer en risikoreduktion for »poor outcomes« af samme størrelsesorden som udviklingen fra almenmedicinsk behandling af apopleksi til udspecialiseringen på selvstændige apopleksiafsnit.

Den basale forståelse af hjemmetræning, som en sikkerhedsforanstaltning via et bedre primærkendskab til patientens hjemmeliv, skulle også i sig selv have konsekvenser f.eks. for liggetiden på afdelingen. Liggetiden er ikke alene bestemt af objektive, kliniske forhold, men vil også være influeret af 1) gældende lægelig praksis/erfaringsgrundlag, 2) vurderingen af patientens og dennes pårørendes parathed samt 3) hjemmeplejens parathed f.eks. til døgnpleje. Tillid til hjemmeplejemetoden som sådan og den hermed forbundne bedre tværsektorielle koordinering vil formentlig være af betydning for at finde frem til en passende kort, men fagligt forsvarlig liggetid.

TABEL 4

»Poor outcomes«¹ i 6 randomiserede hjemmetræningsforsøg

Effektmål	Odds Ratio (OR) for hjemmetræning	Hjemmetræning	Konv. rehabilitering
Poor outcomes	OR=0,59 (0,41-0,83)*	81/499=16,2%	123/445=27,6%
Heraf døde	OR=0,68 (KI: 0,40-1,13)	44/499=8,8%	58/445=13,0%
Heraf på plejehjem	OR=0,52 (KI: 0,28-0,87)*	37/499=7,4%	65/445=14,6%

1. »Poor outcomes« er opgjort som summen af døde og anbragte på plejehjem i forsøgsperioden.

2. * angiver signifikant resultat (5%).

3.7 Sammenfattende vurdering af de kliniske resultater med EHSD

En svensk reviewartikel opsummerede 1990'ernes forskning i hjemmetræning ud fra et cost-effectiveness synspunkt baseret på 7 studier med i alt 1.487 patienter (Britton, 2000). Det konkluderes her, at der på det tidspunkt ikke kunne konstateres nogen statistisk signifikante forskelle på effekten af hjemmetræning og hospitalsbaseret genoptræning. Hjemmetræning var billigere end daghospitalstræning i de 4 randomiserede forsøg med omkostningstal, men ikke billigere end sygehusenes standardrehabilitering, selvom liggetiden blev afkortet.

Der sker et skred i vurderingen af hjemmetræning med Cochrane Review 000443 (Early Supported Discharge Trialists, 2002) baseret på 4 randomiserede forsøg, som de forelå i december 2000. Udover den allerede konstaterede reduktion af liggetid konstateres her en ikke-signifikant tendens til reduktion af »poor outcomes« som død og institutionalisering med OR=0,69 (0,36-1,30). På det grundlag opfordres til yderligere udforskning af emnet.

Nærværende litteratursøgning frem til marts 2003 har identificeret yderligere fem randomiserede hjemmetræningsforsøg. Ved indsnævring af ESD-konceptet til et EHSD-koncept for at få en rimelig homogen forsøgsbase ekskluderes et af de oprindelige forsøg, hvorved der refterer i alt 8 randomiserede EHSD-forsøg som MTV's primære referencemateriale. Endvidere inddrages et dansk hjemmetræningsforsøg i Lemvig samt et implementeringsprojekt i Svendborg. Hjemmetræning efter EHSD-konceptet er herefter karakteriseret ved

- Tidlig udskrivning.
- Udlægning af en del af rehabiliteringsforløbet til træning i patientens hjem
- Organisering af hjemmetræningen i et multifagligt træningsteam med henblik på tværfaglig og tværsektoriel koordinering af det samlede rehabiliteringsforløb.
- Fokus på genoptræning til selvhjulpenhed i eget hjem i overensstemmelse med Burtons patientfænomenologiske studie (Burton, 2000).

En metaanalyse på basis af individualiserede data i 6 af de 8 identificerede hjemmetræningsforsøg med i alt 994 patienter, som fuldt ud opfylder EHSD-kriteriet giver følgende hovedresultater:

- Den gennemsnitlige liggetid reduceres med 11 dage.
- »Poor outcomes« reduceres fra 27,6% til 16,2% med OR=0,59 (0,41-0,83) med NNT=9 med en signifikans alene for plejehjemsanbringelse: OR=0,52 (0,28-0,87) med NNT=14.
 Dette resultat er bedre end en metaanalyse af et bredere forsøgsmateriale omfattende i alt 10 ESD-forsøg med 1574 patienter, som gav OR=0,74 (0,57-0,97) (Langhorne, 2003).
- En underopdeling af EHSD-materialet efter opfølgningstid viser endvidere en signifikant EHSD-fordel allerede ved udskrivelsen. Efter 12 måneders opfølgning er denne effekt stadig grænsesignifikant og på samme niveau som ved udskrivelsen. Det antages på det grundlag og flere forsøgs dokumentation af stor patienttilfredshed med EHSD, at effekten hænger sammen med forventningens glæde hos apopleksipatienter, som efter få dages indlæggelse får stillet i udsigt, at de vil kunne genoptrænes til funktion i eget hjem.
- Efter gennemgang af de forsøgsmæssige in- og eksklusionskriterier vurderes det, at ca. 45% af alle nydiagnosticerede apopleksipatienter vil kunne have gavn af hjemmetræning. Det svarer p.t. til ca. 5.000 patienter årligt på landsbasis og allerede i 2010 forventes det tal, at være steget til 6.000.
- Der advares samtidig mod en ukritisk udvidelse af EHSD-konceptet til andre rehabiliteringsgrupper uden forhåndsevidens for en tilsvarende afkortning af liggetiden på sygehus og reduktion af »poor outcomes«.

4 Økonomien

4.1 En sundhedsøkonomisk model for evaluering af hjemmetræning

4.1.1 Formålet med den økonomiske evaluering

Ud fra en økonomisk vurdering er det den mest omkostningseffektive teknologi, som bør anvendes af sundhedsvæsenet. Selvom det foregående kapitel dokumenterer, at hjemmetræning efter EHSD-konceptet klinisk set er en effektiv rehabiliteringsform, så er det ikke i sig selv tilstrækkeligt til at anbefale den sundhedsøkonomisk. Til det formål kræves, udover dokumentation for den kliniske effekt i naturlige enheder (f.eks. risikoen for »poor outcomes«), at alle forskelle mellem interventions- og kontrolgruppe i ressourcemæssige konsekvenser opgøres og sammenfattes i et pekuniært omkostningsmål (kroner), hvorved der opnås et mål for omkostningseffektiviteten. Omkostningseffektiviteten udtrykker imidlertid ikke nødvendigvis hele den samfundsøkonomiske betydning af en intervention som hjemmetræning. Såfremt det kan dokumenteres, at hjemmetræningen påvirker patienternes livskvalitet, det vil sige deres restlevetid og/eller kvaliteten heraf, bør vurderingen af omkostningseffektiviteten suppleres med et udtryk for den kvalitetsjusterede restlevetid (QALY) værdisat i kroner for at nå frem til en Cost-Benefit analyse. Det er kun, hvor hjemmetræningen har en dokumenteret nettobenefit pr. omkostningskrone, at den samfundsøkonomisk set bør anbefales.

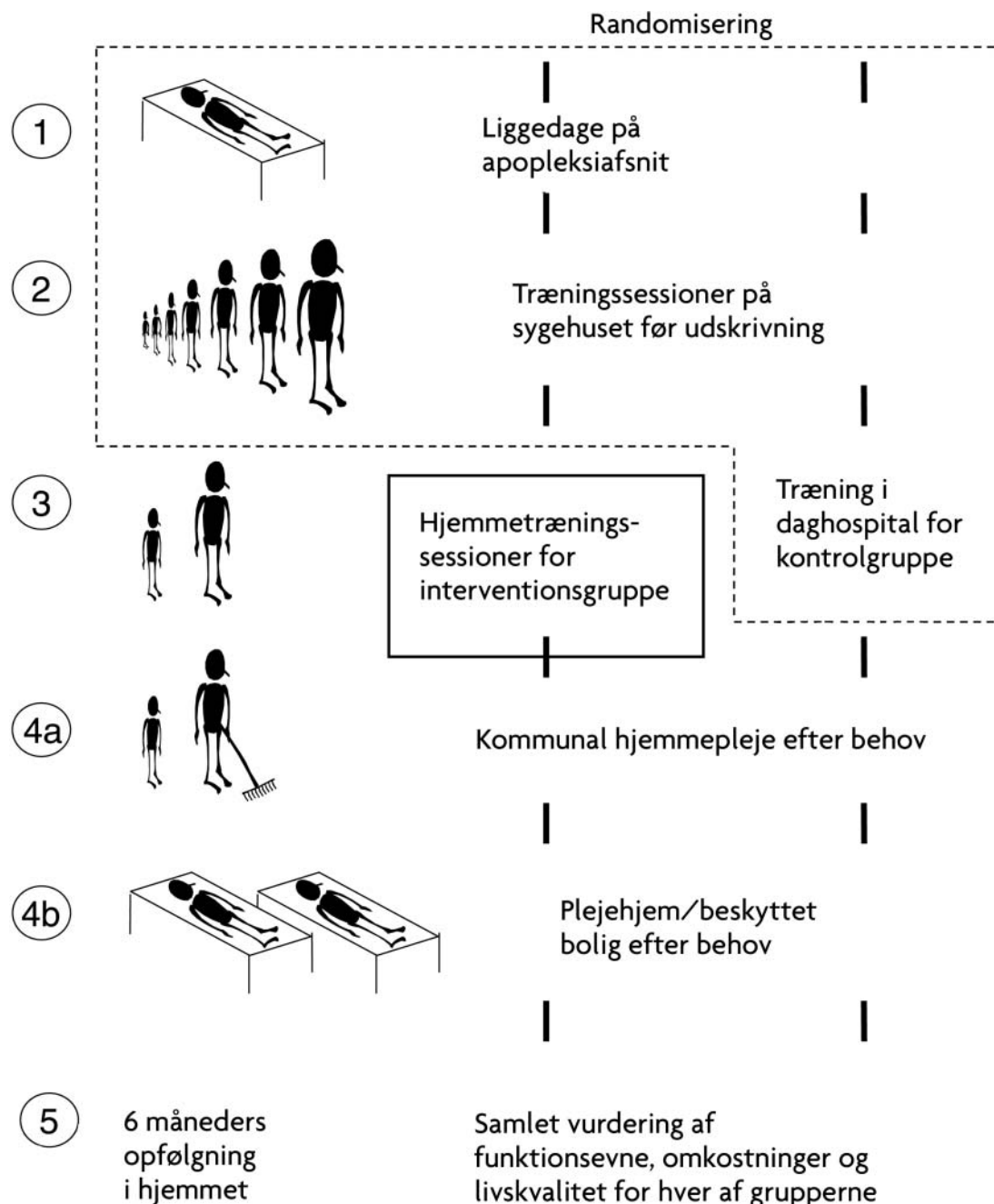
På grundlag af ovenstående udføres den sundhedsøkonomiske evaluering trinvis:

- Først søges hjemmetræningens omkostningseffektivitet klarlagt på basis af forløbsmodellen nedenfor i 4.1.2. De herved fremkomne resultater sammenholdes med allerede foreliggende reviewartikler om hjemmetræningens omkostningseffektivitet
- Dernæst vurderes QALY-effekten for i sidste instans at nå frem til en værdisætning af den i kroner og øre ud fra de foreliggende oplysninger om alternative, sekundære forebyggelsesforanstaltninger
- Afslutningsvis vurderes endvidere de praktiske muligheder for at implementere hjemmetræning på basis af en undersøgelse af de relevante beslutningstageres finansielle incitamenter

4.1.2 Cost-effectiveness model for EHSD

De ressourcemæssige konsekvenser af hjemmetræning af patienter med følger efter apopleksi opgøres ud fra tidligere studier ved anvendelse af et ABC-princip (aktivitetsbaseret omkostningsberegning). Til det formål fokuseres der for det første på den del af det samlede undersøgelses-, behandlings- og plejeforløb, som ligger mellem randomiseringen og 6-måneders opfølgningen i henholdsvis interventions- og forsøgsgruppe. For det andet er det med henblik på sammenligning lige så vigtigt at få ressourceoplysninger om kontrolgruppen som om selve interventionsgruppen. For det tredje struktureres analysen i kronologiske komponenter svarende til et typisk rehabiliteringsforløb med henblik på opgørelsen af forskellene mellem kontrol- og interventionsgrupperne komponent for komponent.

FIGUR 3 CEA model



Som referenceramme for cost-effectiveness analysen viser figur 3 et standardforløb, hvor rehabiliteringen er struktureret i fem separate ressourceforbrugsfaser mellem randomiseringen til henholdsvis interventions- og kontrolgruppe og opfølgningen et vist antal måneder efter udskrivelsen. Randomiseringen sker så hurtigt som muligt efter at patienten er blevet stabiliseret. I nogle forsøg indenfor 72 timer efter indlæggelsen og typisk i hvert fald senest én uge efter indlæggelsen. Hver forløbsfase har sit specifikke datasæt til brug for den samlede cost-effectiveness-analyse:

Fase 1 er liggetiden på sygehuset, som den fremgår af antal liggedage. Den skal i EHSD være kortere for hjemmetræningsgruppen end for kontrolgruppen med konventionel genoptræning i rent sygehusregi. Hvor mange liggedage spares der ved EHSD? Til besvarelse af det spørgsmål må det vurderes om de internationale forsøgsresultater kan forventes at være repræsentative for Danmark – ikke alene med hensyn til antal sparede sengedage, men også med hensyn til værdisætningen af dem.

Fase 2 vil både interventions- og kontrolgruppen få et antal træningssessioner på sygehuset i ambulatorium og/eller daghospital. Prissætningen af sengedagene vil også inkludere patienternes træningsomkostninger på sygehuset under indlæggelsen.

Fase 3 kræver en specifik opgørelsesmetode for henholdsvis antal og enhedsomkostning for hjemmetrænings- og kontrolgruppen hver for sig. Såfremt det måtte vise sig, at det konventionelle antal træningssessioner i ambulatorium/dagshospital på sygehuset svarer til antal hjemmetræningssessioner forenkles vurderingen af denne komponent til en beregning af den gennemsnitlige prisforskel mellem sygehusbaserede og hjemmebase- rede træningssessioner.

Fase 4 følger de to gruppers relative træk på kommunale serviceresourcer under rehabiliteringsforløbet. Der tilstræbes her specialopgørelser af behovsande og enhedsomkostninger for henholdsvis 4a. forbrug af hjem- mehjælp samt 4b. Behov for plejehjem og plejehjemslignende boligformer som beskyttede boliger og pensio- nistboliger med døgnpleje.

Fase 5 er et opfølgende hjemmebesøg et antal måneder efter udskrivelsen for den del af forsøgsgruppen, som bor i egen bolig. Her vurderes såvel funktionsevnen som den generelle livskvalitet. Ændringen i livska- litet prissættes særskilt. Det er her meget væsentligt, hvilken tidshorisont der lægges til grund for effektiv- vurderingen. EHSD kan økonomisk set opfattes som en rehabiliteringsinvestering med et antal hjemme- træningssessioner i starten af forløbet med et løbende afkast i form af et reduceret behov for plejehjem/ døgnpleje. Nettoresultatet af den investering er derfor meget følsomt overfor den forventede varighed af besparelsen på ressource-tunge plejeformer. Metaanalysen af de kliniske forsøg har her vist, at risikoen for »poor outcomes« er reduceret signifikant allerede ved udskrivelsen, at denne effekt holder sig gennem det første år og er signifikant på tværs af det samlede forsøgsmateriale med henholdsvis 3, 6 og 12 måneders opfølgning. Det vurderes på det grundlag at være forsigtigt kun at forvente 12 måneders varighed af reduk- tionen af »poor outcomes«.

Endelig gennemgås og evalueres det foreliggende materiale til belysning af en eventuel QALY-effekt.

4.2 Datagrundlaget for den sundhedsøkonomiske evaluering

4.2.1 Primærreferencernes sundhedsøkonomiske data

De fleste gennemgåede forsøg i kapitel 3 har mere eller mindre komplette oplysninger om ressourceforbrug/ omkostninger. Disse oplysninger findes i nogle tilfælde i samme artikel, som rapporterer de kliniske forsøgsre- sultater. I andre tilfælde findes økonomi-oplysningerne i en særskilt artikel. Fra forsøgene i London, Adelaide, Newcastle og Montreal er der publiceret separate sundhedsøkonomiske artikler, hvorimod der fra forsøget i Stockholm er et selvstændigt sundheds-økonomisk afsnit i den hovedartikel, som rapporterer de kliniske resul- tater. Fra forsøgene i Oslo, Trondhjem og Lemvig er der visse mangler i de sundhedsøkonomiske data, som imidlertid ikke skønnes at være større end at disse forsøg også kan medtages i oversigten.

Mere specifikt foreligger følgende oplysninger om ressourcekomponenterne i primærreferencerne:

For forsøgene i Stockholm og East Dorset indeholder de kliniske primærreferencer tilstrækkelige sundhedsøko- nomiske data til at gennemføre den beskrevne cost-effectiveness analyse. De norske forsøg i Oslo og Trond- hjem samt Lemvig-forsøget indeholder så mange ressourcemæssige nøgletal, at det skønnes forsvarligt at ekstrapolere enkelte manglende oplysninger.

Der foreligger selvstændigt publicerede sundhedsøkonomiske artikler fra forsøgene i London (Beech et al., 1999), Newcastle (McNamee et al., 1998), Adelaide (Anderson et al., 2002) og Montreal (Teng et al., 2003). Det således tilgængelige sundhedsøkonomiske materiale er sammenfattet i tabel 5, som kun medtager de samme 6 forsøg (samt Lemvig), som indgår i metaanalysen af de kliniske data:

1. Liggetiden fremgår af alle medtagne forsøg for både interventions- og kontrolgrupperne. Der kan her konstateres en signifikant liggetidsreduktion på 11 dage til en gennemsnitsliggetid på 20 dage.
2. Den anden analysekomponent er forbruget af ikke-stationære sygehusressourcer enten i form af ambulante besøg eller daghospitalsdage. Kvantitative opgørelser af dette ressourceaspekt mangler i de norske forsøg i Trondhjem og Oslo.

Da den interventionsgruppe, som får hjemmetræning typisk også får et mindre antal genoptræningssessioner på sygehuset repræsenterer det anførte tal den totale difference mellem antal daghospitalsdage for kontrol- og forsøgsgrupperne for hele rehabiliteringsforløbet før og efter udskrivelsen.

3. Den tredje analysekomponent er antal hjemmetræningssessioner. Når denne oplysning savnes i forsøgene i Oslo og Trondhjem hænger det sammen med, at hjemmetræningen, der helt eller delvis blev varetaget af kommunale terapeuter, mens dataindsamling og forsøgsorganisation i øvrigt blev varetaget af sygehusets apopleksiafsnit.

Det ses ved sammenligning af kolonnerne 2 og 3, at antal hjemmetræningssessioner typisk er på samme niveau, som hjemmetræningsgruppens mindreforbrug af ambulante træningssessioner på sygehuset er. Der er således ikke grund til at antage, at der er nogen væsentlig forskel på det samlede antal træningssessioner i hjemmetræningsregiet og den konventionelle rehabilitering i sygehusregi.

4. Den fjerde analysekomponent er for det første 4a. Brugen af hjemmehjælp: her tilstræbes et mål for situationen i forbindelse med et opfølgende hjemmebesøg, som kan sammenfatte ressourceforbruget i hele interventionens effektperiode. I Newcastle-forsøget er forbruget af hjemmehjælp signifikant større i hjemmetræningsgruppen. Det fremgår af forsøgsbeskrivelsen (McNamee et al., 1998), at der som støtte for det sygehusbaserede hjemmetræningsteam, blev oprettet en hjemmehjælperbank. Det forklarer det øgede forbrug af hjemmehjælp i dette forsøg. Hovedindtrykket på tværs af forsøg er, at der ingen nævneværdig forskel er på interventions- og kontrolgrupperne på dette punkt.

For det andet er 4b. plejehjemsbehovet oplyst i alle de medtagne forsøg: der er her en median svarende til 5% færre plejehjemspatienter ved EHSD, som ved metaanalysen gav et signifikant delresultat. I et enkelt forsøg (Oslo) er plejehjemsbesparelsen helt oppe på 11%, hvilket skal ses i sammenhæng med den høje gennemsnitsalder i dette forsøg.

5. Som et sammenfattende mål for omkostningseffektiviteten anføres den relative enhedsomkostning for hjemmetræning i procent af enhedsomkostningen i konventionel rehabilitering. Dette nøgletal findes direkte i 6 af forsøgene. I det danske og de to norske forsøg, hvor dette nøgletal savnes er det anslået ved hjælp af standard-beregning af de manglende og typisk mindre betydende basisoplysninger ud fra de øvrige forsøg. Der kan på det grundlag konstateres en besparelse på i gennemsnit 15% på de samlede rehabiliteringsomkostninger pr. forløb i hjemmetræningsregiet sammenlignet med konventionel rehabilitering på sygehus.

Ovennævnte konklusion er på linie med konklusionen i en nært beslægtet artikel baseret på syv kliniske forsøg, hvoraf de fem går igen i nærværende oversigt (Anderson, 2002). Akershus- og Montreal-forsøgene er inkluderet af Anderson, som til gengæld ikke har medtaget Oslo-forsøget. Anderson konkluderer, at »ESD reducerer forbruget af sygehussenge uden at kompromittere rehabiliteringens kvalitet. ESD er et omkostnings-effektivt alternativ til konventionel rehabilitering af patienter med følger efter apopleksi.« Andersons beregningsforudsætninger er sammenlignet nærmere med nærværende undersøgelse, idet de er anført på nederste linie i tabel 5. Det ses for det første, at Andersons tværgående review har lidt flere træningssessioner til ESD både på sygehuset og i hjemmet. For det andet får ESD-gruppen hyppige kontrolbesøg i hjemmet af en distriktssygeplejerske, som den konventionelle rehabiliteringsgruppe ikke får. Den totale besparelse ved EHSD, opgjort som procentpoints af den samlede konventionelle rehabiliteringsudgift mellem randomisering og seks måneders opfølgning, er 13% i Andersons ESD mod 15% i nærværende EHSD.

TABEL 5

Primærreferencernes ressourceoplysninger om differencen: konventionel rehabilitering på apopleksiafsnit – hjemmetræning

Lokalitet (ptt, opfølgning)	På sygehuset		Hjemmetrænings-sessioner 3	Hjemmehjælp mv. 4a	Plejehjem mv. 4b	Samlede enhedsomkostninger hjemme/daghosp. 5
	sparede liggedage 1	daghospitalsbesøg 2				
1. London (331 ptt, 12 mdr.)	9	9	-14	3%	5%	-9%
2. Newcastle (92 ptt, 3 mdr.)	19	6	-6	-13%	5%	-4%
3. Stockholm (83 ptt, 12 mdr.)	15	5	-2	3%	0%	-27%
4. Adelaide (86 ptt, 6 mdr.)	15	7	-20	5%	6%	-25%
5. Trondhjem (320 ptt, 6 mdr.)	12	i.o.	i.o.	i.o.	4%	[-20%]
6. Oslo (82 ptt, 6 mdr.)	9	i.o.	i.o.	-3%	11%	[-20%]
Gennemsnit af 6 randomiser. forsøg	11	9	-11	-2%	5%	[-15%]
Lemvig (87 ptt, 6 mdr.)	0	i.o.	-13	i.o.	3%	[+10%]
Andersons 2002-review (1277 ptt, 3-12 mdr.)	12	3	-16	-50% ²	4%	-13%

1. i.o.=ikke oplyst. I disse tilfælde anslås faktoren ud fra en gennemsnitsbetragtning og den samlede anføres i [].

2. Dette resultat inkluderer 1 ugentligt hjemmebesøg af distriktssygeplejerske i hele opfølgningsperioden hos ESD-gruppen.

4.2.2 Livskvalitetsmål for apopleksirehabilitering

Til komplettering af den samfundsøkonomiske vurdering af hjemmetræning kræves udover ovennævnte omkostningstal en prissætning af ændringen i patienternes livskvalitet. Den indikeres gennem påvisningen af en signifikant forbedret Odds Ratio for »poor outcomes«: $OR=0,59$ (0,41-0,83) jf. tabel 2. Den heraf afledte direkte besparelse på plejehjemsbehovet indgår på den ene side allerede i nøgletallet for cost-effectiveness men det nøgletal er på den anden side næppe et fulgdyldigt udtryk for den vundne livskvalitet. Cost-effectiveness analysen tilgodeser heller ikke værdien af den moderate, ikke-signifikante reduktion af dødeligheden på ca. 4 procentpoints, som også indgår i »poor outcomes«.

Tabel 6 giver en oversigt over de primære forsøgsreferencers opgørelse af sundhedsrelateret livskvalitet. 7 af de 8 forsøg har sådanne data. Der er imidlertid noget større variation i de anvendte opgørelsesmetoder, end det er tilfældet med de øvrige kliniske og økonomiske aspekter. 3 af de 7 syv forsøg med livskvalitetsdata har anvendt SF-36. Heraf viste ét forsøg en signifikant forbedring af livskvalitet ved hjemmetræning for så vidt angår den fysiske komponent. Der var kun en ikke-signifikant fordel til hjemmetræning i de to andre forsøg. De i øvrigt anvendte livskvalitetsmål viser også kun ikke-signifikante hjemmetræningsfordele.

Som udgangspunkt for evaluering af livskvalitetsaspektet af hjemmetræning foreligger en reviewartikel baseret på opgørelser af EuroQol (Post, 2001). Det konkluderes her, at QALY-værdien for et leveår efter en mindre apopleksi må anslås at ligge mellem 0,5 og 0,7 og væsentlig mindre ved sværere apopleksier. Den rehabiliteringsegnede del af gruppen af patienter med følger efter apopleksi tilregnes på det grundlag en gennemsnitlig QALY på 0,5 pr. år som et middeltal for en blandet gruppe af lettere, mellemsvære og tungere apopleksipatienter.

Poor outcome er her en sum af døde og institutionaliserede i det første år efter udskrivningen, som fordeler i forholdet 2:1. Med en anslået QALY på ca. 0,35 for den tredjedel, som visiteres til plejehjem, bliver den gennemsnitlige gevinst ved EHSD 0,5 minus 33% af 0,35, hvilket svarer til 0,35. Benefit af hjemmetræning beregnes herefter på følgende måde:

- Apopleksigruppen har i den konventionelle sygehusrehabilitering uden hjemmetræning en risiko for »poor outcomes« som død eller plejehjemsanbringelse på 27,6% jf. tabel 2. Med hjemmetræning kan denne risiko reduceres med 41 procent ($OR=0,59$) i mindst ét år.
- På det grundlag kan QALY-gevinsten af hjemmetræning beregnes konservativt som 41% af en risiko på 27,6% i forhold til en gennemsnitlig QALY på 0,35. Det svarer til 0,04 QALY.

Værdien af den opnåede QALY-gevinst skal ses i forhold til, hvad man ellers kunne gøre for at forbedre livskvaliteten for apopleksipatienter. Der anføres en række sekundære, medicinske forebyggelsesalternativer i det reviderede referenceprogram for apopleksi (SfR, 2003), herunder hypertensionsbehandling og rygeafvænnning. Der er imidlertid betydelig variation i omkostningseffektiviteten af sådanne tiltag. Ifølge det reviderede referenceprogram for apopleksi koster det et par hundrede tusinder kroner pr. vunden QALY. En hollandsk konsensuskonference (van Hout and Simmons, 2003) anbefaler imidlertid en grænse på 18.000 EURO svarende 135.000 kr. pr. QALY. Den værdi svarer til halvdelen af en gennemsnitlig dansk lønindkomst efter skat, hvad der må anses for en overgrænse for værdisætning af en dansk QALY. En dansk artikel (Gyrd-Hansen, 2003) anbefaler en QALY-værdi på kun 88.000 kr. ud fra økonomiske analyser. Den økonomiske værdi af 0,04 QALY til 88.000 kr. kan herefter beregnes til 3.000 kr.

TABEL 6

Primærreferencernes oplysninger om hjemmetræningens betydning for livskvaliteten

Lokalitet Design, ptt, inkl. %	Måleinstrument	Resultat
1. London	Nottingham Health Profile	Ikke-signifikant EHSD-fordel
2. Newcastle	Dartmouth Coop Function	Ingen forskel
3. Stockholm	Sickness Impact Profile	Ingen forskel
4. Adelaide	SF-36	Ikke-signifikant EHSD-fordel
5. Trondhjem	Ingen data	
6. Oslo	General Health Questionnaire	Ikke-signifikant EHSD-fordel
7. East Dorset	SF-36	Ikke-signifikant EHSD-fordel
8. Montreal	SF-36	Signifik. EHSD-fordel på fys.sundhed

4.3 Samfundsøkonomisk konsekvensberegning af hjemmetræning (EHSD)

4.3.1 Indledning

Med henblik på den bedst mulige overføring af de metaanalytiske resultater til danske forhold forekommer det relevant at tage udgangspunkt i den offentliggjorte sammenlignende registrering og medicinske teknologivurdering af apopleksibehandlingen i Vejle Amt og et implementeringsprojekt i Fyns Amt. Det forudsættes her, at såfremt de danske erfaringer uden hjemmetræning er på linie med gennemsnittet for forsøgsmaterialets kontrolgrupper, vil indførelse af hjemmetræning kunne forventes at give samme resultater som forsøgsmaterialet.

4.3.2 Evaluering af erfaringstallene fra Vejle Amt

På en række væsentlige punkter synes de beskrevne forhold i Vejle Amt at svare godt til det rehabiliteringsforløb, som karakteriserer kontrolgruppen i primærreferencerne:

1. Apopleksibehandlingen blev i årene 1995-97 samlet på fire apopleksiafsnit, som led i bestræbelserne på at leve op til Sundhedsstyrelsens anbefalinger i 1994. Alle fire enheder har således organiseret behandling og rehabilitering i tværfaglige teams. Intensiteten af fysio- og ergoterapi samt talepædagogik under indlæggelsen opgjort som terapeuternes tidsforbrug synes at svare til niveauet i forsøgsmaterialets kontrolgrupper. Der synes imidlertid ikke at være nogen systematisk træningstilbud fra sygehusene i Vejle Amt efter udskrivelsen. Hver tiende af de udskrevne tilkendegiver, at de føler sig udskrevet for hurtigt uden at være færdigbehandlet.
2. Den gennemsnitlige liggetid for apopleksipatienter i Vejle Amt varierer på de fire sygehuse fra 20 til 27,5 dage med et gennemsnit på 24 dage. Heraf er 30% imidlertid udskrevne og døde med mindre end en uges liggetid. På den anden side er der også ca. 15% langtidsligere (>50 liggedage), hvoraf kun få formodes egnet til hjemmetræning. Den gennemsnitlige liggetid for patienter med 6-50 dages liggetid svarer til totalgennemsnittet på 24 dage. Til sammenligning er den gennemsnitlige liggetid i de 6 EHSD-referencers kontrolgrupper 30 dage eller 6 dage mere end i Vejle Amt. På den baggrund forventes liggetiden ved indførelse af EHSD i Danmark kun reduceret med $11-6=5$ dage, hvilket også svarer til den nedre konfidensgrænse i kontrol-grupperne. Det skulle give 95% sikkerhed for, at der i hvert fald kan spares fem liggedage.

Midtvejsevalueringen af implementeringsprojektet i Svendborg har imidlertid vist, at enkelte patienter får forlænget liggetiden, når man ved de indledende hjemmetræningssessioner får afchecket sin vurdering af træningsbehovet i forhold til en selvhjulpenhedsmålsætning. På det grundlag reduceret den forventede liggetidsbesparelse med yderligere to dage til kun tre dage. Det betyder, at liggetiden forventes nedsat fra 25 til 22 dage.

3. Det primære effektmål for hjemmetræning er som ovenfor beskrevet »poor outcomes«. »Poor outcomes« fra udskrivning til 6 måneders opfølgning er i Vejle Amt 20%. Det er umiddelbart noget lavere end de 27,6% »poor outcomes« i nøgleforsøgenes kontrolgrupper, som imidlertid dækker perioden fra randomisering til opfølgning i gennemsnit 7,5 måned efter udskrivelsen. I nøgleforsøgene sker randomiseringen imidlertid typisk allerede efter få dages indlæggelse. En del af de 15,6% som dør under indlæggelse i Vejle Amt vil derfor indgå i nøgleforsøgenes »poor outcomes«. Endvidere vil nogle »poor outcomes« i forsøgene indtræde med 1,5 måneds længere opfølgningstid (7,5 frem for 6 måneder). Specielt for plejhjemsandelen, som også vil være påvirket af den længere opfølgning i forsøgsmaterialet udgør den 12% i Vejle Amt mod 14,6% i primærreferencerne kontrolgrupper. For at anlægge en konservativ linie ved estimeringen af plejhjemsbesparelserne, er det niveauet for »poor outcomes« i Vejle Amt som lægges til grund for den videre samfundsøkonomiske beregning af plejhjemsbesparelsen. Beregningen af QALY baseres derimod direkte på forsøgsresultaterne.

4.3.3 Samfundsøkonomisk overslag over konsekvenserne af hjemmetræning

1. Værdisætning af sparede liggedage

Til værdisætning af fem sparede liggedage kunne der tages udgangspunkt i DRG-taksten for apopleksi (ICD10 diagnoserne I61 og I63), som i 2003 udgør 55.000 kr. for afregning mellem amterne.

Da den forudsatte liggetid i DRG-taksten kun er 15 dage forekommer det alt for usikkert at beregne en sengedagstakst på det grundlag (3.700 kr.). Ses DRG-taksten som en samlet forløbspris, der skal fordeles på 25 liggedage bliver den gennemsnitlige sengedagspris derimod kun 2.200 kr.

I Vejle Amts APO-MTV 98 (Vejle Amt, 2001) findes overslag over apopleksiafsnittenes sengedagsudgift i 1998. Den udgjorde i gennemsnit 1.500 kr. Hertil skal for det første lægges 16% inflation i den forløbne periode samt en kapitaltjeneste til dækning af forrentning og afskrivning på 15%. Herved opnås en aktuell gennemsnitsomkostning for apopleksisengedage på 2.000 kr. eller lidt mindre end DRG-taksten fordelt på det faktiske antal liggedage. Værdien af 5 sparede sengedage beregnes på det grundlag ud fra en enhedspris på 2.000 kr. svarende til en samlet besparelse på 10.000 kr. pr. hjemmetræningsforløb.

2+3. *Nettoterapeutbudget for hjemmetræning*

Til belysning af omkostningsniveauet er hjemmetræning blevet nyetableret fra apopleksiafsnittet på Sygehus Fyn Svendborg. Denne implementering er efter gennemgang af nøglereferencerne baseret på en forventning om gennemsnitlig 10 hjemmetræningssessioner pr. patient. Hjemmetræningen varetages af apopleksiafsnittets ergo- og fysioterapeuter samt sygeplejersker under koordinering af en projektleder fra terapeutgruppen. Til gennemførelse af 40 hjemmetræningsforløb er der på det grundlag budgetteret med nedenstående merudgifter i forhold til det nuværende ambulante genoptræningstilbud. I det budget er post 1 og halvdelen af post 4 éngangsudgifter. De direkte driftsudgifter ved projektet udgår herefter ca. 440.000 kr. Det giver en merudgift på 11.000 kr. pr. forløb med i gennemsnit 10 hjemmetræningssessioner svarende til 1.100 kr. pr. hjemmetræningssession (incl. projektledelse).

I Danmark er det, som tidligere beskrevet, Lemvig-projektet i Ringkøbing Amt, som har været frontløber for udviklingen af hjemmetræningsmodellen. De opnåede resultater er baggrunden for, at Ringkøbing Amt allerede fra og med 2002 har udvidet hjemmetræningstilbuddet til alle amtets apopleksipatienter. Ringkøbing Amt har selv opgjort gennemsnitsudgiften pr. hjemmetræningsforløb til 14.000 kr. (Ringkøbing Amt, 2001). Da der i gennemsnit blev udført 13 hjemmetræningssessioner pr. forløb giver det i øvrigt den samme gennemsnitsudgift pr. hjemmesession på ca. 1100 kr.

Det skal bemærkes til Svendborgs budget (Tabel 7), at taxakørslen tæller for 25% af driftsbudgettet eller 250 kr. pr. hjemmebesøg, hvilket efter særlig aftale indebærer en mindre rabat i forhold til almindelig privat taxakørsel. Den gennemsnitlige turlængde i Svendborg tur/retur mellem sygehuset og patientens bopæl forventes at blive ca. 15 km. Det svarer til en kilometerpris på 16 kr. Såfremt det terapeutiske personale helt eller delvis kunne benytte egen bil til gældende takster for offentligt personale for de hjemmebesøg, som falder efter udskrivningen eller der evt. blev mulighed for en projektbil, så skulle det være muligt at reducere transportudgiften. Til gengæld vil den gennemsnitlige turlængde stige, hvis flere kommuner inddrages i hjemmetræningsordningen.

Hjemmetræningen vil imidlertid også spare patienten for næsten lige så mange transporter til sygehuset, som der gives hjemmetræningssessioner jf. tabel 5. Der forudsættes her, at patienten spares for otte transporter til og fra sygehuset på mindst samme omkostningsniveau som kørsel i taxi (en del patienttransporter kunne meget vel kræve siddende befordring med Falck til en væsentlig højere enhedspris, hvorimod de formentlig er de færreste, som blot ville kunne benytte sig bus/tog). Den hermed forbundne besparelse 8×250 kr. udgør 2.000 kr., som skal modregnes i terapeutudgiften. Den samlede nettoudgift ved hjemmetræningen bliver herefter 9.000 kr. pr. gennemsnitsforløb.

TABEL 7
Hjemmetræningsbudget

Omkostningsenhed	1000 kr.
1. Projektleders projektforbereelse	50
2. Projektledelse, vikardækning for og funktionsløn til projektmedarbejdere	317
3. Kørsel (Taxa)	110
4. Kontormaterialer (PC'er, software, kontorartikler)	23
I alt projektbudget	500

Kilde: Projektbilag fra Hjemmetræningsprojektet i Svendborg.

Der burde også medregnes en besparelse for den tid, som patienten vinder ved at undgå et antal sygehusbesøg. Det forudsættes her, at denne tidsbesparelse modsvares af en tilsvarende forøgelse af de pårørendes tidsforbrug i hjemmet. Det er også en meget konservativ vurdering, idet et delresultat fra forsøget i Montreal (Mayo et al., 2000) viser, at de pårørende totalt set føler sig aflastet af hjemme-træning.

4a. Helhedsvurdering af behovet for hjemmehjælp og udgifter til boligændringer/hjælpemidler

Oplysningerne om behovet for hjemmepleje varierer noget. I de fleste forsøg foreligger der en opgørelse af brugen af hjemmehjælp på opfølgningstidspunktet 6 måneder efter udskrivning. Her vil behovet typisk ikke udvise nogle signifikante forskelle mellem hjemmetræningsgruppen og den gruppe, som har fået konventionel sygehusbaseret genoptræning. Det stemmer godt overens med, at BI i EHSD skulle være mindst på samme funktionsniveau som i kontrolgruppen. I forsøg 1 var det for eksempel 37% af kontrolgruppen og 34% af interventionsgruppen, som modtog hjemmehjælp i løbet af det første år efter udskrivningen. Det er på niveau med Vejle Amt, hvor 33% modtog hjemmehjælp ved opfølgningen seks måneder efter udskrivning.

Forsøget i Newcastle viser imidlertid et klart merforbrug af hjemmehjælp i interventionsgruppen i de første måneder efter udskrivningen, hvad der som tidligere anført hænger sammen med, at hjemmehjælperne i dette forsøg indgår som direkte støttegruppe for terapeuterne.

Det er et grundelement i hjemmetræningskonceptet at søge en bedre koordinering mellem sygehusets og den kommunale sektors rehabiliteringsindsats. Det vil alene af koordineringshensyn kræve bl.a. hjemmebesøg af kommunale terapeuter i starten og slutningen af hjemmetræningsperioden. På den baggrund afsættes 1000 kr. pr. hjemmetræningsforløb som rammebeløb for den kommunale ekstrainsats til koordineringsaktiviteter.

Der er ikke i nogen forsøg konstateret nogen forskel mellem forsøgs- og kontrolgrupperne i udgifterne til fysiske hjælpemidler og boligforandringer i hjemmet.

4b. Besparelser på kommunale plejehjem og beskyttede boliger

Metaberegningerne i tabel 2 og forsøgsresultaterne i tabel 5 viser en reduktion i hjemmetræningsgruppens plejehjemsbehov på 4-5 procentpoints. Såfremt metaanalysens $OR=0,6$ anvendes på forholdene i Vejle Amt, hvor 12% af apopleksipatienterne i dag udskrives til plejehjem, ville gevinsten være 4,8%.

Med det forsigtige udgangspunkt, at der skal være større sandsynlighed for at undervurdere end for at overvurdere plejehjemsbesparelsen forudsættes en plejehjemsbesparelse på 4 procentpoint. Der er den modifikation, at godt halvdelen af dem der udskrives til plejehjem i Vejle Amt i løbet af det første halve år overføres til pensionist boliger. På den baggrund vil besparelsen på plejehjemssektoren derfor blive anslået som et middeltal mellem en plejehjemsplads og en pensionistbolig. Kostprisen på henholdsvis en plejehjemsplads og en pensionistbolig/beskyttet bolig med daglig hjemmeservice er på basis af (Arendt JN et al., 2001) opgjort til henholdsvis 400.000 kr. og 120.000 kr. i 1997-prisniveau. Middeltallet fremskrevet med 20% til 2003 giver 300.000 kr. Heri modregnet en alternativ omkostning på 4.000 kr. pr. måned i sparet husleje ved at bo i egen bolig, hvorved nettobesparelsen pr. plejehjemsplads bliver ca. 250.000 pr. år i 2003-kroner.

En kontroloplysning indhentet fra Odense kommune bekræfter, at det aktuelle omkostningsniveau for en plejehjemsplads eller ca. 20 timers ugentlig hjemmepleje er ca. 250.000 kr. Begge opgørelsesmetoder giver således samme resultat. 4% af 250.000 kr. svarer til en besparelse på ca. 10.000 kr. pr. år. Da materialet fra Vejle Amts APO-MTV 98 viser, at der er lige så mange apopleksipatienter, der får regelmæssig hjemmepleje som der kommer på plejehjem. For denne gruppe må der også forventes en aflastning, som imidlertid ikke er tilstrækkelig solidt kvantificeret til at indgå i beregningerne. Det skulle alt i alt betyde, at den anførte beregning af »plejhjemsbesparelsen« er meget forsigtig.

5. Sammenfatning og sensitivitsanalyse

Den samfundsøkonomiske vurdering af hjemmetræning er sammenfattet i tabel 8. Det fremgår heraf, at nettobesparelsen pr. forløb for faktorerne 1-4 udgør 6.000 kr. Lægges hertil en benefit på 3.000 kr. bliver den forventede samfundsøkonomiske nettobesparelse pr. forløb i alt 9.000 kr. Når dette forløbsresultat ses i sammenhæng med, at der er tale om en ganske stor målgruppe på mindst 5.000 rehabiliteringspatienter årligt, er der mulighed for en årlig samfundsøkonomisk gevinst af størrelsesordenen 45 millioner kr.

Til belysning af holdbarheden i det overslag er resultatet for det første revurderet i lyset af pessimistiske forudsætninger: Det kunne for det første tænkes, at der ikke opnås den forventede reduktion af liggetiden fra 23 til 20 dage ikke fuldt ud kan udmøntes i praksis, men skal deles med afdelingen, så der bliver plads til serviceforbedringer for andre patientgrupper efter afdelingsledelsens prioritering. For det andet kunne et endnu mere forsigtigt skøn over plejhjemsbesparelsen indebære, at den kun vurderes til 3% frem for 4% svarende 95% sikkerhed for, at denne målsætning også kan realiseres. I praksis forventes det imidlertid ud fra midtvejsevalueringen i Svendborg, at disse to nøgleforudsætninger i nogen grad afbalancerer hinanden: hvis sengedagsbesparelsen reduceres, fordi nogle få patienter får en bedre genoptræning, vil det i den anden ende

af forløbet styrke plejhjemsbesparelsen. Selv under en pessimistisk kombination af disse parametre bevares imidlertid en positiv nettobesparelse.

Som en realistisk forudsætning kan varigheden af plejhjemsbesparelsen først forventes aftrappet i løbet af år 2 efter udskrivelsen, idet den synes at holde sig på samme niveau gennem hele det første år. En sådan vurdering er analog med, at plejhjemsbesparelsen ved behandling på apopleksiafsnit frem for på medicinsk afdeling stadig eksisterer efter 5 år (Indredavik et al., 1997). Med 18 måneders varighed af plejhjemsbesparelsen sker der næsten en fordobling (fra 6.000 til 11.000 kr.) af nettobesparelsen eksklusiv benefit.

TABEL 8
Cost-benefit-analyse af hjemmetræning af apopleksipatienter

Faktor	Fysisk størrelse	Værdi i 2003-kroner
1. Liggetid	3 sengedage mindre	+6.000
2+3. Nettoterapeutudgift	Driftsudgift for hjemmetræning i Svbg. v/10 sess. Sparet patienttransport til sgh.	-11.000 +2.000 <u>-9.000</u>
4a. Hjemmehjælp/-sygepleje	Kommunalt ressourceforbrug til koord.	-1.000
4b. Besparelse på plejehjem/ældrebolig	Enhedsomkostning (Arendt et al., 2001)	+10.000
5. Nettobenefit pr. forløb: Nettobesparelse Værdien af ekstra QALY I alt		+6.000 +3.000 <u>+9.000</u>
Pessimistisk skøn: Deling af sparede sengedage Minimal plejhjemsbesparelse	Kun 1,5 sparede liggedage Kun 3% frem for 4%	9.000 -3.000 <u>-3.000</u> <u>+3.000</u>
Realistisk skøn: Forventet frem for dokumenteret langtidsvirkning	Plejhjemsbesparelse 1,5 frem for kun 1 år	9.000 +5.000 <u>+14.000</u>

En anden relevant følsomhedsanalyse vedrører konsekvenserne af en ændret intensitet i hjemmetræningen målt ved antal hjemmesessioner pr. forløb. Alt efter hvor »tunge« genoptræningspatienter, der inkluderes i hjemmetræningen, vil ressourcebehovet blive større eller mindre. Med konstateringen af at aflastningen af de »tungeste« apopleksipatienter er relativt størst (Mayo et al., 2000), er det ikke sandsynligt, at en større inddragelse af tungere patienter med deraf følgende ekstraforbrug af genoptræningsressourcer vil forringe projektets samlede omkostnings-effektivitet. Det må forventes, at en ekstrainsats for de tungeste også vil give større besparelser på plejhjemslignende plejeformer. Hvis hjemmetræningen på den anden side indsnævres til den lettere del af genoptræningsregisteret for at spare therapeuttimer, kan det meget vel tænkes, at både de kommunale plejebesparelser og afkortningen af liggetiden begrænses så meget, at omkostningseffektiviteten forringes. Der er imidlertid ikke basis for empiriske konklusioner på disse spørgsmål, hvorfor der heller ikke er lavet en konkret beregning. F.eks. viser midtvejsvurderingen i Svendborg, at der i gennemsnit kun har været 7 hjemmesessioner pr. patient, hvor der er budgetteret med 10. Der er imidlertid ikke noget der tyder på, at det har begrænset rehabiliteringseffekten, idet der til gengæld er gjort meget ud af koordineringen med kommunen for alle patienter og specielt med Neurorehabiliteringen i Ringe for de få patienter, som også har brug for den.

Som et internationalt sandsynlighedscheck på nærværende cost-effectiveness analyse viser tabel 9 en sammenligning med Andersons 2002-review:

TABEL 9
Sammenligning af nærværende CBA med Andersons Review (1000 kr.)

Element	Nærværende CEA af EHSD	Andersons Review af ESD
Sparede sengedage (3 vs. 12)	6	21
Sygehusets hjemmetræning	-9	-11
Kommunal hjemmehjælp/hjemmepleje	-1	-3 ¹
Besparelse på plejehjem (4% i begge)	10	3 ²
I alt nettobesparelse pr. forløb	6	10

Kilde: Anderson, 2002 samt tabel 8.

1. Inklusive kontrolbesøg af distriktssygeplejerske.

2. Vedrører kun 6 måneder.

Slutresultatet i Andersons review af ESD er større end i nærværende CEA af EHSD. Det beror på, at forventningerne til sengedagsbesparelsen her er nedjusteret til 3 (mod Andersons 12). Selvom både varigheden og omkostningsniveauet for plejhjemsbesparelsen her er opjusteret, kan det ikke opveje den begrænsede sengedagsbesparelse.

QALY-gevinsten af EHSD er foran værdisat til 3.000 kr. på basis af: 1) en typisk QALY-difference for målgruppen på 0,35 pr. år, 2) en 12-måneders reduktion af »poor outcomes« med 11 procentpoint og 3) en QALY-værdi på 88.000 kr. baseret på Gyrd Hansen 2003. Såfremt en QALY værdisættes ud fra alternativomkostningsprincippet (her rygestopkursus) til 25.000 kr. bliver værdien af benefit pr. forløb reduceret til 1.000 kr.

Økonomiberegningerne forudsætter iøvrigt en bred målgruppe på ca. 45% af de nydiagnosticerede svarende til det vejede gennemsnit af primærforsøgene. Det indebærer årligt 5.000 genoptrænings-krævende apopleksipatienter til EHSD. Det giver en forventet samfundsøkonomisk gevinst ved fuld udnyttelse af hjemmetræningsmuligheden på 45 mio. i 2003-kr. Heraf udgør nettobesparelsen 30 mio. kr. Alt efter om der anlægges pessimistiske eller mere realistiske forventninger varierer den beregnede besparelse mellem 15 og 70 mio. kr., hvortil der kommer en QALY-værdi på 5-15 mio. kr.

4.4 Drifts- og kasseøkonomi

4.4.1 Indledning

Det må i overensstemmelse med almindelig økonomisk adfærdsteori forventes, at de beslutningstagere på sygehusene og i amterne, som i praksis kan beslutte at iværksætte hjemmetræning vil anlægge en driftsøkonomisk vurdering af projektet. Selvom hjemmetræning af apopleksipatienter således forventes at have en positiv samfundsøkonomisk værdi – jf. tabel 8 – kan det godt blive problematisk at implementere hjemmetræningsprojekter, fordi det ikke nødvendigvis er de samme instanser, der skal finansiere projekterne, som også får gevinsten fra dem.

Alle hidtidige erfaringer med rationaliseringsgevinster gennem afkortet liggetid viser, at det er svært at udmønte fordelene i kronebesparelser, som kan anvendes til andet formål. Økonomioplysninger (SfR, 2003) anslår, at der på et atypisk apopleksiafsnit med 12-15 senge med 150-200 nye apopleksipatienter pr. år vil være 70-90, som vil have gavn af hjemmetræning. Det vil med 3 sparede sengedage pr. forløb give en ressourcebesparelse <1 seng, hvad der kan være svært at udmønte. Det vil typisk kun være i forbindelse med andre driftsomlægninger, at det som et led i den almindelige sygehusdrift vil være muligt at »modregne« den totale variable besparelse, som anslås til 2.000 pr. sengedag. Den marginale del af den samlede besparelse, som alle skulle kunne spare, om ikke på anden måde så ved at belægge den frigjorte seng med færdigbehandlede plejepatienter, kan opgøres efter den plejedagstakst på ca. 1.500 kr. Den takst gælder for afregning mellem amter i DRG-systemet og mellem amter og kommuner vedrørende liggedage for færdigbehandlede patienter. Efter den metode vil et apopleksiafsnits variable sengedagsbesparelse ved afkortning af liggetiden via hjemmetræning være mindst 3×1.500 kr. svarende til 4.500 kr. Det er kun halvdelen af den budgetterede hjemmetræningsudgift på 9.000 kr. pr. forløb. En realistisk implementeringsplan må løse restfinansieringsproblemet på ca. 4.500 kr. pr. forløb. Det skal ses i sammenhæng med, at kommunen samtidig får et nettooverskud på 9.000 kr. pr. hjemmetræningsforløb.

4.4.2 Lovgrundlaget for genoptræning

1. juli 2001 fik Lov om Sygehusvæsen den tilføjelse, at »Sundhedsministeren fastsætter regler om, at amtskommunerne tilbyder en genoptræningsplan til patienter, der har et lægefagligt begrundet behov for fortsat genoptræning efter udskrivning fra sygehus«. Det præciseres i bemærkningerne til lovforslaget, at det vedrører patienter, der har fået nedsat deres funktionsevne i forbindelse med sygdom eller ulykke, som det er tilfældet med apopleksiramte. Fastlæggelsen af genoptræningsindsatsens indhold og omfang foretages på sygehuset ud fra en lægefaglig vurdering af, hvornår patienten er færdigbehandlet. Samtidig skal kommunerne ifølge Serviceloven sørge for tilbud om hjælp til at vedligeholde fysiske og psykiske færdigheder til personer med behov herfor. Dette sociale servicetilbud gives efter en konkret individuel vurdering af behovet for genoptræning med henblik på så vidt muligt at bringe personen op på det funktionsniveau den pågældende havde inden sygdommen. I ministeriets bekendtgørelse specificeres følgende krav til genoptræningsplanen:

- Den skal være skriftlig
- Den skal udleveres til patienten senest i forbindelse med udskrivningen og efter aftale med patienten sendes til dennes praktiserende læge sammen med udskrivningsbrevet

- Den skal udarbejdes sammen med patienten evt. sammen med pårørende
- Den skal indeholde oplysninger om:
 - ☐ Patientens funktionsniveau ved indlæggelsen
 - ☐ Funktionsniveauet på udskrivningstidspunktet
 - ☐ Det funktionsniveau, som kan forventes som resultat af genoptræning
 - ☐ Hvornår genoptræningen påbegyndes
 - ☐ Hvor den skal foregå, hvis der er tale om andet end egen træningsindsats
 - ☐ Om muligt en tidsplan for træning, kontrol og opfølgning

Der er egentlig ikke så meget nyt i de nye genoptræningsbestemmelser, som blot skulle afspejle god praksis. Det må alligevel skønnes, at der fremover skal udarbejdes væsentlig flere genoptræningsplaner end der hidtil er blevet. Afrapportering fra arbejdsgruppen om implementering af genoptræningsplaner (Ringkøbing Amt, 2001) skønner, at antallet af genoptræningsplaner skal tredobles for at leve op til de nye bestemmelser. På den baggrund har amterne også fået en vis bloktilskudskompensation fra staten i forbindelse med lovændringen. Denne bloktilskudskompensation bruger Ringkøbing Amt til dækning af merudgifter til hjemmebe-søg, kørsel samt uddannelse.

Pr. januar 2002 indgik Fyns Amt og Den fynske Kommuneftorening, under indtryk af de nye bestemmelser, en generel samarbejdsftale om genoptræning, som også eksplicit omfatter apopleksipatienter (Fyns Amt og Kommuneftoreningen, 2002). Det fastslås her, i overensstemmelse med både lovgrundlaget og EHSD's organisationsmodel, at det er amtets opgave og ansvar repræsenteret ved den udskrivende læge, at vurdere om der er behov for udarbejdelse af en genoptræningsplan og tage stilling til om genoptræningsforløbet mest hensigtsmæssigt foretages i kommunalt regi. I den udstrækning kommunen inddrages i genoptræningsforløbet skal den efter afslutningen udarbejde en beskrivelse af det opnåede funktionsresultat og udfærdige en regning til amtet baseret på medgået terapeuttid til en aftalt standardtakst pr. patienttime. Denne takst er aftalt til p.t. ca. 450 kr. samt refusion af udgifter til patienttransport.

4.4.3 En kombineret finansierings- og byrdefordelingsmodel

På basis af cost-benefit-analysen i tabel 8, lovgrundlaget for genoptræning og den ledelsesmæssige vurdering af de driftsøkonomiske forudsætninger foreslås en 2-trins finansieringsmodel. Den bygger på den forudsætning, at genoptræningsaftalen mellem amt og kommuner på Fyn er repræsentativ for fortolkningen af de nye lovgivningsbestemmelser om genoptræning i en række amter. En enkel og fleksibel finansieringsmodel kunne på det grundlag være:

- Apopleksiafsnit med hjemmetræning får adgang til samme refusionsvilkår fra amtet som de kommunale terapeuter, der medvirker efter genoptræningsplanen. Det vil sige, at det pågældende apopleksiafsnit kompenseres efter genoptræningsaftalens standardtakst på ca. 450 kr. pr. hjemmetræningssession samt får refunderet faktiske udgifter til patient- og personale transport. Med et gennemsnitligt antal hjemmetræningssessioner omkring 10 og den dermed forbundne amtsrefusion på 4.500 kr. + transportudgifter skulle apopleksiafsnittet være dækket ind finansielt. Ved at basere refusionen på antal hjemmetræningssessioner frem for på antal forløb forebygges samtidig en eventuel spekulation i kun at hjemmetræne den lettere del af patientspektret.
- Hjemmetræningspatienternes bopælskommune vil jf. tabel 8 opnå en nettobesparelse (plejehjemsbesparelse modregnet merudgift ved hjemmetræning) på ca. 9.000 kr. pr. forløb.

Amtskommunen vil imidlertid stå tilbage med den merudgift på ca. 4.500 kr. pr. forløb, som apopleksiafsnittet skal have refunderet for deres udgående terapeuter.

Såfremt der som forventet gennemføres en kommunalreform pr. 1.1.2007 med både færre og større kommuner og færre og større sygehusregioner, vil det også ændre karakteren af det beskrevne finansieringsproblem. Med reformforslaget vil ansvaret for al genoptræning efter udskrivning fra sygehus overgå til kommunerne. Samtidig skal kommunerne gennem standardtakster medfinansiere genoptræning under indlæggelse. Den foreslåede finansieringsmodels mål er at give kommunerne incitament til en indsats på genoptræningsområdet men også at styrke kommunernes mulighed for at påvirke sygehusenes genoptræningsindsats. Og endelig understøtter forslaget finansieringsmodel et obligatorisk samarbejde om genoptræningsområdet og mere målrettede aftaler mellem kommune og region, f.eks. om træning i hjemmet. Samarbejdsftaler på genoptræningsområdet bliver lovpligtigt.

4.5 Sammenfatning af den sundhedsøkonomiske evaluering

Selvom hjemmetræning både afkorter liggetiden og reducerer »poor outcomes« er det måske for dyrt at iværksætte den? Til belysning af det spørgsmål må der opstilles et samlet regnskab over interventionens effekter og omkostninger og ikke mindst, hvem de tilfalder/påhviler. Til det formål opstilles en cost-effectiveness model baseret på en faseopdeling af det typiske rehabiliteringsforløb jf. figur 3.

Med udgangspunkt i den kliniske forskningslitteratur, selvstændigt publicerede sundhedsøkonomiske artikler for en del af forsøgsmaterialet samt supplerende økonomioplysninger fra bl.a. Lemvig-projektet, et implementeringsprojekt i Svendborg og Vejle Amts APO-MTV 98 er der beregnet følgende nøglefaktorer til den sundhedsøkonomiske vurdering jf. tabel 8:

- Ud fra en forsigtig vurdering forventes kun sparet tre liggedage i Danmark til en gennemsnitsomkostning på 2.000 kr. svarende til i alt 6.000 kr., selvom gennemsnittet for forsøgsmaterialet er 11 dage. Forskellen beror på forskellen mellem aktuel dansk liggetid og kontrolgruppernes liggetid
- Der forventes i gennemsnit at udføres 10 hjemmetræningssessioner pr. patient, hvorved der typisk spares et tilsvarende antal ambulatoriebesøg eller daghospitalsdage på sygehuset. Nettoudgiften til et sådant hjemmetræningsprogram er anslået til 9.000 kr. efter modregning af patientens besparelser på transport til sygehusets ambulante tilbud
- Der forventes ingen systematisk ændring i patienternes hjemmehjælpsbehov. Der afsættes imidlertid 1.000 kr. pr. patient til ekstra kommunale hjemmebesøg/møder i forbindelse med den tættere tværsektorielle koordinering af rehabiliteringsindsatsen
- Det forventes, at hjemmetræningspatienterne vil forbruge 4 procentpoint mindre plejehjemspladser eller tilsvarende ressourcetunge kommunale plejeforanstaltninger. Det vil give en kommunal besparelse på 10.000 kr.
- Hjemmetræningsfordelen fremstår allerede på udskrivelsestidspunktet og er dokumenteret at holde hele det første år efter udskrivelsen

På basis af ovenstående må hjemmetræningen forventes at give en omkostningseffektivisering på ca. 6.000 kr. pr. patient. Hertil kommer en beregnet QALY-gevinst på 3.000 kr., hvorved den samlede nettobenefit må vurderes til i alt 9.000 kr. pr. patient. Med en pessimistisk kombination af forudsætninger, herunder vanskeligheder med at udmønte sengedags- og plejehjemsbesparelserne, vil besparelsen kunne nærme sig nul, hvorved nettobenefit begrænses til den beregnede QALY-effekt.

Med en realistisk forventning om 1,5 års plejebesparelse stiger nettobenefit til 14.000 kr. pr. patient.

Det anslås ud fra forsøgsmaterialet, at ca. 5.000 apopleksipatienter årligt ville kunne have gavn af hjemmetræning, hvilket må forventes at forebygge ca. 500 »poor outcomes« og spare 200 plejehjemspladser. I dag bremses implementeringen af hjemmetræning imidlertid af den interessekonflikt mellem sygehusvæsenet og den kommune, at de sygehuse, som iværksætter hjemmetræning, får et finansieringsproblem, hvorimod kommunen indkasserer plejebesparelsen. En barriere som kan overvindes med en fleksibel finansieringsmodel, hvor sygehusene kompenseres af kommuner/amter/regioner for udgifterne til udgående terapeuter på linie med gældende aftaler om kommunale terapeuters varetægelse af genoptræningsfunktioner for amtet.

5 Patienten

5.1 Psykologiske forhold

5.1.1 Indledning

Der findes ikke ret meget litteratur om den rent kvalitative side af hjemmetræningen, det vil sige hvordan hjemmetræningen opleves af patienter, pårørende og terapeuter. Som det fremgår af tabel 6, er standardinstrumenter til måling af livskvalitet som SF-36 kun følsomme nok til at afdække forskellen mellem hjemmetræning og konventionel genoptræning i sygehusregi, når der ses på de dele af SF-36, som svarer til anerkendte funktionsmål som BI. Det er kun i de danske projekter i Lemvig og Ringe, at der er lavet kvalitative interviews med en serie patienter, som der efterfølgende redegøres nærmere for.

Et hollandsk cross-section-studie baseret på 327 ikke-institutionaliserede apopleksipatienter fra 23 forskellige sygehuse har undersøgt patienttilfredsheden med behandlingsforløbet med henblik på at identificere de karakteristiske, som giver patienterne frustrationer (Scholte et al., 1996). 40% af de undersøgte patienter var utilfredse med mindst én type af de modtagne behandlinger. Multivariate analyser viste, at patientens opfattelse af uopfyldte behandlingsbehov havde $OR=3,2$ (1,8-5,7) og følelsesmæssig frustration havde $OR=1,8$ (1,1-3,0). Der var ikke, som forventet af behandlergruppen, nogen signifikant sammenhæng mellem på den ene side patienttilfredshed og på den anden side 1) kontinuitet i behandlingen og 2) sekundær profylakse. Forfatterne anbefaler på den baggrund at revurdere, hvor megen vægt målinger af patienttilfredshed kan tillægges som indikator for faglige kvalitetsmål som 1) kontinuitet i behandlingen og 2) behandlingsteknisk kompetence.

For bedre at afdække, hvad der er væsentligt for apopleksipatienters tilfredshed – når traditionelle faglige kvaliteter tilsyneladende ikke er så vigtige – tages nedenfor udgangspunkt i et fænomenologisk studie af apopleksipatienter (Burton, 2001).

5.1.2 Apopleksipatienters selvforståelse (Burton, 2001)

Baggrundslitteratur

Baggrunden for Burtons fænomenologiske studie er en litteraturgennemgang, som identificerer 4 kvalitative undersøgelser af apopleksipatienters liv i hjemmet efter udskrivningen. Heraf må de to cross-section studier anses for mindre pålidelige, idet forløbsbilledet her stykkes sammen af interviews med forskellige patienter på forskellige stadier af rehabiliteringsprocessen. Der var reelt kun to langtidstudier at bygge på, hvor de samme patienter følges i gentagne interviews på forskellige tidspunkter.

Det første langtidstudie (Doolittle, 1992) påviser et klart skisma mellem behandlersystemets betoning af objektive, fysiske funktionsmål som f.eks. BI, mens patienterne selv synes mere optaget af, hvilke fremskridt der kan bringe dem tættere på deres livsform før udbruddet af apopleksien. For Doolittle er den overordnede anbefaling på det grundlag at tilrettelægge rehabiliteringen med henblik på at finde en dialogbaseret balance mellem terapeutverdenen og patientbevidstheden. I fortsættelse heraf anbefaler et senere langtidstudie (Folden, 1994), at behandlerverdenen går et skridt videre og erkender, at det er urealistisk at forestille sig, at apopleksipatienter kan genoptrænes til en normal tilværelse for den pågældende aldersgruppe. Det er bedre at tage udgangspunkt i den enkelte patients realistiske muligheder for, fra en varigt svækket funktionstilstand, blot at kunne genoptage tidligere gøremål. På den baggrund er det formålet med Burtons studie, at skitsere en rehabiliteringsstrategi, som bygger helt og holdent på patienternes eget livsperspektiv.

Metode

Med det formål gennemførte Burton en interviewserie med seks hjemmeboende apopleksipatienter mellem 52 og 81 år fordelt med fire kvinder og to mænd, hvoraf de fire var singler og to gifte (to personer, som blev tilbudt deltagelse i undersøgelsen, afslog det).

Der blev lavet i alt 73 interviews med de 6 personer, hvilket fordelte sig med fra 8 til 15 interviews pr. person. Alle interviewserier startede mens patienten stadig var indlagt på sygehuset med et uformelt åbningsspørgsmål, hvor patienterne blev bedt om at fortælle deres apopleksihistorie så frit som muligt. Gennem disse interviews, som med betydelig variation varede i gennemsnit 35 minutter, blev der som gennemgående temaer belyst aspekter af såvel den fysiske, emotionelle og sociale rehabilitering. Fortolkningen af de transskriberede interviewbånd er baseret på »grounded theory«, det vil sige, at fortolkningen skal kunne udledes af faktiske tilkendegivelser under interviewet.

Den fysiske rehabilitering

For de fleste vil udbruddet af en apopleksi opleves som en overraskende og overvældende katastrofe, mens nogle oplever det som en fremadskridende udvikling, hvor benene bogstavelig talt forsvinder under dem, eller hvor frykten for at miste situationsbevidstheden bliver overvældende.

De første rehabiliteringstegn vil ofte være genetablering af følsomheden eller konkrete funktions-forbedringer i tale eller mobilitet. Her spiller positiv feedback fra apopleksikyndigt personale en stor rolle. Alle apopleksipatienter vil imidlertid opleve stilstandsperioder i deres rehabilitering, enten ved at de føler, at de ikke kan gøre flere fremskridt eller ved, at de direkte oplever funktionsmæssige tilbagefald. Patienterne er tydeligvis ikke forberedte på disse kriseperioder, så de bliver modløse og frustrerede med en tendens til at ønske sig tilværelsen før udbruddet af apopleksien tilbage.

I et langsigtet forløbsperspektiv var det slående, hvordan de opnåede forbedringer mere beroede på en tilpasning til den nye situation (coping) end på genetablering af fordums fysiske styrke (»Hånden kunne sådan set ikke mere end den kunne før genoptræningen, jeg blev bare bedre til at klare mig med det, den kan«).

Den følelsesmæssige rehabilitering

Apopleksiens chokagtige opståen slår ofte over i en lammende usikkerhed. I den situation er det alfa og omega, at patienterne får nogle små succesoplevelser af at kunne klare nogle daglige gøremål, som de allerede har opgivet tanken om nogensinde at kunne genoptage. Det giver en selvforstærkende forhåbning til fremtiden.

Når den værste usikkerhed er overvundet indtræder følelsen af afmagt. Den følelse næres specielt af afhængigheden af andre i forbindelse med elementære livsfunktioner som påklædning og opretholdende stilling. Det kan let slå over i en mere permanent vrede og frustration (»Det er som at have ryggen mod muren, at den arm ikke bare kan klare lidt mere«).

Den sociale rehabilitering

En del apopleksipatienter er tilbøjelige til at resignere og acceptere en passiv rolle i omgangen med sygehuspersonalet. Denne passivisering forstærkes, såfremt det terapeutiske personales instruktioner opleves som virkelighedsfjerne (»Talepædagogen forklarede, hvor vigtigt det var at tygge maden. Han skulle bare vide, at det ikke gav mig flere kræfter til at kunne gøre det«).

Så er det mere opmuntrende, når den patient som hidtil har kørt sin ægtefælle op til supermarkedet fredag eftermiddag, erkender at det kan han ikke længere, men han kan da i hvert fald hjælpe til med at lægge varerne på plads, når ægtefællen selv kommer tilbage fra supermarkedet.

Et almindeligt problem er oplevelsen af isolation, når man hele tiden skal vente på hjælp, vente på familien og vente på vennerne. Det kan let give mismodige tanker, om hvor godt det var tidligere.

Konklusioner og anbefalinger

Det er hovedkonklusionen af dette langtidsstudie af en gruppe apopleksipatienter fra sygehusopholdet til mindst 12 måneder efter udskrivningen, at kerneopgaven i rehabilitering ikke så meget er genoptræningen af fysiske færdigheder som overføringen af den sygehusbaserede træning til det efterfølgende hverdagsliv i eget hjem. I det hjemmegående hverdagsliv er det den sociale rehabilitering gennem udvikling af tilpasningsevnen (coping), som er langt vigtigere end den rent fysiske formåen.

På det grundlag leder den rent kvalitative eller fænomenologiske forståelse – uafhængigt af det empiriske forsøgsmateriale – til en anbefaling af, at apopleksipatienters langsigtede tilpasningsevne efter udskrivningen fra sygehuset styrkes gennem hjemmetræning med fokus på den sociale rehabilitering.

5.1.3 Patienthistorier i Lemvig-projektet

Rapporten om hjemmetræningsprojektet i Lemvig rummer et par konkrete rehabiliteringshistorier (Hvid og Projektgruppen, 2001), som kan sætte de fænomenologiske konklusioner i relief (Burton, 2000). Nedenstående rehabiliteringshistorier for Knud Borg og Poul Verner Pedersen er udarbejdet på grundlag af projektgruppens materiale og har været forelagt denne til udtalelse:

Fiskeskipper Knud Borg

Da Knud den 31. august 2000 pludselig hældte kaffe ud over køkkenbordet og venstre arm kort efter faldt ned langs siden vidste hans kone Krista, at den var »ravruskende gal«, så hun ringede straks efter ambulancen. CT-scanningen i Holstebro bekræftede, at Knud havde fået en blodprop i hjernen, hvorefter han blev indlagt på apopleksiafsnittet på Lemvig Sygehus.

Knud var hårdt ramt: venstre ben og arm var helt uden for hjernens rækkevidde, selv munden var svær at styre. Han negligerede alt til venstre for sig. Når han spiste tog han f.eks. kun det, der lå på tallerkenens højre halvdel. Han kunne heller ikke orientere sig i rummet. Kun når han sad i et hjørne, så hans fysiske rum var afgrænset, følte han sig tryk. På det tidspunkt troede hverken Knud eller Krista, at han kunne vende tilbage til noget, der bare mindede om hans gamle liv. Højre og venstre, frem og tilbage, op og ned alle disse kendte dimensioner var forsvundet med blodproppen. Knud og Krista var skræmte af udsigten til et liv i kørestol, fyldt med hjælpere og hjælpemidler. Sådan skulle det heldigvis ikke gå på grund af hårdt arbejde af Knud selv og en systematisk rehabiliteringsindsats fra både sygehus og kommune:

Straks ved indlæggelsen blev der dannet et team af fysio- og ergoterapeuter ansat af sygehuset og kommunen i fællesskab, så de kunne tilrettelægge deres arbejde på tværs af sektorgrænser, hvor der er brug for det. Rehabiliteringen bygger i væsentlig grad på træning i eget hjem både før og efter udskrivningen, fordi der fokuseres på patienterne, deres omgivelser og de sammenhænge de skal fungere i efter udskrivelsen. Det tværfaglige og – sektorielle team formulerer en fælles målsætning, så alle faggrupper kan trække på samme hammel frem for at modarbejde hinanden! Målene beskrives så konkret som muligt med støtte i det anvendte funktionsmål (FIM) og med en opdeling af det overordnede rehabiliteringsmål i mindre, konkrete delmål. Til at nå de enkelte delmål beskrives en række handlinger dels for personalet dels for patienten selv med angivelse af, hvem der er ansvarlige for hvad og hvornår. På Knuds målskema var ét af målene, som fysioterapeuten var ansvarlig for, at han i hjemmet skulle lære at gå til og fra toilettet med en albuestok og med støtte fra personalet. Da han mindre end to uger efter indlæggelsen var på sit første hjemmebesøg, var behovet for midlertidige boligændringer og hjælpemidler afdækket, ligesom der var etableret kontakt til hjemmeplejen.

Mindre end 1 måned efter indlæggelsen var Knud i gang med hjemmetræningen. Han fik hjemmetræning 18 gange i løbet af de 10 uger han var indlagt og 11 gange i den første måned efter udskrivelsen og indtil afslutningen af sygehusets træning. I gennemsnit får patienterne dog kun hjemmetræning 8 gange før udskrivelsen og 5 gange derefter svarende til i gennemsnit 13 hjemmetræningssessioner pr. rehabiliteringsforløb.

Knud og Kristas skrækvision blev gjort til skamme selvom Knuds venstre arm stadig ikke fungerer perfekt, idet han ikke kan løfte den over brystniveau og nogle gange lyster den slet ikke. Benet er der derimod styr på med eller uden stok og endog op ad trapper. Når han skal gå nedad, vil han helst gå baglæns, men han kan selv. To-tre gange om ugen kan han endog køre ned på havnen på sin scooter, hvor han nyder det brogede liv og taler med kammerater og tidligere kolleger.

At han skulle opleve den frihed og glæde igen, troede hverken han eller Krista, den dag han hældte kaffe ud over køkkenbordet.

73-årige Poul Verner Pedersen

Lammelsen kom pludselig, da en blodprop i 1997 ændrede Poul Verners liv. Han mente dog dengang ikke, at det var nødvendigt at hans kone ringede til vagtlægen. Det var tilstrækkeligt, at ringe til egen læge næste morgen. Der gik ikke mere end 10 minutter før han kom den morgen. På det tidspunkt var Poul Verner helt lammet i højre side. Lægen ringede straks efter ambulancen. Poul Verner var helt sikker på, at det her ville han ikke komme sig over. Hvis han var heldig at overleve, ville han skulle tilbringe resten af livet i en kørestol.

Straks han kom ind på sygehuset påbegyndte de rehabiliteringen. Han kom op at sidde, han blev vasket og han blev mobiliseret. Snart begyndte de også hjemmehabiliteringen. Julen nærmede sig og selv om Poul Verner var lammet, fik han lov at være hjemme i julen, hvor hjemmeplejen kom på besøg både morgen og aften. Poul Verner var glad for at være hjemme og hans kone Esther var ikke nervøs for at have ham hjemme om natten. Poul Verner blev udskrevet midt i januar, men midt på året kontaktede han igen sygehusets fysioterapeuter, fordi han ikke var helt tilfreds med sin benskinne. I dag 2 år senere klarer Poul Verner og Esther sig næsten uden hjælp og er godt tilfredse. Blot en enkelt gang om ugen kommer hjemmeplejen for at hjælpe Poul Verner i bad. En gang om ugen går han til gymnastik, hvor han også får fysioterapi, så musklerne ikke bliver stive. Han siger: »Jeg kan ikke bruge højre hånd som før, så det, der dengang tog tre

timer, bruger jeg nu tre dage på. Men jeg kan stadig bygge modelskibe. Dog må jeg have hjælp fra gamle venner, når jeg skal hænge noget op på væggen». »De har været så flinke og dygtige i projektet«, siger Esther.

Sammenfattende vurdering

Rehabiliteringshistorierne fra Lemvig-projektet illustrerer hovedtesen i det fænomenologiske studie (Burton, 2001): Apopleksien giver patienterne en sådan mental svækkelse, at det kræver en helt ekstraordinær psykisk støtte efterfølgende at få hverdagens gøremål til at hænge sammen på tilfredsstillende vis. Selv hverdagslivets mindste gøremål synes i begyndelsen at være uoverstigelige forhindringer. Konkrete rehabiliterings-historier om Knud Borg og Poul Verner Pedersen viser stor tilfredshed med hjemmetræningsformen hos patienter og pårørende. En række enkeltstående citater fra patienter og pårørende kommentarer understøtter denne vurdering, som måske bedst kommer til udtryk i følgende patientcitater: »Jeg var ikke glad for træningen i begyndelsen. De var pågående, syntes jeg. Men der skete et skifte, da jeg forstod, hvorfor de gjorde, som de gjorde. Det var på hjemmebesøget, at betydningen gik op for mig.« Se iøvrigt det særlige bilag med et dokumenteret rehabiliteringsforløb, der evalueres som led i organisationsanalysen i afsnit 6.2.

Der vil imidlertid også være mange patienter, som føler sig godt hjulpet af sygehusenes nuværende rehabiliteringsprogrammer. I et hjemmetræningsforsøg fra Sygehus Fyn Ringe er der som led i 6-måneders evaluerings-besøget gennemført semistrukturerede kvalitative interviews med patienter og pårørende (Jepsen, 2001). Ringe-forsøget er ikke medtaget i metaanalysen af de kliniske resultater, men anvendes her primært som et organisatorisk alternativ jf. 6.5.4. For det første fordi der ikke er tale om et randomiseret forsøg. For det andet fordi der ikke er tale om et ESD-forsøg, idet patienterne først overflyttedes til Neurorehabiliteringsafdelingen i Ringe efter at have ligget i gennemsnit 25 dage på en akut medicinske afdeling. For det tredje fordi hjemmetræningen ikke er hovedelementet i rehabiliteringen, men underordnet rehabiliteringsindsatsen på sygehuset, idet hjemmetræningen stoppede ved udskrivelsen.

På trods af Ringe-forsøgets beskrevne svagheder som klinisk hjemmetræningsforsøg ses de semistrukturerede interviewresultater med patienter og pårørende imidlertid at være relevante for belystningen af hjemmetræningens psykologiske aspekter. Tabel 10 viser en oversigt over patienter og pårørendes besvarelse af en serie spørgsmål om oplevelsen af indlæggelsen, som led i det semistrukturerede interview.

Tabel 10 viser andelen af »Ja« eller »Ja, meget« besvarelser for henholdsvis patienterne selv og deres pårørende for både interventions- og kontrolgruppen. Ud af henholdsvis 56 og 28 forsøgspersoner har henholdsvis 39 og 23 patienter besvaret spørgsmålene. Det giver et frafald på henholdsvis 30% og 18%. Den helt overvejende frafaldsårsag har været et så dårligt funktionsniveau, at svarene ikke kunne evalueres. Svarpersonerne havde henholdsvis 29 og 18 pårørende, som også besvarede spørgsmålene.

Det ses af tabel 10, at både patienter og pårørende i hjemmetræningsgruppen er signifikant mere tilfreds med opfyldelsen af deres individuelle ønsker end kontrolgruppen. Når det gælder den konkrete anvendelse i hjemmet af det indlærte, er forskellen også i hjemmetræningens favør, men forskellen mellem grupperne er imidlertid ikke-signifikant. Det kunne indikere, at hjemmetræningens fordel er mere emotionel end kognitiv. Et indtryk som understøttes af, at der i hjemmetræningsgruppen også var en signifikant større andel af patienterne, som udtrykte psykisk velvære. Disse resultater kan ses som en empirisk bekræftelse af hjemmetræningens psykologiske fordel, som den postuleres i fænomenologiske studier (Burton, 2001): først og fremmest opleves hjemmetræningen som en bedre opfyldelse af patienter og pårørendes behov, hvad der styrker deres omstillingsevne efter den vanskelige udskrivning fra sygehuset. Når patienten føler signifikant større psykisk velvære og tilfredshed med sin rolle med deraf følgende selvforstærkende motivation, følger det af indlæringens psykologi (effektloven), at indlæringsevnen forbedres.

TABEL 10

Andel af skemasvarene »Ja« eller »Ja, meget« på forskellige aspekter af tilfredsheden med indlæggelsen

Nr.	Item	Hjemmetræning (39 patienter med 29 pårørende)	Kontrolgruppe (23 patienter med 18 pårørende)
1	Oplever træningen tilrettelagt Ud fra individuelle ønsker Patient Pårørende	80%* 86%*	48% 50%
2	Kan anvende det i træningen Indlærte konkret i hjemmet Patient Pårørende	80% 87%	57% 50%
3	Forstår formålet med konkrete Træningstiltag Patient Pårørende	86% 96%	61% 72%
4	Oplever informationen Som tilstrækkelig Patient Pårørende	69% 86%	65% 67%

Kilde: Jepsen B: Hjemmetræning. Fyns Amt 2001.

* angiver signifikant større tilfredshed med hjemmetræning.

På ovenstående baggrund redegøres der i afsnit 5.4 for hovedresultaterne af en interviewserie med patienter og pårørende fra implementeringsprojektet i Svendborg, der er tilrettelagt som en evaluering af hvorvidt hjemmetræningen i Svendborg opfylder patienternes præmisser, som de er klarlagt gennem Burtons fænomenologiske studie.

5.2 Sociale forhold og etiske aspekter

Et særligt aspekt af hjemmetræning er inddragelsen af de pårørende. En enkelt af primærreferencerne – forsøget i Montreal – har som eksplicit inklusionskriterium for tildeling af hjemmetræning, at patienterne skal have en omsorgsperson i hjemmet, som både kan og vil bistå patienten med hverdagens gøremål i en 4-ugers periode. Det er imidlertid kun dette ene forsøg, som eksplicit kræver en pårørende støtteperson i hjemmet. I et enkelt forsøg er andelen af enlige uoplyst. Gennemsnittet af de øvrige primærforsøg er 45% enlige i interventionsgruppen mod 50% i kontrolgruppen. Der er ingen systematisk sammenhæng mellem andelen af enlige og »poor outcomes«. I en prognosemodel for selvhjulpenhed efter apopleksi har enlige i øvrigt en lidt bedre score end samboende. Det kunne hænge sammen med at personer, der bor alene allerede før deres apopleksi har været mere vant til at klare sig selv end de samboende. Der ses ingen begrundelse i det samlede materiale for generelt at begrænse hjemmetræningstilbuddet til samboende. På den anden side bør det respekteres, hvis den pårørende måtte fravælge hjemmetræning selvom patienten selv måtte ønske det.

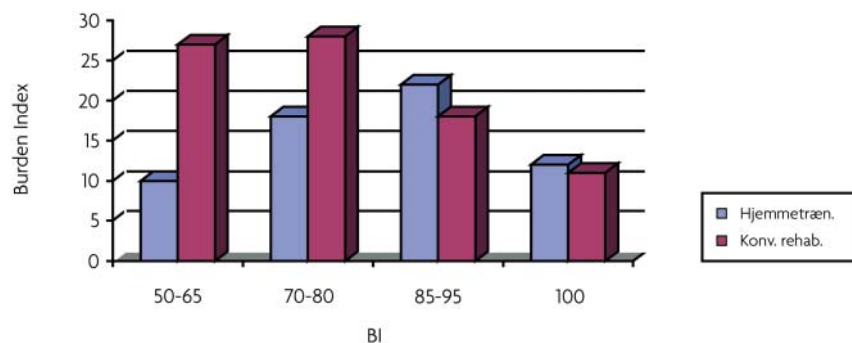
Med en enkelt undtagelse rummer primærforsøgene oplysninger om patienter og pårørendes accept af hjemmetræningstilbuddet. Der er to hovedgrunde til at fravælge hjemmetræning, men det er ikke muligt helt at adskille dem i materialet. Dels kan en person have en generel modvilje mod at medvirke i forsøg og bidrage med de hertil fornødne data dels kan personen være imod hjemmetræning som idé. Det må alt i alt anslås, at det kun er 5-10% af dem der tilbydes deltagelse i hjemmetræningsforsøg, som fravælger det. Det er sammenlignet med andre forsøgstyper en usædvanlig stor tilslutning, som i sig selv siger noget væsentligt om patienters og pårørendes motivation for hjemmetræning. Med den præference for hjemmetræning kunne det problematiseres, om de får det samme tilbud. Men her må det som ved andre behandlingstiltag prioriteres, at indførelsen af nye behandlingsformer hviler på et solidt evidensgrundlag med deraf følgende træghed i udviklingen.

Montreal-forsøget har specifikt undersøgt de pårørendes oplevelse af hjemmetræningen (Teng et al., 2003) ved hjælp af det såkaldte »Burden Index«, som måler omsorgspersoners emotionelle belastning og stress. Det viser sig, at omsorgspersonernes emotionelle belastning tre måneder efter udskrivelsen er signifikant mindre hos hjemmetræningsgruppen end hos kontrolgruppen ($P=0,02$). Figur 5 viser en underopdeling af denne sammenhæng efter apopleksiens sværhedsgrad, som opgjort ved hjælp af baseline BI. Det ses, at omsorgspersoner for patienter med alvorlige funktionsproblemer ($50 < BI < 80$) oplever væsentlig mindre emotionel belastning og stress i hjemmetræningsregiet. Det forekommer at være et stærkt argument imod den opfattelse, at

hjemmetræning er en overvæltning af en social omsorgsbyrde på de pårørende. Det er tværtimod en langsigtet aflastning af de pårørende til personer, som er blevet handicappet af deres apopleksi.

En vigtig indikator for rehabiliteringens effektivitet er belastningen af det sociale system efter genoptræningen. Det aspekt undersøges i SATS-puljeprojektet »Hverdagen efter genoptræning« på Roskilde Amts Hjerneske- Center. Midtvejsresultaterne fra projektet er opsummeret pr. juni 2003 på basis af 35 henvendelser til projektet (jf. præsentation v/Margit Dawies på syntesedagen om nærværende MTV): det er en typisk erfaring, at patienterne føler sig svigtet efter afslutningen af den intensive genoptræningsperiode og derfor hele tiden er bange for at miste de funktioner, som de har kæmpet så hårdt for at genvinde. I sådanne tilfælde er det overordentligt tids- og ressourcekrævende at genskabe samarbejdet med de professionelle. F.eks. krævede det 15 hjemmetræningssessioner hos en enkelt klient samt en del mere eller mindre formelle møder i løbet af en 3-måneders »opsamlingsperiode«.

FIGUR 5 Omsorgspersonernes emotionelle belastning (Burden Index)



Kilde: Costs and Caregiver Consequences of Early Supported Discharge for Stroke Patients (Teng et al., 2003).

Det må på den baggrund formodes, at den opgjorte besparelse på hjemmetræning i økonomikapitlet undervurderer den reelle besparelse, idet den gennemførte cost-effectiveness analyse ikke omfatter denne type resocialiseringstiltag i den sociale sektor. På den anden side indgår der også en QALY-værdi i den samlede Cost-benefit analyse, der delvis kan opfattes som en foruddiskontering af den forbedrede resocialisering.

5.3 Patientinterviews fra implementeringen i Svendborg

På basis af den beskrevne interviewprotokol i afsnit 2.5 har Anne Lee gennemført en interviewserie med de første hjemmetræningspatienter, som er afsluttet fra apopleksiafsnittet i Svendborg. De vigtigste interviewresultater med to forskellige patienter gengives i en sammenfattende form nedenfor. Disse interviews tjener mere til belysning af patienters reaktion på hjemmetræning end til evaluering af implementeringsprojektet i Svendborg:

I alt fire apopleksiramte blev interviewet enkeltvis, efter at de var udskrevet og hjemmetræningen var afsluttet. To af informanterne (i det følgende kaldet 1 og 3) var begge kvinder i firserne, som levede alene. Informant 2 var en mand på omkring samme alder, som levede sammen med sin hustru. Informant 4 var en mand, endnu ikke fyldt 50 år, gift og med hjemmeboende børn.

De var alle blevet indlagt akut med apopleksi, men havde været lammet i forskellig udstrækning og i kortere eller længere tid. De havde alle deltaget i hjemmetræningsprojektet. Hos ingen af dem havde der været tale om andet end, at udskrivelse til eget hjem var målet.

Selvom der var forskel på de lammelser informanterne havde og på deres hjemlige situation havde såvel en hurtig fremgang i deres formåen, en tidlig træningsindsats samt det at træne med henblik på at genoptage livet derhjemme, haft stor motiverende betydning.

I tiden umiddelbart efter apopleksien tænke de to kvinder at livet godt måtte slutte. Alting var blevet ligeegyldigt og de ønskede ikke at blive til besvær.

»Jeg var fuldstændig ligeglad, fuldstændig ligeglad jeg er jo blevet så gammel så gør det jo ikke noget at man siger farvel« (informant 1)

Imidlertid begyndte det hurtigt at gå fremad, de oplevede at få større kontrol med kroppen og begyndte at tro på at de atter kunne komme hjem, at de atter kunne bestemme over hverdagen.

»Da jeg begyndte at blive mig selv da var det bare om at blive mig selv så meget at jeg kunne komme hjem simpelthen det var kun tanken om at komme hjem« (informant 1)

»Herregud jeg havde jo ikke tid til at ligge der ... jeg skulle da hjem og spille kort ... jeg skulle hjem og leve livet igen« (informant 3)

Den ældre mand blev også hurtigt bedre og et par dage efter indlæggelsen var han og de pårørende til en samtale, hvor udskrivelse til eget hjem samt nogle forudgående hjemmebesøg blev aftalt. Datteren mente at det var vigtigt at vide hvad der skulle ske, og oplevede at træningen på sygehuset havde stor betydning for faderens humør. Informanten var også overbevist om at det var vigtigt at han vidste at han skulle hjem. Var sygehusopholdet trukket ud var han ikke sikker på at han ville have kunnet bevare gnisten.

»Jeg glædede mig til at komme hjem ... ude er godt men hjemme er bedst« (informant 2)

Den yngre mand er mere usikker på hvad der fik ham til at bevare modet:

»Jeg ved ikke hvad det var der gjorde at jeg kunne (holde modet) jeg var ikke på noget tidspunkt i tvivl om, næsten fra første færd af selvom jeg lå som en grøntsag der, at det skulle jeg nok klare altså det tvivlede jeg faktisk ikke rigtig på ... jeg ved ikke hvorfor ... ja jeg havde jo ikke rigtig noget at have det i men ikke desto mindre men det er nok også fordi jeg har altid vant til at jeg skal nok klare ærterne på en eller anden måde ... nej jeg følte mig ikke håbløs på nogen måde« (informant 4)

Også hans genoptræning startede med det samme. Der var hjemmebesøg 1-2 gange og han var hurtigt hjemme på weekend. De sidste to uger af indlæggelsen var han hjemme hver nat. Det var meget vigtigt for ham at komme hjem:

»Det betød utrolig meget ... jammen det at komme hjem igen og alt sådan noget der, og komme hjem og det betød utrolig meget ... jeg kan ikke sige dig hvordan men bare det at komme hjem det var godt, det var velvære ... det var ikke fordi jeg ikke troede på at jeg nok skulle komme hjem, men det at komme hjem at ligge i sin egen seng jammen, uha« (informant 4)

Han skelnede egentlig ikke mellem at være indlagt og ikke indlagt, for ham havde det været et sammenhængende forløb:

»Det at jeg gradvis kom hjem det var klart en fordel for mig hele det forløb at være på sygehuset og være blevet syg og skal tilbage igen, det var en fordel at jeg kom stille og roligt hjem igen ... det var det både for mig og også for familien« (informant 4)

Alle fire informanter havde under indlæggelsen været på hjemmebesøg med en terapeut for, at se hvordan de fungerede i hjemmet og om der eventuelt var behov for hjælpemidler eller justeringer i hjemmet. Derudover havde de en eller flere gange gået en tur med terapeuten. De var dog usikre på om de havde oplevet det som hjemmetræning.

»Sygehusopholdet var fint, min far kom hurtigt i gang med træningen og vi fik de informationer vi skulle have, men så ville det have været rigtig fint hvis han havde fået noget træning herhjemme« (informant 2)

For informanterne den ældre mand og en af kvinderne blev der efter udskrivelsen arrangeret deltagelse i genoptræning en – to gange ugentligt.

For den ene informant var der arrangeret genoptræning i et plejecenter, hvor han var kommet inden indlæggelsen og hvor han nåede at komme få gange efter at være udskrevet. Da han efter apopleksien ikke længere i stand til at køre bil selv, skulle han benytte en fælles kørselsordning. Kort efter udskrivelsen var han imidlertid faldet og havde ikke længere kræfter til de mange timer som det kom til at dreje sig om når han skulle deltage i fellestransporten. Han deltog derfor ikke i længere i genoptræning og var efterhånden ikke i stand til at færdes alene i hjemmet. Hans datter ville gerne hjælpe ham med nogle øvelser, hvis hun kunne få nogle instrukser i dette.

Den anden informant havde også deltaget i genoptræning i et center og været glad for dette. Imidlertid havde hun igen fået styringsbesvær med den ene hånd og arm og havde sagt fra til genoptræningen, da hun var blevet noget opgivende. Det var vigtigt for hende stadig at kunne spille kort.

En af kvinderne var blevet opfordret til at genoptage den gymnastik og svømning som hun tidligere havde deltaget i. Det havde hun dog ikke mod på. Derimod ville hun gerne kunne genoptage sine cykelture, men det var der ikke blevet talt om.

»Fysioterapeuten kom fra sygehuset nogle dage for at gå en tur det var spild af tid det var jo ikke træning. Hun foreslog ting men det var ikke det jeg ville. Hun ville godt have haft mig med til noget gymnastik men jeg vil ikke til sådan noget socialt« (informant 1)

»Så jeg er nødt til at træne ... jeg går ture hver dag, men det er jo ikke at træne ... jeg spurgte terapeuten om der var noget jeg skulle gøre men det var der ikke« (informant 1)

Det synes væsentligt, at hjemmetræningen tager udgangspunkt i den enkeltes ønsker og forventninger men også at der efter udskrivelsen følges op med en træning tilpasset den enkelte. En forudsætning for dette må være en åben dialog mellem den apopleksiramte, dennes familie og terapeuterne, hvorfor det må anses for problematisk at der hos to af informanterne blev givet udtryk for at de havde forventet noget andet ved hjemmetræningen.

Den yngste informant ventede på to mere intensive træningsophold, og især hustruen oplevede det som frustrerende at der var lang ventetid på dette

»alle siger at jo før man kommer i gang jo bedre resultater får du og så ringer man til alle, jammen du står som nummer sytten og det kan du jo ikke bruge til noget som helst for det er nu... fordi du har en viden om at det er vigtigt så er det meget svært at acceptere at man skal vente flere uger der og flere måneder der«

Alt i alt vurderes træningsmotivationen i hjemmet at være så stærk, at den bør udnyttes til at føre rehabiliteringen et skridt videre i en individualiseringsfase jf. de anførte eksempler, som ligger udover den konventionelle sygehusrehabiliterings standardprocedurer. Det skærper kravene til de involverede terapeuters evne til at leve sig ind i den enkelte patients særlige ønsker og behov. Det opfatter projektledelsen i Svendborg som en positiv udfordring, der arbejdes videre med i den fortsatte udvikling af hjemmetræningskonceptet.

6 Organisation

6.1 Struktur

6.1.1 Movement Science

Rehabiliteringens forskellige terapeutiske underdiscipliner har det seneste 10-år udviklet en sammenhængende bevægelsesvidenskab (Movement Science i det følgende benævnt MS), som grundlag for deres indsats (Drachmann og Boserup, 1996). MS er en multiprofessionel videnskab, der beskæftiger sig med bevægelser udvikling, kontrol og læring. På baggrund af patienters formåen, interesser og situationer overvejes situationen først i forhold til mål, indhold og form og derefter metoden og sammenhængen mellem disse. MS peger på tre vigtige elementer ved indlæring af bevægelser/funktioner:

- Indlæring er betinget af, at man tager aktiv del i den problemløsningsproces, der leder frem til, hvordan man udfører en given funktion
- Omgivelserne har en afgørende betydning for, hvilke bevægelser man lærer
- Det er nødvendigt, at patienterne deltager aktivt i en problemløsning, derfor er det vigtigt at formålet med en given bevægelse er klart. Det bevirker, at patienten bliver medskabende og problemløsende i rehabiliteringsprocessen

Bevægelsesvidenskaben er sammenfattet af den hollandske neuropsykolog Theo Mulder, som mener, at hele vores bevægeapparat bygger på information: uden information ingen funktion. Når en blodprop i hjernen er så ødelæggende hænger det sammen med, at den stopper informationsstrømmen til hjernens netværk. Når hjernen ikke modtager informationer reagerer den som om den pågældende legemsdel ikke længere eksisterer. Såfremt den lammede del af kroppen imidlertid fortsat stimuleres via terapeutiske øvelser vil den sende sanseimpulser op mod hjernen. Den modsætning kan systemet ikke leve med, derfor vil hjernen med tiden være nødt til at acceptere, at den lammede del af kroppen fortsat eksisterer. Det udløser en reorganiseringproces, hvor et intakt område af hjernen indgår i det netværk, som styrer den genfundne kropsdel.

Til praktisk brug af MS i rehabiliteringen er der udviklet et terapeutisk værktøj i form af det såkaldte ABC-koncept:

- A. Det første grundelement er Affolter-konceptet efter den schweiziske neuropsykolog Felicie Affolter. Det bygger på, at vi som børn i første række udvikler vores færdigheder og viden ved at røre. Den udviklingspsykologiske indsigt udnyttes i rehabiliteringen af apopleksipatienter ved fysisk at guide patienterne gennem dagligdagens gøremål, hvorved patienternes kroppe genopfrisker det, som hjernen på grund af skaden har glemt. Herved kan patienterne med tiden genlære de tabte færdigheder gennem stimulation og praktisk brug af kroppen.
- B. Det næste grundelement er Bobath-konceptet efter ægteparret Bobath rehabiliteringsmodel: Når kroppens naturlige bevægelsesmønster skades, opstår der muskelspændinger, såkaldte tonusforstyrrelser. Gennem træning, forflytning og lejring kan patienternes bevægelsesmønster imidlertid udvikles, så det bliver så naturligt og smidigt som muligt og tonusforstyrrelserne minimale.
- C. Et tredje grundelement refererer til talepædagog Kay Coombes fokus på apopleksi patienternes problemer med ansigt-, mund- og svælgfunktionerne. Målet er at normalisere ansigtsmimik samt mund- og svælgfunktionerne, herunder at udvikle såvel den verbale som den non-verbale kommunikation. Hvis der er spændinger og smerter i kroppen, kan man heller ikke forvente, at ansigtet slapper af. Derfor opfattes Affolter- og Bobath-koncepterne ofte som en forudsætning for arbejdet med Coombes.

Når den neurologiske reorganiseringproces hos apopleksiramte er bedre i hjemmet end i hospitalsregiet kan det ud fra MS forklares som en funktion af den tidligere og stærkere inddragelse, som hjemmetræningen indebærer, hvilket styrker indlæringspotentialet. Denne forståelse af rehabiliteringsopgaven som en elementær læreproces frem for som en specifik behandling har vidtgående betydning for tilrettelæggelsen af rehabiliteringssindsatsen. I en indlæringssituation er motivation, kommunikation og koordinering lige så afgørende værdier, som specialviden er for specialistbehandling. På den baggrund tages udgangspunkt i de foreliggende erfaringer med praktisk implementering af hjemmetræning. Det organisatoriske aspekt af hjemmetræning forekommer imidlertid langt bedre beskrevet i Lemvig-projektet end i nogle af de øvrige kliniske forsøg.

6.1.2 Sammenfattende organisatoriske erfaringer fra Lemvig-projektet

I bogen om Lemvig-projektet (Hvid og projektgruppen, 2001) sammenfattes de organisatoriske erfaringer med at lægge den ny bevægelsesvidenskab til grund for apopleksirehabiliteringen i nedenstående punkter. Disse vurderinger er opdateret til nærværende projekt i dialog med én af medforfatterne, overfysioterapeut Teresa Bjorholm, Lemvig Sygehus:

Organisatoriske erfaringer fra Lemvig-projektet

1. *Fasthold fokus på rehabiliteringens mål*

Det handler om at give apopleksipatienterne en god livskvalitet gennem en god og sammenhængende genoptræning/rehabilitering med udgangspunkt i deres træningsbehov på tværs af sektorerne – ikke om besparelser. Det kan også udtrykkes på den måde, at det gælder om at eliminere den »grå zone« mellem sygehuset og kommunen.

2. *Tværasektorielle fora er vigtige*

For at holde »gryden i kog« holdes kvartalsvis et tværfagligt/tværasektorielt møde, hvor lederne fra sygehuset og kommunerne mødes. Dagsordenen for disse møder er:

- Information og status fra de forskellige steder
- Aktuelle problemstillinger
- Planlægning af fælles aktiviteter på tværs af sektorer i form af temadage, kurser m.m.

Disse fællesaktiviteter stimulerer en fælles forståelsesramme. Så selv om, de er både tids- og ressourcekrævende, er de alligevel nødvendige.

3. *Konflikter skal løses, hvor de opstår*

Det første skridt til at få modellen til at fungere er, at ledelsen på de involverede afdelinger signalerer og demonstrerer, at godt samarbejde bygger på god kommunikation. Det kræver et fælles sprog, respekt for hinanden og loyalitet overfor modellen. Når medarbejderne kan se, at lederne kan samarbejde, at de tænker på sagen og ikke på fagpolitik, så har det en afsmittende effekt på dem. I en velfungerende organisation er det nemt at tage problemerne i opløbet, før de udvikler sig til en konflikt. De bliver løst i fællesskab.

4. *Udvikling kræver positiv opmærksomhed*

Opmærksomhed, anerkendelse, ris og ros er afgørende for deltagernes gejst og projektets udvikling.

5. *Engagement skal der til*

Engagerede medarbejdere er nødvendige, men ikke i sig selv nok. Ildsjæle er rigtig gode, men de skal have olie ind imellem, eller går de ud. Det er en kæmpe ledelsesopgave at sikre det gode arbejdsklima og motivere alle medarbejdere til at løse opgaverne i fællesskab.

Den organisationsform, som afstikkes af erfaringerne fra Lemvig-projektet, er analog med erfaringerne fra det såkaldte »Hawthorne-eksperiment« på Western Electric i Chicago 1924-27 (Mayo, 1945). Her opdagede forskerne, at forskellige forbedringer af arbejdsforholdene for en gruppe kvinder, som arbejdede ved samlebåndet, blev omsat i større arbejdsproduktivitet. Forbedringerne bestod i en successiv indførelse af arbejdspauser morgen og eftermiddag samt i en afkorting af arbejdsdagen, så kvinderne fik fri en halv time før. Til forskernes overraskelse medførte disse forbedringer, at kvindernes gennemsnitsproduktion steg fra 2.400 relæer om ugen til 3.000 relæer om ugen svarende til en stigning på >20%. Efter forsøgsperiodens afslutning gik man tilbage til de oprindelige arbejdsforhold og en opfølgning 3 måneder efter viste, at kvindernes gennemsnitsproduktion stadig lå på 3.000 relæer om ugen. Ultrakort kan den organisatoriske læring fra forsøget sammenfattes som »Hawthorne-effekten«, det vil sige det forhold, at større imødekommenhed overfor medarbejdernes personlige behov udmøntes i en højere arbejdsproduktivitet. Opdagelsen af denne synergi mellem arbejdsforhold og produktivitet, som efterfølgende er bekræftet gennem en hel serie forsøg, har siden spillet en stor rolle i ledelsesteorien som Human-relation-skolen. I praksis er det imidlertid en vanskelig balancegang at reproducere »Hawthorne-effekten«, fordi der over tiden er risiko både for, at medarbejderne kan misbruge effekten til at skaffe sig urimelige fordele og for at ledelsen kan misbruge effekten til kun at give pseudoforbedringer, så medarbejderne føler sig snydt.

I relation til hjemmetræning af apopleksi-ramte er det bemærkelsesværdigt, at »Hawthorne-effekten« er endnu stærkere end i det oprindelige forsøg med samlebåndsarbejde, idet »poor outcomes« som beskrevet i kapitel 3 reduceres med 41% (OR=0,59). Til gengæld kræver denne effektivisering også en øget ressourceindsats i

form af først og fremmest flere terapeuttimer, så nettoresultatet jf. den sundhedsøkonomiske vurdering i kapitel 4, tabel 5, bliver en driftsøkonomisk besparelse på typisk 15%, hvad der ligger tæt på de resultater, som er opnået i industriforsøgene. Hjemmetræningen synes i øvrigt at have den fordel i forhold til industriforsøgene, at den afvikles over en relativt kort periode på typisk 4-6 uger, hvorved risikoen for at balancen mellem ressourceindsats og resultater forskydes mod ekstremerne skulle være relativt mindre.

6.1.3 Implementeringsprojektet i Svendborg

Til nyimplementering af hjemmetræning af apopleksipatienter i Svendborg har en lokal arbejdsgruppe på basis af MTV's reviewartikel vurderet organisationsaspektet. Erfaringerne fra Lemvig-projektet, vurderes her som udtryk for »Best Practice« jf. den i figur 6 viste standardforløbsmodel. Den organisatoriske ramme om hjemmetræningen er i overensstemmelse hermed et tværfagligt team på apopleksiafsnittet bestående af projektlederen, apopleksiafsnittets fysio- og ergoterapeuter samt sygeplejersker, som alle indgår i teamet på deltid efter behov. Det ville have været ønskeligt også at have tilknyttet en kommunal terapeut til teamet, så det blev tværsektorielt. I første omgang har det imidlertid ikke været muligt at komme længere ad den vej, end at få tilknyttet en repræsentant for Svendborg Kommunes Socialforvaltning til implementeringsprojektets følgegruppe. Standardforløbsmodellen strukturerer det samlede rehabiliteringsforløb i 5 forskellige faser med hver deres objektive karakteristika:

FIGUR 6 Standardforløb for hjemmetræning af en patient med apopleksi

Indlæggelse	Forventningsdannelse	1. hjemmebesøg	Udskrivelse	Overleverings-samtale	Distriktsmøde
Akut fase	Rehabiliteringsfase	Udslusningsfase		Resocialiseringsfase	
Kontakt træningspersoner	Foreløbig rehabiliteringsplan	Behandling på sygehus og/eller i hjemmet	Endelig genoptræningsplan	Behandling i hjemmet/og eller på sygehus afsluttes	
Tidspunkt	Ca. 1 uges liggetid		Ca. 3 ugers liggetid		

1. 6 måneder efter afslutning af sygehusets behandling gennemføres opfølgningsbesøg i hjemmet med funktionstest og tilfredshedsundersøgelse.

1. Allerede i *akutfasen*, hvor den medicinske udredning og behandling er i centrum, forberedes den terapeutiske rehabilitering med kontakter til de relevante terapeuter med henblik på et internt sygehuse møde om forventninger og mål. Kommunen orienteres om de herved indgåede aftaler.
2. *Rehabiliteringsfasen* starter med terapeutiske øvelser så snart patienten medicinsk set er stabil. I flere af primærreferencerne har det været en eksplicit inklusionsbetingelse, at egnetheden til hjemmetræning kunne træffes indenfor de første 72 timer efter indlæggelsen og i hvert fald helst indenfor den første uge. Mens træningen på sygehuset fortsættes, igangsættes hjemmetræningen efter forudgående hjemmebesøg med henblik på midlertidige boligændringer.
3. Et særligt træk ved Lemvig-modellen er en *udslusningsfase*, hvor udskrivelsen planlægges mens træningen hjemme og på sygehuset fortsætter. Selve udskrivelsen forventes typisk at ske i løbet af 3. uge efter indlæggelsen, men liggetiden vil være meget individuel. I øvrigt planlægges den videre rehabilitering og der udfærdiges en genoptræningsplan til patienten. Det aftales ud fra patientens behov og ønsker, hvornår de kommunale terapeuter evt. overtager den planlagte genoptræning, så der opstår en glidende overgang fra primær til sekundær sektor. Sygehusets rehabiliteringssindsats afsluttes med en overleveringssamtale med de kommunale terapeuter. Midtvejsevalueringen af Svendborg-projektet medio marts 2004 viser, at det gennemsnitlige antal hjemmetræningssessioner kan holdes indenfor den afsatte ramme på 10 pr. rehabiliteringsforløb, hvor enten fysioterapeut, ergoterapeut eller sygeplejerske træner med patienten i hjemmet. I enkelte hjemmetræningssessioner kan der være to terapeuter eller én terapeut og én sygeplejerske. Hjemmetræningssessionerne fordeles efter behov under indlæggelsen og efter udskrivelsen.
4. I *vedligeholdelses- og resocialiseringsfasen* aftaler patienten og de pårørende det videre behov for eventuel hjemmehjælp og vedligeholdende træning med kommunen.
5. Opfølgningsfasen ligger i overensstemmelse med internationale anbefalinger 6 måneder efter udslusningen, hvor patienten besøges af kontaktherapeuten eller -sygeplejersken med henblik på udførelse af de afsluttede funktionstests og besvarelse af tilfredshedsskema.

Til at sikre den tværsektorielle koordinering af det i figur 6 beskrevne rehabiliteringsforløb er der indgået en samarbejdsaftale mellem SHF Svendborg og Svendborg Kommune. Denne aftale tager udgangspunkt i det allerede eksisterende udskrivningssamarbejde og fastlægger på det grundlag nogle særlige forhold i forbindelse med hjemmetræning, som ud fra de første 3 måneders samarbejdserfaringer angives at fungere tilfredsstillende:

- Så snart en patient har accepteret at modtage hjemmetræning orienteres kommunen. Kommunen kan så selv afgøre om de (undtagelsesvis) finder det relevant at deltage i det indledende målsætningsmøde på sygehuset. Vagthavende ergoterapeut på kommunens hjælpemiddelkontor kontaktes umiddelbart efter målsætningsmødet, hvis der er behov for det.
- Der tilstræbes et første hjemmebesøg inden for tre hverdage efter målsætningsmødet, normalt uden deltagelse af den trænende terapeut, med iværksættelse af eventuelle boligændringer/hjælpemidler indenfor yderligere tre hverdage.
- Når det af hjemmebesøgs-teamet og projektkoordinatoren skønnes hensigtsmæssigt indkaldes den kommunale terapeut, som skal varetage den fortsatte træning, til ét hjemmetræningsbesøg med et vederlag svarende til amtsaftalen om kommunal deltagelse i genoptræningen.
- Som led i hjemmetræningen planlægges som oftest et længerevarende ophold/en overnatning/en weekend. I de tilfælde vil et teammedlem som oftest tage med patienten hjem og et teammedlem vil ligeledes hente patienten i hjemmet.
- Varslingen af udskrivelsen og kontakt til kommunens visitator følger gældende udskrivningsprocedure. Det tværfaglige hjemmetræningsteam planlægger dog et hjemmetræningsbesøg enten samtidig med eller umiddelbart efter udskrivelsen efter nærmere koordinering med den kommunale hjemmeplejes besøg i hjemmet.
- I forbindelse med udskrivelsen udarbejdes en genoptræningsplan for længerevarende forløb. I modsætning til andre genoptræningsplaner vil nogle genoptræningsopgaver efter udskrivelsen af hjemmetræningspatienter blive varetaget af sygehusets terapeuter. Det skal ikke forhindre fælles besøg f.eks. med vejledning af det kommunale plejepersonale i opfølgning på forflytningsteknikker.
- Indkaldelse til møder og besøg sker primært via email, hvorimod indholdet i disse aktiviteter drøftes telefonisk. Mål- og genoptræningsskemaet jf. nedenfor er det fælles kommunikationsredskab, som altid skal være hos patienten. Evt. sammen med samarbejdsbogen, hvis patienten tidligere har haft hjemmepleje.

I en midtvejsvurdering til amtssundhedsdirektøren medio marts 2004 baseret på 20 patientforløb peger projektkoordinatoren bl.a. på de positive erfaringer, der er indsamlet med hensyn til koordinering på tværs af sektorerne. Dette samarbejde er blevet så indarbejdet en praksis, at personalet på sygehuset allerede tilkendegiver »at de savner muligheden for hjemmerehabilitering af patienter fra andre kommuner end Svendborg«.

6.2 Personale

6.2.1 Hjemmetræningens udfordringer til personalet

Det kræver en betydelig organisationsudvikling at få apopleksirehabiliteringen til at fremstå som et velintegreret patientforløb med de ovenfor beskrevne faser jf. punkterne A og B nedenfor.

- A. Den første udfordring er den tværfaglige integration internt på apopleksiafsnittene af pleje- og terapipersonalet. I bogen om Lemvig-projektet (Hvid M og Projektgruppen) beskriver sygeplejerskerne Meta Ravn og Anne-Dorthe Hedegaard samt sygehuslæge Else Deleuran denne proces på side 41-47, hvorfra følgende hovedpunkter gengives:
 1. I 1980'erne var der ikke mange faglige udviklingsmuligheder knyttet til apopleksipatienter. På de medicinske afdelinger blev de primært passet og plejet så godt som overhovedet muligt, men passivt og uden udviklingsformål. Dengang opfattede man en apoplektisk lammelse som mere definitiv. Da sygehusledelsen i Lemvig i 1997 spurgte, hvem der ville tilknyttes apopleksiprojektet for at arbejde fuld tid efter de nye MS-principper var det imidlertid ikke mange fingre der røg i luften med det samme. Det blev der imidlertid ændret på de følgende år: »Nu har vi en manual, så vi allerede i den akutte fase af sygdommen ved, hvad vi skal gøre. Det giver ro, også til de pårørende. Samtidig oplever vi, at patienter som ikke kunne bevæge sig, da de blev indlagt, selv kan gå, den dag de bliver udskrevet. Det er en fantastisk oplevelse, som skaber arbejdsglæde og entusiasme«.
 2. Plejepersonalet har lært meget af terapeuterne om f.eks. lejrning og forflytning. Denne helt praktiske terapeutiske kunnen giver respekt hos plejepersonalet. Terapeuterne har imidlertid også lært noget af plejepersonalet: førhen fokuserede terapeuterne mere på deres fysiologiske viden og deres rehabiliteringsteorier uden særlig megen indsigt i den praktiske hverdag på afdelingen. Det førte til urealistiske krav fra terapeuterne med deraf følgende frustrationer. Nu er frustrationen afløst af et nært fagligt samarbejde med en god personlig og faglig dialog. Terapeuterne har lært, at træning ikke er alt. Træningen må ikke anfægte patienternes værdighed, det er det vigtigste!
 3. I projektets første leveår var projektmedarbejderne udelukkende tilknyttet apopleksiafsnittet. Da det

blev en succes gav det også anledning til en vis jalousi hos de kolleger, som ikke var inddraget i projektet. Derfor er alt plejepersonale på den medicinske afdeling nu efteruddannet i rehabilitering af apopleksipatienter. Denne spredning af kompetencen betyder til gengæld, at nogle medarbejdere savner den specialisering med deraf følgende status, som lå i den gamle organisation. Ved implementeringen i Svendborg tages der fra starten af højde for denne problematik ved at inddrage hele apopleksiafsnittets pleje- og terapeutstab i hjemmetræningen.

4. Det må sammenfattende konkluderes, at såfremt den terapeutiske bevægelsesvidenskab skal være den røde tråd i rehabiliteringen kræver det, at sygeplejen påtager sig en række nye administrative og kliniske opgaver, så de varetager følgende opgaver i apopleksiprojektet:

- ☐ information til patient og pårørende om rehabiliteringsmål, -planer og -metoder
- ☐ regelmæssige tests og daglige vurderinger af patientens færdigheder og udvikling
- ☐ teammøder, pårørendemøder og kontakt til eksterne og interne samarbejdspartnere
- ☐ undervisning og instruktion i lejrning, forflytning og guiding, når terapeuterne er væk
- ☐ deltager gerne som kontaktperson én gang i hjemmerehabiliteringen
- ☐ kontakt til den primære sundhedstjeneste
- ☐ spisetræning, herunder stimulering af mund og svælg
- ☐ lejrning, herunder nursingguiding
- ☐ gangtræning ved toiletbesøg, måltid, påklædning mv.
- ☐ træning i ståstøttebord
- ☐ træning i forflytning
- ☐ træning i brug af kørestol
- ☐ ADL-træning hver dag f.eks. personlig hygiejne og påklædning mv.
- ☐ opfølgning på taletræning, superviseret af talepædagog
- ☐ samarbejde med neuropsykolog mv.

- B. Den næste udfordring er den tværsektorielle koordinering mellem apopleksiafsnit og den kommunale hjemmepleje. I bogen om Lemvig-projektet (Hvid M og Projektgruppen, 2001) beskriver sygeplejerskerne Karin Rahbek og Birgitte Bennedsgaard samt ergoterapeut Hanne Lund denne proces side 59-64, hvorfra følgende hovedpunkter gives:

1. For få år siden var de tunge og belastende apopleksipatienter en gruppe uden fremtid, der ville ende på plejehjem. Hjemmeplejen havde ingen redskaber eller strategier til at ændre på det. Det kan de i dag og det har givet arbejdsglæde, entusiasme og en ny status i arbejdet med apopleksipatienter. Da Lemvig og Thyborøn-Harboøre kommuner i 2001 i fællesskab udbød et kursus i kognition stod hjemmeplejens medarbejdere ligefrem i kø for at komme med på kurset. De nøjes ikke længere med pleje og omsorg. De taler om en pædagogisk hjemmepleje, hvor alt arbejde tænkes i udviklings- og vedligeholdelsesbaner.
2. Nogle patienter får brug for hjemmepleje efter udskrivelsen. I de tilfælde er hjemmeplejeren også til stede, når terapeuterne træner patienterne i hjemmet. Sygehusets terapeuter instruerer hjemmeplejen i lejrning, forflytning, guiding, støtte og det rehabiliterende arbejde med de kognitive forstyrrelser. Det giver endvidere hjemmeplejens medarbejdere gode muligheder for at komme i kontakt med og ind på livet af de pårørende. Det giver forståelse for den blokering, der ligger i, at de pårørende ofte under indtryk af tvivl og bekymringer gør sig forestillinger, der er meget værre end virkeligheden. Så kan de bedre bidrage til at opjustere de pårørendes forventninger til et niveau, der udnytter de faktiske muligheder.
3. I Lemvig Kommune, som er væsentlig større end Thyborøn-Harboøre Kommune, er både hjemmeplejen og rehabiliteringen organiseret lidt anderledes. Lemvig er inddelt i fem områder, som hver har sin ergoterapeut, som er primus motor i kommunens rehabiliteringsarbejde. Til gengæld har områdernes plejepersonale ikke den samme generelle efteruddannelse i rehabilitering, som det er tilfældet med hjemmeplejen i Thyborøn-Harboøre.
4. Det er den fælles vurdering hos det berørte personale på både sygehuset og i kommunerne, at apopleksiprojektet har bidraget meget til at bygge bro mellem de ellers så adskilte sektorer i amtet og kommunerne. For at nå et så højt koordineringsniveau på tværs af faggrupper og sektorer er det nødvendigt med gode rehabiliteringsfaglige informationsmetoder. Til det formål har Lemvig-projektet benyttet sig af følgende informationsmidler, som gennemgås hver for sig nedenfor:
 - ☐ Funktionsmåling baseret på Functional Independence Measure (FIM) frem for BI
 - ☐ Et mål- og genoptræningsplanlægningssystem
 - ☐ En skabelon for den koordineringsrelevante mødevirksomhed

6.2.2 FIM contra BI

Den første forudsætning for at kunne videreudvikle rehabiliteringen er pålidelige og relevante pejlemærker for, hvordan den rent faktisk forløber. Som anført i kapitel 2 er der ikke signifikant forskel på funktionsmålene BI og FIM med hensyn til deres validitet og reliabilitet i relation til prognostisering af rehabiliteringsresultatet (Hobart et al., 2001). Tabel 11 nedenfor viser endvidere, at de prognosticeringsfaktorer, som indgår i Stinemans FIM-baserede prognosemodel (Stineman et al., 1997) også registreres af BI. Da BI er enklere end FIM og langt mere udbredt, i hvert fald i den europæiske forskningslitteratur, taler det på forhold til fordel for at arbejde videre med BI også i den udvidelse af rehabiliteringsfunktionen, som hjemmetræningen er et udtryk for.

TABEL 11

Sammenligning af funktionsmål

Item	FIM-nr (score)	BI-nr (score)
Spisning*	1 (1-7)	1 (0-2)
Personlig pleje*	2 (1-7)	2 (0-1)
Badning	3 (1-7)	3 (0-1)
Påklædning af overkroppen*	4 (1-7)	4 (0-2)
Påklædning af underkroppen	5 (1-7)	
Toiletbesøg*	6 (1-7)	5 (0-2)
Blærekontrol*	7 (1-7)	6 (0-2)
Tarmkontrol*	8 (1-7)	7 (0-2)
Forflytning fra seng til stol*	9 (1-7)	8 (0-3)
Forflytning til og fra stol	10 (1-7)	
Forflytning til og fra brusebad	11 (1-7)	
Gang*	12 (1-7)	9 (0-3)
Trapper	13 (1-7)	10 (0-2)
Forståelse	14 (1-7)	
Udtryksevne	15 (1-7)	
Social interaktion	16 (1-7)	
Problemløsning	17 (1-7)	
Hukommelse	18 (1-7)	
Totalscore	18-126	0-20

* Item indgår i Stinemans FIM-prognosemodel for selvhjulpethed (Stineman et al., 1997).

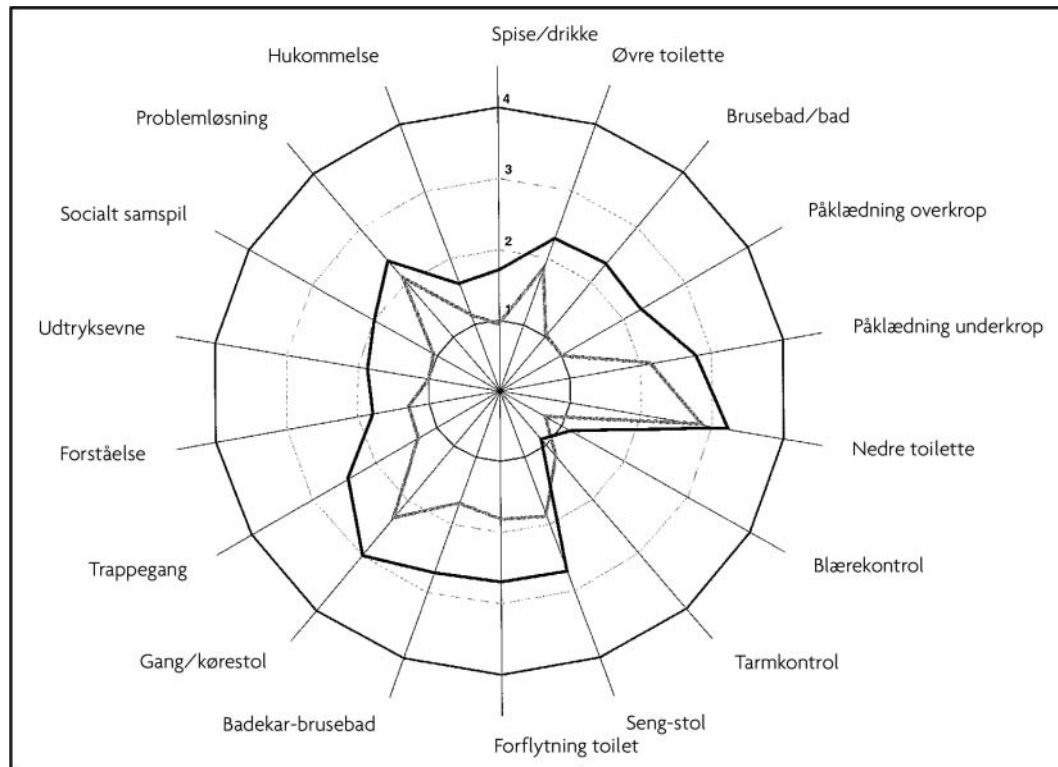
Det er erfaringen fra samtaler med de involverede personalegrupper bl.a. i Svendborg, at der umiddelbart er en betydelig modstand mod at ændre scoresystemer i forbindelse med indførelse af hjemmetræning. På et apopleksiafsnit er der typisk allerede indkørt scoresystemer, som afdelingen er fortrolig med. Det vil derfor opleves som en betydelig ekstrabelastning, hvis personalet samtidig med indførelsen af hjemmetræning og de forandringer de nødvendigvis medfører også skal ændre så grundlæggende faglige rutiner som sine scoresystemer. Der er imidlertid følgende grunde til alligevel at indføre FIM i apopleksirehabiliteringen (Hvid og Projektgruppen, 2001):

1. BI scores af lægen ved iagttagelse af, hvad patienterne kan, når de bliver bedt om det. FIM scores derimod ved konsensusbeslutning blandt de involverede terapeuter om, hvad patienten ifølge de foreliggende observationer rent faktisk gør. Det skulle gøre FIM-scoren til et mere realistisk billede af patienternes praktiske funktionsniveau.
2. FIM afslører endvidere de såkaldt »skjulte« handicaps, det vil sige de kognitive og personlighedsmæssige skader, der ofte følger af en apopleksi. Selvom forskningen viser, at disse ekstrainformationer ikke forbedrer den prognostiske værdi, så har de alligevel væsentlig betydning for den tværgående kommunikation omkring patienten, som er forudsætningen for en forbedret tværfaglig og – sektoriel koordinering. En vurdering som støttes af Ringe-forsøget, der anvendte både BI og FIM. I et interview til nærværende projekt vurderer projektleder Birgitte Jepsen, at FIM er det bedste funktionsmål til at fremme det tværgående samarbejde, som hjemmetræningen kræver.

I Lemvig-projektet FIM-scores alle patienter fire gange i rehabiliteringsforløbet: En uge efter indlæggelsen, ved udskrivelsen, en måned senere (når hjemmetræningen er afsluttet) og igen seks måneder efter udskrivelsen (Hvid og Projektgruppen, 2001). Figur 7 viser til illustration FIM-scoren som et profildiagram over ændringen i Lemvig-projektet på hver af de 18 parametre fra projektstarten 1 uge efter indlæggelsen til opfølgningen 6 måneder efter udskrivningen for henholdsvis hjemmetræning fra Lemvig Sygehus (Sort kurve) og konventionel apopleksirehabilitering på Tarm Sygehus (Grå kurve).

I implementeringsprojektet i Svendborg var det oprindeligt planlagt at overgå fra BI til FIM. Det blev imidlertid opgivet på grund af de praktiske vanskeligheder med at nå at få etableret den fornødne kompetence i brugen af FIM og behovet for at fortsætte med BI bl.a. af hensyn til indrapporteringen til den nationale apopleksidatabase. Til registrering og kommunikation af patienternes kognitive formåen videreføres derfor den kognitive test, som man allerede er fortrolige med på afdelingen (CT – 50). Det vurderes ud fra det første kvartals erfaringer, at fungere tilfredsstillende.

FIGUR 7 Profilskema af ændring i FIM-scoren fra 1 uge efter indlæggelsen til 6 måneders opfølgningen



Note: Grå kurve=Konventionel genoptræning på Tarm Sygehus. Sort kurve=Hjemmetræning fra Lemvig Sygehus.

6.2.3 Mål- og genoptræningsplanlægning

Informationsprocessen er omdrejningspunktet for den koordinering af fagpersonernes indsats på tværs af fag, vagter, afdelinger og sektorer, som er hjemmetræningens udfordring. Til det formål har Lemvig-projektet udviklet en »Mål- og ugeplanlægning«. Dette planlægnings- og rapporteringssystem er med visse modifikationer videreført i Svendborgs implementering, som en »Mål- og genoptræningsplan«, der placeres i en plastiklomme ved patientens seng både under indlæggelsen og efterfølgende i patientens eget hjem ved den fortsatte hjemmetræning efter udskrivelsen. Et kompliceret patientforløb, som er dokumenteret ved en sådan skematik er vist i bilag 2.

Alfa og omega i rehabiliteringsplanlægningen er udmøntningen af de overordnede mål i konkret delmål, som beskriver hvad patienten konkret forventes at kunne opnå efter et kort, angivet tidsrum (typisk 14 dage), som resultat af den tværgående indsats. Disse delmål skal kunne forstås af alle involverede fagpersoner såvel som ikke-fagpersoner. De formuleres gerne med støtte i FIM-testen og evalueres og revideres mindst hver anden uge. De konkretiseres ved specifikation af såvel de handlinger, som skal føre til hvert enkelt delmål, som den derfor ansvarlige fagperson.

Det er patientens kontaktperson i det tværfaglige team (Miniteamet), som er ansvarlig for at introducere Mål- og ugeplanens indhold, anvendelse og placering (i en plastiklomme ved patientens seng) på det første Pårørendemøde, som vedkommende også er ansvarlig for at indkalde til. Typisk senest 1 uge efter indlæggelsen. Selve miniteamet forudsættes etableret på et forudgående møde indkaldt af kontaktpersonen mellem de relevante fagpersoner, herunder en kontaktperson fra kommunen.

Den løbende opfølgning på og videreudvikling af rehabiliteringsmålene sker på ugentlige teammøder, som i Lemvig-projektet afvikles som »Tirsdagsmøder« med lægen som fast ordstyrer.

På disse tirsdagsmøder præsenteres også nye patienter, hvortil der endnu ikke er dannet et miniteam. Den plejemæssige gruppeleder har ansvaret for at nedskrive tirsdagsmødets beskeder, aftaler og beslutninger.

Ugeplanen er en slags løbende regnskab over indgåede aftaler og faktisk udførte aktiviteter omkring den enkelte patient, som det er kontaktpersonens ansvar at udarbejde sammen med målsætningsskemaet.

Der gennemgås nedenfor i afsnit 6.3 et konkret eksempel på dokumentationen af et hjemmetræningsforløb via »Mål- og ugeplaner«.

6.3 Eksempel på dokumentationen af et rehabiliteringsforløb

Til eksemplificering af hjemmetræning søges der ikke et gennemsnitsforløb til illustration af det skematiserede standardforløb i figur 6 ovenfor. Det karakteristiske for hjemmetræningen er netop den individuelle udformning efter de konkrete behov og muligheder. Dette karakteristika ville let kunne blive tilsløret med et konkret eksempel, som svarede til det statistiske gennemsnitsforløb i standardmodellen, som er nødvendig for at lave et overslag over de ressourcemæssige konsekvenser af hjemmetræning.

Til illustration af mulighederne i hjemmetræning forekommer det mere relevant at gennemgå en vanskeligt eksempel, som rummer alle de elementer, der tilsammen gør forskellen på om rehabiliteringen ender med plejhjemsanbringelse eller en næsten selvhjulpne tilværelse i eget hjem. Selvom det kun er for hver tyvende rehabiliteringspatient, at forskellen i slutresultatet er så markant, så er det disse 4%, som gør den store samfundsøkonomiske forskel jf. Cost-Benefit-Analysen i kapitel 4. På det grundlag har det tværfaglige team ved apopleksiafsnittet på Lemvig Sygehus udleveret os en anonymiseret dokumentation for deres hjemmetræning af en 70-årig, gift mand (M70), som med stor sandsynlighed ville være endt med plejhjemsanbringelse i den konventionelle apopleksirehabilitering. Den samlede dokumentation gennem Mål- og ugeplanerne er så omfattende, at den er henlagt til et særligt bilag. På grundlag af det bilagsmateriale, skal der i det følgende gives en sammenfattende vurdering af rehabiliteringsforløbet:

Rehabiliteringsfasen

M70 blev indlagt den 11/9-98 og allerede den 15/9 udformes den første rehabiliteringsmålsætning på det første Miniteammøde: Patienten er så dårlig, at der bliver tale om rehabilitering med startfokus på noget så elementært som at lære patienten at drikke uden fejlsynkning. Den fase kommer til at vare 3 uger (ugerne 38-40) med op til 6 træningssessioner pr. dag ved henholdsvis fysio- og ergoterapeuter samt plejepersonalet.

Så snart patienten som det første ved fysioterapeutens hjælp er blevet i stand til at forflytte sig mellem seng og stol i forbindelse med måltiderne for selv at spise og der dernæst er etableret samarbejdsrelationer til de pårørende og kontakt med hjemmeplejen er der basis for at tænke på hjemmetræning. Den egentlige rehabiliteringsfase (ugerne 41-43) er den fortsatte træning på sygehuset af terapeuter og plejepersonale samtidig med forberedelse og gennemførelse af det første hjemmebesøg, hvor patienten ledsaget af en fysioterapeut og en sygeplejerske er hjemme i tre timer. Herefter påbegyndes taletræning på sygehuset, og i træningen på sygehuset fokuseres der på at forberede patienten til at kunne være hjemme hele mandagen i uge 43, som er patientens fødselsdag. Det indebærer bl.a. arbejde med det overordnede mål at gøre patienten kontinent med det delmål, at sætte patienten i stand til i hvert fald at få fat i hjælp til urinering/toiletbesøg.

Udslusningsfasen

Efter en veloverstået fødselsdag i eget hjem starter udslusningen fra sygehuset med stadig længere og hyppigere ophold i hjemmet (ugerne 44-47) og relevante forandringer i hjemmet som f.eks. fjernelse af døre i samarbejde med hjemmeplejen. Efter tre hjemmetræningssessioner i dagtiden samtidig med flere daglige træningssessioner på sygehuset er patienten i uge 45 rede til at prøve at overnatte i eget hjem. Herved blev der afdækket problemer med at vende sig i sengen, som så blev specifikt trænet ved næste hjemmebesøg i dagtiden. Der afdækkes også et behov for en sengehest, hvilket drøftes med hjemmeplejen.

Op til weekenden mellem uge 46 og 47 var både sygehusets terapeuter og hjemmeplejen indstillet på at lade patienten overnatte hjemme i weekenden, men det projekt blev udsat, da ægtefællen udtrykte bekymring for at programmet skulle blive for sammenpresset. Da patienten derefter bliver syg må udslusningsfasen forlænges med ugerne 48 og 49, som giver mulighed for at patienten kan være hjemme to weekender i træk.

Udskrivningsfasen

Det langsigtede rehabiliteringsmål har været at få patienten hjem til jul og udskrivningsforberedelserne starter i uge 50 med faktisk udskrivelse i uge 1 efter at patienten rent faktisk har været hjemme i en hel uge. I udskrivningsfasen checkes alle relevante funktionsmål under ophold i eget hjem samtidig med at der holdes møder, indgås aftaler og gennemføres relevante instruktioner med patienten og dennes ægtefælle samt kommunens hjemmehjælpere og terapeuter. Det indebærer også vurdering/samtale om/check af de sidste hjælpemidler og boligændringer. I denne sag viser det sig bl.a. nyttigt for patientens mobilitet at få en kulfiberskinne til det ene ben.

Opfølgning og sammenfattende forløbsevaluering

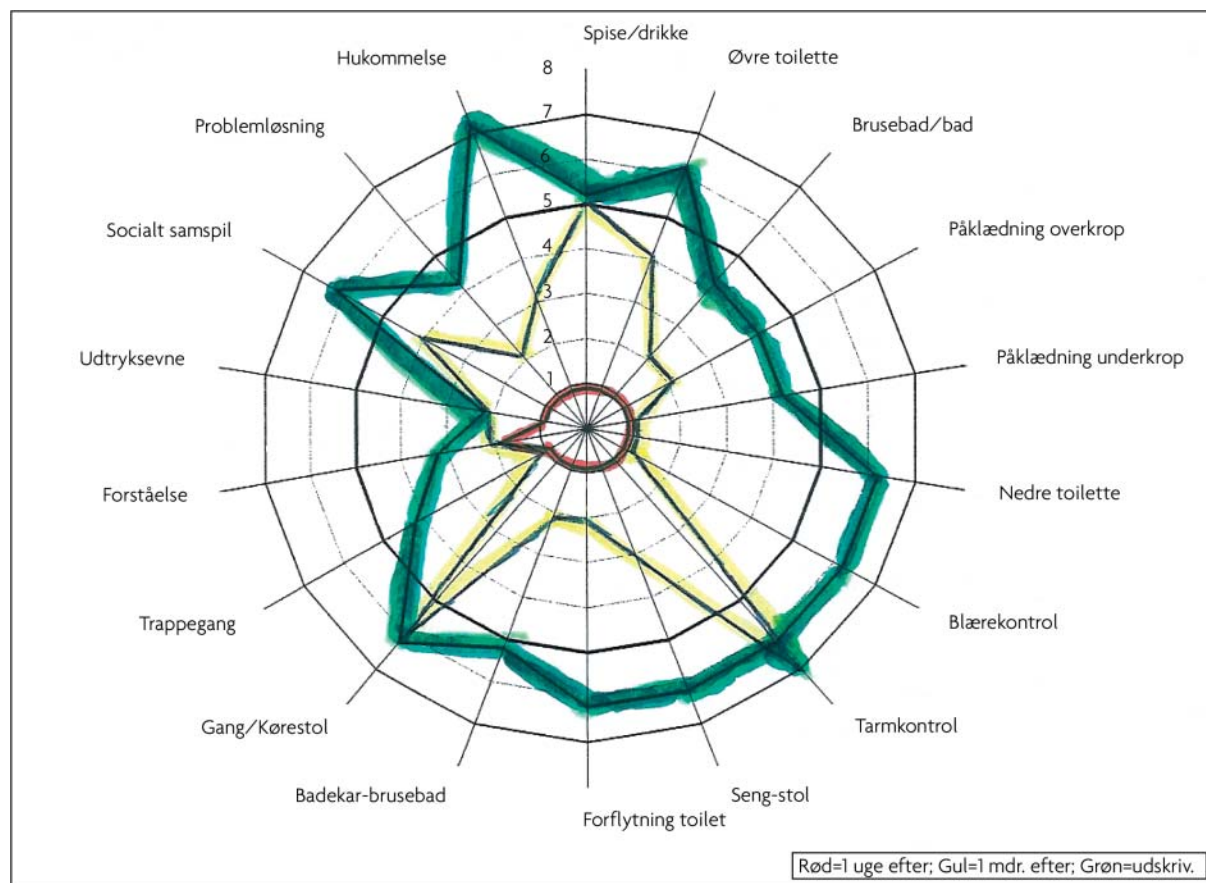
Det gennemgåede eksempel er sammenfattet i figur 9, som viser FIM-scoren for M70 en uge efter indlæggelsen, en måned efter indlæggelsen og igen ved udskrivningen. Med en så minimal baseline FIM-score på 19 er det eneste udgangspunkt for rehabiliteringen en minimal forståelsesfunktion hos patienten. Det udnyttes i løbet af den første måned til at give patienten et »skelet« af basisfunktionerne »Spise/drikke«, »Tarmkontrol«, »Gang/kørestol« og »Socialt samspil«. Ud fra disse basisfunktioner lykkes det terapeuterne i løbet af den resterende del af rehabiliteringsforløbet at løfte næsten alle andre fysiske basisfunktioner op til et udskrivningsniveau i nærheden af det selvhjulpne (6-7) med en total FIM-score på 97. Hvad angår den oprindelige »grundsten«, forståelsesevnen (samt udtryksevnen), sker der kun minimale fremskridt. Det kan i øvrigt oplyses, at den totale FIM-score ved udskrivningen var uændret ved 6-måneders opfølgningen, selvom det dækker over, at der på nogle punkter var mindre frem- og tilbageskridt, som ophæver hinanden.

Det gennemgåede eksempel er ikke et gennemsnitseksempel, men et specialeksempel som repræsenterer de 4-5% af patienterne, hvor hjemmetræningen ifølge forsøgsresultaterne gør forskellen mellem plejehjemsanbringelse og et næsten selvhjulpent liv i eget hjem. Hvor kompliceret et samarbejde der skal til for at skabe et sådant rehabiliteringsresultat, fremgår af målsætningsskemaerne: Ved opstarten var der fem personer involveret, tre fra apopleksiafsnittet samt en fyio- og en ergoterapeut. Forud for påbegyndelse af hjemmetræningen blev yderligere to ergoterapeuter koblet på forløbet. Da hjemmetræningen kom i gang blev yderligere to fysioterapeuter involveret. I forbindelse med udskrivningsfasen blev yderligere en person fra apopleksiafsnittet, en kommunal hjemmeplejer og en kommunal terapeut involveret, så der alt i alt har været 12 personer i direkte kontakt med patienten og dennes ægtefælle, som led i rehabiliteringsforløbet.

Det er dernæst karakteristisk, at der som led i rehabiliteringen sker en meget kreativ brug af motivation, hjælpemidler og tillidsforhold: Først bygges der op til, at patienten skal blive i stand til at komme hjem på sin fødselsdag. Dernæst kulminerer rehabiliteringen med udsigten til, at patienten kan komme hjem til jul. Som led i opbygningen af det gode samarbejdsklima lægges der fra starten stor vægt på, at få ægtefællens tillid til rehabiliteringsprocessen. Der aftales besøgstider, som er afstemt med ægtefællens arbejdstider – ikke med afdelingens åbningstider. Hjemmetræningen tilrettelægges i forhold til hendes ønsker om, hvornår det passer hende bedst at få ham hjem. Da hun på et tidspunkt ikke føler sig klar til at få ham hjem på weekend, selvom terapeuterne kunne ønske det, så udsættes weekendbesøget til hun er klar. Den episode lader også formode, hvor farligt det kan være, hvis forløbet bliver styret af overambitiøse terapeutiske mål. Vanskelighederne ved udskrivningen til eget hjem opklares gradvist og afhjælpes ved specialtiltag som kulfiberskinne, fjernelse af skilledøre, sengehest, metalsliske fra éntre til stue, toiletforhøjer, greb ved toilettets dørkarm, bræt til badekar, ny kørestol samt anhænger til bilen til transport af kørestol. Det er umiddelbart indlysende, at hele dette spektrum af psykologiske motivationsfaktorer og fysiske hjælpemidler slet ikke vil blive inddraget, såfremt rehabiliteringen begrænser sig til standardøvelser i et almindeligt træningslokale.

Hele det beskrevne persongalleri, motivationsprocessen og de mange, små fysiske hjælpemidler skal ses i sammenhæng med, at hjemmetræningen af patient og pårørende opleves som en sammenhængende proces, hvor patientens behov er i centrum. Det er på den baggrund umiddelbart indlysende, at der er tale om en særdeles velkoordineret rehabiliteringsfunktion. Her angives FIM samt den simple, manuelle Mål- og ugeplanlægning at være centrale informationstekniske hjælpemidler.

FIGUR 9 FIM-score for M70 efter 1 uge, 1 måned og ved udskrivning



6.4 Arbejdsmiljø

Der er ingen undersøgelse af medarbejdernes indstilling til hjemmetræning i primærreferencerne. I Lemvig-projektet er der gennemført personaleinterviews som ovenfor beskrevet. Disse interviews indikerer større arbejdsglæde ved hjemmetræning. I Ringe-projektet opgøres den samlede vurdering af det tværfaglige team på et kvalitativt gruppeinterview om hver enkelt hjemmetræningsforløb ved udskrivelsen. Der besvares 13 spørgsmål efter en scoringsnøgle med følgende 5 svarmuligheder (Jepsen, 2001): Nej, tværtimod – Nej – Ved ikke – Ja – Ja, meget.

Tabel 12 sammenfatter på det grundlag behandlernes rangordning af hjemmetræningens relative fordele i forhold til konventionel rehabilitering i rent sygehusregi. Det ses af tabel 12, at hjemmetræningens fordele efter behandlernes bedømmelse først og fremmest hænger sammen med forbedrede muligheder for at lave en handlingsplan, som imødekommer patienternes reelle behov. Det følger af den enkelte terapeuts bedre overblik over behandlingsforløbet og større samarbejdsmotivation hos alle parter. I forhold hertil spiller traditionelle organisationsværdier som oplevelse af indflydelse på egen arbejdsituation en mindre rolle.

TABEL 12

Behandlernes rangordning af hjemmetræningens kvaliteter i forhold til konventionel rehabilitering

Spørgsmål	Andel i % (Ja eller Ja, meget)
Lettere målretning af behandling til patienternes behov	98
Lettere overblik over problemer og behov	95
Lettere og mere relevant sammensætning af handleplan	91
Indstilling hos ægtefællen	88
Lettere at træffe relevante aftaler med hjemmeplejen	87
Indstilling hos hjemmeplejen	85
Fagligt udbytte for terapeuterne	80
Forventning hos patienten	78
Indflydelse på mål- og udskrivningsmøder	76
Indflydelse på samarbejde med ægtefælle	76
Indflydelse på patientens motivation	74
Teamets faglige udbytte	67
Større relevans i tværfaglig præsentation	63

Kilde: Hjemmetræning, Bilagstabel 32 (Jepsen, 2001).

6.5 Alternativer til Lemvig-modellen

6.5.1 EHSD-konceptet

Det er et karakteristisk fællestræk ved de internationale primærreferencer til ESD af apopleksipatienter og den yderligere præcisering, som ligger i EHSD-konceptet jf. 1.2, at det drejer sig om en organisation med følgende karakteristika:

- Et sygehusbaseret multifagligt hjemmetræningsteam (fysio- og ergoterapeuter og sygeplejerske) til sikring af en hurtig og kompetent igangsætning af hjemmerehabiliteringen
- En tværsektoriel organisation (inklusion af 1 kommunal terapeut i det multifaglige træningsteam) til sikring af en skånsom overgang fra sygehus- til hjemmeregiet

Lemvig-projektet lever for det første fuldt ud op til ovennævnte organisatoriske karakteristika. For det andet synes Lemvig-projektet at give resultater, som tåler sammenligning med primærreferencerne jf. tabel 2 i kapitel 3. For det tredje rummer Lemvig-projektet en mere omfattende beskrivelse af hjemmetræningens kvalitative aspekter end nogen af de udenlandske primærreferencer, herunder en udvikling af relevante informationstekniske hjælpemidler til funktionsmåling samt mål- og ugeplanlægning. Til nærmere afgrænsning af kernen i EHSD-konceptet søges fordele og ulemper ved de mest relevante alternativer til Lemvig-modellen præsenteret og diskuteret.

6.5.2 Alternativ 1: Kvalitetsforbedring eller omkostningsminimering

Det er hovedkonklusionen i den seneste sammenfatning af den hidtidige forskning i ESD af apopleksipatienter baseret på Montreal-forsøget, at »ESD for både patienter og deres pårørende repræsenterer et omkostningseffektivt alternativ til konventionel rehabilitering i rent sygehusregi« (Teng et al., 2003). Til dokumentation af den tese gennemgås hjemmetræningens omkostningsbesparelse i primærreferencerne i tabel 5, kapitel 4. Det fremgår heraf, at der i alle 6 primærforsøg er klare nettobesparelser i EHSD-regiet på de samlede rehabiliteringsomkostninger.

Det forhold, at EHSD ud fra en overordnet vurdering er omkostningseffektiv i forhold til konventionel rehabilitering på sygehusene bør næppe føre til, at hjemmetræningen praktiseres som et besparelsesprojekt, hvor det blot gælder om, at få patienterne udskrevet og afsluttet så hurtigt som muligt uden at forringe rehabiliteringens hidtidige kvalitet. Det involverede terapi- og plejepersonale er i alle forsøgene instrueret om, at udføre deres opgaver så godt som muligt i forhold til patientens behov på linie med deres generelle forhåndsinstruks i forhold til andre patientgrupper. Der ses således ikke at være nogen modsætning mellem en klinisk målsætning om at give den enkelte patient den bedst mulige rehabilitering og et overordnet cost-benefit-kriterium for valget af rehabiliteringsform. Hovedpointen i nærværende sundhedsøkonomiske analyse er netop, at det der er bedst for patienten, også giver det bedste samfundsøkonomiske resultat.

6.5.3 Alternativ 2: Kommunale træningscentre som alternativ til daghospitalet

I praksis står hjemmetræningen overfor det problem, at det med den organisatoriske base på sygehuset vil være sygehuset, som får en ekstra driftsudgift, mens kommunen får en besparelse på plejehjemskontoen. På den baggrund ville det være nærliggende at udlægge genoptræningen til kommunale træningscentre, så der ud fra en kasseøkonomisk betragtning bliver en bedre balance mellem projektets ekstraudgifter og besparelser.

I et norsk ESD-forsøg i Akershus blev opfølgningen på den hurtige udskrivning af apopleksipatienter for interventionsgruppen varetaget af kommunale træningscentre, som både kunne tilbyde stationær og ambulant træning af både plejepersonale, terapeuter og talepædagoger (Ronning og Guldvog, 1998). Interventionsgruppen fik således ikke træning i eget hjem i dette forsøg. Kontrolgruppen fik konventionel genoptræning på sygehuset. Liggetiden før udskrivning var henholdsvis 10,4 og 9,4 dage for interventions- og kontrolgruppen. Der var ingen signifikante forskelle på gruppernes baseline karakteristika. Rehabiliteringsomkostningerne pr. forløb var lavest i interventionsgruppen dels fordi 30% af patienterne slet ikke fik nogen systematisk rehabilitering dels fordi de faste omkostninger i det kommunale plejecenter er væsentlig lavere end de tilsvarende enhedsomkostninger i et sygemiljø.

Hovedresultatet af Akershus-forsøget med 251 randomiserede forsøgspersoner er konstateringen af, at »poor outcomes« blev signifikant større i interventionsgruppen ($P < 0,01$). Forskellen var størst hos patienter med moderat eller svær apopleksi. I dette forsøg er der således en klar modsætning mellem omkostningsminimering og behandlingskvalitet.

Kommunale træningscentre uden hjemmetræning synes på den baggrund ikke at tilbyde et fordelagtigt alternativ til konventionel rehabilitering på apopleksiafsnit, hvilket bl.a. formodes at hænge sammen med, at de for det første slet ikke har sygehuspersonalets apopleksiekspertise. For det andet bevares »udskrivelseskløften« mellem sygehus- og kommunalverdenen, hvorved Lemvig-modellens stærke initiale motivationseffekt opløses. Som det også er tilfældet i flere af primærforsøgene og Lemvig-projektet, kan de kommunale hjemmehjælpere og terapeuter imidlertid med fordel i større eller mindre grad deltage i et sygehusbaseret hjemmetræningsteam. Det vil imidlertid være en alvorlig hæmsko for rehabiliteringens kvalitetsudvikling, hvis det forhold, at kommunen formentlig kan tilbyde therapeuttimer til genoptræningspatienter til en lavere sats end sygehuset bliver styrende for udviklingen.

6.5.4 Alternativ 3: Hjemmetræning fra neurorehabiliteringsenhed frem for fra apopleksiafsnit

I den praktiske sygehusverden kunne et nærliggende alternativ til hjemmetræning fra apopleksiafsnit være hjemmetræning fra en specialistbetonet neurorehabiliteringsenhed efter udskrivningen fra apopleksiafsnittet. En fordel ved denne organisationsform er betoningen af det helhedssyn på rehabiliteringen som præger Movement Science. Det fynske hjemmetræningsprojekt fra Neurorehabiliteringen, SHF Ringe (Jepsen, 2001), kan illustrere denne variant. Hjemmetræningen iværksættes her overfor patienter, som er overført fra akutte afdelinger, hvor hjemmetræningsgruppen først havde været indlagt i 22 dage, mens kontrolgruppen havde været indlagt i 30 dage. Hjemmetræningsforsøget omfattede i alt 60 konsekutive indlæggelser, som blev sammenlignet med 30 afsluttede, konventionelle forløb i perioden op til iværksættelsen af hjemmetræningsforsøget. Indlæggelsestiden i Ringe var derefter 72 dage for hjemmetræningsgruppen mod 63 dage for kontrolgruppen. Den samlede liggetid blev herefter 94 dage for hjemmetræningsgruppen mod 93 dage for kontrolgruppen. På dette meget »tunge« klientel var der en markant hjemmetræningseffekt på behovet for plejehjem, idet kun 7% af hjemmetræningsgruppen mod 18% af kontrolgruppen måtte udskrives til plejehjem. Forskellen var dog signifikant for gruppen med en FIM-indlæggelsesscore < 70 .

En summarisk omkostningsvurdering af Ringe-projektet baseret på den opstillede cost-effectiveness model jf. figur 8 viser følgende hovedposter: Ingen forskel i liggetid men en forskel på 11 procentpoint i plejehjemsbehovet giver en bruttobesparelse på 11% af 250.000 kr. svarende til 27.000 kr. eller én tredjedel mere end standardforløbspatienterne. Merudgiften til hjemmetræningen er til gengæld mindre end i standardforløbet, idet der i gennemsnit kun var fire hjemmetræningssessioner pr. patient i Ringe-forsøget, mens der forudsættes 10 i standardforløbet. Den med 4 hjemmetræningssessioner forbundne nettoudgift er mindre end 5.000 kr. Nettobesparelsen i Ringe-projektet bliver derfor mindst 20.000 kr. pr. patient eller det dobbelte af besparelsen på standardforløbene. Et resultat i overensstemmelse med Montreal-forsøgets påvisning af en relativ stor aflastning også af de pårørende ved fokus på de tungeste patienter jf. figur 5. Det bør næppe føre til en anbefaling af at centralisere hjemmetræningen omkring særlige neurorehabiliteringsafsnit og begrænse den til de tungeste rehabiliteringspatienter. Ringe-forsøget viser imidlertid sammen med eksemplet i afsnit 6.3, at selv de tungeste patienter med fordel kan genoptrænes i hjemmet. De foreløbige erfaringer med implementeringen i Svendborg indikerer, at der med gensidig fordel kan etableres et terapeutisk samarbejde mellem et

apopleksiafsnit og et neurorehabiliteringsafsnit (Ringe) om en sammenhængende hjemmetræning af det mindretal af patienter, som har brug for den særlige ekspertise på et neurorehabiliteringsafsnit.

6.6 Sammenfatning

Hjemmetræning efter EHSD-konceptet repræsenterer en nyorientering af rehabiliteringen som svarer til Human-relation-skolen i moderne ledelsesteori. Allerede i Mellemkrigstiden viste Hawthorne-forsøget med samlebåndsarbejde, at der er en synergieffekt mellem bedre imødekomme af menneskers personlige behov og deres effektivitet. Dette generelle sociologiske fund reproduceres ved indførelse af hjemmetræning i rehabiliteringen af apopleksiramte, der fremstår som »Rehabiliteringens Hawthorne-effekt«. De særlige organisatoriske værdier er identificeret på følgende måde i Lemvig-projektet:

- Fasthold fokus på rehabiliteringens mål (bedst mulig selvhjulpenhed i eget hjem)
- Husk at tværsektorielle fora er vigtige
- Løs konflikterne dér, hvor de opstår (frem for at belaste ledelsesniveauet unødvendigt)
- Det er sagens kerne, at udvikling kræver positiv opmærksomhed
- Engagement skal der til, derfor skal ildsjælene ind i mellem have olie for ikke at brænde ud

For at opnå de bedste resultater skal rehabiliteringen starte, så snart patienten medicinsk set er stabiliseret. Der bør være en »udslusningsfase« inden udskrivelsen, hvor patienten gradvist opholder sig længere og længere i eget hjem indtil patient og pårørende føler sig rustet til udskrivelsen. Hjemmetræningen fortsætter efter udskrivelsen, indtil der er sikret en sådan koordinering med de kommunale terapeuter, at der også her kan ske en glidende overdragelse af det videre ansvar for den vedligeholdende træning og resocialisering. Herved kan der opnås et individualiseret serviceniveau, som rækker et skridt videre end konventionel rehabilitering. Det kræver imidlertid en *terapeutisk improvisationsevne*, som er forskellig fra de standardprocedurer, som ofte vil være gældende for en sygehusafdeling. Terapeutisk improvisationsevne skal ikke forstås som nogen radikal nyskabelse, men som et slutprodukt af det overblik og den selvstændighed, som følger med stor erfaring på området. Det er derfor vigtigt, at hjemmetræningspersonalet har viljen til at lære af deres nye erfaringer, så de skridt for skridt bliver bedre til at udnytte de nye muligheder i EHSD-konceptet.

En hensigtsmæssig formel ramme om hjemmetræningen har i referenceforsøgene været et multifagligt, sygehusbaseret træningsteam af sygeplejepersonale, fysio- og ergoterapeuter. Dette team har en fast projektleder, men derudover er det hensigtsmæssigt for udviklingen af det tværfaglige miljø på apopleksiafsnittet, hvis så mange terapeuter som muligt ad hoc deltager i hjemmetræningen. Af hensyn til den tværsektorielle koordinering er det ønskeligt, at dette træningsteam også omfatter en kommunal terapeut, som det f.eks. er tilfældet i Lemvig-projektet. I Svendborg-projektet har det imidlertid i første omgang ikke været muligt at nå længere end at få kommunen repræsenteret i projektets følgegruppe samt at få etableret en skriftlig samarbejdsaftale med kommunen om opgavefordelingen i hjemmetræningsforløb. Denne model har fungeret tilfredsstillende i den opstartfase, som forventes at være den vanskeligste.

Til planlægning og koordinering af hjemmetræningen er det vigtigt med gode informations-redskaber. Et grundelement er her en enkel mål- og genoptræningsplanlægning, som kan placeres ved patienten til umiddelbar disposition for alle involverede fagpersoner jf. Svendborg-projektets skematik i figur 8. Af hensyn til det tværfaglige samarbejde anbefales det at benytte FIM frem for BI som funktionsmål.

7 Syntese

7.1 Resumé af delundersøgelserne (kapitel 3-6)

En svensk reviewartikel opsummerede 1990'ernes forskning i hjemmetræning ud fra et cost-effectiveness synspunkt baseret på 7 studier med i alt 1.487 patienter (Britton, 2000). Det konkluderes her, at der på det tidspunkt ikke kunne konstateres nogen statistisk signifikante forskelle på effekten af hjemmetræning og hospitalsbaseret genoptræning. Hjemmetræning var billigere end daghospitalstræning i de fire randomiserede forsøg med omkostningstal, men ikke billigere end sygehusenes standardrehabilitering, selvom liggetiden blev afkortet.

Der sker et skred i vurderingen af hjemmetræning med Cochrane Review 000443 (Early Supported Discharge Trialists, 2002) baseret på fire randomiserede forsøg, som de forelå i december 2000. Udover den allerede konstaterede reduktion af liggetid konstateres her en ikke-signifikant tendens til reduktion af »poor outcomes« som død+institutionalisering med $OR=0,69$ (0,36-1,30). På det grundlag opfordrer Cochrane-forskerne til yderligere udforskning af emnet.

Nærværende litteratursøgning frem til marts 2003 har identificeret yderligere fem randomiserede hjemmetræningsforsøg. Ved indsnævring af ESD-konceptet til et EHSD-koncept for at få en rimelig homogen forsøgsbase ekskluderes ét af de oprindelige forsøg, hvorved der refterer i alt otte randomiserede EHSD-forsøg som MTV's primære referencemateriale. Endvidere inddrages et dansk hjemmetræningsforsøg i Lemvig samt et implementeringsprojekt i Svendborg. Hjemmetræning efter EHSD-konceptet er herefter karakteriseret ved

- Tidlig udskrivning
- Udlægning af en del af rehabiliteringsforløbet til træning i patientens hjem
- Organisering af hjemmetræningen i et multifagligt træningsteam med henblik på tværfaglig og tværsektoriel koordinering af det samlede rehabiliteringsforløb
- Fokus på genoptræning til selvhjulpenhed i eget hjem i overensstemmelse med Burtons patientfænomenologiske studie (Burton, 2000)

En metaanalyse på basis af individualiserede data i 6 af de 8 identificerede hjemmetræningsforsøg med i alt 994 patienter, som fuldt ud opfylder EHSD-kriteriet giver følgende hovedresultater:

- Den gennemsnitlige liggetid reduceres med 11 dage.
- »Poor outcomes« reduceres fra 27,6% til 16,2% med $OR=0,59$ (0,41-0,83) med $NNT=9$ med en selvstændig signifikans for plejehjemsanbringelse: $OR=0,52$ (0,28-0,87) med $NNT=14$. Dette resultat er lidt bedre end en metaanalyse af et bredere forsøgsmateriale omfattende i alt 10 ESD-forsøg med 1574 patienter, som gav $OR=0,74$ (0,57-0,97) (Langhorne, 2003).
- En underopdeling af EHSD-materialet efter opfølgningstid viser endvidere en signifikant EHSD-fordel allerede ved udskrivelsen. Efter 12 måneders opfølgning er denne effekt stadig grænsesignifikant og på samme niveau som ved udskrivelsen. Det antages på grundlag af disse data og flere forsøgs dokumentation af stor patienttilfredshed med EHSD, at effekten af hjemmetræning hænger sammen med forventningens glæde hos apopleksipatienter, som efter få dages indlæggelse får stillet i udsigt, at de vil kunne genoptrænes til at fungere i eget hjem.
- Efter gennemgang af de forsøgsmæssige in- og eksklusionskriterier vurderes det, at op til 45% af alle nydiagnosticerede apopleksipatienter vil kunne have gavn af hjemmetræning. Det svarer p.t. til ca. 5.000 patienter årligt på landsbasis og allerede i 2010 forventes det tal, at være steget til 6.000.
- Der advares samtidig mod en ukritisk udvidelse af EHSD-konceptet til andre rehabiliteringsgrupper uden forhåndsevidens for en tilsvarende afkortning af sygehusliggetid og reduktion af »poor outcomes«.

Selvom hjemmetræning både afkorter liggetiden og reducerer »poor outcomes« er det ikke nødvendigvis samfundsøkonomisk fordelagtigt. Det kunne f.eks. være alt for dyrt at iværksætte hjemmetræningen. Til belysning af det spørgsmål må der opstilles et samlet regnskab over interventionens effekter og omkostninger. Til det formål er der for det første opstillet en cost-effectiveness model baseret på en faseopdeling af det typiske rehabiliteringsforløb jf. figur 3.

Med udgangspunkt i den kliniske forskningslitteratur, selvstændigt publicerede sundhedsøkonomiske artikler for en del af forsøgsmaterialet samt supplerende økonomiplysninger fra bl.a. Lemvig-projektet, et implemen-

teringsprojekt i Svendborg og Vejle Amts APO-MTV 98 er der beregnet følgende nøglefaktorer til den sundhedsøkonomiske vurdering jf. tabel 8:

- Ud fra en forsigtig vurdering forventes kun at kunne spares 3 liggedage i Danmark til en gennemsnitsomkostning på 2.000 kr. svarende til i alt 10.000 kr., selvom forsøgsmaterialet viser 11 dage.
- Der forventes i gennemsnit at udføres 10 hjemmetræningssessioner pr. patient, hvorved der typisk spares et tilsvarende antal ambulatoriebesøg eller daghospitalsdage på sygehuset. Nettoudgiften til et sådant hjemmetræningsprogram er anslået til 9.000 kr. efter modregning af patientens besparelser på transport til sygehusets ambulante tilbud.
- Der forventes ingen systematisk ændring i patienternes hjemmehjælpsbehov. Der afsættes imidlertid 1.000 kr. pr. patient til ekstra kommunale hjemmebesøg/møder i forbindelse med den tættere tværsektorielle koordinering af rehabiliteringsindsatsen.
- Det forventes, at hjemmetræningspatienterne vil forbruge fire procentpoint færre plejehjemspladser eller tilsvarende ressourcetunge kommunale plejeforanstaltninger. Det vil give en kommunal besparelse på 10.000 kr.
- Hjemmetræningsfordelen fremstår allerede på udskrivelsestidspunktet og er dokumenteret at holde hele det første år efter udskrivelsen.

På basis af ovenstående må hjemmetræningen forventes at give en omkostningseffektivisering på ca. 6.000 kr. pr. patient. Hertil kommer en beregnet QALY-gevinst på 3.000 kr., hvorved den samlede nettobenefit må vurderes til i alt 9.000 kr. pr. patient. Med en pessimistisk kombination af forudsætninger, herunder specielt vanskeligheder med at udmønte sengedags- og plejehjemsbesparelserne, vil omkostningseffektiviseringen kunne nærme sig nul, hvorved projektets nettobenefit begrænses til den beregnede QALY-effekt. Med en mere realistisk forventning på 1,5 års varighed af plejebesparelsen stiger nettobenefit til 14.000 kr. pr. patient.

Det anslås ud fra forsøgsmaterialet, at ca. 5.000 apopleksipatienter årligt ville kunne have gavn af hjemmetræning, hvilket må forventes at forebygge ca. 500 »poor outcomes« og spare omkring 200 plejehjems og plejehjemslignende pladser. I praksis kan implementeringen af hjemmetræning imidlertid forventes støde på en potentiel barriere mellem sygehusvæsenet og kommunen. Barrieren består i, at de sygehuse, som iværksætter hjemmetræning, vil få et finansieringsproblem, hvorimod kommunen indkasserer plejebesparelsen. Til overvindelse af denne barriere skitseres en fleksibel finansieringsmodel, hvor sygehusene kompenseres af kommune/amt/region for udgifterne til udgående terapeuter på linie med kommunale terapeuters varetagelse af genoptræningsfunktioner for amtet i henhold til gældende ordninger f.eks. i Fyns Amt.

Hjemmetræning efter EHSD-konceptet repræsenterer en nyorientering af rehabiliteringen, som svarer til Human-relation-skolen i moderne ledelsesteori. Allerede i mellemkrigstiden viste Hawthorne-forsøget med samlebåndsarbejde, at der er en synergieffekt mellem bedre imødekomme af menneskers personlige behov og deres effektivitet. Dette generelle ledelsessociologiske fund implementeres indenfor rehabiliteringen i den nye Movement Science. Mere specifikt er de særlige organisatoriske værdier i hjemmetræningen identificeret på følgende måde i Lemvig-projektet:

- Fasthold fokus på rehabiliteringens mål.
- Husk at tværsektorielle fora er vigtige.
- Løs konflikterne der, hvor de opstår.
- Det er sagens kerne, at udvikling kræver positiv opmærksomhed
- Engagement skal der til, derfor skal ildsjælene ind i mellem have olie for ikke at brænde ud.

For at opnå de bedste resultater skal rehabiliteringen starte, så snart patienten medicinsk set er stabiliseret. Der bør være en »udslusningsfase« inden udskrivelsen, hvor patienten gradvist opholder sig længere og længere i eget hjem indtil patient og pårørende føler sig rustet til udskrivelsen. Hjemmetræningen fortsætter efter udskrivelsen indtil der er sikret en sådan koordinering med de kommunale terapeuter, at der også her kan ske en glidende overdragelse af det videre ansvar for den vedligeholdende træning og resocialisering. Patientinterviews fra Lemvig-forsøget og implementeringsprojektet i Svendborg viser, at det med den beskrevne hjemmetræningsorganisation vil være muligt at nå et individualiseret rehabiliteringsniveau, som når et skridt videre end den konventionelle rehabilitering i sygehusregi. Endeligt bør sygehusets rehabiliteringsindsats først anses for afsluttet med en opfølgende kontakt i hjemmet eller ambulant på sygehuset 6 måneder efter udskrivelsen.

En hensigtsmæssig formel ramme om hjemmetræningen har i referenceforsøgene været et multifagligt, sygehusbaseret træningsteam af sygeplejepersonale, fysio- og ergoterapeuter. Dette team har en fast projektleder,

men derudover er det hensigtsmæssigt for udviklingen af det tværfaglige miljø på apopleksiafsnittet, hvis så mange terapeuter som muligt ad hoc deltager i hjemmetræningen. Af hensyn til den tværsektorielle koordinering er det ønskeligt, at dette træningsteam også omfatter en kommunal terapeut, som det f.eks. er tilfældet i Lemvig-projektet. I Svendborg-projektet har det imidlertid i første omgang ikke været muligt at nå længere, end at få kommunen repræsenteret i projektets følgegruppe samt at få etableret en skriftlig samarbejdsaftale med kommunen om opgavefordelingen i hjemmetræningsforløb. Denne model synes imidlertid at have fungeret tilfredsstillende i den opstartfase, som forventes at være den vanskeligste.

Til støtte for planlægning og koordinering af hjemmetræningen er det vigtigt med gode informationsredskaber. Et grundelement er her en så enkel mål- og genoptræningsplanlægning, at den kan placeres ved patienten til umiddelbar disposition for alle involverede fagpersoner jf. Svendborg-projektets skematik i figur 8. Det må endvidere af hensyn til det tværfaglige samarbejde anbefales at benytte FIM frem for BI som funktionsmål.

7.2 Beslutningsstøttemodel for afdelingsledelser

Når et apopleksiafsnit skal tage stilling til om hjemmetræning er et relevant alternativ for dem, bør det ikke alene bero på en normativ vurdering af, om hjemmetræning i sig selv er godt eller dårligt. Det forekommer mere relevant at videreføre evidensgrundlaget og begynde med at foretage en overordnet og databaseret vurdering af, hvad det helt konkret vil betyde for den bestemte afdeling, det nu drejer sig om. Forholdene fra afdeling til afdeling kan godt variere en del. På det grundlag beskrives følgende beslutningsforberedende procedure for afdelingsledelser:

- (1) For mange behandlinger vil det første effektivitetsmål være en vurdering af »Number Needed to Treat« (NNT), det vil sige det antal patienter som skal gives den pågældende behandling for at undgå ét dødsfald eller anden skæbnesvanger udgang for patienten. Når det gælder hjemmetræning, er det primære mål for »poor outcomes« summen af døde og henviste til plejehjem. Nærværende metaanalyse viser, at »poor outcomes« gennemsnitligt set reduceres med 41% (OR=0,59 (KI: 0,41-0,83)). Da det her ikke længere drejer sig om grundforskning i hjemmetræning, men i implementeringen af en allerede dokumenteret intervention bør evidenskravet lempes en smule, som det typisk vil være gældende for praktiske ledelsesbeslutninger i en sammensat verden med flere beslutningsparametre. Frem for de for forskningsprojekter normale 95% konfidensniveau vil et 80% konfidensniveau være mere relevant for praktiske ledelsesbeslutninger. Når det gælder hjemmetræning vil overgrænsen for et 80% konfidensniveau svare til OR=0,75. På det grundlag må det ud fra nærværende forsøgsmateriale anbefales en forsigtig afdelingsledelse kun at forvente en reduktion af »poor outcomes« med 25% ved indførelse af hjemmetræning.

Til empirisk belysning af det lokale niveau for »poor outcomes« vil alle afdelingsledelser for apopleksiafsnit i Danmark have en relativt let adgang til udtræk af egne data fra den landsdækkende, elektroniske patientregistrering. For apopleksiramte er den første uges indlæggelse meget afgørende for det videre forløb. En stor gruppe vil heldigvis komme sig så meget i løbet af den første uge, at de kan hemsendes som selvhjulpne. En mindre gruppe vil på den anden side være så hårdt ramt, at de dør eller kun har begrænsede rehabiliteringsmuligheder. En enkel, indledende undersøgelse kan derfor bestå i at lave et udtræk fra den elektroniske patientregistrering af karakteristika for den patientgruppe, som er relevant for hjemmetræning af den pågældende afdeling. Det kunne helt konkret dreje sig om *akutindlagte patienter fra lokalområdet det seneste år med en diagnosticeret apopleksi (I610-II649) med mindst 7 liggedage excl. døde under indlæggelsen*. For denne gruppe ønskes i første omgang en patientliste med oplysning om antal liggedage og antal døde. Hvis afdelingen i øvrigt ved, at dens patientgrundlag er atypisk f.eks. i henseende til alder, bør disse forhold naturligvis også opgøres.

- (2) For den ovenfor definerede patientgruppe kræves endvidere for de overlevende en opgørelse af henviste til plejehjem for at kunne opgøre »poor outcomes«. Det plejhjemsbegreb som er anvendt i den internationale forskningslitteratur kan imidlertid ikke umiddelbart genfindes i den danske socialsektor, hvor en stor del af de vedvarende plejeopgaver varetages udenfor plejhjemmene i beskyttede boliger og pensionistboliger med større eller mindre plejedækning. I Vejle Amts APO-MTV 98 var status således ved 6-måneders opfølgningen, at antal i pensionistbolig eller beskyttet bolig udgjorde et tillæg på 167% til dem, der stadig var på plejehjem. Som led i implementeringsprojektet i Svendborg er der foretaget en særskilt opgørelse af plejebehovet for den under (1) opgjorte gruppe ved udtræk fra kommunens elektroniske registreringssystem (Fælles sprog), som svarer til, hvad de fleste kommuner i dag kan udtrække fra deres

systemer. Ud fra disse erfaringer må det anbefales at operationalisere plejehjemsbehovet som summen af plejehjemspladser, beskyttede boliger og pensionistboliger samt personer i eget hjem med >15 timers ugentlig pleje.

Såfremt apopleksiafsnittet allerede har indført en 6 måneders opfølgning på udskrevne kan disse oplysninger uddrages af journalen. For mange afdelinger vil det imidlertid være relevant at kontakte deres samarbejdspartnere i kommunen for at fremskaffe disse oplysninger. Det vil imidlertid også i sig selv være udmærket at inddrage kommunen i projektet fra starten gennem et samarbejde om indsamling af disse oplysninger. De gennemførte interviews med repræsentanter for såvel Lemvig-projektet som implementeringen i Svendborg lægger samstemmende stor vægt på netop dette punkt i opbygningen af en velfungerende hjemmetræning. Endvidere skal det i den sammenhæng for det første bemærkes, at der ikke længere, som for blot få år siden, kræves særlig tilladelse fra Registertilsynet til et sådant individbaseret datasamarbejde mellem sygehus og kommune. For det andet vil mange kommuner i dag have relativt let ved at trække de ønskede oplysninger ud af deres edb-systemer.

- (3) På grundlag af (1) og (2) kan afdelingens nuværende andel af »poor outcomes« opgøres som summen af antal døde og antal »vedvarende plejekrævende« i forhold til det samlede antal akutindlagte med >7 liggedage excl. døde under indlæggelsen. NNT kan herefter med den beskrevne forudsætning om 25% reduktion af »poor outcomes« beregnes som nærmest afrundede heltal ud fra følgende formel (de 400 fremkommer som 100 delt med 0,25):

$$NNT_{EHSD} = 400 / \text{Nuværende andel af »Poor outcomes« (\%)}$$

Ud fra det primære forsøgsmateriale ville NNT efter ovenstående beregningsmåde blive ca. 15, hvor den i kapitel 3 er beregnet til 9 i metaanalysen. Den forskel beror først og fremmest på det anførte forsigtighedsprincip ved overførslen af forsøgsresultaterne til den kliniske virkelighed. I implementeringsprojektet i Svendborg bliver NNT efter ovenstående beregning imidlertid kun 10, fordi det hidtidige niveau for »poor outcomes« har vist sig at være noget højere end i forsøgsmaterialets kontrolgrupper. Det kan på den baggrund forventes, at NNT vil kunne variere fra 10 til 15 alt efter de lokale forhold før hjemmetræningen iværksættes. Dette resultat skal ses i sammenhæng med de alternativer, som en afdelingsledelse i øvrigt har for at forbedre kvaliteten af sin apopleksirehabilitering.

I »Evaluerings af apopleksibehandling i Danmark 1990-2000« (CEMTV, 2002) anføres det, at NNT for hypertensionsbehandling af apopleksiramte er ca. 45. NNT for rygeafvænning er på samme niveau. Rygeafvænning og hypertensionsbehandling er de sekundære forebyggelsesalternativer, som hidtil er anset for at have den laveste NNT. Hjemmetræning som en sekundær profylakseforanstaltning fra apopleksiafsnit har således en signifikant lavere NNT end de bedste konventionelle alternativer.

TABEL 13
Nøgletal 01.09.02-31.08.03 for Apopleksiafsnittet i Svendborg

Målgruppe	Akutte fra hjemmet med >7 liggedage, som er i live 6 mdr. efter udskrivelsen: 49 ¹ ptt. ~46%, heraf 90%=44 ptt.
Liggetid	Den gennemsnitlige liggetid på afdelingen er 23 dage. Ved inkl. af 7 ptt. overflyttet til Ringe med 548 dage stiger den gennemsnitlige liggetid imidlertid til 34 dage
Poor outcomes	■ Fra patientregistreringen opgøres det, at 10 er døde inden 6 mdr. ■ Fra »Fælles Sprog«² opgøres det, at 8 har svært plejebæhov ■ Poor outcomes opgøres som (10+8)/49=37% ■ Hver fjerde »poor outcome« svarende til 4-5 om året ud af 49 forventes forebygget med hjemmetræning svarende til NNT=11 Af afdelingens i alt 108 akutte apopleksiramte er 32 Hypertonikere, hvoraf 2 recidiver vil kunne forebygges på 3 år med antihypertensiva svarende til NNT=45 (CEMTV, 2002)

1. Udtræk fra patientregistreringen.

2. Udtræk Svendborg Kommunes »Fælles Sprog«.

Fra et sundhedsøkonomisk synspunkt skal NNT selvfølgelig ses i sammenhæng med enhedsomkostningerne for henholdsvis hjemmetræning og alternativer som rygeafvænning og hypertensionsbehandling. Omkostningsniveauet for henholdsvis hjemmetræning med modregning af værdien af sparede sengedage og hypertensionsbehandling eller rygeafvænning skulle imidlertid ikke være så forskellige, at det kan ændre prioriteringen. Det forekommer på det grundlag overvejende sandsynligt, at en afdelingsledelse som nøgternt overvejer, hvordan den bedst kan forbedre sit serviceniveau for de apopleksiramte, må nå frem til at prioritere hjemmetræning før de hidtil kendte alternativer. Tabel 13 viser et konkret dataeksempel fra implementeringsprojektet i Svendborg.

7.3 Sammenfatning og perspektivering

Det konkluderes på basis af forsøgsmaterialet, at omkring 5000 apopleksipatienter årligt ville kunne have så meget gavn af hjemmetræning, at det ville kunne forebygge 500 »poor outcomes« forstået som tilfælde af død eller institutionalisering. Sundhedsøkonomisk set vil det give en samfundsøkonomisk besparelse på 6.000 kr. pr. patient samt en QALY-gevinst, der kan vurderes til 3.000 kr. pr. patient.

På trods af disse gunstige nøgletal kan der alligevel forudses en væsentlig finansiell barriere for implementeringen af hjemmetræning. Nettobesparselsen fra det reducerede plejebæhov tilfalder kommunen, mens det er det amtslige sygehusvæsen, som skal tilbyde hjemmetræning. Til minimering af denne finansielle barriere for gode samfundsøkonomiske beslutninger om hjemmetræning kan der peges på en balanceret løsning mellem lokale og centrale tiltag:

Sundhedsministeriets præciserede i 2001 amtskommunernes ansvar for patienter med et lægefagligt begrundet genoptræningsbehov efter udskrivning fra sygehus. På Fyn har amtet og kommuneforeningen på det grundlag indgået en genoptræningsaftale pr. januar 2002. I den aftale fastslås amtets genoptræningsforpligtelse, hvad der indebærer, at amtet forpligter sig til at kompensere kommunale terapeuter for deres andel i genoptræningen. Til det formål fastsætter aftalen en fast refusionssats på p.t. ca. 450 kr. pr. times træning pr. patient, hvortil kommer refusion af terapeuternes transportudgifter. En enkel og fleksibel finansieringsform kunne bestå i, at udgående terapeuter fra apopleksiafsnit blev ligestillet med kommunale genoptræningsterapeuter på den måde, at apopleksiafsnittet også fik adgang til refusion i henhold til genoptræningsaftalen efter den der fastsatte takst på ca. 450 kr. pr. træningstime i eget hjem og de dermed forbundne transportudgifter. En sådan refusionsadgang ville godt nok kun dække ca. halvdelen af udgifterne til en hjemmetræningssession, men den anden halvdel af finansieringen skulle apopleksiafsnittet efter en vis indkøringsperiode selv kunne genvinde gennem den forventede afkortning af liggetiden på sygehuset.

Af aftalepræmisserne for den juni 2004 mellem regeringen og Dansk Folkeparti aftalte strukturreform fremgår det, at det finansielle ansvar for genoptræningspatienter i den nye struktur vil overgå fra amterne til primærkommunerne, hvilket indebærer, at de nye regioner vil få adgang til at opkræve en standardtakst for genoptræning fra patientens bopælskommune. Det vil i princippet løse den nuværende finansielle interessekonflikt mellem amter og kommuner om sygehusbaseret hjemmetræning.

Referencer

- Andersen HE, Schultz-Larsen KS, Kreiner S, Forchhammer BH, Eriksen K, Brown A. Can Readmission After Stroke Be Prevented. Results of a Randomized Clinical Study: A Postdischarge Follow-Up Service for Stroke Survivors. *Stroke* (2000); 31:1038-1045.
- Andersen HE, Eriksen K, Brown A, Schultz-Larsen K, Forchhammer BH. Follow-up services for stroke survivors after hospital discharge – a randomized control study *Clin Rehabil* 2002; 16(6):593-603.
- Andersen HE, Jurgensen KS, Boysen G. Intervention for apoplexy patients discharged from hospital. Physical training: a literature review. *Ugeskr Laeger* 2001; 163(9):1255-1259.
- Anderson C, Mhurchu, CN, Rubenach S, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke Rehabilitation? Results of a randomized controlled trial: II: cost minimization analysis at 6 months. *Stroke* 2000; 31(5):1032-1037.
- Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, Clark M, Spencer C, Winsor A. Home or hospital for stroke rehabilitation? results of a randomized controlled trial. I: health outcomes at 6 months. *Stroke* 2000; 31(5):1024-1031.
- Anderson C, Ni MC, Brown PM, Carter K. Stroke rehabilitation services to accelerate hospital discharge and provide home-based care: an overview and cost analysis. *Pharmacoeconomics* 2002; 20(8):537-552.
- Arendt J, Hansen EB, Thrane TK. Ældres funktionsevne og offentlige social- og sundhedsudgifter. AKF Forlaget, 2002.
- Bautz-Holtert E, Sveen U, Rygh J, Rodgers H, Wyller TB. Early supported discharge of patients with acute stroke: a randomized controlled trial. *Disabil Rehabil* 2002; 24(7):348-355.
- Beech R, Rudd AG, Tilling K, Wolfe CD. Economic consequences of early inpatient discharge to community-based rehabilitation for stroke in an inner-London teaching hosp. *Stroke* 1999; 30(4):729-735.
- Britton M, Andersson A. Home Rehabilitation after Stroke – Reviewing the Scientific Evidence on Effects and Costs. *Int J Technol Assess Health Care* 2000.
- Burton CR. Living with stroke: a phenomenological study. *J Adv Nurs* 2000; 32(2):301-309.
- CEMTV. Evaluering af apopleksibehandling i Danmark 1990-2000. Center for Evaluering og Medicinsk Teknologivurdering, 2002.
- Cochrane Database Syst Rev. Services for reducing duration of hospital care for acute stroke patients. CD000443. 2002.
- Cochrane Database Syst Rev. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. Stroke Unit Trialists' Collaboration. CD000197. 2000.
- de Haan R, Aaronson N, Limburg M, Hewer RL, van Crevel H. Measuring quality of life in stroke. *Stroke* 1993; 24(2):320-327.
- Dekker R, Drost EAM, Groothoff JW et al. Effects of day hospital rehabilitation in stroke patients: a review of randomised controlled trials. *Scand J Rehabil Med* 1998; 30:87-94.
- Dorman PJ, Dennis M, Sandercock P. How do scores on the EuroQol relate to scores on the SF-36 after stroke? *Stroke* 1999; 30(10):2146-2151.
- Drachmann J, Boserup E. Artikelsamling om Movement Science. EF 20. 1996.
- Fyns Amt & Kommuneforeningen for Fyns Amt. Aftale mellem Kommuneforeningen i Fyns Amt og Fyns Amt om samarbejde i forbindelse med genoptræning af patienter efter behandling på sygehus. 2002.
- Gilbertson L, Langhorne P, Walker A, Allen A, Murray GD. Domiciliary occupational therapy for patients with stroke discharged from hospital: randomised controlled trial. *BMJ* 2000; 320(7235):603-606.
- Hobart JC, Lamping DL, Freeman JA et al. Evidence-based measurement. Which disability scale for neurologic rehabilitation? *Neurology* 2001; 57.
- Hvid M & Projektgruppen. Rehabilitering i hjemmet gør en forskel. 2001.
- Indredavik B, Fjaertoft H, Ekeberg G, Loge AD, Mørch B. Benefit of an extended stroke unit service with early supported discharge: A randomized, controlled trial. *Stroke* 2000; 31(12):2989-2994.
- Jepsen B. Hjemmetræning af sygehusindlagte med apopleksi. Sygehus Fyn Ringe. 2001.

Jørgensen HS, Kammersgård LP, Nakayama H et al., Raaschou HO, Larsen KJ, Hubbe P, Olsen TS. Behandling og rehabilitering på apopleksiafsnit øger 5-års-overlevelsen. Ugeskr Laeger 2000; 162/24.

Kristensen FB. Medicinsk Teknologivurdering. Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering. 2000.

Langhorne P. & on behalf of the Early Supported Discharge trialists. Early Supported Discharge Services for Stroke patients: An Individual Patient Data Meta-Analysis. European Stroke Conference. 2003.

Lennon S, Ashburn A. The Bobath concept in stroke rehabilitation: a focus group study of the experienced physiotherapists' perspective. Disabil Rehabil 2000; 22(15):665-674.

Lipsey MW, Wilson DB. Practical Meta-Analysis. Sage Publications Ltd. 2000.

Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Cote R, Gayton D, Carlton J, Buttery J, Tamblyn R. There's no place like home: an evaluation of early supported discharge for stroke. Stroke 200; 31(5):1016-1023.

Mayo E. The Social Problems of an Industrial Civilization. Ayer. 1945.

McNamee P, Christensen J, Soutter J, Rodgers H, Craig N, Pearson P, Bond J. Cost Analysis of early supported hospital discharge for stroke. Age Ageing 1998; 27:345-351.

Pedersen KD, Hansen FR, Mortensen TM. Hvordan skal behandlingen af apoplexia organiseres? Ugeskr Laeger 2002; 04-03.

Post PN, Stiggelbout AM, Wakker PP. The utility of health states after stroke: a systematic review of the literature. Stroke 2001; 32(6):1425-1429.

Porsdal V, Boysen G. Costs of health care and social services during the first year after ischemic stroke. Int J Technol Assess Health Care 1999; 15(3):573-584.

Ringkøbing Amt. Afrapportering fra arbejdsgruppen om implementering af genoptræningsplaner. Ringkøbing Amt. 2001.

Roderick P, Low J, Day R, Peasgood T, Mullee MA, Turnbull JC, Villar T, Raftery J. Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care. Age Ageing 2001; 30(4):303-310.

Rodgers H, Soutter J, Kaiser W, Pearson P, Dobson R, Skilbeck C, Bond J. Early supported hospital discharge following acute stroke: pilot study results. Clin Rehabil 1997; 11(4):280-287.

Rudd AG, Wolfe CD, Tilling K, Beech R. Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke. BMJ 1997; 315(7115):1039-1044.

Rønning OM, Guldvog B. Outcome of Subacute Stroke Rehabilitation. A Randomized Controlled Trial. Stroke 1998; 29:779-784.

Scholte WJM, Reimer RJ, de Haan R, Limburg GAM, van den Bos G. Patients satisfaction with care after stroke: relation with characteristics of patients and care. Qual Health Care 1996; 5:144-150.

SfR. Referenceprogram for behandling af patienter med apopleksi. Sekretariatet for Referenceprogrammer. 2003.

Stineman AG, Maislin G, Fiedler AC, Granger CV. A Prediction Model for Functional Recovery in Stroke. Stroke 1997; 28:3.

Sulter G, Steen C, De Keyser J. Use of the Barthel index and modified Rankin scale in acute stroke trials. Stroke 1999; 30(8):1538-1541.

Teng J, Mayo NE, Latimer E, Hanley J, Wood-Dauphinee S, Cote R, Scott S. Costs and caregiver consequences of early supported discharge for stroke patients. Stroke 2003; 34(2): 528-536.

Young J, Bogle S, Forster A. Determinants of social outcome measured by the Frenchay Activities Index at one year after stroke onset. Cerebrovasc Dis 2001; 12(2):114-120.

van Hout BA, Simoons ML. Cost-effectiveness of HMG coenzyme reductase inhibitors; whom to treat? Eur Heart J 2003; 22(9):751-761.

Vejle Amt. APO-MTV 98. Sammenlignende registrering og medicinsk teknologivurdering af apopleksibehandlingen i Vejle Amt. 2001.

von Koch L, Widen HL, Kostulas V, Almazan J, Pedro-Cuesta J. A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in Southwest Stockholm: outcome at six months. Scand J Rehabil Med 2000; 32(2):80-86.

von Koch L, Pedro-Cuesta J, Kostulas V, Almazan J, Widen HL. Randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke: one-year follow-up of patient outcome, resource use and cost. *Cerebrovasc Dis* 2001; 12(2):131-138.

Wade D, Hewer RL. Functional abilities after stroke: measurement, natural history and prognosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987.

Walker MF, Hawkins K, Gladman JR, Lincoln NB. Randomised controlled trial of occupational therapy at home: results at 1 year. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2001; 70(2):267.

Widen HL, von Koch L, Kostulas V, Holm M, Widsell G, Tegler H, Johansson K, Almazan J, Pedro-Cuesta J. A randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke in southwest Stockholm. *Stroke* 1998; 29(3):591-597.

Bilag 1

Abstracts til metaanalysens nøglereferencer

1a – Randomised controlled trial to evaluate early discharge scheme for patients with stroke

Rudd AG, Wolfe CD, Tilling K, Beech R.

Objective: To assess the clinical effectiveness of an early discharge policy for patients with stroke by using a community based rehabilitation team.

Design: Randomised controlled trial to compare conventional care with an early discharge policy.

Setting: Two teaching hospitals in inner London.

Subjects: 331 medically stable patients with stroke (mean age 71) who lived alone and were able to transfer independently or who lived with a resident carer and were able to transfer with help.

Interventions: 167 patients received specialist community rehabilitation for up to 3 months after randomisation. 164 patients continued with conventional hospital and community care.

Main outcome measures: Barthel score at 12 months. Secondary outcomes measured impairment with motoricity index, minimal state examination, and Frenchay aphasia screening test; disability with the Rivermead activity of daily living scales, hospital anxiety and depression scale, and 5 m walk; handicap with the Nottingham health profile; carer stress with caregiver strain index and patient and carer satisfaction. The main process measure was length of stay after randomisation.

Results: One year after randomisation no significant differences in clinical outcomes were found apart from increased satisfaction with hospital care in the community therapy group. Length of stay after randomisation in the community therapy group was significantly reduced (12 v 18 days; $P < 0.0001$). Patients with impairments were more likely to receive treatment in the community therapy group.

Conclusions: Early discharge with specialist community rehabilitation after stroke is feasible, as clinically effective as conventional care, and acceptable to patients. Considerable reductions in use of hospital beds are achievable.

Tidsskrift: BMJ 1997; vol. 315, no. 7115, pp. 1039-1044.

1b – Economic consequences of early inpatient discharge to community-based rehabilitation for stroke in an inner-London teaching hospital

Beech R, Rudd AG, Tilling K, Wolfe CD.

Centre for Health Planning and Management, Keele University, Staffs, England. E-mail: r.beech@keele.ac.uk

Background and Purpose: In an inner-London teaching hospital, a randomized trial of »conventional« care versus early discharge to community-based therapy found no significant differences in clinical outcomes between patient groups. This report examines the economic consequences of the alternative strategies.

Methods: One hundred sixty-seven patients received the early discharge package, and 164 received conventional care. Patient utilization of health and social services was recorded over a 12-month period, and cost was determined using data from provider departments and other published sources.

Results: Inpatient stay after randomization was 12 days (intervention group) versus 18 days (controls) ($P = 0.0001$). Average units of therapy per patient were as follows: physiotherapy, 22.4 (early discharge) versus 15.0 (conventional) ($P = 0.0006$); occupational therapy, 29.0 versus 23.8 ($P = 0.002$); speech therapy, 13.7 versus 5.8 ($P = 0.0001$). The early discharge group had more annual hospital physician contacts ($P = 0.015$) and general practitioner clinic visits ($P = 0.019$) but fewer incidences of day hospital attendance ($P = 0.04$). Other differences in utilization were non-significant. Average annual costs per patient were pound sterling

6800 (early discharge) and pound sterling 7432 (conventional). The early discharge group had lower inpatient costs per patient (pound sterling 4862 [71% of total cost] versus pound sterling 6343 [85%] for controls) but higher non-inpatient costs (pound sterling 1938 [29%] versus pound sterling 1089 [15%]). Further analysis demonstrated that early discharge is unlikely to lead to financial savings; its main benefit is to release capacity for an expansion in stroke caseload.

Conclusions: Overall results of this trial indicate that early discharge to community rehabilitation for stroke is cost-effective. It may provide a means of addressing the predicted increase in need for stroke care within existing hospital capacity.

Tidsskrift: Stroke 1999 Apr; 30(4):729-735 (Full paper online).

2a – Early supported hospital discharge following acute stroke pilot study results

Rodgers H, Soutter J, Kaiser W, Pearson P, Dobson R, Skilbeck C, Bond J.

Objective: To establish the feasibility and method of evaluation of an early supported hospital discharge policy for patients with acute stroke.

Design: A randomized controlled trial comparing an early supported discharge service to conventional care.

Setting: Three acute hospitals in Newcastle upon Tyne.

Subjects: Ninety-two eligible patients with acute stroke admitted between 1 February 1995 and 31 January 1996.

Main outcome measures: Placement, length of stay, readmission rates, mortality, functional ability (Nottingham Extended Activities of Daily Living (ADL) Scale), handicap (Oxford Handicap Scale), global health status (Dartmouth Coop Function Charts) and carer stress (General Health Questionnaire 30 item).

Results: The median length of stay for patients randomized to early supported discharge was 13 days compared to 22 days in the conventional care group ($P=0.02$). The median Barthel ADL index at seven days post stroke of patients randomized to early supported discharge was 15, and 13 for those randomized to conventional care (NS). At three months post stroke the median Nottingham EADL score of patients randomized to early supported discharge was 10 compared to 7 for those who received conventional care (NS). There were no statistically significant differences in the global health status of patients or carer stress.

Conclusion: An early supported discharge service following acute stroke with individualized rehabilitation in the community is feasible and can be evaluated by a randomized controlled trial but a larger multicentre trial is needed before such a service is widely adopted.

Tidsskrift: Clin Rehabil 1997; 11:280-287.

2b – Cost analysis of early supported hospital discharge for stroke

McNamee P, Christensen J, Soutter J, Rodgers H, Craigi N, Pearson P², Bond J.

Centre for Health Services Research, 21 Claremont Place, School of Health Sciences, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne NE2 4M, UK I Ayrshire and Arran Health Board, Seafeld House, Oonfoot Road, Ayr KA1 40W, UK

²Department of Primary Health Care, The Medical School, School of Health Sciences, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle upon Tyne NE2 4HH, UK.

Address correspondence to: P. McNamee. Fax: (+44) 191 2226043.

Objective: To measure the net costs to the health and personal social services of an early supported discharge policy for stroke.

Design and setting: Cost analysis, using data from a pragmatic randomized controlled trial conducted in three hospitals in Newcastle upon Tyne, UK.

Subjects: 92 people admitted with acute stroke within 72 h of onset from their own homes with no comorbidity likely to affect rehabilitation.

Main outcome measures: Health and personal social service costs.

Results: Early supported discharge reduced median length of hospital by almost half (14 days vs 26 days, $P=0.02$). The costs of the service were £7155 per patient compared with £7480 for conventional hospital care. Sensitivity analysis demonstrated that this result was robust to changes in values of bed days and exclusion of particular resource use items. Sub-group analysis suggested that costs were related to physical dependency.

Conclusions: Early supported discharge provided a cost-effective alternative in the management of stroke care. However, a larger study is required to assess the generalisability of the results and long-term cost effectiveness.

Keywords: cost onolysis, early supported hospital discharge, stroke.

Tidsskrift: Age and Ageing 1998; 27:345-351.

3 – Randomized controlled trial of rehabilitation at home after stroke: one-year follow-up of patient outcome, resource use and cost

von Koch L, de Pedro-Cuesta J, Kostulas V, Almazan J, Widen Holmqvist L.

Unit of Neuroepidemiology and Health Service Research, Division of Neurology, Department of Clinical Neuroscience, Occupational Therapy and Elderly Care Research, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden. E-mail: lenkoc@ki.se

Background and purpose: This study sought to evaluate early supported discharge and continued rehabilitation at home after stroke, at a minimum of 6 months after the intervention, in terms of patient outcome, resource use and health care cost.

Methods: Eighty-three patients, moderately impaired 5-7 days after acute stroke, were included in a randomized controlled trial, 42 being allocated to the intervention and 41 to routine rehabilitation. One-year follow-up of patient outcome included mortality, motor capacity, dysphasia, activities of daily living, social activities, perceived dysfunction, and self-reported falls. Resource use over 12 months included inpatient hospital care, outpatient health care, use of health-related services, informal care, and cost of health care.

Results: On univariate analysis there was no difference in patient outcome. Multivariate regression analysis showed that intervention had a significant effect on independence in activities of daily living. A significant difference in inpatient hospital care, initial and recurrent, was observed, with a mean of 18 (intervention) versus 33 days (control) ($P=0.002$). Further significant differences were that the control group registered more outpatient visits to hospital occupational therapists ($P=0.02$), private physical therapists ($P=0.03$) and day-hospital attendance ($P=<0.001$), while the intervention group registered more visits to nurses in primary care ($P=0.03$) and home rehabilitation ($P=<0.001$). Other differences in outcomes or resource utilization were non-significant.

Conclusion: In Sweden, early supported discharge with continued rehabilitation at home proved no less beneficial as a rehabilitation service, and provided care and rehabilitation for 5 moderately disabled stroke patients over 12 months after stroke onset for the cost of 4 in routine rehabilitation.

Tidsskrift: Cerebrovasc Dis 2001; 12:131-138 (Full paper online).

4a – Home or hospital for stroke rehabilitation? results of a randomised controlled trial I: health outcomes at 6 months

Anderson C, Rubenach S, Mhurchu CN, Clark M, Spencer C, Winsor A.

Rehabilitation and Ageing Studies Unit, Department of Medicine, Flinders University of South Australia, Daw Park, South Australia. E-mail: c.anderson@ctru.auckland.ac.nz

Background and purpose: We wished to examine the effectiveness of an early hospital discharge and home-based rehabilitation scheme for patients with acute stroke.

Methods: This was a randomized, controlled trial comparing early hospital discharge and home-based rehabilitation with usual inpatient rehabilitation and follow-up care. The trial was carried out in 2 affiliated teaching hospitals in Adelaide, South Australia. Participants were 86 patients with acute stroke (mean age, 75 years) who were admitted to hospital and required rehabilitation. Forty-two patients received early hospital discharge and home-based rehabilitation (median duration, 5 weeks), and 44 patients continued with conventional rehabilitation care after randomization. The primary end point was self-reported general health status (SF-36) at 6 months after randomization. A variety of secondary outcome measures were also assessed.

Results: Overall, clinical outcomes for patients did not differ significantly between the groups at 6 months after randomization, but the total duration of hospital stay in the experimental group was significantly reduced (15 versus 30 days; $P < 0.001$). Caregivers among the home-based rehabilitation group had significantly lower mental health SF-36 scores (mean difference, 7 points).

Conclusions: A policy of early hospital discharge and home-based rehabilitation for patients with stroke can reduce the use of hospital rehabilitation beds without compromising clinical patient outcomes. However, there is a potential risk of poorer mental health on the part of caregivers. The choice of this management strategy may therefore depend on convenience and costs but also on further evaluations of the impact of stroke on caregivers.

Tidsskrift: Stroke 2000; 31:1024-1031 (Full paper online).

4b – Home or hospital for stroke Rehabilitation? Results of a randomised controlled trial

II: cost minimization analysis at 6 months

Anderson C, Mhurchu CN, Rubenach S, Clark M, Spencer C, Winsor A.
Rehabilitation & Ageing Studies Unit, Department of Medicine, Flinders University of South Australia, Daw Park, South Australia. E-mail: c.anderson@ctr.u.auckland.ac.nz

Background and purpose: The goal of the present study was to examine the resource and economic implications of an early hospital discharge and home-based rehabilitation scheme for patients with acute stroke.

Methods: A cost minimization analysis in conjunction with a randomized controlled trial was carried out at 2 affiliated teaching hospitals in the southern metropolitan region of Adelaide, South Australia, between 1997 and 1998. Eighty-six hospitalized patients with acute stroke who required rehabilitation were randomized to receive both early hospital discharge and home-based rehabilitation, or conventional in-hospital rehabilitation and community care. Direct and indirect costs related to stroke rehabilitation were calculated, including hospital bed days, home-based intervention program, community services, and personal expenses during the 6 months after randomization.

Results: The mean cost per patient was lower for patients randomized to the early hospital discharge and home-based rehabilitation (\$8,040) compared with those who received conventional care (\$10,054). This cost saving was not statistically significant ($P = 0.14$). However, sensitivity analyses indicated that the cost of home-based rehabilitation was consistently lower than that of conventional care except when hospital costs were assumed to be 50% less than those used in the main analysis. Multiple regression analysis demonstrated that the cost of the home-based program was significantly related to a patient's level of disability after adjustment for age, comorbidity, and the presence or absence of a caregiver.

Conclusions: The early hospital discharge and home-based rehabilitation scheme was less costly than conventional hospital care for patients with stroke. Limitation of the provision of such services to patients with mild disability is likely to be most cost effective.

Tidsskrift: Stroke 2000 May; 31(5):1032-1037 (Full paper online).

5 – Benefit of an extended stroke unit service with early supported discharge: A randomized, controlled trial

Indredavik B, Fjaertoft H, Ekeberg G, Loge AD, Mørch B.
Stroke Unit, Department of Medicine, University Hospital of Trondheim (Norway). E-mail: inbe@online.no

Background and purpose: Several trials have shown that stroke unit care improves outcome for stroke patients. The aim of the present trial was to evaluate the effects of an extended stroke unit service (ESUS), with early supported discharge, cooperation with the primary healthcare system, and more emphasis on rehabilitation at home as essential elements.

Methods: In a randomized, controlled trial, 160 patients with acute stroke were allocated to the ESUS and 160 to the ordinary stroke unit service (OSUS). The primary outcome was the proportion of patients who were independent as assessed by the modified Rankin Scale (RS) ($RS \leq 2$ = global independence) and independent in activities of daily living (ADL) as assessed by Barthel Index (BI) ($BI \geq 95$ = independent in ADL) after 26 weeks. Secondary outcomes were RS and BI scores after 6 weeks; the proportion of patients at home, in institutions, and deceased after 6 and 26 weeks; and the length of stay in institutions.

Results: After 26 weeks, 65.0% in the ESUS versus 51.9% in the OSUS group showed global independence ($RS \leq 2$) ($P=0.017$), while 60.0% in the ESUS versus 49.4% in the OSUS group were independent in ADL ($BI \geq 95$) ($P=0.056$). The odds ratios for independence (ESUS versus OSUS) were as follows: RS, 1.72 (95% CI, 1.10 to 2.70); BI, 1.54 (95% CI, 0.99 to 2.39). At 6 weeks, 54.4% of the ESUS group and 45.6% of the OSUS group were independent according to RS ($P=0.118$), and 56.3% versus 48.8% were independent according to BI ($P=0.179$). The proportion of patients at home after 6 weeks was 74.4% for ESUS and 55.6% for OSUS ($P=0.0004$), and the proportion in institutions was 23.1% versus 40.0%, respectively ($P=0.001$). After 26 weeks, 78.8% in the ESUS group versus 73.1% in the OSUS were at home ($P=0.239$), while 13.1% versus 17.5% were in institutions ($P=0.277$). The mortality in the 2 groups did not differ. Average lengths of stay in an institution were 18.6 days in the ESUS and 31.1 days in the OSUS group ($P=0.0324$).

Conclusions: An ESUS with early supported discharge seems to improve functional outcome and to reduce the length of stay in institutions compared with traditional stroke unit care.

Tidsskrift: Stroke 2000 Dec; 31(12):2989-2994 (Full paper online).

6 – Early supported discharge of patients with acute stroke: a randomised controlled trial

Bautz-Holtert E, Sveen U, Rygh J, Rodgers H, Wyller TB.
Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ullevaal Hospital, Oslo, Norway.
E-mail: erik.bautz-holter@ioks.uio.no

Purpose: To evaluate the feasibility and effectiveness of early supported discharge (ESD) following acute stroke.

Method: An ESD scheme was compared to conventional rehabilitation in a randomized controlled trial. All patients admitted with acute stroke were considered for inclusion. Eighty-eight (20.2%) were found to be eligible and 82 were randomized either to early supported discharge ($n=42$) or conventional rehabilitation ($n=40$). The primary outcome measure was the Nottingham Extended Activities of Daily Living Scale. The General Health Questionnaire, the Montgomery Aasberg Depression Rating Scale, mortality, placement and patient and carer satisfaction served as secondary outcome measures.

Results: Median length of stay was reduced from 31 days in the conventional hospital rehabilitation group to 22 days in the early supported discharge group ($P=0.09$). No differences were found regarding primary outcome. The General Health Questionnaire score showed a significant difference in favour of the early supported discharge group at three months (19.5/24, $P=0.02$), but not at six. At six months, the proportion of patients being dead or in institution showed a trend of being higher in the conventional rehabilitation group (OR 3.8, 95% CI 0.8-23).

Conclusions: Early supported discharge after stroke is feasible and it is possible that it has benefits compared with conventional rehabilitation.

Tidsskrift: Disabil Rehabil 2002 May 10; 24(7):348-355 (Full paper online).

7 – Stroke rehabilitation after hospital discharge: a randomized trial comparing domiciliary and day-hospital care

Roderick P, Low J, Day R, Peasgood T, Mullee MA, Turnbull JC, Villar T, Raftery J.
Health Care Research Unit, University of Southampton, Southampton SO16 6YD, UK. E-mail: pjr@soton.ac.uk

Objectives: To compare the effectiveness and costs of a new domiciliary rehabilitation service for elderly stroke patients with geriatric day-hospital care.

Design: Randomized controlled trial.

Participants: Stroke patients aged 55+ who required further rehabilitation after hospital discharge or after referral to geriatricians from the community.

Setting: Poole area, East Dorset, a mixed urban/rural area on the south coast of England.

Main outcomes: Primary-changes between hospital discharge and 6-month follow-up in physical function as measured by Barthel index. Secondary-changes over this period in Rivermead Mobility Index and mental state (Philadelphia Geriatric Centre Morale Scale) and differences in social activity (Frenchay Activities Index) and generic health status (SF-36). Health service and social service cost per patient were compared for the two groups.

Results: 180 patients were eligible and 140 (78%) were randomized. The groups were well balanced for age, sex, social class and initial Barthel index. We achieved follow-up in 88% of subjects who were alive at 6 months. We detected no significant differences in patient outcomes, although there was a non-significant improvement in measures of physical function and social activity in the domiciliary group. Domiciliary patients had more physiotherapy time per session and more district nurse time, and made greater use of social service day centres and home helps. Total cost per patient did not differ significantly between the two groups, with reduced health service costs in the domiciliary arm offset by higher social service costs.

Conclusion: No significant differences were detected in the effectiveness of the two services. Neither service influenced patients' mental state, and their social activity remained low. Total costs were similar. A mixed model of day-hospital and domiciliary care may be most cost-effective for community stroke rehabilitation, but this requires further evaluation.

Tidsskrift: Age Ageing 2001 Jul; 30(4):303-310 (Full paper online).

8a – There's no place like home: an evaluation of early supported discharge for stroke

Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Cote R, Gayton D, Carlton J, Buttery J, Tamblyn R.
Division of Clinical Epidemiology, Royal Victoria Hospital, Montreal, Canada. E-mail: mdnm@musica.mcgill.ca

Background and purpose: Because stroke management is aimed at facilitating community reintegration, it would be logical that the sooner the patient can be discharged home, the sooner reintegration can commence. The purpose of this study was to determine the effectiveness of prompt discharge combined with home rehabilitation on function, community reintegration, and health-related quality of life during the first 3 months after stroke.

Methods: A randomized trial was carried out involving patients who required rehabilitation services and who had a caregiver at home. When medically ready for discharge, persons with stroke were randomized to either the home intervention group (n=58) or the usual care group (n=56). The home group received a 4-week, tailor-made home program of rehabilitation and nursing services; persons randomized to the usual care group received services provided through a variety of mechanisms, depending on institutional, care provider, and personal preference. The main outcome measure was the Physical Health component of the Measuring Outcomes Study Short-Form-36 (SF-36). Associated outcomes measures included the Timed Up & Go (TUG), Barthel Index (BI), the Older Americans Resource Scale for instrumental activities of daily living (OARS-IADL), Reintegration to Normal Living (RNL), and the SF-36 Mental Health component.

Results: The total length of stay for the home group was, on average, 10 days, 6 days shorter than that for the usual care group. There were no differences between the 2 groups on the BI or on the TUG at either 1

or 3 months after stroke; however, there was a significantly beneficial impact of the home intervention on IADL and reintegration (RNL). By 3 months after stroke, the home intervention group showed a significantly higher score on the SF-36 Physical Health component than the usual care group. The total number of services received by the home group was actually lower than that received by the usual care group.

Conclusions: Prompt discharge combined with home rehabilitation appeared to translate motor and functional gains that occur through natural recovery and rehabilitation into a greater degree of higher-level function and satisfaction with community reintegration, and these in turn were translated into a better physical health.

Tidsskrift: Stroke 2000 Oct; 31(10):2521-2 (Full paper online).

8b – Costs and caregiver consequences of early supported discharge for stroke patients

Teng J, Mayo NE, Latimer E, Hanley J, Wood-Dauphinee S, Cote R, Scott S.
Joint Department of Biostatistics and Epidemiology and Occupational Health, Faculty of Medicine, McGill University, Montreal, Quebec, Canada.

Background and purpose: Early supported discharge (ESD) for stroke has been shown to yield outcomes similar to or better than those of conventional care, but there is less information on the impact on costs and on the caregiver. The purpose of this study is to estimate the costs associated with an ESD program compared with those of usual care.

Methods: We conducted a randomized controlled trial of stroke patients who required rehabilitation services and who had a caregiver at home.

Results: Acute-care costs incurred before randomization when patients were medically ready for discharge averaged \$3,251 per person. The costs for the balance of the acute-care stay, from randomization to discharge, were \$1,383 for the home group and \$2,220 for the usual care group. The average cost of providing the 4-week home intervention service was \$943 per person. The total cost generated by persons assigned to the home group averaged \$7,784 per person, significantly lower than the \$11,065 per person for those assigned to usual care. A large proportion of the cost differential between the 2 groups arose from readmissions, for which the usual care group generated costs more than quadruple those of the home intervention group.

Conclusions: Providing care at home was no more (or less) expensive for those with greater functional limitation than for those with less. Caregivers in the ESD group scored consistently lower on the Burden Index than caregivers with usual care, even caregivers of persons with major functional limitations. For persons recovering from stroke and their families, ESD provides a cost-effective alternative to usual care.

Tidsskrift: Stroke 2003 Feb; 34(2):528-36 (Full paper online).

Originaldatabase fra forsøg med hjemmetræning i Lemvig/Lemvig og Thyborøn-Harvedøre kommuner

Indledning: I 1998 iværksatte Lemvig Sygehus i samarbejde med sine optagekommuner et forsøg med hjemmetræning af apopleksipatienter. Den originale, kliniske database fra dette forsøg er efter aftale med Claus Poulsen og Teresa Bjorholm stillet til rådighed for forfatteren efter aftale med Ringkøbing Amt. De har sammen med Birgitte Bennedsgård præsenteret Lemvig-projektet på et seminar i CAST.

Formål: Den ordinære rehabiliteringsservice i en apopleksienhed på Tarm Sygehus (OSUS) sammenlignes med en udvidet rehabiliteringsservice på Lemvig Sygehus (ESUS), som også omfatter hjemmetræning i et tæt samarbejde med Lemvig og Thyborøn-Harvedøre kommuner.

Metode: I et prospektivt kontrolleret forsøg sammenlignes hjemmetræning fra Lemvig Sygehus med standard-rehabilitering på Tarm Sygehus. Relevante baggrundsvariable er registreret. Den modtagne projektdatabase omfatter i alt 46 afsluttede hjemmetræningsforløb og 27 afsluttede forløb med standardrehabilitering. Forsøgets primære effektmål er Functional Independence Measure (FIM), som udover fysiske funktionsmål også omfatter kognitive funktioner. Af hensyn til sammenligneligheden med de andre forsøg anvendes FIM's funktionssum (ADL+MOB) som primært effektmål.

Resultater: Baselinescoren på FIM Funktion (1 uge efter indlæggelse) var henholdsvis 55,9 for ESUS på Lemvig

Sygehus og 52,8 for OSUS på Tarm Sygehus. Den forskel i baseline afspejler, at hjemmetræningsgruppen i gennemsnit var 3 år ældre end kontrolgruppen. Til sammenligning var denne forskel 2 år i East Dorset-forsøget. Forskelle i henseende til kønsproportion, samlivsform og pensionistandel var kun små. Rehabiliteringseffekten opgjort som forskellen i FIM Funktion mellem baseline og 6 måneders opfølgningen var henholdsvis 23,2 points i hjemmetræning og 14 points i standardprogrammet på Tarm Sygehus med en kombineret standardafvigelse på 4,35 points. Det giver en signifikant rehabiliteringsfordel til ESUS ($P=0,035$).

Der var endvidere en ikke-signifikant lavere negativ effekt (dødelighed + plejhjemsanbringelse) fra baseline til 6 måneders opfølgningen. Hjemmetræningens havde $OR=0,38$ (0,02-1,13). Ved korrektion for at gennemsnitsalderen på Tarm Sygehus er ca. 3 år højere end på Lemvig Sygehus ændres resultatet til $OR=0,44$. Denne Odds Ratio er på linie med gennemsnittet af de øvrige forsøg.

Hjemmetræningsgruppen fik i alt gennemsnitligt 13 hjemmetræningssessioner, hvoraf de 8 lå før udskrivningen. Projektgruppen har via en serie interviews fokuseret meget på klargøring af den særlige projektorganisation og den hermed forbundne organisationsudvikling på sygehuset, hos de kommunale samarbejdspartnere og ikke mindst hos patienter og pårørende (Hvid og Projektgruppen, 2001).

Konklusion: Den signifikante hjemmetræningsfordel i Lemvig-forsøget er på linie med de internationale resultater, selvom det er en ikke-randomiseret sammenligning med Tarm Sygehus. Den tætte tværfaglige og -sektorielle teamorganisation med genoptræning både på sygehuset og i hjemmet er velbeskrevet i projektgruppens bog. Den form mildner overgangen fra indlæggelse til hjemmet så meget som muligt og styres så meget som muligt af patienter og pårørendes aktuelle behov.

Bilag 2

Patientforløb dokumenteret gennem mål- og ugeplaner

Materiale fra Lemvig Sygehus

Rehabiliteringsmål

Dato: 11/9-98	Navn: Mand 70 år	CPR:	Kontaktpersoner	
Patientens særlige ønsker/forventninger:			• Apopleksiafsnit: Birthe J.R, Eva, Bodil	
			• Fysioterapeut: Terese	
			• Ergoterapeut: Kitte	
			• Evt. hjemmepleje:	
			• Andre:	
Dato	Mål	Delmål	Handler	Ansvarlig
15/9	Drikke uden fejlsynkning		– Specifik træning – Sikre god siddestilling	Ergoterapeut
	Selv spise		– Op at sidde ved alle måltider – Prøve det af i forhold til aftensmad	Plejepersonale
	Kunne sætte sig op på sengekanten		– Tage billeder – Specifik træning	Fysioterapeut
	Blive kontinent	At kunne ringe efter hjælp	Skal tilbydes flasken flere gange i løbet af dagen (efter skema)	Plejepersonale
	Op at sidde i stol flere gange i løbet af dagen	– Bla. til alle måltider – Gode forflytninger	– Forflytningsbilleder – Specifik træning	Fysioterapeut

Rehabiliteringsmål

Dato: 2/10	Navn: Mand 70 år	CPR:	Kontaktpersoner	
Patientens særlige ønsker/forventninger:			• Apopleksiafsnit: Birte J.P., Eva, Bodil	
			• Fysioterapeut: Teresa Bjørhold	
			• Ergoterapeut: Kirsten Eriksen, Anne Marie Mol	
			• Evt. hjemmepleje:	
			• Andre:	
Dato	Mål	Delmål	Handler	Ansvarlig
2/10	Forflytning fra seng til stol – med supervision	(Hjælper sørger for kørestolens placering) – Komme op at sidde på sengekanten – Flytte over til kørestol over rask side med minimal støtte	– Specifik fys – Der tages billeder af forflytningen	Fysioterapeut Alle
	Forflytning til/fra toilet (over rask side) – med supervision	– Selv kunne placere kørestolen ift. toilet – Selv bremse stolen – Selv få foden ned fra fodstøtten – slå fodstøtten fra	Der tages billeder	Alle
	Selv få tøjet af overkroppen		ADL-træning	Plejepersonale/ergoterapeut
	Blive kontinent	Få fat i hjælp	Skal tilbydes flasken flere gange i løbet af dagen	

Rehabiliteringsmål

Dato: 26/10	Navn: Mand 70 år	CPR:	Kontaktpersoner	
Patientens særlige ønsker/forventninger:			• Apopleksiafsnit: Birte J.P., Eva, Bodil	
			• Fysioterapeut: Teresa Bjorholm, Birgitte Birte	
			• Ergoterapeut: Kirsten Eriksen	
			• Evt. hjemmepleje:	
			• Andre:	
Dato	Mål	Delmål	Handler	Ansvarlig
26/10	– Selv flytte fra seng til stol – Selvstændig forflytning til/fra toilet	Mand 70 år sørger for: – At kørestolen placeres rigtigt – Bremse stolen – Foden ned fra fodstøtten/slå den til side – Sikre føddernes placering (i starten med supervision) Forflytning skal kunne klares over begge sider	Indøve en rutine Tage nye billeder (er taget)	Plejepersonalet Fys/ergo
	Trække bukser op/ned med let personstøtte	Kunne rejse/sætte sig og stå uden støtte	Specifik træning + træning ved påklædning/toilet	Fys/ergo Plejepersonale/ergo
	– Selv køre til/fra fysioterapeut (hjælp op ad bakken) – Selv få tøj af/på overkroppen – Kunne overnatte hjemme	– Selv kunne forflytte derhjem (med supervision) – Kontakt til hjemmepleje	ADL-træning Specifik træning Med på hjemmebesøg	Fys Ergo/plejepersonale
	– Kunne bruge navne på aller-nærmeste pårørende – Kunne gøre brug af flere faste vendinger		Specifik træning Personale: bruge gestik/mimik til hjælp til forståelsen.	Talepædagog

Rehabiliteringsmål

Dato: 20/11	Navn: Mand 70 år	CPR:	Kontaktpersoner	
Patientens særlige ønsker/forventninger:			• Apopleksiafsnit: Birte J.P., Anne Dorte	
			• Fysioterapeut: Birgitte, Birte	
			• Ergoterapeut: Kitte	
			• Evt. hjemmepleje: Helle Kongsgaard	
			• Andre: Tina Moesgaard	
Dato	Mål	Delmål	Handler	Ansvarlig
20/11	Kontinent om natten	Mindst én gang om natte tisse i flasken	– Føre vandladningsskema om natten i 3 dage – Udfra vandladningsskema indføres faste toilet tider, hvor mand 70 år vækkes og tilbydes flaske	Sygeplejesken
	Alle forflytninger kan ske uden kompenserende med raske side	»Kvalitet«	Praktiske miniteam møde m.h.p. at få samme måde af forflytte på: kvalitet væsentlig derfor være hos mand 70 år under forflytninger	
	Øge kvaliteten	Mange forflytninger Stå støttebord	Ex. skal sidde i spise stol v/bord ved måltider. Arm fladt på bord	

Rehabiliteringsmål

Dato: 3/12	Navn: Mand 70 år	CPR:	Kontaktpersoner	
Patientens særlige ønsker/forventninger:			• Apopleksiafsnit: Birthe J.P., Anne Dorte	
			• Fysioterapeut: Birgitte, Birte	
			• Ergoterapeut: Kitte	
			• Evt. hjemmepleje: Helle Kongsgaard	
			• Andre: Tina Moesgaard	
Dato	Mål	Delmål	Handler	Ansvarlig
3/12	Forflytning i eget hjem (uden kompensation)		– Instr. af kommunal ergoterapeut + hjemmeplejen – Tage billeder	Fys
	Instr. af hjemmeplejen + kommunal ergoterapeut i ADL træning			Ergo
	Kunne gå med støtte rundt i huset		Instr. hjemmeplejen + kommunal ergo Bestille kulfiberskinne	Fys
	Planlægge udskrivelse – hjælpemidler – dagcenter – dagsrytme plan – træning efter udskrivelse		Indkalde til møde (deltagere, mand 70 år + ægtefælle, hjemmeplejen, kommunal ergoterapeut, sygehuset personale)	Plejepersonale
	Selv klare vandladning i kolbe			Plejepersonale

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 38	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8	Pers. hyg.	Pers. hyg.	Nedre hyg.	Nedre hyg.	Nedre hyg.	Pers. hyg.	Pers. hyg.
8-9				8.45 ADL/Ergo	8.45 ADL/Ergo		
9-10			9.30 ADL/Ergo				
10-11				FYS	FYS	Stå bord	Stå bord
11-12				FYS/ergo	Stå bord		
12-13							
13-14				FYS	FYS		
14-15				Stå bord	Stå bord	Stå bord	Stå bord
15-16							
16-18							
18-22							
NAT							
Hjemmetræning:							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Samarbejde med pårørende:							
Mand 70 års kone arbejder i terapien på xxx plejehjem mand., tirsd. og torsd. – hun vil disse dage besøge mand 70 år om formiddagen ca. kl. 10-11 og igen til aften.							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 39	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9			8.15 Bad/Ergo		Ergo		
9-10				Talepædagog			
10-11	FYS	FYS/Kone kommer		FYS	FYS		
11-12	Stå bord	Stå bord					
12-13							
13-14							
14-15	Stå bord	Stå bord	Stå bord	Stå bord	Stå bord	Stå bord	Stå bord
15-16							
16-18							
18-22		Kone kommer					
NAT							
Hjemmetræning:							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Samarbejde med pårørende:							
Konen arbejder normalt mand., tirsd. og torsd. eftermiddag.							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 40	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9	8.10 ADL/Ergo	8.10 Bad/Ergo	ADL/Plejeop.	8.10 ADL/Ergo	8.10 Bad/Ergo		
9-10	Hvile	Taletræning	Hvile	Taletræning	Hvile		
10-11	10.15 FYS	FYS		Hvile	FYS		
11-12			Stå støtteben				
12-13							
13-14			13.30 Ergo				
14-15	FYS	FYS	Stå støttebord	Stå støttebord	FYS		
15-16							
16-17							
17-18							
18-22							
NAT							
Hjemmetræning:							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Samarbejde med pårørende:							
Konen arbejder normalt ma., tir. + tors. eftermiddag. Jeg går fra på ferie og er først tilbage den 20/10. Anne Marie Møllerup overtager.							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 41	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9							
9-10							
10-11	FYS	Hjemmebesøg	Stå støttebord	Stå støttebord	Stå støttebord		
11-12		Hjemmebesøg					
12-13		Hjemmebesøg					
13-14				13.30 FYS	13.30 FYS		
14-15	Ergo	FYS	Stå støttebord	Stå støttebord	Stå støttebord		
15-16							
16-18							
18-22							
NAT							
Hjemmetræning:							
Tirsdag den 6/10 skal mand 70 år på hjemmebesøg sammen med fys. TP og Bodil. Vi skal se på forholdene derhjemme m.h.p. hjemmetræning.							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Samarbejde med pårørende:							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 42	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9							
9-10		9.10 Taletræning		9.10 Taletræning	FYS		
10-11	FYS	10.30 FYS	FYS	10.30 FYS		Stå støttebord	Stå støttebord
11-12							
12-13							
13-14		Ergo	Ergo	Ergo	13.30 Ergo		
14-15	FYS	Stå støttebord	FYS	Stå støttebord		Stå støttebord	Stå støttebord
15-16							
16-18							
18-20							
20-22							
NAT							
Hjemmetræning:							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Samarbejde med pårørende:							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 43	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8	–						
8-9	–			ADL/Ergo	ADL/Ergo		
9-10	–	Talepædagog					
10-11	–	FYS	FYS	FYS	FYS		
11-12	Fødselsdag hjemme						
12-13							
13-14	–						
14-15	–	FYS	FYS	FYS	Ergo		
15-16	–						
16-18	–						
18-22							
NAT							
Hjemmetræning:							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Samarbejde med pårørende:							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 44	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							–
8-9	8.10 ADL/Ergo	8.10 ADL/Ergo	8.10 ADL/Ergo	8.10 ADL/Ergo	8.10 ADL/Ergo		–
9-10	Bad	Talepædagog		Talepædagog	9.30 Hjem		–
10-11					Hjemme		–
11-12					Retur 12.30		Dagbesøg hjemme
12-13							–
13-14		13.30 FYS	Afg. hjem 13.15	13.30 Ergo			–
14-15	Stå støttebord		FYS + Ergo	Stå støttebord			–
15-16							–
16-18							–
18-20							–
20-22							
NAT					Tider aftales i morgen – hjemmetræning		

Hjemmetræning:

Onsdag den 28/10: Afgang herfra 13.15.

Med: Birthe (fys), Kitte (ergo), Helle Kongsgaard, erg. Fra Østcentret.

Hjemmetræning igen fredag – tidspunkt aftales onsdag.

Samarbejde med hjemmeplejen:

Prøvet forflytning fra stol/seng samt fra stol til bækkenstol og i bækkenstol at komme ind/ud på badeværelset. Der er aftalt et hjemmebesøg fredag med deltagelse af hjemmesygeplejerske + kommunal ergo (m.h.p. fjernelse af dørene samt en snak om, hvad hjemmeplejen kan tilbyde) afgang fra sygehuset kl. 9.30.

Samarbejde med pårørende:

Fys/ergo + hjemmesygeplejerske.

30/10: afprøvet: ind/ud af seng – op at stå + stående balance.

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 45	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7				–			
7-8				–			
8-9	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo		
9-10				Retur til sygehus			
10-11	10.15 FYS	10.15 FYS	10.15 FYS	Talepædagog			
11-12				FYS			
12-13							
13-14							
14-15	Ergo		Hjem				
15-16			–				
16-18			–				
18-20			–				
20-22			–				
NAT							

Hjemmetræning:

Har overnattet hjemme natten mellem den 4. og 5. det er gået godt med at være hjemme – bortset fra at mand 70 år havde problemer med at vende sig i sengen og derfor sov dårligt. Dette trænes ved næste hjemmebesøg. Fik ADL træning hjemme.

Samarbejde med hjemmeplejen:

Samarbejde med pårørende:

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 46	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9	ADL/Ergo		ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo		
9-10	9.30 FYS	9.10 Talepæd.		FYS			
10-11				10.30 Ergo			
11-12		11.15 Afgang hjem med FYS			FYS		
12-13		–					
13-14	13.30 Ergo	–					
14-15		–					
15-16	Stå støttebord	–		Stå støttebord	Stå støttebord		
16-18	Stå støttebord	Retur til sygehus med Falck kl. 19.30		Stå støttebord	Stå støttebord		
18-20							
20-22							
NAT							

Hjemmetræning:

10/11-98: Træne forflytning i og af seng. Øve vende om på venstre side. Øve at komme til siddende fra liggende. Fys undersøger muligheden for at få en sengehest. Ergo aftaler med hjemmeplejen at deltage i morgen ADL snarest – evt. fredag? M.h.p. overnatning i weekend.

Samarbejde med hjemmeplejen:

Den 11/11: Kontakt til hjemmeplejen: afklares i morgen tidligt (8.00) om hjemmeplejen kan komme i hjemmet fredag morgen til instruktion i ADL.

18/11: Hjemmeplejen kan godt medvirke – men aftalt med konen at vente til næste uge, da det bliver lidt for sammenpresset.

Samarbejde med pårørende:

Hustru vil gerne have besked inden 9.30 om mand 70 år kommer hjem fredag aften.

13/11: Har fået fat i en sengehest, tager den med hjem næste gang vi besøger jer!

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 47	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7			–				
7-8			–				
8-9	ADL/Ergo	ADL/Ergo	8.15 ADL hjemme	ADL/Ergo	ADL/Ergo		
9-10		9.10 Talepædagog	Retur til sygehus				
10-11			FYS				
11-12			11.30 Møde	FYS			
12-13							
13-14	13.30 FYS	13.30 FYS					
14-15		–					
15-16		–					
16-18		Hjem					
18-20		–					
20-22		–					
NAT							

Hjemmetræning:

Tager hjem den 17/11 kl 13.30 med fys. Afprøve forflytninger i/af seng (+ sengehest) overnatter hjemme. ADL-træning onsdag morgen kl. 8.15. distrikts ergo Helle Kongsgaard deltager.

Samarbejde med hjemmeplejen:

17/11: Kører selv baglæns ind ad hovedindgang.

Afprøve forflytninger til/fra seng (stolen står ved hovedgærde).

– Øve ned at ligge op at sidde.

Lille gåtur rundt i stuen, ved personstøtte + støtte ved møbler.

Samarbejde med pårørende:

13/11: Taget nye forflytningsbilleder.

Pårørendemøde den 18/11 kl 11.30 – med deltagelse af hjemmeplejen.

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 48	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo		
9-10							Hjem
10-11	10.30 FYS	10.15 FYS	10.30 FYS	FYS	FYS		–
11-12			Afgang hjem				–
12-13			–				–
13-14			–				–
14-15		Ergo	–	Ergo			–
15-16			-				–
16-18			–				–
18-20			–				
20-22			Mod sygehus				
NAT	Vi har i teamet talt om mand 70 års problemer hjemme om natten m. posen. Vi vil forsøge at få et overblik over hvornår mand 70 år får posen skiftet og arbejde frem mod at han kan tisse i flaske. 24/11: Tilbydes flaske ca. kl. 01 og 05.						

Hjemmetræning:
25/11: mand 70 år køre ind ad indgangsdøren (baglæns).
Forflytning ind og ud ad bil.
Ny sliske til stuen (metal) prøver mand 70 år selv at køre opad (gik fint).
Gang rundt i stuen (+ stå træning ved vindue).
Øve forflytning til og fra seng.
Øve med at ligge/op at sidde.

Samarbejde med hjemmeplejen:

Samarbejde med pårørende:
23/11: Hvornår skal vi bestille returtid til sygehuset onsdag? Kitte.
Jeg har haft kontakt til hjælpemiddelcentralen ang. noget til at sætte på bilen til kørestolen.

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 49	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/Ergo		
9-10							
10-11	FYS		10.45 hjem FYS/Ergo		10.45 Hjem/Ergo		10.00 Hjem
11-12			–		–		–
12-13			–		–		–
13-14		13.30 FYS	–		13.30 FYS		–
14-15	Ergo		–		–		–
15-16			–		–		–
16-18			–		–		–
18-22			20.00 Retur		20.00 Retur		–
NAT							
Hjemmetræning: 2/12: FYS/Ergo. Gang i køkkenet/rundt i huset. Afprøvet kulfiberskinne. Køre kørestol til badeværelsesdør – afprøvet gang fra stol til toilet og retur.							
Samarbejde med hjemmeplejen:							
Der er brug for toiletforhøjer med armlæn samt et greb ved dørkarm.							
Samarbejde med pårørende: 4/12: Hjemmetræning aflyst pga. sygdom. Mand 70 år blev kørt hjem af Falck.							

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 50	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7							
7-8							
8-9		ADL	8.10 ADL	8.10 ADL/Ergo	8.10 ADL/Ergo		
9-10		9-10 Taletræning		9.10 Taletræning			
10-11		10.30 FYS	10.30 Afgang/Ergo				
11-12							
12-13							
13-14	13.15 FYS		13.30 FYS	13.30 Ergo	13.15 Køres hjem		
14-15		Ergo	(Hjemme)				
15-16			–				
16-18			–				
18-22			20.00 Retur				
NAT							

Hjemmetræning:

9/12: Afprøvet forflytning til toilet (via gang med støtte ved ting) × mange.

Afmærket opsætning af greb på badeværelse.

Samarbejde med hjemmeplejen:

Samarbejde med pårørende:

11/12: Møde kl. 11.30.

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 51	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7			–			–	–
7-8			–			–	–
8-9	ADL/Ergo	8.10 ADL/Ergo	Ergo/ADL	ADL/Ergo	ADL/Ergo	ADL/ Hjemmesygepl.	ADL/ Hjemmesygepl.
9-10		Talepædagog 9.30 Hjem	–		Afgang kl. 10.00	–	–
10-11	FYS	FYS/Ergo	–	Talepædagog	Køkkentræning	–	–
11-12		–	FYS		–	–	–
12-13		–	–	13.15 FYS	–	–	–
13-14		–	–		13.30 FYS	–	–
14-15	Ergo	–	–		–	–	–
15-16		–	–		–	–	–
16-18		–	–		–	–	–
18-20		–	–		–	–	–
20-22		–	20.00 Retur		–	–	20.00 Retur
NAT							

Hjemmetræning:

15/12: Møde hjemme med deltagelse af hustru, mand 70 år, erg. Agnete Poulsen, Helle Kongsgaard – Birte, Kitte. Aftalte af fys bestiller en kørestol (atec – magen til den mand 70 år har nu). Agnete Poulsen sørger for at lave ansøgning om anordning.

Samarbejde med hjemmeplejen:

V-anhænger til at sætte bag på bilen til kørestol (vi skriver stadig). Der er ca. 3 mdr's behandlingstid i amtet. Der udleveres nødkald ved udskrivelse. Trænet gang på badeværelset.

Samarbejde med pårørende:

16/12: Gået godt med at overnatte hjemme. ADL træning. Instruktion af hjemmesygeplejerske + kommunal erg. Mand 70 år er hjemme fra fredag til søndag. Hjemmeplejerske kommer lørdag + søndag morgen.

16/12: Fys.

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 52	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7					–	–	–
7-8					–	–	–
8-9	Ergo	Ergo		»Jul«	–	–	–
9-10		9.10 Talepædagog			–	–	–
10-11	FYS	10.45 Ergo		Hjem	–	–	–
11-12				–	–	–	–
12-13				–	–	–	–
13-14		13.30 FYS		–	–	–	–
14-15				–	–	–	–
15-16				–	–	–	–
16-18				–	–	–	–
18-22				–	–	–	–
NAT							

Hjemmetræning:

23/12: brusebad på badekarbræt trænes én gang mere inden hjemmeplejen instrueres. Indtil da bruges badebænk.

Forflytning/gang til toilet (ind at lukke døren).

På gulv/op igen – gang fra forgang til stuen med stole.

Samarbejde med hjemmeplejen:

Samarbejde med pårørende:

Ugeplan for implementering af rehabiliteringsmål

Navn: mand 70 år				CPR:		Uge: 1, 1999	
Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag	Lørdag	Søndag
6-7	–	–	–	–			
7-8	–	–	–	–			
8-9	–	–	8.30 ADL	8.30 ADL			
9-10	–	–	–	–			
10-11	–	–	–	–			
11-12	–	FYS	FYS	–			
12-13	–	–	–	–			
13-14	–	–	–	–			
14-15	–	–	–	–			
15-16	–	–	–	Udskrives			
16-18	–	–	–				
18-22	–	–	–				
NAT							

Hjemmetræning:

29/12: gangtræning – udendørs.

30/12: gangtræning i terræn.

Samarbejde med hjemmeplejen:

31/12: ADL træning med deltagelse af hjemmesygeplejerske.

Samarbejde med pårørende: