

Faglige anbefalinger for patienter med følger efter stroke

Rammen

for udvikling af faglige anbefalinger

De faglige anbefalinger for patienter med følger efter stroke er udarbejdet af to faglige ressourcepersoner Mille Nabsen Marwaa og Nicki Møller Larsen. Anbefalingerne er udarbejdet i samarbejde med Enhed for Kvalitet og Modernisering (EKM) og med input fra en følgegruppe bestående af repræsentanter fra praksis og forskning samt praksiskonsulenterne i regionerne ([Bilag 1](#)).

Mille er fysioterapeut med en bred klinisk erfaring inden for stroke-rehabilitering. Hun har en Ph.d., og er lektor ved Fysioterapeutuddannelsen i Esbjerg og Haderslev. Hendes undervisning omfatter bl.a. det neurologiske område, og hendes forskning undersøger, hvordan teknologiske løsninger, såsom apps, kan fremme en sammenhængende og personcentreret rehabiliteringsproces for patienter med følger efter stroke og deres pårørende.

Nicki er fysioterapeut herunder Specialist i Neurologisk fysioterapi, og har en Master i Neurorehabilitering fra Københavns Universitet. Han har arbejdet 12 år på en Neuroenhed med strokepatienter, og driver i dag sin egen neuroklinik, hvor han arbejder med stort set alle neurologiske diagnosegrupper, dog mest med Stroke, Sklerose, Parkinson og Rygmarvsskadede patienter.

Anbefalingerne bygger på ressourcepersonernes faglige viden, den foreliggende evidens fra nationale og internationale kliniske retningslinjer, systematiske oversigtsartikler, samt input fra praksis. Der ligger ikke en systematisk litteraturgennemgang til grund for anbefalingerne.

Det er efterfølgende den enkelte praktiserende fysioterapeuts ansvar at holde sig løbende opdateret på nyeste viden, faglige retningslinjer og anbefalinger for behandling af patienter med følger efter stroke. Gennem anbefalingerne anvendes ordet "patienter", som vil dække over begreber som borgere, klienter m.m., som har følger efter stroke.

Indhold

Patienter med følger efter stroke	4	Patientuddannelse og langvarig genoptræning efter stroke	16
Baggrund, ætiologi og epidemiologi	4	Fysioterapeutens rolle i den angvarige rehabilitering	16
Særlige udfordringer i fysioterapi praksis ved behandling af patienter med følger efter stroke	4	Egenhåndtering	16
Rehabiliterings- og genoptræningsforløbet til patienter med følger efter stroke	5	Stroke og seksualitet	17
		Forebyggelse af ny stroke	17
Anbefalet fysioterapi til patienter med følger efter stroke	6	Supplerende tværfaglig udredning	18
Fysioterapeutiske indsatsområder	6	Samarbejde med andre relevante fagpersoner:	18
Anbefalede elementer i den fysioterapeutiske undersøgelse af patienter med følger efter stroke	7	Vurdering af patientens kognitive funktionsevne	18
Monitorering og måleredskaber	7	Vurdering af synsvanskeligheder	18
Undersøgelser på kropsniveau	7	Fatigue og hjernetræthed	18
Undersøgelser på aktivitetsniveau	8	Depression og mental trivsel	19
		Patientforeninger	19
Anbefalinger ved rehabilitering af patienter med følger efter stroke	9	Referencer	20
Personcentreret tilgang	9	Bilag 1	24
Neuroplastiske principper	9	Deltagere i den faglige følgegruppe	24
Semi-superviseret træning	10	Praksiskonsulenter for Fysioterapi	24
Videokonsultation	10	Bilag 2	25
Praksisanbefalinger- fysioterapi til patienter med følger efter stroke	11	Scoringsredskaber	25
Oversigt over interventioner til patienter med følger efter stroke	11		
Kondition/kredsløb	13		
Fysisk træning og aktivitet	13		
ADL	13		
Gangtræning	13		
Balance	14		
Generel styrke og sensomotorisk træning	14		
Styrke og sensomotorisk træning af UE	14		
Styrke og sensomotorisk træning af OE	14		
Begrænsninger af anbefalingerne	14		
Ikke anbefalede interventioner	14		

Patienter med følger efter stroke

Baggrund, ætiologi og epidemiologi

Stroke er en samlet betegnelse for hjerneblødninger og blodpropper i hjernens kar, hvor de kliniske symptomer varer længere end 24 timer. Omkring 85% af tilfældene skyldes blodpropper, mens ca. 15% skyldes blødninger. Indtil 2019 blev tilstanden betegnet som "apopleksi", men i dag anvendes primært termen "stroke". Hvert år rammes 10–15.000 personer i Danmark af stroke. Gennemsnitsalderen er 75 år, men ca. 30% af de ramte er under 65 år. Stroke er den største enkeltstående årsag til funktionsevnenedsættelse i Danmark, og omkring 110.000 danskere lever med diagnosen.⁽¹⁻⁴⁾

På et samfundsmæssigt niveau beløber de årlige omkostninger efter stroke sig til ca. 2 millioner kr. pr. patient. Praktisk hjælp og støtte til hverdagens aktiviteter udgør ca. 44% af dette. De samlede sundhedsrelaterede omkostninger beløber sig til ca. 2.118 mio. kr. pr. år til behandling, pleje og medicin, mens det afledte arbejdsmarkedsrelaterede produktionstab udgør 2.054,6 mio. kr. pr. år.⁽⁵⁾

Følggevirkningerne efter stroke varierer afhængigt af læsionens placering og omfang i hjernen. Stroke kan medføre fysiske, kognitive og/eller emotionelle funktionsevnenedsættelser.

- Op mod 70-80% af patienterne oplever nedsat mobilitet, herunder pareser i overekstremitet (OE) og underekstremitet (UE), sensibilitetsforstyrrelser, koordinationsproblemer, samt balance- og gangproblemer.
- Derudover vil ca. 50% opleve kognitive udfordringer såsom nedsat hukommelse, koncentration, overblik, planlægningsevne og initiativ, hvilket kan påvirke den fysiske funktionsevne.
- Ca. 33% rammes af afasi i varierende grad, hvilket kan påvirke evnen til at tale, læse, skrive og forstå sprog.

Andre følggevirkninger kan omfatte:

- Synkebesvær (dysfagi)
- Svimmelhed
- Synsproblemer, såsom blindhed i den ene halvdel af synsfeltet (hemianopsi)
- Nedsat opmærksomhed på den ene side af rummet eller kroppen (neglekt)

- Rum-retningsforstyrrelser som viser sig ved, at patienten har svært ved at vurdere retning og genstandes placering i et rum ift. andre genstande eller egen krop
- Nedsat evne til at organisere, planlægge og problemløse
- Vanskeligheder ved målrettede handlinger (apraksi)
- Nedsat sygdomserkendelse og hjernetræthed.

På grund af den store variation i følggevirkninger bør rehabilitering og genoptræning tilrettelægges individuelt med en personcentreret tilgang, der tager udgangspunkt i den enkelte patients ønsker, behov, mål og ressourcer på både aktivitets- og deltagelsesniveauet. Dette bør ske i et tæt, tværfagligt og struktureret samarbejde for at sikre en helhedsorienteret indsats.^(6,7)

Sværhedsgraden af stroke klassificeres typisk i den akutte fase, men bør altid vurderes ud fra symptombilledeets kompleksitet med en helhedsorienteret tilgang, der inddrager både fysiske, kognitive og emotionelle udfordringer. Generelt inddeles stroke i mild, moderat og svær grad baseret på funktionsevnenedsættelsens omfang.^(6,8,9)

Et dansk studie, *Copenhagen Stroke Study* fra 1998⁽¹⁰⁾ uddelte dog denne klassificering med kategorien "meget svær stroke". Studiet undersøgte sværhedsgraden hos 1197 patienter med stroke og fandt, at 41% havde mild stroke, 26% moderat stroke, 13% af svær stroke, og 19% meget svær stroke. Gruppen med meget svær stroke havde en dødelighed på ca. 60%.

Der findes forskellige måleredskaber til at vurdere funktionsevneniveauet efter stroke. De vurderer på forskellige parametre og anvendes både i den akutte og subakutte fase. I [Bilag 2](#) kan du finde de mest anvendte i praksis.

Særlige udfordringer i fysioterapipraksis ved behandling af patienter med følger efter stroke

Patienter med følger efter stroke har ofte komplekse symptombilleder, da de oftest er ramt på både fysiske, kognitive og emotionelle komponenter, og der kan være skjulte deficits.

Dette stiller store krav til fysioterapeutens evne til at navigere i denne kompleksitet. Kognitive udfordringer, f.eks. hjernetræthed, depression, nedsat sygdomsindsigt, nedsat koncentration m.m., kan have en direkte indvirkning på den fysiske funktionsevne og på selve rehabiliteringsforløbet, hvilket gør det essentielt at adressere disse udfordringer i både målsætning og interventioner.

Desuden påvirkes både patienten og de pårørende på deltagelsesniveauet, herunder sociale relationer, arbejdsfunktion, fritid og deltagelse i fællesskaber. Den fysioterapeutiske indsats bør derfor stræbe efter at inddrage disse aspekter for at fremme patientens livskvalitet.

Træning på hold kan være en udfordring, hvis patienten har nedsat sygdomserkendelse og problemer med opmærksomheden, da det kan være svært at fastholde fokus i øvelserne. Disse patienter som ofte er højre hemisfæreskadede, kan have brug for individuel behandling og skærmede omgivelser, for at kunne deltage fokuseret og dermed opnå tilstrækkelig kvalitet i øvelserne.

Rehabiliterings- og genoptræningsforløbet til patienter med følger efter stroke

De fleste patienter oplever størst funktionel forbedring i de første seks måneder af deres rehabiliteringsforløb. I denne periode ses de mest markante fremskridt, især ved intensiv rehabilitering, hvor milde tilfælde ofte udvikler sig hurtigere end svært ramte. Dog har mange patienter langsigtede behov, og med vedvarende træning kan der opnås forbedringer selv flere år efter skaden, grundet hjernens neuroplastiske kapacitet.⁽¹¹⁻¹³⁾ Samtidig kan rehabilitering bidrage til at fastholde opnået funktionsevne.

Rehabilitering er afgørende for prognosen efter stroke, men udfaldet afhænger af flere faktorer, herunder alder, komorbiditeter, graden af stroke samt patientens mål, ønsker og ressourcer. Derudover spiller organisatoriske forhold en central rolle, såsom tidlig rehabilitering på specialiserede interdisciplinære afsnit og sundhedsprofessionelles kompetencer, som begge kan have betydelig indflydelse på patientens funktionelle udvikling og livskvalitet.^(7,14-16)

Rehabilitering omfatter genoptræning og andre målrettede indsatser med det overordnede formål at optimere patientens funktionsevne, aktivitet og deltagelse i hverdagslivet, herunder tilbagevenden til arbejde og sociale aktiviteter. Genoptræningen bør tage udgangspunkt i patientens oplevede udfordringer,

ønsker, mål og ressourcer.⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ Der er en stærk anbefaling for, at målsætningen udarbejdes i tæt samarbejde med patienten og eventuelt pårørende. Målene bør være både specifikke og udfordrende, være synlige for patienten gennem hele forløbet og løbende evalueres for at sikre progression og relevans.⁽¹⁹⁾

Når en patient rammes af stroke, indlægges vedkommende typisk på en specialiseret neurologisk afdeling på et regionalt akutsygehus, hvor den akutte behandling varetages af et specialiseret, tværfagligt team. Omkring to tredjedele af patienterne har efterfølgende behov for, at rehabiliteringen fortsættes i et regionalt subakut rehabiliteringstilbud, som ligeledes håndteres af specialiseret tværfagligt personale.

Efter hospitalsindlæggelse overgår patienten typisk til kommunal rehabilitering og genoptræning på baggrund af en genoptræningsplan (GOP).⁽¹⁶⁾ Denne træning kan foregå på kommunale træningscentre, dagcentre, i patientens eget hjem, på midlertidige botilbud eller i privatpraksis.⁽²⁰⁾

Akut fase og subakut fase refererer til perioden op til 6 måneder efter stroke, mens kronisk fase refererer til perioden over 6 måneder efter stroke.⁽²¹⁾

Anbefalet fysioterapi til patienter med følger efter stroke

Fysioterapeutiske indsatsområder

Efter det kommunale genoptræningsforløb, kan patienten via egen læge eller speciallæge henvises til vederlagsfri fysioterapi, som er en del af den samlede behandlingsindsats for patienter med følger efter stroke. Vederlagsfri fysioterapi tilbydes afhængigt af patientens funktionsevne som superviseret træning, holdtræning eller som individuel behandling/træning i klinikken eller hjemmet.

Holdtræning kan være motiverende for den enkelte patient og understøtte erfaringsudveksling mellem patienterne. Hvis det vurderes sikkert, og patienten kan varetage dele af træningen med passende kvalitet og intensitet, kan denne med fordel foregå som selvtræning.⁽²²⁾ Netop selvtræning er essentielt, da den anbefalede volumen af fysisk aktivitet/træning ikke kan opnås alene ved det tilbud, der ligger i den vederlagsfri ordning.⁽¹³⁾ Vederlagsfri fysioterapi kan desuden omfatte bassintræning og ridefysioterapi.⁽²²⁾

For patienter med følger efter stroke findes der én dansk national klinisk retningslinje fra 2014,⁽²³⁾ der blev suppleret med en pixiudgave i 2019.⁽²⁴⁾ Disse retningslinjer anbefaler fysioterapeutiske interventioner med fokus på at genvinde bedst mulig funktionsevne eller kompensere for tabte funktioner. Den seneste hvidbog for rehabilitering, samt nyere guidelines og anbefalinger underbygger, at målet med rehabilitering og genoptræning efter stroke er at sikre størst mulig aktivitet og deltagelse i hverdagslivet for patienten.^(7,17,19,21,25)

Anbefalede elementer

i den fysioterapeutiske undersøgelse af patienter med følger efter stroke

Symptombilledet efter stroke kan være komplekst, hvorfor en grundig anamnese og systematisk fysioterapeutisk undersøgelse er essentiel for den efterfølgende fysioterapeutiske behandlingsindsats. Fysioterapeuten anvender herunder den fysioterapeutiske kliniske ræsonnerings- og arbejdsmodel.^(26,27)

Monitorering og måleredskaber

Nedenfor fremgår en række måleredskaber og standardiserede tests til at støtte den fysioterapeutiske neurologiske undersøgelse. Disse afdækker de respektive områder, hvor patienten har funktionsevnenedsættelse, og anbefales inddraget løbende, som styringsredskab til monitorering af status, behandlingseffekter og progression/regressionsbehov.

WHO's model for *International Classification of Functioning, Disability and Health* (ICF) anbefales som en overordnet ramme for vurdering af patientens funktionsevnenedsættelse.

Formålet med den fysioterapeutiske undersøgelse med udgangspunkt i ICF er at få en samlet beskrivelse og vurdering af patientens ressourcer og begrænsninger i forhold til deres funktionsevne med fokus på at udrede både fysiske og kognitive begrænsninger, som kan have betydning for patientens samlede funktionsevne.

ICF har fokus på tre hovedområder:

1. **Kroppens funktioner og anatomi**
2. **Aktivitet og deltagelse**
3. **Kontekstuelle faktorer**, herunder både personlige faktorer og omgivelsesfaktorer.⁽⁷⁾

Uanset sværhedsgraden af stroke er det essentielt at foretage en omfattende neurologisk undersøgelse for at afdække patientens funktionsevne, rehabiliteringspotentiale og behov for intervention. En systematisk vurdering af både kropsniveau og aktivitetsniveau anbefales, med særligt fokus på motoriske og sensoriske udfordringer samt koordinationsevnen. Nedenfor præsenteres de anbefalede undersøgelser og tests til vurdering på

henholdsvis krops- og aktivitetsniveau. Dog bør testredskaberne ikke anvendes isoleret, men altid understøttes af en kvalitativ vurdering af patientens udførelse, for at sikre en helhedsorienteret vurdering.

Undersøgelser på kropsniveau

- **Ledbevægelighed:**
 - *Range Of Motion* (ROM) med fokus på både den passive (PROM) og aktive bevægelighed (AROM) over de store led i både UE og OE.
- **Muskelfunktion:**
 - *Oxford skalaen*: 0-5 vurdering af muskelfunktion i følgende muskelgrupper: håndleds extention, albue fleksion, skulder abduktion, ankel dorsalfleksion, knæ ekstension og hoft ekstension.⁽²⁸⁾
 - *Fugl-Meyer* til vurdering af muskelfunktion i hele OE og UE.⁽²⁹⁾
 - Dynamometer til vurdering af hånden styrke.^(7,21,30)
- **Muskeltonus og spasticitet:**
 - *Modified Ashworth scale*⁽³¹⁾ eller *Tardieu scale*⁽³²⁾ til at vurdere muskeltonus og spasticitet.
- **Sensibilitet** (taktil- og overfladesensibilitet, samt proprioception):
 - Overflade (kutan), testes med vatpind.
 - Dybde (proprioception) – kan testes via placering af afficerede sides ekstremitet, som spejles af modsatte side. Testen udføres med lukkede øjne.
 - *Nottingham Sensory Assessment Scale* kan anvendes ved test af det sensoriske system for at få en mere objektiv vurdering af borgerens sensoriske udfordringer.⁽³³⁾
- **Koordination:**
 - *Finger-næse-finger* og *knæ-hæl* forsøg testes, med åbne og lukkede øjne, for at modvirke synskom-pensation, der kan maskere en dysfunktion.⁽¹²⁾
 - *Nine-hole-pegtest*, *Action Research Arm Test* (ARAT) og *Box and Block Test* (BBT) (7,21) kan bruges til at vurdere finmotorik i hånden, særligt ved mild-moderat parese.⁽²¹⁾
 - *The Lower Extremity Motor Coordination Test* (LE-MOCOT) til vurdering af koordination i UE.⁽³⁴⁾
 - *Fugl-Meyer* til vurdering af muskelfunktion i hele OE.⁽²⁹⁾

- **Smerte:**
 - Undervejs i den neurologiske undersøgelse bemærkes eventuelle funktionsevne begrænsninger, som udløses grundet smerte, f.eks. smerte i afficeret skulder⁽²⁵⁾ eller neuropatiske smerter.
 - *Visuel Analog Skala* (VAS)⁽³⁵⁾ eller *Numerisk Rangsкала* (NRS)⁽³⁶⁾ kan anvendes som til vurdering af smerte, forudsat at patienten kognitivt kan samarbejde til undersøgelsen.^(35,36)

Undersøgelser på aktivitetsniveau

Nedenfor fremgår hvilke basale funktionsundersøgelser og testredskaber, der anbefales for at vurdere patientens basale hverdags aktiviteter, kaldes også Activities of Daily Living (ADL). Det vil desuden flere steder fremgå; hvornår i rehabiliteringsforløbet, og til hvilken sværhedsgrad undersøgelserne anbefales til.

- **Forflytninger:**^(25,26) Relevante funktioner bør undersøges gennem rehabiliteringsforløbet uanset sværhedsgrad af stroke.
 - Vendinger i seng
 - Ind og ud af seng
 - Siddende og stående balance
 - Rejse/sætte sig
 - Forflytning til/fra stol, kørestol/bil
 - Ned/op fra gulv
 - Gang på forskelligt underlag
 - Trappegang
 - Manøvrere kørestol
- **Gangfunktion:**
 - *Functional Ambulation Classification* (FAC) til at vurdere behovet for støtte under gang.⁽⁷⁾ Bør undersøges gennem rehabiliteringsforløbet uanset sværhedsgrad af stroke.⁽³⁷⁾
 - *Timed Up and Go* (TUG), hvor udførelse over 14 sek. indikerer risiko for fald.⁽³⁸⁾
 - › Relevant at inddrage gennem rehabiliteringsforløbet ved let til moderat stroke.⁽³⁷⁾
 - 10 meter og 6 min gangtest til at vurdere hastighed, distance og kredsløb.^(7,39)
 - › Relevant at inddrage gennem rehabiliteringsforløbet ved let til moderat stroke.⁽³⁷⁾
- **Muskelfunktion:**
 - 30 sek. *Rejse-sætte-sig test* (RSS test), hvor den funktionelle styrke i UE vurderes, og kan sammenlignes med alderssvarende normværdier.⁽⁴⁰⁾
 - › Relevant at inddrage gennem rehabiliteringsforløbet uanset sværhedsgrad af stroke.⁽³⁷⁾
- **Balance** (statisk og dynamisk siddende, stående og gående balance)

- *Bergs Balance skala*, hvor en score ≤ 45 indikerer faldrisiko (ud af 56 mulige point).⁽⁴¹⁾
 - › Relevante domæner kan inddrages ved let til moderat stroke.⁽³⁷⁾
- *Dynamic Gait Index*, hvor en score ≤ 19 indikerer risiko for fald (ud af 24 mulige point).⁽⁴²⁾
- *Modified Dynamic Gait Index* (mDGI), hvor en score ≤ 29 indikerer risiko for fald.⁽³⁷⁾
 - › Relevant at inddrage gennem rehabiliteringsforløbet ved let til moderat stroke.⁽³⁷⁾
- *Mini-BESTest*, hvor en score $\leq 17,5$ indikerer faldrisiko (ud af 28 mulige point). Der er ikke påvist floor effekt, og kun minimal ceiling effekt ved kronisk stroke.⁽⁴²⁻⁴³⁾
- *Trunk Impairment Scale* (TRIS), anbefales til vurdering af trunkus-funktion (statisk og dynamisk siddende balance samt koordination af trunkus) hos patienter i den akutte, subakutte og kroniske fase. Skalaen har en maksimal score på 23 point, hvor en højere score indikerer bedre trunkus-funktion. En score på 3-9 tyder på, at patienten ikke er gående, mens en score på 11-18 indikerer, at patienten er gående.⁽⁴⁴⁻⁴⁵⁾ Der er ikke påvist ceiling effekt ved kronisk stroke.⁽⁴⁷⁾
- **Tværfaglig screening:**
 - *Functional Independence Measure* (FIM),⁽⁴⁷⁻⁴⁸⁾ til at vurdere ADL, herunder motoriske domæner såsom; basismobilitet, personlig hygiejne, og kommunikation, samt kognitive domæner såsom; kommunikation, socialt samspil, problemløsning og hukommelse. Støtter desuden den tværfaglig planlægning og målsætning, samt evaluering af genoptræningen.
 - › Relevant at inddrage gennem rehabiliteringsforløbet ved moderat til svær stroke.⁽³⁷⁾

Samlet set understøtter disse undersøgelser en systematisk vurdering af patientens funktionsevne på aktivitetsniveau gennem hele rehabiliteringsforløbet. Forflytninger, gangfunktion, muskelfunktion og balance vurderes med relevante test såsom FAC, TUG, 10MGT, 6MWT, RSS-test og forskellige balancemålinger, afhængigt af patientens funktionelle niveau. Tværfaglige screeningsredskaber som FIM sikrer en bredere evaluering af både motoriske og kognitive aspekter af ADL. Valget af undersøgelsesredskaber baseres på den kliniske ræsonnering, hvor faktorer som kontekst, patientens funktionelle niveau (gående eller ikke-gående), faldrisiko og individuelle mål inddrages for at identificere behov for interventioner og optimere indsatsen for patienter med følger efter stroke.

¹ Muskeltonus refererer generelt til den passive spænding i en muskel, mens spasticitet er en specifik form for øget muskeltonus, der er hastighedsafhængig og ofte forbundet med øvre motorneuronpåvirkning efter f.eks. stroke.

Anbefalinger ved rehabilitering af patienter med følger efter stroke

Personcentreret tilgang

I overensstemmelse med modellen for fysioterapeutisk klinisk ræsonnering,⁽²³⁻²⁴⁾ skal de fysioterapeutiske interventioner baseres på en grundig anamnese, systematisk undersøgelse og vurdering på krops- og aktivitetsniveau, samt tage udgangspunkt i patientens mål, ønsker, præferencer og ressourcer, som fastlægges i samarbejde med fysioterapeuten.^(7,19,21,25,26)

For at sikre en målrettet indsats skal der opstilles specifikke, realistiske og målbare mål, der relaterer sig til patientens hverdag.^(16,25) Indsatserne evalueres løbende med relevante måleredskaber for at tilpasse træningen efter skiftende behov og ressourcer. Pårørende inddrages, hvor det er relevant, dog med hensyntagen til den pårørendes ønsker, behov og ressourcer.^(17,25)

Neuroplastiske principper

Den fysioterapeutiske intervention bør baseres på neuroplastiske principper, med fokus på opgavespecifik træning, bevægelsessymmetri og inddragelse af den paretiske side i daglige aktiviteter. Principperne fra *Motor Relearning Programme* (MRP) kan med fordel inddrages, da denne tilgang bygger på en systematisk og funktionelt orienteret træning, og har vist sig effektiv til at fremme patientens ADL funktionsevne, herunder balance i både siddende og stående, samt gangfunktion.⁽⁵³⁻⁵⁴⁾

Ligesom nævnt i afsnittet Anbefalede elementer i den fysioterapeutiske undersøgelse af patienter med følger efter stroke, anbefaler MRP, at fysioterapeuten indleder med en grundig analyse af patientens bevægelsesmønstre, herunder mobilitet i og ud af sengen, postural kontrol i siddende og stående, forflytninger til stående og til stol/kørestol samt eventuel gangfunktion. På baggrund af denne bevægeanalyse tilrettelægges kontekst- og opgavespecifikke øvelser, som kan brydes ned i mindre delelementer ved behov. MRP følger fire centrale trin:

1. **Biomekanisk analyse af opgavens essentielle komponenter** (bevægelsesmønstre og muskelaktivitet).

2. **Isoleret træning af manglende komponenter** – f.eks. styrke og kontrol i specifikke muskler/muskelgrupper, eller træning af mere optimal ændring af Center of Mass i siddende med henblik på at kunne rejse sig op – før disse integreres i en mere kompleks funktionel bevægelse. Den isolerede træning kan foregå liggende, siddende og/eller stående alt efter patientens behov, ressourcer og mål.
3. **Træning af hele opgaven med fokus på sammenhængende bevægelse.**
4. **Overførsel af den tillærte bevægelse til en relevant og meningsfuld kontekst i dagligdagen.**⁽⁵³⁻⁵⁴⁾

Denne strukturerede tilgang sikrer en målrettet rehabilitering, der understøtter funktionel genindlæring og optimerer patientens muligheder for at genvinde selvstændighed i hverdagen. Det er væsentligt, at fysioterapeuten i det vederlagsfrie tilbud understøtter og motiverer patienten til aktiv deltagelse i træningen for at opnå motorisk læring og fremme neuroplastiske ændringer.⁽¹³⁾

De neuroplastiske principper bygger på følgende elementer:

- **Specificitet:** Træningen tilpasses patientens individuelle behov, ønsker, ressourcer og relevante kontekst. Ekstern visuel eller auditiv feedback kan medvirke til at fastholde patientens fokus og mål.⁽⁵²⁾ Visuel feedback kan være genstande patienten skal samle op/række ud til/berøre, mens den auditive feedback kan være fra fysioterapeuten eller musik/rytme, der skal følges.
- **Intensitet:** Træningen skal være udfordrende og tilpasset patientens funktionsevne både fysisk og kognitivt (ikke at forveksle med intensitet i fx kredsløbstræning). Fysioterapeuten sørger løbende for at lave pro/regression af patientens øvelser, så patienten hele tiden udfordres optimalt.
- **Repetitioner:** Gentagelser under varierende træningsformer er afgørende for motorisk læring.⁽⁵³⁾ Dette gælder både individuel træning, holdtræning, delvist overvåget (semi-superviseret) træning og selvtræning hjemme. Det anbefales at stræbe efter mange repetitioner i hver træningsseance, gerne op mod 300 repetitioner pr. session,⁽⁵⁷⁻⁵⁸⁾ som suppleres med selvtræning i fritiden, grundet sammenhængen



mellem antallet af repetitioner og motorisk læring. Se mere i afsnittet [Egenhåndtering](#).

- **Motivation:** Træningen bør tilrettelægges, så den opleves som sjov, meningsfuld og motiverende for patienten. Brug af belønningsstrategier, hvor patienten f.eks. skal ramme et konkret mål eller opnå et bestemt antal succesfulde repetitioner, kan understøtte indlæringen af nye motoriske færdigheder. Dette skyldes, at sådanne aktiviteter aktiverer det dopaminerge belønningssystem, hvilket fremmer lagring af ny motorisk læring.
- **Søvn:** Tilstrækkelig søvn er afgørende for konsolidering af ny motorisk læring, idet søvn faciliterer den efterfølgende stabilisering og integration af de indlærte bevægelser.⁽¹³⁾

Semi-superviseret træning

Semi-superviseret holdtræning for OE og/eller UE kan være effektiv.⁽²⁵⁾ Træningen faciliteres af én eller flere fysioterapeuter, som tilpasser øvelserne individuelt. Der lægges vægt på mængden af repetitioner, samt at sikre kvalitet i øvelserne gennem ekstern visuel og/eller auditiv feedback. Kompensatoriske bevægelser forsøges minimeret.

Videokonsultation

Hvis fysioterapeuten vurderer, det er fagligt relevant, kan videokonsultation anvendes som supplement eller alternativ for patienter og evt. deres pårørende.^(19,25)

Teknologiske løsninger som apps, tele-rehabilitering og virtuelle programmer kan benyttes i den fysioterapeutiske indsats for patienter med følger efter stroke, da disse løsninger kan være med til at understøtte selvtræning og fremme tværsektorielt samarbejde.⁽⁵⁶⁾

Praksisanbefalinger

fysioterapi til patienter med følger efter stroke

Oversigt over interventioner til patienter med følger efter stroke

Tabel 1 viser anbefalede fysioterapeutiske interventioner, som uddybes særskilt efterfølgende. Elementerne supplerer hinanden og tilpasses patientens individuelle ønsker, behov, mål, og kognitive funktionsevne.^(17,25,26)

Anbefalingerne er klassificeret som stærke, moderate eller svage, hvilket afspejler graden af evidens snarere end nytteværdien af den enkelte intervention. Moderate eller svage anbefalinger kan skyldes manglende forskning af høj kvalitet, og er ikke nødvendigvis et udtryk for begrænset effekt. Enkelte steder beror anbefalingen på "god praksis og konsensus anbefaling".

Tabel 1. Anbefalede fysioterapeutiske interventioner til patienter med følger efter stroke

	Træning	Anbefaling
Kondition/kredsløb	Træning på f.eks. kondicykel, nustep maskine og lignende.	Stærk anbefaling for individuelt tilpasset kredsløbstræning. 20-60 min., 3-5 gange ugentligt, med 55-80% af maxpuls. ⁽¹⁹⁾
Fysisk træning og aktivitet	Varig fysisk træning og aktivitet uanset alvorligheden af stroke og deficits. ^(19,25,57)	Stærk anbefaling. ⁽¹⁹⁾ Minimum 30 min. dagligt (moderat-høj intensitet). ⁽⁵⁸⁾
ADL	Ved problemer med PADL og IADL, bør der tilbydes repetitiv, opgavespecifik træning, samt træning i anvendelse af hjælpemidler til forbedring af funktionsevne.	Stærk anbefaling, uanset fase af rehabilitering eller sværhedsgrad af stroke, ^(19,24,25) og bør tilbydes så længe der observeres bedring.
	Forflytninger, vendinger i seng, ud af seng, siddende balance, rejse/sætte sig, stående balance, forflytninger til stol/kørestol/bil, ned/op fra gulvet, trappegang, manøvrere kørestol. ^(25,26) Instruktion/vejledning af plejepersonale, pårørende m.m. med udgangspunkt i de redskaber, remedier og omgivelser, der forefindes i pågældende kontekst, ⁽²⁵⁾ særligt relevant ved svær stroke.	God praksis og konsensus anbefaling, uanset sværhedsgraden af stroke. ^(25,26)
Gangtræning	Når der er udfordringer med gangfunktionen herunder patienter, som ikke kan gå uden støtte/hjælp, tilbydes intensiv, repetitiv, opgavespecifik og progressiv gangtræning. Dette inkluderer diverse gangvariationer (sidelæns, baglæns, krydsgang, linjegang, dualtasks), samt evt. inddragelse af gangbånd. ^(7,21,53)	Moderat-stærk anbefaling (i akut, subakut fase). ^(19,21) Svag anbefaling i det kroniske forløb. ⁽²¹⁾

Balance	Træning af balancen til forbedring af funktionsevnen, ^(19,53) som især er væsentlig for patienter med nedsat siddende balance, og besvær med forflytninger. ⁽⁵⁹⁾	Stærk anbefaling. ^(19,24) 30-40 min. dagligt, 3-5 gange ugentligt. ⁽¹⁹⁾
	Træning af siddende balance til patienter, som har besvær med den siddende balance. ⁽¹⁹⁾	Stærk anbefaling. ⁽¹⁹⁾
	Træning af den stående balance til patienter, som har besvær med den stående balance. ⁽¹⁹⁾	Stærk anbefaling. ⁽¹⁹⁾
Styrke- og sensomotorisk træning -UE	Styrketræning ² af muskler identificeret som svage i funktionsundersøgelserne/ i den biomekaniske analyse. Ankens dorsifleksorer, hoftefleksorer og hofteekstensorer bør især undersøges, da disse er vigtige muskler til at opnå gangfunktion og øge gangtempo, ⁽⁵³⁾ men skal trænes i relevante hverdagsaktiviteter, som stiller større krav til stabiliserende muskler (f.eks. rejse/sætte sig og trappegang). ⁽²⁶⁾	Stærk anbefaling ⁽²⁴⁾ 2-3 gange ugentligt i minimum 3-4 uger. ⁽²⁴⁾ Styrketræningen bør kombineres med høj-volumen træning, gerne op mod 300 reps pr. session. ^(54,55)
	Progressiv repetitiv styrketræning ³ ved muskelsvaghed i UE, gennem hverdagsaktiviteter, f.eks. rejse/sætte sig, forflytninger, gangtræning, trappegang, m.m. ^(19,25,53,60)	Stærk anbefaling. ⁽¹⁹⁾ Minimum 3 gange ugentligt i minimum 6 uger, 8-12 repetitioner, min. 2 sæt. Progressiv styrketræning bør kombineres med høj-volumen træning, gerne op mod 300 reps pr. session. ^(54,55)
	Repetitiv træning for UE-svaghed som f.eks. cykling.	Svag anbefaling. ⁽¹⁹⁾
	Funktionel Elektrisk Stimulering (FES) ⁴ . Overvej at tilbyde FES ved nedsat styrke i UE og ved problemer med gangfunktionen, især til mindre end grad 3 styrke. ⁽¹⁹⁾	Svag anbefaling for FES. ⁽¹⁹⁾
Styrke- og sensomotorisk træning - OE	Specifik, aktiv, intensiv og progressiv OE-træning anbefales ved nedsat OE-styrke. ⁽²⁸⁾ Træningen bør integreres i hverdagsaktiviteter, såsom rækkeøvelser (fremad, opad og nedad mod gulvet) samt øvelser for grebsfunktion. ^(19,25,53) I den kroniske fase bør træningen fortsat være funktionelt orienteret og baseret på hverdagsrelevante aktiviteter. Selvtræning med lejlighedsvis supervision anbefales, så længe der opleves progression. ^(7,21) Dette inkluderer både selvstændig træning og brug af træningsapparater. ^(7,21,26)	Stærk anbefaling. ⁽¹⁹⁾ Akut/subakut fase: 2-5 timer ugentligt i flere uger, hvis målet er hurtig forbedring. Kronisk fase: Minimum 3 timer ugentligt i flere uger, hvis hurtig forbedring ønskes. Mild/moderat parese: Repetitiv, opgaveorienteret træning kombineret med styrketræning. ⁽²⁶⁾ Svær parese/paralyse: Basistræning af OE over enkelte led under vægtaflastning anbefales i den akutte/subakutte fase og kan fortsætte i den kroniske fase ved fremgang. Ved svær prognose og manglende fremgang, fokuseres på at forebygge komplikationer (f.eks. kontrakturer og smerte) og formidle kompensatoriske strategier. ^(7,26)

2 En bred betegnelse for enhver form for træning, der har til formål at øge muskelstyrke, udholdenhed eller muskelmasse.

3 En specifik tilgang inden for styrketræning, hvor belastningen gradvist øges over tid for at sikre kontinuerlig adaptation og forbedring af muskelstyrken. Typisk defineret som træning med den maksimale modstand, en person kan håndtere i et lavt antal gentagelser.

4 Funktionel Elektrisk Stimulering (FES) anvendes til patienter, der forsøger at bevæge sig aktivt som del af funktionel træning, mens Neuromuskulær Elektrisk Stimulering (NMES) typisk bruges til personer, der ikke selv kan generere bevægelse, og er passive under stimuleringen. Forskning viser, at FES kan øge blodgennemstrømningen i den ipsilaterale sensomotoriske cortex og øge kortikospinal excitabilitet, hvilket tyder på større potentiale for neuroplasticitet i neurorehabilitering.⁽⁶¹⁾

Constrained Induced Movement Therapy (CIMT)	Stærk anbefaling ved patienter med nogen aktiv håndleds ekstension (20 grader) og fingerekstension (10 grader) ^(19,25) og kan anbefales i alle faser af rehabiliteringen. ⁽²⁶⁾ Minimum 2 timer daglig aktiv træning, og 6 timers daglig immobilisering af den ikke afficerede side i 2 uger.
Overvej at tilbyde spejltræning og mental træning i det subakutte og kroniske forløb, ved mild til moderat nedsat styrke i OE til forbedring af funktionsevnen. ^(21,25,26)	Svag anbefaling både for spejltræning og mental træning, ⁽¹⁹⁾ især til paralyse og svær parese, og til patienter med neuropatiske smerter. ⁽⁶²⁾ Minimum 30 min, 5 gange ugentligt over minimum 4 uger. ⁽²⁵⁾
Funktionel Elektrisk Stimulering (FES). Overvej at tilbyde FES ved mild til svær nedsat styrke i OE, til forbedring af funktionsevnen, især til mindre end grad 3 styrke. ⁽¹⁹⁾	Svag anbefaling ^(7,19,21) i det akutte og subakutte forløb, til pareser og paralyse, men ingen påvist effekt i det kroniske forløb. ⁽²⁶⁾
Assisteret OE-træning ved mild til svær nedsat styrke i OE kan bruges til forbedring af funktionsevnen. ⁽¹⁹⁾	Moderat anbefaling i det akutte/subakutte forløb. ⁽²⁶⁾ Svag anbefaling i det kroniske forløb. ^(19,26)

Kondition/kredsløb

Der er stærk anbefaling for individuelt tilpasset kredsløbstræning, sv.t. 20-60 min., 3-5 gange ugentligt, med 55-80% af maxpuls.⁽¹⁹⁾

Fysisk træning og aktivitet

Der er stærk anbefaling for vedvarende fysisk træning og aktivitet uanset graden af funktionsnedsættelse og sværhedsgraden af stroke⁽¹⁹⁾ med henblik på vedligehold og forbedring af funktionsevnen. Minimum 30 min. dagligt (moderat-høj intensitet).^(58,63)

ADL

Der er stærk anbefaling for træning af patientens ADL (PADL og IADL).^(7,19) PADL omfatter de basale egenomsorgsaktiviteter og basal mobilitet i tilknytning hertil (f.eks. spise/drikke, toiletbesøg, personlig hygiejne/bad og påklædning), mens IADL omfatter mere sammensatte og komplekse handlinger såsom rengøring og indkøb.⁽⁶⁴⁾ I forhold til basismobilitet er det god praksis at træne patientens selvstændighed, afhængig af patientens mål, ønsker og ressourcer herunder:

- Forflytninger op og ned fra gulvet og til stol/kørestol/bil
- Vendinger i seng/ud af seng
- Siddende/stående balance
- Rejse/sætte sig
- Trappegang
- Manøvrering af gangredskaber/kørestol.

Personalet som varetager patienter med svære hjerneskader, f.eks. beboere på plejehjem, bør tilbydes fysioterapeutisk vejledning og instruktion, med henblik på at fremme og vedligeholde patientens funktionsevne, samt forebygge komplikationer, såsom tryksår og/eller pneumoni. Dette kan indebære vejledning/instruktion i forflytninger og lejringer, samt vurdering af behov for anvendelse af hjælpemidler.^(25,65)

Aktiviteter som fremmer funktionsevne i OE bør ligeledes tænkes ind i hverdagen, hvis dette er patientens ønske, behov og mål, f.eks. at kunne lave mad, ordne vasketøj, passe have osv. Evt. samarbejde med ergoterapeut kan overvejes.

Den repetitive, aktive og opgavespecifikke træning, anbefales at have relevans for patientens dagligdag. Træningen bør fortsætte så længe, der er fremgang og bør suppleres med selvtræning. Se mere om selvtræning under afsnittet [Egenhåndtering](#).

Gangtræning

At genvinde gangfunktion er et vigtigt mål for mange patienter, og i mange sammenhænge er det en forudsætning for uafhængighed og deltagelse i samfundet.⁽⁷⁾ Der er moderat til stærk anbefaling for at inddrage intensiv gangtræning i tilbuddet i det subakutte forløb og svag anbefaling i det kroniske forløb.⁽¹⁹⁾ Hos patienter, som kan gå med eller uden hjælpemiddel, eller kan gå med lidt hjælp, er et stort antal skridt afgørende for forbedring af gangfunktionen.

⁽²¹⁾ Gangtræningen skal være progressiv med øgende hastighed og kompleksitet over tid, herunder træning af forskellige gangvariationer (sidelæns, baglæns, krydsgang, linjegang m.m.), evt. med inddragelse af gangbånd.⁽⁵³⁾ Formålet er dels at opnå energiøkonomisk gangfunktion, men også at øge udholdenheden med stigende krav til rytme, symmetri, tempo og dual-tasks.⁽⁵³⁾ Fysioterapeuten må i samarbejde med relevante faggrupper, som f.eks. en bandagist, vurdere om skinner/ortoser kan bidrage til at fremme gangfunktionen hos patienten,⁽²⁵⁾ i det subakutte og kroniske forløb. Samtidig bør der tages hensyn til patientens motoriske og kognitive udfordringer.⁽²⁶⁾

Balance

Op mod 73% af patienter, der rammes af stroke, er i risiko for at falde indenfor det første år efter stroke.⁽⁶⁶⁾ Der er stærk anbefaling for målrettet træning af den siddende og stående balance.^(19,24) Træning af trunkus, kan forbedre balancen i både siddende og stående stilling, samt styrke patientens samlede funktionsevne. Dette er særligt relevant for patienter med nedsat siddende balance og udfordringer i forbindelse med forflytninger. Træning af trunkus integreres som en del af den funktionelle træning.⁽⁵⁹⁾

Generel styrke og sensomotorisk træning

Der er stærk anbefaling for inddragelse af progressiv funktionel styrketræning gennem hverdagsaktiviteter,⁽¹⁹⁾ såsom rejse/sætte sig, række ud etc., og gangtræning med variationer (ved gående patienter).^(19,25,53)

Progressiv styrketræning defineres som træning mod den maksimale eksterne modstand, en person kan opretholde (ved isometrisk træning) eller bevægelse (ved dynamisk træning), svarende til 8-12 repetitioner af 1 RM, mindst 2 sæt,⁽⁶⁰⁾ hvor belastningen gradvist øges over tid (progressiv load).

En metaanalyse fra 2018 undersøgte effekten af progressiv styrketræning af både OE og UE hos patienter med følger efter stroke. Resultaterne viste, at progressiv styrketræning i den kroniske fase forbedrer muskelstyrken i UE, men overførslen af denne styrkegevinst til funktionelle aktiviteter var usikker. Ligeledes fandt analysen ingen entydig effekt af progressiv styrketræning på funktionelle forbedringer i OE.⁽⁶⁰⁾

Dette understøtter anbefalingerne om at kombinere progressiv styrketræning med høj-volumen træning (mange gentagelser) og funktionelle opgaver for at optimere aktivitetsforbedringer. I forhold til høj-volumen træning anbefales, at man stræber efter

mange repetitioner i hver træningsseance. Gerne op mod 300 repetitioner pr. session.^(54,55)

Styrketræning har ikke påvist at udløse eller påvirke muskeltonus/spasticitet negativt.⁽⁵³⁾

Styrke og sensomotorisk træning af UE

Der er stærk anbefaling for progressiv repetitiv styrketræning ved muskelsvaghed i UE, gennem hverdagsaktiviteter, f.eks. rejse/sætte sig, forflytninger, gangtræning, trappegang, m.m..^(19,25,53)

Der er ligeledes stærk anbefaling for styrketræning af relevante svage muskler, identificeret i den biomekaniske analyse. F.eks. anklens dorsifleksorer, hoftefleksorer og hofteekstensorer da disse er vigtige muskler til at opnå gangfunktion og øge gangtempo,⁽⁵³⁾ men skal trænes i relevante hverdagsaktiviteter, som stiller større krav til stabiliserende muskler (f.eks. rejse/sætte sig og trappegang).⁽²⁶⁾

Der er svag anbefaling for repetitiv træning som f.eks. cykling og svag anbefaling for FES for at øge muskelstyrken.

Styrke og sensomotorisk træning af OE

Der er stærk anbefaling for specifik, aktiv, intensiv og progressiv OE-træning ved nedsat OE-styrke.⁽²¹⁾ Ved svær parese kan mekanisk assisteret OE-træning (svag anbefaling i det kroniske forløb) og FES overvejes (ingen påvist effekt i det kroniske forløb).^(8,20,29) Prognosen for bedring er dog mindre gunstig ved minimal funktionsevne i den afficerede OE, herunder svær parese, paralyse eller samtidig forekomst af neglekt.⁽⁶⁷⁾ Hermed bør man fokusere på kompenserende strategier og håndtering af den paralytiske OE for at undgå smerter.

Begrænsninger af anbefalingerne

Den tilgængelig evidens på stroke området bygger i høj grad på studier af patienter ramt af mild til moderat stroke (som har stand- og gangfunktion og kun mindre kognitive udfordringer), og som befinder sig i det akutte/subakutte forløb af rehabiliteringen. Det er en velkendt udfordring, at evidensen ofte bygger på studier, der mangler inklusion af patienter med mere alvorlig grad af stroke, herunder patienter med moderat til svære kognitive udfordringer, samt studier der vurderer effekten af fysioterapi i det kroniske genoptræningsforløb.⁽⁶⁷⁻⁶⁸⁾

Ikke anbefalede interventioner

Passive behandlinger, herunder passiv bevægelse og udspænding, anbefales generelt ikke som del af

rehabiliteringen efter erhvervet hjerneskade, da de ikke stimulerer neuroplastiske forandringer i motorisk cortex, og dermed ikke understøtter genoptræning af funktion.⁽¹³⁾ I visse tilfælde kan passive fysioterapeutiske interventioner dog være nødvendige som en del af en plejende indsats, f.eks. hos plejehjemsboere. Her kan passiv behandling anvendes med henblik på

smertelindring, vedligeholdelse af muskellængde samt regulering af muskeltonus/spasticitet.⁽²⁵⁾ Der er stærk anbefaling imod hånd- og håndleds-ortoser som en del af daglig praksis, da der ikke påvises effekt på ROM eller funktionsevne,⁽¹⁹⁾ men kan dog inddrages for at forhindre/dæmpe smerte.⁽²⁶⁾

Patientuddannelse og langvarig genoptræning efter stroke

Selvom størstedelen af funktionel bedring opnås inden for de første 6-12 måneder efter stroke, viser forskningen, at forbedringer kan fortsætte i flere år. Behovene hos patienten kan ændre sig over tid, og målrettet træning – herunder balancetræning, gangtræning og træning af OE – kan have vedvarende positive effekter, selv efter det første år.⁽⁷⁾

Action Plan for Stroke 2018–2030 anbefaler at alle, der lever med følger af stroke, får adgang til målrettet fysisk træning og aktivitet.⁽⁵⁷⁾ Mange oplever de-konditionering, nedsat muskelstyrke (både i afficeret og ikke-afficeret side) og øget risiko for inaktivitet, hvilket ofte fører til en mere stillesiddende livsstil.^(57,68) WHO anbefaler derfor, at personer med nedsat funktionsevne, herunder patienter med følger efter stroke, opretholder en aktiv livsstil, og reducerer stillesiddende adfærd for at forebygge yderligere sygdom.⁽⁶⁸⁾

Fysisk træning og aktivitet kan forbedre gangfunktionen, som ofte er et centralt mål for patienter med følger efter stroke, samt have positive effekter på kognition, humør, træthed og livskvalitet. Det bør derfor integreres i det vederlagsfrie tilbud, og der bør tages højde for omgivelsernes betydning, og hvad der motiverer patienten.

Fysioterapeutens rolle i den langvarige rehabilitering

Fysioterapeuten har en central rolle i at vejlede, strukturere og motivere patienten til kontinuerlig og livslang træning. Da den fysioterapeutiske intervention på enten hold eller ved individuel konsultation ikke er tilstrækkeligt alene til at opnå væsentlige funktionelle forbedringer, bør fysioterapeuten i højere grad understøtte en rehabiliteringsstrategi, der fremmer patientens selvtræning og aktive livsstil. Fysioterapeuten bør guide patienten og understøtte deres forståelse for betydningen af regelmæssig selvtræning som en integreret del af hverdagen.

Den fysioterapeutiske indsats bør inkludere:

- **Individuelt tilpassede træningsprogrammer** med fokus på styrke, udholdenhed og funktionelle

aktiviteter, der kan integreres i dagligdagen for at fremme overførbare til hverdagsfunktioner.

- **Motivation og adfærdsendring**, herunder støtte til at fastholde en aktiv livsstil gennem inddragelse af netværk, familie og relevante fællesskaber.
- **Vejledning af andre faggrupper** i håndtering, forflytning og træning, især ved svær funktionsnedsættelse.
- **Systematisk opfølgning og justering** af indsatsen, f.eks. efter 3–6 måneder og herefter årligt.⁽⁵⁷⁾

Fysioterapeuten skal understrege, at funktionelle forbedringer forudsætter høj træningsintensitet og frekvens. Studier viser, at daglig eller næsten daglig træning i minimum 30 minutter er nødvendig for at fremme neuroplastiske ændringer og opnå varige resultater.⁽¹³⁾ Træning bør derfor kobles til daglige gøremål og understøtte deltagelse i sociale og fysiske fællesskaber, f.eks. foreningsliv og fritidsaktiviteter, for at fremme en aktiv livsstil.

Egenhåndtering

For at opnå vedvarende forbedringer er det afgørende, at patienten fortsætter træning og fysisk aktivitet på egen hånd ud fra patientens forudsætninger. Aktiv deltagelse er nødvendig for motorisk læring, da passiv bevægelse ikke stimulerer neuroplastiske ændringer i motorisk cortex.⁽¹³⁾

Anbefalede aktiviteter omfatter:

- **Selvtræning og hjemmetræning**, herunder øvelser og daglige fysiske aktiviteter.
- **Træning med støtte fra pårørende eller netværk**, når relevant.⁽¹⁹⁾
- **Integration af fysisk aktivitet i hverdagen**, f.eks. gang, trapper, cykling m.m.
- **Deltagelse i fællesskaber**, f.eks. idrætsforeninger og frivillige organisationer, som kan understøtte motivation og fastholdelse i et aktivt hverdagsliv.

Patienten bør forberedes på, at regelmæssig træning og fysisk aktivitet er en livslang indsats, og at træningens omfang hænger tæt sammen med graden af funktionel bedring.⁽¹³⁾

Stroke og seksualitet

En hjerneskade kan påvirke seksualitet og kærlighedsliv på mange måder afhængigt af, hvor i hjernen skaden er sket. Mange oplever forandringer i kroppen som træthed, nedsat muskelkraft og ændret følesans, hvilket kan gøre nærhed og intimitet udfordrende. Derfor er det vigtigt, at sundhedsprofessionelle åbner for samtaler om seksualitet som en naturlig del af rehabiliteringen, da behovene ofte ændrer sig over tid.⁽⁷⁰⁾

Forebyggelse af ny stroke

Patienter med følger efter stroke har en årlig akkumuleret øget risiko på 4% for at få en ny stroke, svarende til en samlet risiko på 43% over 10 år. En sund livsstil spiller en central rolle i forebyggelsen af ny stroke. Sundhedsstyrelsens anbefalinger er således relevante; at undgå rygning, begrænse alkoholindtag, og være fysisk aktiv i mindst 30 minutter dagligt med moderat intensitet – defineret som aktiviteter, der øger både vejrtræknings- og hjerterefrekvens. Derudover gælder Fødevarestyrelsens officielle kostråd, herunder at kosten bør være fedt- og saltfattig, og der bør være opmærksomhed på blodtryk og kolesteroltal for at reducere risikoen yderligere.^(6,19,63,71,72)

Der foreligger meget stærk evidens for, at behandling af kardiovaskulære risikofaktorer reducerer risikoen for stroke. Det kan f.eks. dreje sig om behandling, der nedsætter blodtrykket eller behandling af hjerteflimmer. En generel indsats på dette område anbefales, og undersøgelser viser, at en systematisk, opsporende og behandlende indsats, særligt har effekt blandt de 40 til 75-årige, der allerede har været ramt af stroke.⁽⁶⁵⁾

Andre træningstilbud til patienter med følger efter stroke

Patienter hvor der foreligger træningspotentiale med henblik på opretholdelse af erhvervsevne, og som kan deltage i intensiv holdtræning, kan komme i betragtning til genoptræning på f.eks. Afdeling for specialiseret genoptræning eller Montebello i Spanien, som er en del af Region Hovedstadens tilbud til patienter fra hele landet med behov for specialiseret genoptræning. Henvi sning foregår via egen læge.

Patienter med behov for tværfaglig rehabilitering af både fysiske og kognitive vanskeligheder kan henvises til f.eks. Vejlefjord Rehabilitering og Center for Hjerneskade via egen læge efter sundhedslovens paragraf 79, stk. 2.

Supplerende tværfaglig udredning

Udover den fysioterapeutiske undersøgelse kan patienten have behov for vurdering af andre faggrupper for at sikre en tværfaglig tilgang til rehabiliteringen. Behovet for supplerende udredning kan opstå både i den akutte, subakutte og kroniske fase.

Samarbejde med andre relevante fagpersoner:

- **Ergoterapeut** – vurderer den kognitive funktionsevne, herunder behov for kompensationsstrategier og hjælpemidler.
- **Neuropsykolog** – foretager en grundigere vurdering af kognitive og emotionelle funktioner.
- **Psykolog** – til problematikker som f.eks. livskrise, angst og seksualliv.
- **Optometrist eller øjenlæge** – vurderer synsvanskeligheder som synsfeltudfald eller samsynsproblemer.
- **Logopæd** – undersøger og træner sprog- og kommunikationsvanskeligheder.
- **Bandagist** – vurderer behov for ortoser og andre hjælpemidler til mobilitet.
- **Speciallæger** – til medicinsk behandling for muskeltonus/spasticitet problematik f.eks. botox og baklofen.
- **Praktiserende læger** – vurdere behov for fortsat vederlagsfri fysioterapi og behov for genoptræning i andre tilbud f.eks. specialiseret genoptræning, Vejle fjord eller Montebello.

Vurdering af patientens kognitive funktionsevne

Forekomst og betydning:

- 50-70% af patienterne oplever kognitive funktionsnedsættelser i varierende grad.
- Symptomer bliver ofte tydeligere i den kroniske fase, når kravene i hverdagen stiger (f.eks. tilbagevenden til arbejde eller fritidsaktiviteter).
- Patienten bør derfor screenes tidligt for kognitive og emotionelle vanskeligheder (moderat anbefaling).⁽²¹⁾

Udredning og redskaber:

- *Oxford Cognitive Screen (OCS)* og *Montreal Cognitive Assessment (MoCA)* anbefales i Danmark til screening af kognitive vanskeligheder.⁽²¹⁾

- Ved behov kan en mere omfattende neuropsykologisk undersøgelse tilbydes senere i forløbet.⁽²¹⁾
- Fysisk træning kan have en positiv effekt på kognitiv funktion (moderat anbefaling).⁽⁷³⁾

Vurdering af synsvanskeligheder

Forekomst og betydning:

- Synsvanskeligheder, såsom hemianopsi (synsfeltudfald), er almindelige efter stroke, og kan påvirke balance, bilkørsel og dagligdagsaktiviteter.^(11,21)

Udredning og redskaber:

- En enkel screening kan foretages med lommekortet fra Videnscenter for Neurorehabilitering.⁽⁷⁴⁾
- En mere grundig vurdering kræver udredning af en øjenlæge eller neurooptometrist i det subakutte/kroniske forløb.

Fatigue og hjernetræthed

Forekomst og betydning:^(21,75)

- 25-85% af patienterne oplever fatigue, også kaldet hjernetræthed.
- Definitionen på post-stroke fatigue er selvoplevet reduceret fysisk og/eller mental energi, der påvirker patientens daglige aktiviteter.
- Hjernetræthed adskiller sig fra almindelig træthed, og kan opstå pludseligt uden forvarsel.
- Symptomer inkluderer udmattelse, nedsat koncentration og manglende beslutningsevne.

Håndtering:

- **Energiforvaltning:** Patienten og pårørende bør informeres om strategier til at håndtere og reducere træthed og optimere funktion,^(19,76) f.eks.:
 - Individuel planlægning af aktiviteter jf. egne mål, ønsker, behov og ressourcer.
 - Strategisk placerede pauser, prioritering af opgaver og anvendelse af hjælpemidler for at mindske unødigt energiforbrug.

**Udredning og måleredskaber:**

- *Fatigue Severity Scale* (FSS) til vurdering af mental træthed.⁽²¹⁾
- *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI-20) til tværgående sammenligning af træthed.⁽⁷⁷⁾
- *Dutch Multifactor Fatigue Scale* (DMFS), som er specifikt udviklet til erhvervet hjerneskade.⁽⁷⁷⁾

Depression og mental trivsel**Forekomst:**

- Op mod 54% oplever depressive symptomer efter stroke, hvoraf 23-25% fortsat har symptomer efter seks måneder,⁽⁷⁾ og 20% efter to år.⁽²¹⁾

Udredning og redskaber:

- WHO-5 trivselsindekset anbefales til vurdering af trivsel og depressive symptomer. En score under 50 kan indikere depression.⁽⁷⁸⁾

Håndtering:

- SSRI-antidepressiva er førstevalgsbehandling og anbefales i mindst seks måneder, hvorefter effekten evalueres.⁽⁷⁹⁾
- Der er en svag anbefaling for antidepressiv medicin til forebyggelse af depression efter stroke.⁽¹⁹⁾

Andre tiltag kan inkludere:

- Patienten og pårørende bør modtage information om potentielle kognitive og emotionelle følger, da dette kan øge forståelsen og mindske risikoen for depression.^(19,25)
- Struktureret fysisk træning (især styrketræning og højintensiv træning).
- Psykologiske strategier (f.eks. problemløsning eller motiverende samtaler).
- Samtaleterapi og lysterapi som supplerende behandling.⁽⁷⁹⁾

Patientforeninger

Patientforeninger som Hjernesagen og Hjerneskadeforeningen spiller en central rolle i at støtte patienter med følger efter stroke og deres pårørende gennem rådgivning, vidensformidling og sociale aktiviteter. De tilbyder blandt andet netværk, hvor patienter og pårørende kan møde ligestillede, få psykosocial støtte og deltage i aktiviteter, der fremmer mestring og livskvalitet. Det er en mulighed for sundhedsprofessionelle og andre aktører, der er involveret i rehabiliteringsforløbet, at samarbejde med relevante patientforeninger. Patientforeningernes indsatser kan fungere som et væsentligt supplement til den offentlige rehabilitering – både parallelt med den kommunale indsats og som fortsat støtte, når det etablerede forløb afsluttes.⁽¹⁶⁾

Referencer

1. Danske Regioner. *En klar retning for sundhedsforskning i Danmark* [Internet]. 2023. Tilgængelig hos: <https://www.regioner.dk/media/23170/udspil-en-klar-retning-for-sundhedsforskning-i-danmark.pdf>
2. Sundhedsstyrelsen. Factsheet: *Stroke in Denmark* [Faktaark: Stroke i Danmark] [Internet]. 2024. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2024/Stroke/Faktaark-Stroke.ashx>
3. Mairey I, Rosenkilde S, Klitgaard MB, Thygesen LC. *Sygdomsbyrden i Danmark - sygdomme* [the burden of illness in Denmark] [Internet]. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet. København: Sundhedsstyrelsen; 2022 s. Chapter 15.
4. Sundhed.dk. *Apopleksi og TCI* [Internet]. 2023. Tilgængelig hos: <https://www.sundhed.dk/sundhedsfaglig/laegehaandbogen/hjerte-kar/tilstande-og-sygdomme/apopleksi-og-tia/apopleksi-og-tia-tci/>
5. Mairey I, Rosenkilde S, Klitgaard MB, Thygesen LC. *Sygdomsbyrden i Danmark - sygdomme* [the burden of illness in Denmark] [Internet]. Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet. København: Sundhedsstyrelsen; 2022 s. Chapter 15.
6. Hjernesagen. *Stroke og hjernen - Symptomer og følgevirkninger* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.hjernesagen.dk/stroke-og-hjernen/stroke/>
7. Platz T, redaktør. *Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation: Evidence-based Clinical Practice Recommendations* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2021 [henvist 12. august 2023]. Tilgængelig hos: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-58505-1>
8. Socialstyrelsen. *Rehabilitering (English: Rehabilitation)* [Internet]. 2018. Tilgængelig hos: <https://socialstyrelsen.dk/handicap/hjerneskade/om-hjerneskade/rehabilitering>
9. Lyden P. *Using the National Institutes of Health Stroke Scale: A Cautionary Tale*. *Stroke*. februar 2017;48(2):513–9.
10. Jørgensen HS. *The Copenhagen Stroke Study experience*. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. september 1996;6(1):5–16.
11. Platz T. *Evidence-Based Guidelines and Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation—An International Perspective*. *Front Neurol*. 8. marts 2019;10:200.
12. Wæhrens EE, Winkel A, Jørgensen HS. *Neurologi og neurorehabilitering*. Kbh.: Munksgaard; 2013. kap. 8.
13. Nielsen JB, Willerslev-Olsen M, Christiansen L, Lundbye-Jensen J, Lorentzen J. *Science-Based Neurorehabilitation: Recommendations for Neurorehabilitation From Basic Science*. *J Mot Behav*. 2. januar 2015;47(1):7–17.
14. Teasell RW, Foley NC, Bhogal SK, Chakraverty R, Bluvoil A. *A Rehabilitation Program for Patients Recovering from Severe Stroke*. *Can J Neurol Sci J Can Sci Neurol*. maj 2005;32(4):512–7.
15. Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram. *Dansk Stroke Register. National årsrapport 2023* [Internet]. Report No.: 2023. Tilgængelig hos: <https://www.sundk.dk/media/4gsxepyo/3219ed1fe98f4f068f0503bbb6adae30.pdf>
16. Sundhedsstyrelsen. *Anbefalinger for tværsektorielle forløb for voksne med erhvervet hjerneskade - apopleksi og transitorisk cerebral iskæmi (TCI) - traume, infektion, tumor, subarachnoidalblødning og encephalopati* [Internet]. 2020. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Hjerneskade/Anbefalinger-forloeb-hjerneskade.shx?la=da&hash=A7A96AC766D6AA68D26F32B96C0015BF828C93FF>
17. Maribo T, Ibsen C, Thuesen J, Nielsen CV, Johansen CV, Vind AB. *Hvidbog om rehabilitering*. Aarhus, Denmark: Rehabiliteringsforum Danmark; 2022.
18. Wade DT. *What is rehabilitation? An empirical investigation leading to an evidence-based description*. *Clin Rehabil*. maj 2020;34(5):571–83.
19. *Living Clinical Guidelines for Stroke Management - The Australian and New Zealand Clinical Guidelines for Stroke* [Internet]. 2025. Tilgængelig hos: <https://informme.org.au/guidelines/living-clinical-guidelines-for-stroke-management#>
20. Dansk Selskab for Neurorehabilitering. *Organisering af neurorehabilitering i Danmark* [Internet]. 2025. Tilgængelig hos: <https://www.neurorehabilitering.dk/neurorehabilitering/hvordan-foregaar-det/#:~:text=Hjerneskaderehabilitering%20er%20inddelt%20i%20fire%20faser%2C%20hvor%20fase,udskrivelse%20og%20fase%204%20den%20stabile%20vedligeholdende%20fase.>
21. Lene Bastrup Jørgensen og Iris Brunner. *Evidensbaserede kliniske anbefalinger for forløb i stroke rehabilitering* Dansk resumé-samling, 2022 fra bogen "Clinical Pathways in Stroke Rehabilitation. Evidence-based clinical recommendations, 2021 Thomas Platz, Editor". 2022.
22. SST. *Vejledning om adgang til vederlagsfri fysioterapi* - 4 udgave. SST; 2021.

23. Sundhedsstyrelsen. *National klinisk retningslinje for fysioterapi og ergoterapi til voksne med nedsat funktionsevne som følge af erhvervet hjerneskade, herunder apopleksi* [Internet]. 2014. Tilgængelig hos: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2014/NKR-Fysioterapi-og-ergoterapi-voksne-erhvervet-hjerneskade/Nye/NKR_EH_ENDELIG_samlet_INKL,-d,-FORSIDE.ashx?sc_lang=da&hash=57F517604C947E49BB2AFBB6BE612157
24. Enhed for kvalitet. *Fysioterapi og ergoterapi til voksne med nedsat funktionsevne som følge af erhvervet hjerneskade, herunder apopleksi* [Internet]. 2019. Tilgængelig hos: https://www.fysio.dk/globalassets/documents/fafo/kliniske-retningslinjer/0-pixiboger/pixibog--erhvervet-hjerneskade__2019.pdf
25. *Stroke rehabilitation in adults NICE guideline* [Internet]. 2023. Tilgængelig hos: www.nice.org.uk/guidance/ng236/resources/stroke-rehabilitation-in-adults-pdf-66143899492549
26. Hanne Kaae Kristensen, Hanne Pallesen. *Personcentreret neurorehabilitering - Viden og praksis*. 1. udgave. 2022. Kap. 9+10.
27. Inger Birthe Bjørnlund, Nils Erik Sjöberg, Hans Lund. *Basisbog i fysioterapi*. Munksgaard; 2017. kap. 1.
28. *Physiopedia*. Oxford Scale [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.physio-pedia.com/Oxford_Scale
29. *Fugl-Meyer Assessment of Motor Recovery after Stroke* [Internet]. 2016. Tilgængelig hos: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/fugl-meyer-assessment-motor-recovery-after-stroke>
30. Boissy P, Bourbonnais D, Carlotti MM, Gravel D, Arsenault BA. *Maximal grip force in chronic stroke subjects and its relationship to global upper extremity function*. Clin Rehabil. august 1999;13(4):354–62.
31. *Physiopedia*. Modified Ashworth Scale [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.physio-pedia.com/Modified_Ashworth_Scale
32. Patrick E, Ada L. *The Tardieu Scale differentiates contracture from spasticity whereas the Ashworth Scale is confounded by it*. Clin Rehabil. februar 2006;20(2):173–82.
33. *Nottingham Assessment of Somato-Sensations* [Internet]. 2014. Tilgængelig hos: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/nottingham-assessment-somato-sensations>
34. Desrosiers J, Rochette A, Corriveau H. *Validation of a New Lower-Extremity Motor Coordination Test*. Arch Phys Med Rehabil. 1. maj 2005;86(5):993–8.
35. Danske Fysioterapeuter. *Visuel Analog Skala (VAS)* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.fysio.dk/fafo/maleredskaber/visuel-analog-skala>
36. Danske Fysioterapeuter. *Numerisk Rangskala* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.fysio.dk/fafo/maleredskaber/numerisk-rangskala>
37. *Neurospecifikke måleredskaber i Region Hovedstaden - for ergoterapeuter og fysioterapeuter* [Internet]. 2024. Tilgængelig hos: <https://www.herlevhospital.dk/afdelinger-og-klinikker/Afdeling-for-Fysio-og-Ergoterapi/forskning%20og%20udvikling/Om-forskning-og-udvikling-i-Afdeling-for-Fysio--og-Ergoterapi/Sider/Neurospecifikke-m%C3%A5leredskaber-i-Region-Hovedstaden.aspx>
38. *Physiopedia*. Timed Up and Go Test (TUG) [Internet]. Tilgængelig hos: [https://www.physio-pedia.com/Timed_Up_and_Go_Test_\(TUG\)](https://www.physio-pedia.com/Timed_Up_and_Go_Test_(TUG))
39. Sundhedsstyrelsen. *Anbefalinger til nationale redskaber til vurdering af funktionsevne - hos voksne med erhvervet hjerneskade* [Internet]. 2020. Tilgængelig hos: https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2020/Hjerneskade/Anbefalinger-redskaber-hjerneskade.ashx?sc_lang=da&hash=44B179743E2C2E03F0B83BFBA4AFF61D
40. *Physiopedia*. 30 Seconds Sit To Stand Test [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.physio-pedia.com/30_Seconds_Sit_To_Stand_Test
41. *Physiopedia*. Bergs Balance Scale [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.physio-pedia.com/Berg_Balance_Scale
42. *Physiopedia*. Dynamic Gait Index [Internet]. Tilgængelig hos: https://www.physio-pedia.com/Dynamic_Gait_Index
43. Cathy Harro, *Task Force of the Neurology Section of the American Physiotherapy Association. Mini Balance Evaluation Systems Test - The Mini BESTest* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/mini-balance-evaluation-systems-test>
44. Anna Apleman, Marie Berg, Kjetil Bjerke, Elisabeth Trøøyen Gundersen, Egil, Hovland, Lene Kristiansen, Julia Mbalilaki, Jennifer Moore, Jan Nordvik, Grethe Tveit Pettersen, Siri, Solberg. *Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest)* [Internet]. Database of Knowledge Translation Tools Assessment Summary; Tilgængelig hos: <https://www.sunnaas.no/4ab530/siteassets/seksjon/rkr/documents/mini-bestest.pdf>
45. Danske Fysioterapeuter. *Trunk Impairment Scale (TRIS)* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.fysio.dk/fafo/maleredskaber/trunk-impairment-scale-tris>

46. Sisse Løvquist Andersen, Bodil Rømer, Anna Brandt Jakobsen. *Trunk Impairment Scale (TRIS) - Vurderingsskema*. 2015.
47. Sralab.org. *Trunk Impairment Scale* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/trunk-impairment-scale>
48. Dansk Selskab for Fysioterapi. *Functional Independence Measure (FIMTM)* [Internet]. Tilgængelig hos: [https://www.fysio.dk/fafo/maleredskaber/functional-independence-measure-fim#mere+om+functional+independence+measure+\(fim%e2%84%a2\)](https://www.fysio.dk/fafo/maleredskaber/functional-independence-measure-fim#mere+om+functional+independence+measure+(fim%e2%84%a2))
49. Physiopedia. *Functional Independence Measure (FIM)* [Internet]. Tilgængelig hos: [https://www.physio-pedia.com/Functional_Independence_Measure_\(FIM\)](https://www.physio-pedia.com/Functional_Independence_Measure_(FIM))
50. Ghrouz A, Marco E, Muñoz-Redondo E, Boza R, Ramirez-Fuentes C, Duarte E. *The effect of motor relearning on balance, mobility and performance of activities of daily living among post-stroke patients: Study protocol for a randomised controlled trial*. Eur Stroke J. marts 2022;7(1):76–84.
51. Janet H. Carr, Roberta B. Shepherd. *Neurological Rehabilitation. Optimizing Motor Performance*. 2. edition. Bd. 2011. Elsevier;
52. Molier BI, Van Asseldonk EHF, Hermens HJ, Jannink MJA. *Nature, timing, frequency and type of augmented feedback; does it influence motor relearning of the hemiparetic arm after stroke? A systematic review*. Disabil Rehabil. januar 2010;32(22):1799–809.
53. Shahid J, Kashif A, Shahid MK. *A Comprehensive Review of Physical Therapy Interventions for Stroke Rehabilitation: Impairment-Based Approaches and Functional Goals*. Brain Sci. 25. april 2023;13(5):717.
54. Birkenmeier RL, Prager EM, Lang CE. *Translating Animal Doses of Task-Specific Training to People With Chronic Stroke in 1-Hour Therapy Sessions: A Proof-of-Concept Study*. Neurorehabil Neural Repair. september 2010;24(7):620–35.
55. Schneider EJ, Lannin NA, Ada L, Schmidt J. *Increasing the amount of usual rehabilitation improves activity after stroke: a systematic review*. J Physiother. oktober 2016;62(4):182–7.
56. Laver KE, Schoene D, Crotty M, George S, Lannin NA, Sherrington C. *Telerehabilitation services for stroke*. I: The Cochrane Collaboration, redaktør. Cochrane Database of Systematic Reviews. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2013.
57. Norrving B, Barrick J, Davalos A, Dichgans M, Cordonnier C, Guekht A, m.fl. *Action Plan for Stroke in Europe 2018–2030*. Eur Stroke J. december 2018;3(4):309–36.
58. Sundhedsstyrelsen. *Fysisk aktivitet for ældre (65+ år) Viden om sundhed og forebyggelse* [Internet]. 2023. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Fagperson/Forebyggelse-og-tvaergaende-indsatser/Fysisk-aktivitet/Anbefalinger-om-fysisk-aktivitet/65-plus>
59. Van Crielinge T, Truijen S, Schröder J, Maebe Z, Blanckaert K, Van Der Waal C, m.fl. *The effectiveness of trunk training on trunk control, sitting and standing balance and mobility post-stroke: a systematic review and meta-analysis*. Clin Rehabil. juni 2019;33(6):992–1002.
60. Dorsch S, Ada L, Alloggia D. *Progressive resistance training increases strength after stroke but this may not carry over to activity: a systematic review*. J Physiother. april 2018;64(2):84–90.
61. Camilla Biering Lundquist, Camilla Kjær. *Træning af arm og håndfunktion efter apopleksi*. Danske Fysioterapeuter; 2020.
62. Thieme H, Mehrholz J, Pohl M, Behrens J, Dohle C. *Mirror Therapy for Improving Motor Function After Stroke*. Stroke [Internet]. januar 2013 [henvist 5. marts 2025];44(1). Tilgængelig hos: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STROKEAHA.112.673087>
63. Sundhedsstyrelsen. *Forebyggelse* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/da/Fagperson/Forebyggelse-og-tvaergaende-indsatser/Fysisk-aktivitet/Anbefalinger-om-fysisk-aktivitet/65-plus>
64. Eva Ejlersen Wæhrens. *Almindelig daglig levevis - ADL* [Internet]. Kap 1. Tilgængelig hos: <https://almindeligdagliglevevis.digi.munksgaard.dk/?id=144>
65. Hjernesagen. *Handleplan for stroke*. 2022.
66. Denissen S, Staring W, Kunkel D, Pickering RM, Lennon S, Geurts AC, m.fl. *Interventions for preventing falls in people after stroke*. Cochrane Stroke Group, redaktør. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 1. oktober 2019 [henvist 5. marts 2025];2019(10). Tilgængelig hos: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD008728.pub3>
67. Lundquist CB, Nielsen JF, Brunner IC. *Prediction of Upper Limb use Three Months after Stroke: A Prospective Longitudinal Study*. J Stroke Cerebrovasc Dis [Internet]. 1. november 2021 [henvist 4. marts 2025];30(11). Tilgængelig hos: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.106025>

68. Saunders DH, Mead GE, Fitzsimons C, Kelly P, Van Wijck F, Verschuren O, m.fl. *Interventions for reducing sedentary behaviour in people with stroke*. Cochrane Stroke Group, redaktør. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 10. april 2018 [henvist 2. december 2024]; Tilgængelig hos: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD012996>
69. Roesner K, Scheffler B, Kaehler M, Schmidt-Maciejewski B, Boettger T, Saal S. *Effects of physical therapy modalities for motor function, functional recovery, and post-stroke complications in patients with severe stroke: a systematic review update*. Syst Rev. 28. oktober 2024;13(1):270.
70. *Nærhed, intimitet og seksualitet efter en skade i hjernen* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.hospitalsenhedmidt.dk/patientvejledninger/hammel-neurocenter/narhed-intimitet-og-seksualitet-efter-en-skade-i-hjernen/>
71. Fødevarestyrelsen. *DE OFFICIELLE KOSTRÅD* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/alt-om-mad/de-officielle-kostraad>
72. Redhjernen. *Forebyggelse af stroke med en livstilsændring* [Internet]. Tilgængelig hos: Forebyggelse af stroke med en livstilsændring
73. Sundhedsstyrelsen. *Fysisk træning som behandling – 31 lidelser og risikotilstande* [Internet]. 2018. Tilgængelig hos: <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2018/Fysisk-traening-som-behandling.ashx>
74. *Synsvanskeligheder efter erhvervet hjerneskade* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.rigshospitalet.dk/afdelinger-og-klinikker/neuro/vnr/toolbox/syn-efter-erhvervet-hjerneskade/Sider/default.aspx>
75. Paciaroni M, Acciarresi M. *Poststroke Fatigue*. Stroke. juli 2019;50(7):1927–33.
76. Hjernesagen. *Hjernetræthed* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.hjernesagen.dk/wp-content/uploads/2022/05/Traethed-2022.pdf>
77. Videnscenter for Neurorehabilitering. *Træthed ved erhvervet hjerneskade (fatigue)* [Internet]. 2025. Tilgængelig hos: <https://www.rigshospitalet.dk/afdelinger-og-klinikker/neuro/vnr/toolbox/traethed/Sider/default.aspx>
78. Dansk Apopleksi Register. *Dokumentalistrapport - Indikatorer, standarder og prognostiske faktorer* [Internet]. 2021. Tilgængelig hos: https://www.rkkp.dk/siteassets/de-kliniske-kvalitetsdatabaser/databaser/apopleksi/ny-apopleksi/dokumentalistrapport-2020--version-1.-februar-2021_2.pdf
79. Palle Petersen. *Behandling af depression efter et stroke* [Internet]. Tilgængelig hos: <https://www.hjernesagen.dk/stroke-og-hjernen/stroke/>
80. Region Nordjylland. *Stroke - Vejledning til Scandinavian Stroke Scale og tilhørende værdimålinger* [Internet]. 2022. Tilgængelig hos: <https://pri.rn.dk/Sider/10045.aspx>
81. f Regionernes, Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). *Dansk Stroke Register -National årsrapport 2023* [Internet]. 2024. Tilgængelig hos: https://www.sundhed.dk/content/cms/69/4669_danstroke_aarsrapport-2023_offentliggjort-version_250624.pdf
82. DANSK APOPLEKSIREGISTER *Manual - Vurdering af funktionsniveau hos patienter med akut apopleksi 3 mdr. efter indlæggelse*. 2022.

Bilag 1

Deltagere i den faglige følgegruppe

Linda Björg Jónsdóttir, Fysioterapeut, Lunden Bo og rehabiliteringscenter

Susanne Sørensen, Fysioterapeut, Haderslev Fysioterapi

Michael Langkilde, Fysioterapeut, Haderslev Fysioterapi

Susanne Asmussen, Overterapeut, Rehabilitering for Hjerne- og Nerve sygdomme, Grindsted

Anne Christine Melvaer Bøjlesen, Specialiseret fysioterapeut, Neurofysioterapien Holstebro

Pia Christensen, Fysioterapeut, FysioDanmark Aalborg

William Zeuthen Schjødtz, Specialansvarlig fysioterapeut. Regionshospitalet Hammel Neurocenter, Region Midt

Christina Thein, Praktiserende læge og neurologisk konsulent

Anne Holst-Pedersen, Udviklingsfysioterapeut og Klinisk Underviser i Fysioterapi. Forenede Care Neuro. Ringsted

Kamilla Kildegaard Kristiansen, Udviklingsfysioterapeut, Cand.scient. og specialist i neurologisk fysioterapi, Rigshospitalet Glostrup

Praksiskonsulenter for Fysioterapi

Helene Povlsen, Region Nordjylland

Nils-Bo de Vos Andersen og **Bo Albertsen**, Region Midtjylland

Thomas Agner Larsen og **Jesper Ottesen**, Region Hovedstaden

Viktor Ladegourdie, Region Syddanmark

Bilag 2

Scoringsredskaber

Scandinavian Stroke Scale

Alle patienter indlagt under diagnosen stroke skal vurderes med *Scandinavian Stroke Scale* (SSS), indenfor de første 24 timer efter indlæggelse.^(80,81) SSS benyttes primært til at vurdere omfanget og sværhedsgraden af stroke i det akutte forløb. Patienten scores på følgende domæner: bevidsthed, orientering, tale, facialisparese, øjenmotorik, arm og benløft, håndtryk og gang.⁽⁸⁰⁾

Modified Rankin Scale

Til vurdering af funktionsniveauet mere end tre måneder efter stroke anbefales det standardiserede scoringsredskab *modified Rankin Scale* (mRS). mRS har til hensigt at give et billede af funktionsniveauet globalt, dvs. funktionsniveau på såvel aktivitets- som deltagelsesniveau (ICF) i hjemmet, og uden for hjemmet, dog uden at fokusere på diverse underliggende årsager f.eks. kognitive, motoriske etc. til en eventuel funktionsniveaunedsættelse hos den stroke-ramte. Scoringen er baseret på interview med patienten, en pårørende eller sundhedspersonale, som kender patienten. mRS kan scores på mindre end 2 min.^(15,78,82)

mRS angives som en score fra 0 – 6: Fra ingen symptomer overhovedet til død:

- 0 - 2 indikerer selvhjulpethed, hvilket betragtes som et af de vigtigste effektmål inden for stroke.
- 3 indikerer moderat nedsat funktionsevne, med behov for noget hjælp og støtte i dagligheden, men evner at gå uden "assistance".
- 4 indikerer behov for daglig støtte i dagligdagen, og behov for "assistance" til at gå.
- 5 indikerer svær alvorlighed af stroke, med konstant behov for pleje.
- 6 indikerer død.

Functional Independence Measure

Functional Independence Measure (FIM) tester personens funktionsniveau, og hvor meget assistencepersonen har behov for i forhold til ADL-aktiviteter (både P-ADL og I-ADL).

FIM vurderer krops- og aktivitetsniveau. Der vurderes på 18 områder fordelt på 13 motoriske områder og 5 kognitive områder.

Områderne fordeler sig således:

- **Personlig pleje** (1. spise/drikke, 2. øvre toilette, 3. bad, 4. påklædning overkrop, 5. påklædning underkrop, 6. nedre toilette)
- **Blære/tarm kontrol** (7. blærekontrol, 8. tarmkontrol)
- **Mobilitet - kortere forflytninger** (9. seng/stol/kørestol, 10. toilet, 11. badekar/bad)
- **Mobilitet - længere forflytninger** (12. gang/kørestol, 13. trapper)
- **Kommunikation** (14. forståelse auditiv/visuel, 15. udtrykevne mundtlig/ikke-mundtlig)
- **Sociale og intellektuelle funktioner** (16. socialt samspil, 17. problemløsning, 18. hukommelse)

Hvert af de 18 områder scores på en 7-punkts skala efter følgende scoringsnøgle:

- Score 7. Fuldstændig selvhjulpen
- Score 6. Delvis selvhjulpen
- Score 5. Supervision (evt. hjælp til forberedelse)
- Score 4. Minimal hjælp
- Score 3. Moderat hjælp
- Score 2. Omfattende hjælp
- Score 1. Total hjælp

En score under 6 kræver en person til supervision eller fysisk assistance. Når hvert af de 18 områder scores på en 7-punkts skala vil den mulige FIM score ligge mellem 18 (laveste grad af uafhængighed) til 126 (højeste grad af uafhængighed). Der er udarbejdet en omfattende manual, der detaljeret beskriver hvert af de 18 områder.

Opsummering omkring vurdering af graden af stroke

Stroke-ramte vil ofte opleve både fysiske, kognitive og emotionelle følgevirkninger efter stroke, men ofte vil den underliggende årsag til den nedsatte funktionsevne i forhold til aktivitet og deltagelse ikke være nævnt i de dansk anvendte skalaer til vurdering af alvorligheden af stroke.

Ikke desto mindre kan SSS, mRS og FIM være vejledende i forhold til patientens selvhjulpethed, og behovet for vederlagsfri fysioterapi, qua kravet om "svært fysisk handicap". Det er egen læge, der foretager vurderingen af behov for henvisning til vederlagsfri fysioterapi.