

### Prognose

Der foreligger ingen langtidsundersøgelser af prognosen for smerter efter apopleksi. De muskuloskeletale smerter har formentlig en gunstig prognose, hvis de tilgrundliggende fejlstillinger og funktionsforstyrrelser kan behandles. Centrale smerter anses oftest for at være langvarige evt. livslange, men der savnes data herfor.

Korrespondance: *Troels Staehelin Jensen*, Dansk Smerteforskningscenter, Århus Sygehus, Århus Universitetshospital, DK-8000 Århus C.  
E-mail: tsjensen@ki.au.dk

Antaget: 5. september 2007  
Interessekonflikter: Ingen angivet

Artiklen bygger på et større antal referencer. En fuldstændig litteraturliste kan findes i artiklen på [www.ugeskriftet.dk](http://www.ugeskriftet.dk)

### Litteratur

1. Jönsson A-C, Lindgren I, Hallström B et al. Prevalence and intensity of pain after stroke: a population based study focusing on patients' perspectives. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006;77:590-5.
2. Mitsias P, Jensen TS. Ischemic stroke and spontaneous intracerebral hematomata. I: Olesen J, Goadsby PJ, Ramada NM et al, red. *The Headaches* 3rd Edition. Philadelphia: Williams and Wilkins, 2006:885-92.
3. Jensen TS, Lenz FA. Central poststroke pain: a challenge for the scientist and the clinician. *Pain* 1995;61:161-4.
4. Dejerine J, Roussy G. La syndrome thalamique. *Rev Neurol (Paris)* 1906; 14:521-32.
5. Andersen G, Vestergaard K, Ingemann-Nielsen M et al. Incidence of central post-stroke pain. *Pain* 1995;61:187-93.
6. Boivie J. Central Pain. I: McMahon SB, Koltzenburg M, red. *Wall and Melzack's Textbook of Pain*. 5th Edition. London: Elsevier Churchill Livingstone, 2006:1057-74.
7. MacGowan DJ, Janal MN, Clark WC et al. Central poststroke pain and Wallenberg's lateral medullary infarction: frequency, character, and determinants in 63 patients. *Neurology* 1997;49:120-5.
8. Klit H, Finnerup NB, Jensen TS. Clinical characteristics of CPSP. I: Henry JL, Panju A, Yaspal K, red. *Central Neuropathic Pain: Focus on Poststroke Pain*. Seattle: IASP Press, 2007.
9. Finnerup NB, Otto M, McQuay HJ et al. Algorithm for neuropathic pain treatment: an evidenced based proposal. *Pain* 2005;118:289-305.
10. Vranken JH, Dijkstra MG, Kruis MR et al. Pregabalin in patients with central neuropathic pain: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of a flexible-dose regimen. *Pain* 2007 (Epub ahead of print).

## Rehabilitering af patienter med apopleksi

Neuropsykolog Palle Møller Pedersen & overlæge Tom Skyhøj Olsen

Neuropsykologisk Klinik, Hillerød, og Hvidovre Hospital, Apopleksiafsnittet

Dødeligheden som følge af apopleksi er faldet markant i de seneste årtier. Der findes ikke dokumentation for, at kirurgi eller medicin har haft nogen indflydelse på apopleksidødeligheden. Behandling og rehabilitering på apopleksiafsnit, hvor man har fokus på tværfagligt forankrede rehabiliteringsforanstaltninger allerede fra indlæggelsens første dag, er indtil dato den eneste dokumenterede årsag til denne bemærkelsesværdige udvikling [1, 2]. Rehabilitering på apopleksiafsnit giver yderligere anledning til en markant forbedring af den funktionelle prognose hos de overlevende [1, 2]. Apopleksiafsnit er derfor hovedhjørnestenen i moderne behandling og rehabilitering af apopleksi.

### Apopleksiafsnit

Et apopleksiafsnit er en hospitalsafdeling, hvor man udelukkende eller næsten udelukkende behandler og rehabiliterer patienter med apopleksi. I en Cochrane-analyse, hvori man sammenlignede behandling på apopleksiafsnit med behandling på ikkespecialiserede afsnit, var den samlede relative reduktion af død/svær invaliditet 22% i apopleksiafsnittenes

favør [2]. Hver gang man behandler 100 patienter på et apopleksiafsnit, undgås der tre dødsfald og svær invaliditet hos fem patienter. Gevinsten ved at samle behandling og rehabilitering af apopleksi på apopleksiafsnit er således indiskutabel. I det Nationale Indikator Projekt er indlæggelse på apopleksiafsnit senest andet døgn efter apopleksien derfor valgt som en standard for god apopleksibehandling i Danmark.

Der findes ikke nogen forklaring på apopleksiafsnittenes effekt på dødelighed og invaliditet. Patienter, der behandles på apopleksiafsnit, får ikke mere fysio- eller ergoterapi end patienter, der behandles uden for apopleksiafsnit – til trods for større effekt. Effekten skal sandsynligvis søges i det terapeutiske miljø, der opbygges i en specialenhed, der er dedikeret til at varetage en bestemt opgave.

Effekten af sygeplejetræning, fysio- og ergoterapi er utvivlsom. Der hersker heller ikke tvivl om, at effekten er påvirkelig af intensiteten. Derimod findes der forsat ikke belæg for, at det ene træningskoncept er bedre end et andet.

### Typer af apopleksiafsnit

Der er forskellige typer af apopleksiafsnit: Det akutte apopleksiafsnit, hvor man kun varetager behandlingen i de første få dage, sædvanligvis mindre end en uge, det kombinerede akutte/rehabiliterende apopleksiafsnit, hvor man modtager patienterne fra første dag og viderefører behandling og rehabilitering i flere uger/måneder, det rehabiliterende apopleksiafsnit, hvor man først modtager patienterne 1-2 uger efter

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

apopleksidebut og endelig det mobile apopleksiteam, der varetager og leder behandling og rehabilitering på hospitaler uden apopleksiafsnit. Effekt er kun dokumenteret for de akutte/rehabiliterende og rehabiliterende apopleksiafsnit, mens der ikke er dokumentation for effekt af akutte apopleksiafsnit og de mobile apopleksiteam [2]. Effekt af behandling på apopleksiafsnit forudsætter altså et forløb af en vis varighed i et særligt terapeutisk miljø. Specialetilknytningen er ikke afgørende – der er effekt af apopleksiafsnit i neurologisk, geriatrisk og intern medicinsk regi.

Hos udvalgte patienter kan indlæggelsestiden forkortes, samtidig med at behandlingsgevinsten bibeholdes, hvis behandling på apopleksiafsnit kombineres med et pleje/træningsforløb i hjemmet ledet fra apopleksiafsnittet (*early home-supported discharge*).

### Remission og remissionshastighed

Behandling og genoptræning på apopleksiafsnit virker hos alle uanset alder, køn, apopleksiens type eller sværhedsgrad. Meget tyder dog på, at det er de mest sårbare patienter – de ældre og de sværest ramte – der har størst effekt af behandlingen.

Graden af neurologiske deficit efter endt rehabilitering er stærkt korreleret til apopleksiens initiale sværhedsgrad: Fuldstændig eller næsten fuldstændig remission opnås hos 95% af patienterne med initialt lette apopleksier (Scandinavian Stroke Scale (SSS): 45-58); hos 80% med moderate apopleksier (SSS: 30-44), 40% med svære apopleksier (SSS: 15-29) og hos 20% med meget svære apopleksier (SSS: 0-14).

Remissionshastigheden er ligeledes korreleret til apopleksiens initiale sværhedsgrad: I gennemsnit opnås den maksimalt mulige neurologiske remission hos 95% af patienterne inden for 11 uger efter apopleksien: hos patienter med lette apopleksier inden for seks uger, hos patienter med moderate

apopleksier inden for ti uger og hos patienter med svære og meget svære apopleksier inden for 15 uger efter apopleksien. Den maksimalt mulige funktionelle remission opnås i gennemsnit to uger senere (Figur 1) [3].

### Ekstremitetsfunktion

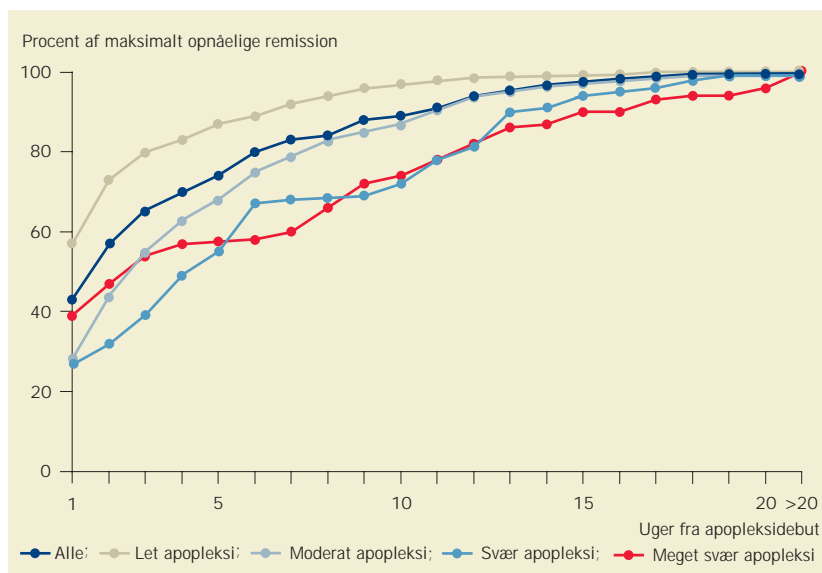
Gang- og overekstremitetsfunktion er afgørende for patientens selvhjulpethed. Initialt har kun en tredjedel af apopleksi-patienterne selvstændig gangfunktion. Efter endt genoptræning er det tilfældet for to tredjedele af de overlevende. Initialt vil lidt under halvdelen være uafhængige af andres hjælp i udførelse af dagligdags overekstremitetsfunktioner (vask, påklædning m.m.). Efter endt genoptræning vil det være tilfældet for to tredjedele. Funktionsprognosen er stærkt afhængig af den initiale paresegrad. Således vil mindre end en tiendedel af patienterne med initialt svære benpareser opnå selvstændig gangfunktion, mens kun ganske få procent med initialt svære armpareser opnår brugbar funktion af den paretiske arm [4].

### Vandladning og afføring

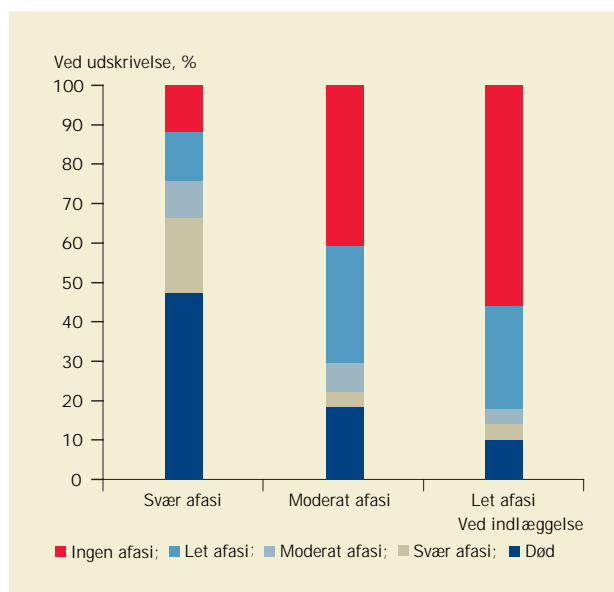
Urin- og fæcesinkontinens bidrager væsentligt til funktionshandikappet efter apopleksi. De to funktionsforstyrrelser forekommer meget ofte sammen. Stort set alle med fæcesinkontinens er også urininkontinente, og 80% af de urininkontinente patienter er også fæcesinkontinente. Initialt er halvdelen af patienterne helt eller delvist urininkontinente. Efter endt rehabilitering er en fjerdedel af de overlevende fortsat helt eller delvist urininkontinente. Initialt er en tredjedel af patienterne helt eller delvist fæcesinkontinente. Efter endt rehabilitering er det tilfældet for en femtedel af de overlevende [5].

### Afasi og apraksi

Afasi og apraksi forekommer hyppigt, især efter venstre hemisfære-apopleksi. 38% har afasi ved akut apopleksi [6] og



Figur 1. Kumulerede andel (%) af patienter, der opnår maksimalt funktionsniveau målt ved Barthel-score relateret til tid (uger) fra apopleksidebut. Let apopleksi (Scandinavian Stroke Scale (SSS): 45-58), moderat apopleksi (SSS: 30-44), svær apopleksi (SSS: 15-29) og meget svær apopleksi (SSS: 0-14). Modificeret fra [3].



Figur 2. Udviklingen i afasi fra akut indlæggelse på et apopleksiafsnit til afsluttet rehabilitering [6].

7% har manuel apraksi [7]. Der sker en betydelig remission i de første måneder. **Figur 2** viser forholdet mellem afasi ved indlæggelse og ved udskrivelse fra et apopleksiafsnit. Svær afasi er forbundet med svær apopleksi og dermed også stor dødelighed, men en lille gruppe har alligevel fuld remission [8]. Halvdelen med initialt let afasi genvinder fuld sprogfunktion. Afasi har ikke indflydelse på selvhjulpethed, men udgør i sig selv et stort handicap og bør rehabiliteres tidligt og intensivt. Afasi omfatter meget forskelligartede syndromer, og det har været vanskeligt at påvise, om der er effekt af rehabilitering generelt. I et stort antal studier af metoder til forskellige sproglige forstyrrelser har man benyttet kontrol på *single-case-niveau* f.eks. med *multiple baselines*. Der er bl.a. opmuntrende resultater for anomi [9]. For apraksi er der modstridende resultater om betydning for selvhjulpethed. Den sværeste form, ideatorisk apraksi, synes faktisk at influere på selvhjulpethed, hvorfor der bør gives ergoterapi.

### Neglect og anosognosi

Ved akut apopleksi har 23% *neglect*, og 21% har anosognosi, især ved højrehemisfæreapopleksi. 73% med *neglect* har samtidig anosognosi, men symptomerne kan også optræde hver for sig [7]. De fleste patienter får efterhånden en mere eller mindre stabil erkendelse af den *neglect*, som måtte persistere. Anosognosi påvirker selvhjulpethed og overlevelse, formentlig fordi motivationen for rehabilitering svækkes, ligesom patienten kan bringe sig i farlige situationer, f.eks. pga. manglende erkendelse af lammelser. Den nyeste og mest lovende rehabilitering af *neglect* er træning med prismebriller. I modsætning til kompenserende træning (f.eks. »fyrtårnsteknikken«) forudsætter denne træning ikke erkendelse af *neglect'en*. Funktionel biliddannelse viser, at der sker en ændring i koordineringen af

spatiale kort i cerebellum og parietallappen [10]. Desværre er der kun forsket minimalt i rehabilitering af anosognosi.

### Opmærksomhed, hukommelse og styringsfunktioner

Hyppigheden af forstyrrelser af opmærksomhed, hukommelse og styringsfunktioner er vanskelig at vurdere, da afasi og *neglect* kan påvirke testningen. At hukommelse og opmærksomhed kan være påvirket, kan slutes af, at 23% af akut apopleksi-patienter uden afasi havde afficeret orientering [7]. Det er dog kun et mindretal, som primært eller i svær grad rammes af sådanne forstyrrelser. Der kan i sjældne tilfælde ses amnestisk syndrom efter apopleksi i det posteriore kredsløb. Kognitive forstyrrelser kan påvirke selvhjælpsfunktion og arbejdsevne og bør altid rehabiliteres. Opmærksomhed kan trænes direkte med f.eks. computeropgaver. Hukommelsen kan støttes med hukommelsesteknikker og hjælpemidler. Forskning i rehabilitering af styringsfunktioner som f.eks. planlægning, arbejdshukommelse og impuls kontrol er endnu begrænset.

### Fremtiden

Dyreforsøg og små patientserier tyder på, at effekten af rehabilitering kan øges ved hjælp af stoffer som f.eks. amfetamin og dopaminagonister, men der mangler fortsat evidens, som kan begrunde klinisk brug. Funktionel biliddannelse bidrager nu til gengæld til øget forståelse af mekanismerne ved remission og rehabilitering. Der er f.eks. vist aktivering af de ipsilaterale motoriske områder i forbindelse med bedring af ekstremitetsfunktion. Der foreligger en række tilsvarende studier af ændringer i aktiveringsmønstre i forbindelse med afasi- og *neglect*-rehabilitering.

Korrespondance: Palle Møller Pedersen, Neuropsykologisk Klinik, Sættedammen 5, DK-3400 Hillerød. E-mail: mail@neuropsykolog.dk

Antaget: 15. februar 2007

Interessekonflikter: Ingen angivet

### Litteratur

1. Indredavik B, Bakke F, Solberg R et al. Benefit of a stroke unit: a randomized controlled trial. *Stroke* 1991; 22:1026-31.
2. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001, Issue 3. Art. No.: CD000197. DOI: 10.1002/14651858.CD000197.
3. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO et al. Outcome and time course of recovery in stroke. Part II: Time course of recovery. *The Copenhagen Stroke Study. Arch Phys Med Rehabil* 1995;76:406-12.
4. Nakayama H, Jørgensen HS, Raaschou HO et al. Recovery of upper extremity function in stroke patients: The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75:394-8.
5. Nakayama H, Jørgensen HS, Pedersen PM et al. Prevalence and risk factors of incontinence after stroke. *The Copenhagen Stroke Study. Stroke* 1997;28:58-62.
6. Pedersen PM, Jørgensen HS, Nakayama H et al. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Ann Neurol* 1995;38:659-66.
7. Pedersen PM. Neuropsychological impairments in stroke: Frequency, time-course, and relevance for rehabilitation [disp]. Københavns Universitet, 1999.
8. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. *The Copenhagen Aphasia Study. Cerebrovasc Dis* 2004;17:35-43.
9. Pedersen PM, Vinter K, Olsen TS. Improvement of oral naming by unsupervised computerised rehabilitation. *Aphasiology* 2001;15:151-69.
10. Luauté J, Michel C, Rode G et al. Functional anatomy of the therapeutic effects of prism adaptation on left neglect. *Neurology* 2006;66:1859-67.