

Et hjerneslag kan endre livet på en dramatisk måte. Reorganisering av akuttkjeden vil gi flere tilgang til skadebegrensende behandling.

Når hjernen brått svikter

Hjerneslag skyldes en plutselig endring av blodstrømmen til hjernen. Prisen for hjernens store kapasitet er en total avhengighet av kontinuerlig blodstrøm. Et hjerneslag gir derfor et umiddelbart bortfall av hjernefunksjon, et bortfall som ofte medfører død eller varig funksjonsnedsettelse. Et liv uten evne til språk og selvstendig tenkning, eller med betydelig immobilitet, er noe ingen ønsker.

Et hjerneinfarkt oppstår grunnet tromboembolisk okklusjon av en precerebral eller cerebral arterie, mens en hjerneblødning skyldes ruptur av en cerebral arterie. Infarkt og blødning kan bare skilles ved hjelp av CT- eller MR-undersøkelse. Ved infarkt kan man ofte fjerne en trombe ved hjelp av medikamentell trombolyse, og i noen tilfeller (de største trombene) med kateterbasert trombektomi. Effekten av slik revaskulariserende behandling er helt avhengig av tid og dessuten trolig meget kostnadseffektiv (1).

For å oppnå best mulig utkomme må den slagrammede skaffes umiddelbar tilgang til radiologisk diagnostikk og skadebegrensende behandling. Norges geo- og demografi medfører ofte problemer når slaget rammer. Men både klinisk erfaring og innsamlede data, blant annet fra Norsk hjerneslagregister (2), viser at tilgangen til en god akuttkjede og avgjørende behandling som trombolyse, ikke bare avhenger av den fysiske avstanden til sykehuset.

En slagrammet bosatt i Oslo vil, avhengig av bydelstilhørighet, slagtype og tidsaspekt, innlegges enten på Ullevål (trombolyse), Rikshospitalet (trombektomi), Lovisenberg Diakonale sykehus, Diakonhjemmets sykehus eller Akershus universitetssykehus (trombolyse). Denne mangfoldigheten medfører omfattende behov for akuttoverføringer mellom sykehusene i de første og avgjørende timene, og dessuten til at mange pasienter ikke blir primærundersøkt av nevrolog. Radiologisk presisjon og bruk av supplerende diagnostikk, som ultralyd av hals- og hjernearterier, vil variere. Men det er ikke bare i storbyene pasienter med hjerneslag møter hindre. En slagrammet i indre Finnmark vil i praksis aldri rekke frem til en CT-maskin innen «trombolysetidsvinduet» på 4,5 timer uten bruk av meget dyr lufttransport, som for øvrig ikke alltid vil være tilgjengelig. Slagrammede andre steder i landet risikerer å bli liggende i en mottagelse i flerfoldige timer en lørdag fordi turnuskandidaten prioriterer andre pasienter. Dessuten har kanskje verken turnuskandidaten eller baktvakten kompetanse på akutt slagbehandling, i motsetning til hva legene ved et sykehus 30 minutter unna har. Disse eksemplene illustrerer etter min mening hva som ikke er «pasientens helsetjeneste».

Hjerneslag er akuttmedisin på linje med multitraume og hjerteinfarkt. Fordi hjerneceller er mye mer sårbare for sirkulasjonssvikt enn hjertemuskelceller, er prognosen imidlertid mer tidssavhengig ved hjerneslag enn ved hjerteinfarkt. I våre største byer Oslo, Bergen, Trondheim og Stavanger må slagbehandlingen organiseres som multitraume: et felles mottak der pasientene døgnnet rundt tilbys komplett diagnostikk og behandling. Her møter pasientene, avhengig av behov, nevrologer og ulike andre slagspesialister både i for- og bakvaktstakt. De som etter den akutte fasen trenger videre oppfølging og utredning ved en subakutt slagenhet, overføres dit på dagtid. Lignende modeller er bygd opp rundt om i verden, for eksempel i London (3).

Utenfor storbyområdene må det derimot satses på desentralisert radiologisk diagnostikk og behandling, i tillegg til bruk av tele-radiologi. Større distriksmedisinske sentra bør ha CT-maskin og tilbud om trombolyse. Alle legevakter må ha gode rutiner for initial slagdiagnostikk og tidsbesparende transport. Dessuten må det etableres et faglig solid «slagsenter» i hver helseregion der pasientene møter slagspesialister og får tilgang til både CT- og MR-diagnostikk også på kveldstid, i helger og i ferier. Ambulant diagnostikk og behandling med bruk av slagambulans eller -helikopter er dessuten under rask utvikling. Hvis en eksakt slagdiagnose kan stilles allerede «hjemme hos» den slagrammede, vil spesifikk behandling (trombolyse) kunne gis i det tidsvinduet der behandlingen virkelig virker (4).

Inntil nylig er hjerneslag i liten grad blitt prioritert av helseledere. Ved Oslo universitetssykehus er en stor rapport fra 2010 om organiseringen av hjerneslag, «Persson-utvalget», blitt liggende helt i fred (5). Et «fagutvalg hjerneslag», som ble nedsatt av Helse Sør-Øst i 2015 «for å sikre slagpasienter et faglig godt og likeverdig tilbud», leverte nylig rapporten *Hjerneslag – sykehus i nettverk*. I denne rapporten skisserer og begrunner man konkrete slagmodeller både for storbyen Oslo og for de øvrige helseforetakene i Helse Sør-Øst (6). Det er å håpe at dette arbeidet ikke havner i samme skuff som rapporten fra 2010. De 15 000 norske hjernene som årlig rammes av slag, fortjener bedre. Få andre tiltak i helsevesenet vil gi så gode resultater for så mange som en faglig basert reorganisering av hjerne-slagbehandlingen.

Christian Georg Lund
clund@ous-hf.no

Christian Georg Lund (f. 1961) er spesialist i nevrologi, dr.med. og fagansvarlig for hjerneslagbehandling ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Rikshospitalet. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Litteratur

1. Tan Tanny SP, Busija L, Liew D et al. Cost-effectiveness of thrombolysis within 4.5 hours of acute ischemic stroke: experience from Australian stroke center. *Stroke* 2013; 44: 2269–74.
2. Norsk hjerneslagregister. <https://stolav.no/fag-og-forskning/medisinske-kvalitetsregistre/norsk-hjerneslagregister> [1.7.2016].
3. Morris S, Hunter RM, Ramsay AJ et al. Impact of centralising acute stroke services in English metropolitan areas on mortality and length of hospital stay: difference-in-differences analysis. *BMJ* 2014; 349: g4757.
4. Hov MR, Lund CG. Den akutt syke hjernen må håndteres allerede prehospitalt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2016; 136: 515.
5. Persson L, Frich J, Antonsen Ø et al. Organisering av behandlingstilbudet til pasienter med hjerneslag ved Oslo universitetssykehus. Anbefalinger fra en arbeidsgruppe høsten 2010. Oslo: Oslo universitetssykehus, 2010.
6. Helse Sør-Øst. Rapport. Akutt og subakutt behandling av hjerneslag i Helse Sør-Øst, 2016. «Sykehus i nettverk». http://helse-sorost.no/aktuelt/_nyheter_/Documents/Rapport-%20Akutt%20og%20subakutt%20behandling%20av%20hjerneslag%20i%20Helse%20S%C3%B8r-%C3%98st%202016%20-Sykehus%20i%20nettverk.pdf [1.7.2016].