

Synsproblemer etter hjerneskadene er vanlig, men ofte mangelfullt kartlagt, og rehabiliteringstilbudet er begrenset

Synsrehabilitering etter hjerneskode

Synsproblemer kan registreres hos opptil 40 % etter hjerneslag og hos opptil 50 % etter traumatiske hjerneskadene. Synet er vesentlig for pasientens mobilitet, leseferdigheter, visuell orientering og daglige funksjoner. Mens systemisk trening av motoriske ferdigheter, språkforståelse og tale er godt innarbeidet i rehabiliteringen av slike pasienter og kan tilbys til de fleste pasienter som trenger det, er visuell sensorisk og øyemotilitetsforbedrende nevrorehabilitering fortsatt et forsømt område. Noen pasienter er selv ikke klar over sin egen visuelle dysfunksjon, noe som delvis kan forklare at dette området ikke blir prioritert i rehabiliteringen. Slagpasienter er ofte eldre, mens pasienter med traumatisk hjerneskode ofte er unge, for eksempel trafikkskadede, med et 50–60 års langt liv som handikappet eller svært invalidisert foran seg. I dette nummer av Tidsskriftet setter Ruth Riise og medarbeidere søkelyset på forekomst av synsproblemer etter hjerneslag i et uselektert materiale fra et sentralsykehus (1).

Synet må anses som den viktigste av menneskets sanser. Omtrent halvparten av hjernebarken brukes til analyse av synsinntrykk. Redusert sentralsyn og synsfeltsutfall, enten sentralt eller perifert, forekommer hyppig etter slag og traumatiske hjerneskadene (2). Manglende evne til å registrere relevante objekter på den affiserte side ved hemianopier fører til at pasientene kolliderer med dørkarmer, skap og personer. I tillegg har mange pasienter lesevaner: De klarer ikke å skanne bilder tilstrekkelig raskt for å kunne oppfatte dem som en helhet. Det er ikke størrelsen av synsfeltsdefekten som avgjør synsforstyrrelsen, men synsfeltsdefektens lokalisering i forhold til fiksasjonspunktet.

Visuelle persepsjonsforstyrrelser er også vanlig etter hjerneskadene, men avsløres sjelden ved rutineundersøkelser. Persepsjonsforstyrrelse kan defineres som manglende oppfatning av synsstimulus til tross for intakt syn og kan være generell eller spesifikk. Den generelle formen er neglekt, dvs. at pasienten ikke oppfatter informasjon fra det ene, ellers intakte, halvside synsfeltet. Eksempler på spesifikke visuelle persepsjonsforstyrrelser er objektagnosi, dvs. manglende objekterkjenning ved synets hjelp, prosopagnosi, vansker med å gjenkjenne kjente ansikter, og fargeagnosi, manglende evne til å gjenkjenne og assosiere til farger. Visuospasiale symptomer innebærer forstyrret romoppfatning.

Et klart syn krever også at det okulomotoriske systemet er i stand til en meget presis samordning av øyenes bevegelser. Ubalanse i denne samordningen viser seg som strabisme, nystagmus, konvergens eller akkomodasjonsvansker. Konvergensinsuffisiens er den hyppigste øyemotilitetsforstyrrelsen etter ervervet hjerneskode, slik også Riise og medarbeidere har vist i sitt materiale (1). De vanlige symptomene er dobbeltsyn, oscillopsi, dvs. illusjon av bevegelse av stasjonære objekter eller trykt materiale, uklart syn på kort avstand, lysskyhet og hodepine. Symptomene fører til svimmelhet og ustøhet og kan forveksles med vestibulær dysfunksjon.

Den tradisjonelle tankemåte er at tapte nevroner ved ervervet hjerneskode ikke kan regenereres. Som en konsekvens av dette er dagens nevrorehabilitering først og fremst basert på bedre utnyttelse av bevarte funksjoner gjennom kompensasjon. Imidlertid har oppfatningen av hjernens begrensede mulighet for reorganisering etter skade i voksen alder forandret seg vesentlig i de siste årene,

og det av to hovedgrunner. For det første viser eksperimentelle studier på dyr og mennesker noen grad av nydanning av nerveceller, neurogenese, og for det andre har hjernebarken, og sannsynligvis også andre deler av hjernen, muligheter for reorganisering i synaptiske nettverk (3).

En rekke faktorer som stimulus fra omverdenen, tilførsel av medikamenter og trofiske faktorer kan påvirke hjernens plastisitet. Svært spennende studier viser at ytre stimuli fra omverdenen påvirker det synaptiske nettverket i visuell cortex hos voksne forsøksdyr direkte, uavhengig av dyrets alder, og at de nyetablerte funksjonelle endringene vedvarer (4). Kortikal plastisitet er sannsynligvis treningsavhengig og krever et spesialdesignet rehabiliteringsprogram. Ved sentrale skotomer bør pasienten lære seg eksentrisk fiksasjon. Utvikling av eksentrisk fiksasjon krever en endring i samarbeidet mellom sensorisk og okulomotorisk system, noe som indikerer høy kortikal plastisitet (5). Ved hemianopi kan innlæring av adaptive sakkader til den blinde synsfeltshalvdelen gi stor funksjonell bedring. Full restitusjon forekommer meget sjelden, men kompensatorisk bedring i funksjonsmessig relevante synsferdigheter for dagliglivet, som visuell søketeknikk og lese- og konvergensbedring, kan oppnås hos de fleste pasienter, og vil kunne redusere handikappet og øke den subjektive livskvaliteten (6).

Synsrehabiliteringen bør starte umiddelbart når pasientens tilstand er stabilisert og kartlegging av synsaffeksjon kan gjennomføres, og danne grunnlaget for et individuelt tilpasset opplærings- og rehabiliteringsprogram. Men man kan regne med å oppnå resultater også hvis rehabiliteringen starter senere. I dag blir synsforstyrrelser etter hjerneskode hos voksne og barn dessverre ofte bagatellisert. Et rehabiliteringstilbud må ta utgangspunkt i den enkeltes behov, og rehabiliteringen må derfor være tverrfaglig. Et slikt tilbud er i dag meget begrenset, til tross for dokumenterte forskningsresultater, og tilbudet når ikke alle de pasientene som har behov for det.

Emilia Kerty

emilia.kerty@klinmed.uio.no

Emilia Kerty (f. 1948) er seksjonsoverlege ved Nevrologisk avdeling, Rikshospitalet, og professor ved Universitetet i Oslo. Hun er spesialist i øyesykdommer og nevrologi og har neurooftalmologi som sitt spesialfelt.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Litteratur

1. Riise R, Gundersen B, Brodal S et al. Synsproblemer ved hjerneslag. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 176–7.
2. Kerkhoff G. Neurovisual rehabilitation: recent developments and future directions. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2000; 68: 691–706.
3. Glover JC. Ny kunnskap om reparasjon av hjernen. Tidsskr Nor Lægeforen 2001; 121: 3519–24.
4. Briones TL, Klintoova AY, Greenough WT. Stability of synaptic plasticity in adult rat visual cortex induced by complex environment exposure. Brain Res 2004; 1018: 130–5.
5. Trauzettel-Klosinski S. Reading disorders due to visual field defects: a neuro-ophthalmological view. Neuro-Ophthalmology 2002; 27: 79–90.
6. Wilhelmsen GB. Å se er ikke alltid nok. Oslo: Unipub forlag, 2003.