

# Hjernerystelse skal tages alvorligt

Alle kan slå hovedet. Hjernerystelse eller commotio cerebri er den hyppigste form for påvirkning, hvor hovedets kontakt med en genstand medfører en fysiologisk forstyrrelse af hjernens funktion. Commotio cerebri er defineret som ikkepenetrerende indvirkning med pludselig acceleration, deceleration eller rotation af hovedet. Hjernerystelse er også den mildeste form for erhvervet traumatisk hjerneskade. Eller er det?

Her i landet er der i faglige kredse fortsat en del kontrovers om, hvorvidt commotio cerebri egentlig er en traumatisk hjerneskade. De fleste oplever jo spontan bedring, og konventionelle billeddiagnostiske fund viser som oftest intet abnormt. Oplever man længerevarende følger efter commotio cerebri, må det altså skyldes noget andet, f.eks. psykisk overbygning. Commotio cerebri er altså ikke en hjerneskade. En sådan tankegang er sandsynligvis også en af grundene til, at commotio cerebri ikke forekommer blandt de diagnoser, som Sundhedsstyrelsen i 2011 inkluderede i sin Hjerneskaderehabilitering – en medicinsk teknologivurdering, som er en publikation, der tjente som grundpille i al den udvikling, som feltet »erhvervede hjerneskader« har oplevet i de seneste små ti år. Ved ikke at inkludere commotio cerebri signalerer man, at denne tilstand ikke kræver den samme diagnostiske og rehabiliterende indsats som de andre former for erhvervet hjerneskade. Modsat har man tænkt, hvad angår transitorisk cerebral iskæmi (TCI). Dette på trods af, at TCI ofte heller ikke efterlader et aftryk på skanningen, og at symptombilledet efter TCI ligesom efter commotio cerebri domineres af bl.a. hjerneskadetræthed.

Så er commotio cerebri det samme som mild traumatisk hjerneskade? Internationalt benytter man begreber mild traumatic brain injury og concussion næsten som synonyme. Og forskningen dokumenterer tydeligt, at hjernen bliver påvirket og midlertidigt skadet. Ikke alene ser man en grad af diffuse aksonale skader, f.eks. i form af aksonforvridning/-forstrækning og i værste tilfælde overrivning [1], men der opstår også molekylære følger med kompromitteret mitokondriel energiomsætning og påvirkning af mikrovaskulatur [2]. På den lange bane ses en mulig mikroglial overaktivering og ændringer i funktionel konnektivitet [3], som muligvis kan forklare de længerevarende symptomer. Hjernens bliver altså udsat for de samme skademekanismer, der gør sig gældende ved de mere alvorlige former for traumatisk hjerneskade. Hos de fleste

bliver de milde skader repareret spontant. Men 15-30% udvikler vedvarende følger [4], det er stadig en gåde, at nogle gør, mens andre er symptomfri efter nogle få uger.

Diagnosticering af commotio cerebri foregår i dag primært ud fra anamnesen, og der er fortsat store udfordringer og variationer i processen. I artiklen i dette nummer af Ugeskrift for Læger [5] stilles der skarpt på diagnosticering af sportsrelateret hjernerystelse hos fodboldspillere, hvor man udnytter den seneste udvikling inden for billeddiagnostik og blodmarkører for at fange de mikroskopiske følger efter commotio cerebri, hvilket også kan kaste lys over prognosen. Det er et skridt i den rigtige retning. At undersøge sportsfolk har desuden den fordel, at man kan foretage baseline-målinger allerede inden hjernerystelsen og benytte longitudinelle design, som følger personen over tid. Samtidig kan man indsamle objektive data om persons funktionsformåen, eksekutive adfærdsstyring og energimobilisering – alt sammen noget, der kan blive påvirket af commotio cerebri. Netop en bedre forståelse af neurale forhold og deres samspil med en persons symptomer og adfærd samt det præmorbid udgangspunkt er en forudsætning for en bedre behandling – og ikke mindst en bedre håndtering af dem, der får længerevarende symptomer. Har vi forstået det hos sportsudøvere, ville vi kunne drage paralleller til den almene befolkning – også selv om sportsfolk f.eks. har en højere udholdenhed og smertetærskel. Men også de kan opleve langvarige symptomer, som sætter en stopper for deres karriere. For hjernerystelse er den hyppigste form for mild traumatisk hjerneskade – og som sådan fortjener den sin udrednings- og behandlingsmæssige anerkendelse.

## LITTERATUR

1. Eierud C, Craddock RC, Fletcher S et al. Neuroimaging after mild traumatic brain injury: review and meta-analysis. *Neuroimage Clin* 2014;4:283-94.
2. Bolouri H, Zetterberg H. Animal models for concussion: molecular and cognitive assessments-relevance to sport and military concussions. I: Kobeissy FH, red. *Brain neurotrauma: molecular, neuropsychological, and rehabilitation aspects*. Boca Raton: Frontiers in Neuroengineering, 2015.
3. Khong E, Odenwald N, Hashim E et al. Diffusion tensor imaging findings in post-concussion syndrome patients after mild traumatic brain injury: a systematic review. *Frontiers Neurol* 2016;7:156.
4. Hiploylee C, Dufort PA, Davis HS et al. Longitudinal study of postconcussion syndrome: not everyone recovers. *J. Neurotrauma* 2017;34:1511-23.
5. Jensen ASJ, Lauritzen M. Biomarkører til diagnosticering af sportsrelateret hjernerystelse hos fodboldspillere. *Ugeskr Læger* 2019;181:V12180883.

## LEDER

Hana Malá Rytter

Ugeskr Læger  
2019;181:V70701

## KORRESPONDANCE:

Hana Malá Rytter, Københavns Universitet, Bispebjerg-Frederiksberg Hospital og Dansk Center for Hjernerystelse.  
E-mail: hana.mala@psy.ku.dk

**INTERESSEKONFLIKTER:** ingen. Forfatterens ICMJE-formular er tilgængelig sammen med lederen på Ugeskriftet.dk