



NeuroFlits

Jaargang 5 | Editie 7 2025

Waarschuwing voor sporters

Hersenletsel is meer dan een klap



Veel sporters krijgen wel eens een harde klap tegen het hoofd: bij een kopduel in voetbal, een botsing met een tegenstander of een stoot bij boksen. Vaak lijkt de schade mee te vallen: 'een lichte hersenschudding'. Maar in werkelijkheid kan er in de hersenen veel meer gebeuren. Een hersenletsel is geen simpel ongeluk, maar een verstoring van het hele systeem in het brein.

Wat gebeurt er bij een klap op het hoofd?

Na een harde impact raken de hersencellen op celniveau beschadigd. Deze kleine scheurtjes in de zenuwbanen zorgen ervoor dat signalen minder goed worden doorgegeven. Dat merkt u als sporter vaak meteen: u krijgt moeite met concentreren, trager denken of coördinatieproblemen. Zulke schade is meestal niet te zien op een gewone scan, maar de hersenen werken dan al niet meer optimaal.

Door de klap kan er ook zwelling in de hersenen ontstaan. De druk in de schedel neemt dan toe, waardoor gezonde hersendelen worden samengedrukt. Dit kan de doorbloeding verstoren en het herstel bemoeilijken.

Daarnaast volgt er bijna altijd een ontstekingsreactie. Het afweersysteem in de hersenen wordt te actief en tast soms zelfs gezonde cellen aan. Dit kan leiden tot vermoeidheid, prikkelbaarheid en een slechtere stressbesturing.

De klap beïnvloedt ook de chemische balans in het brein. Belangrijke stoffen zoals dopamine en serotonine raken uit evenwicht. Dat kan zorgen voor stemmingswisselingen, angst of sombere gevoelens. Als de hersenen nog niet volledig zijn hersteld, is de kans op een volgende blessure groter. Elke nieuwe klap maakt de schade erger.

Een voorbeeld uit de praktijk

In augustus 2025 onderzocht het Functioneel Neurologisch Instituut (FNI) in Lisse een jonge profvoetballer uit de eredivisie. Hij had in korte tijd twee keer een hoofdbleesure opgelopen. Ondanks goede zorg in zijn club bleef hij klachten houden: hoofdpijn, wazig zien, moeite met focussen en snelle vermoeidheid. Uit uitgebreid onderzoek bleek dat zijn hersenen nog niet goed functioneerden. Zonder gerichte behandeling kan zo'n probleem maanden of zelfs jaren aanhouden.

Waarom dit bericht belangrijk is

Het FNI ziet wekelijks sporters die denken dat ze hersteld zijn, maar in werkelijkheid nog te maken hebben met hersenproblemen. Veel reguliere zorg richt zich op zichtbare schade, maar niet op functionele verstoringen in het brein. Daardoor worden klachten soms te laat herkend en behandeld.

Wat kunt u doen?

Neem elk hoofdletsel serieus, ook zonder bewustzijnsverlies. Let op signalen zoals:

- hoofdpijn
- wazig zicht
- concentratieproblemen
- misselijkheid
- emotionele schommelingen
- plotselinge vermoeidheid

Sport veilig, ken de signalen en vraag gespecialiseerde zorg na een klap tegen het hoofd. Eén gemiste diagnose kan grote gevolgen hebben voor uw sportcarrière én uw leven. Op pagina 4 leest u wat er in het lichaam gebeurt bij een sportblessure.



Terug in het doel

Op het voetbalveld liep Vinn twee hersenschuddingen op

Op het voetbalveld van Go Ahead Eagles staat keeper Vinn (15) weer vol vertrouwen tussen de palen. Een prestatie die lang onzeker leek. Na twee zware hersenschuddingen kampte de talentvolle jongen maandenlang met aanhoudende hoofdpijn. Pas na behandeling bij het Functioneel Neurologisch Instituut kon hij zijn keepershandschoenen weer aantrekken.

Knock-out in de fysioruimte

Het eerste incident gebeurde twee jaar geleden, toen Vinn dertien was. “De eerste klap was een schot dat stuiterde op de linkerkant van mijn gezicht, vlak bij mijn slaap,” vertelt Vinn. De gevolgen waren ernstiger dan verwacht. “Ik werd wakker in de fysioruimte. Van wat er op het veld gebeurde heb ik niks meegekregen.”

Vinn wordt naar het ziekenhuis gebracht, waar hij een nacht ter observatie moet blijven, omdat hij zich niets kan herinneren van wat er die dag is gebeurd. Ook de drie woorden die hij moest onthouden van de artsen, een standaard test om geheugenproblemen op te sporen, blijkt hij niet te kunnen onthouden. “Dat was wel een raar gevoel, dit had ik nog nooit meegemaakt,” herinnert hij zich. Een dag later mocht Vinn naar huis. Uiteindelijk is een deel van de herinneringen aan de dag van het incident teruggekomen, maar van het moment zelf weet Vinn nog altijd niets. Vinn hield een zware hersenschudding over aan de klap en kampte maandenlang met hoofdpijn. Het duurde een tijd voordat hij het veld weer op kon om met zijn team te spelen. De voetbalclub hanteerde een streng protocol: eerst onder begeleiding van de fysiotherapeut aan het werk in de gymruimte, daarna lichte trainingen buiten, en

uiteindelijk weer volledig meetrainen. Pas toen hij volledig klachtenvrij was, mocht hij weer sporten.

De tweede klap

Een jaar later volgde het tweede incident op het voetbalveld. Op 1 maart landde Vinn met zijn hoofd op een knie van een tegenstander, wederom aan de linkerkant. Dit keer bleef hij bij bewustzijn. “Het deed gewoon heel veel pijn en ik was duizelig,” vertelt hij. Het was einde wedstrijd voor Vinn, maar er was geen reden om naar het ziekenhuis te gaan.

Deze keer verliep het herstel anders. “Ik ben na deze klap actief gebleven. Om de hoofdpijn tegen te gaan, nam ik paracetamol. Dat hielp. Na een tijdje was ik het ook een beetje vergeten eigenlijk,” zegt Vinn. Zijn moeder Kimm vult aan: “Vinn zei dat dit heel anders voelde dan de eerste hersenschudding. Dus we hadden eigenlijk ook niet bedacht dat het een hersenschudding was. Het was gewoon een botsing met hoofdpijn.”

Toch bleek het wel degelijk een hersenschudding te zijn. De hoofdpijn bleef aanhouden, maar Vinn ging gewoon door. “Ik had een toetsweek, dus ik ben gewoon naar school blijven gaan. Dat was achteraf niet handig, denk ik,” erkent hij nu. Na een weekje realiseerde

het gezin zich dat het ernstiger was dan gedacht.

De zomervakantie en de terugval

Ondertussen had Kimm via een klant een tip gekregen over het Functioneel Neurologisch Instituut. Toch besloten ze eerst af te wachten. “De zomervakantie kwam eraan, er was geen voetbal meer en wij verwachtten dat de hoofdpijn met veel rust wel weg zou gaan,” legt Kimm uit.

Na de vakantie leek het inderdaad beter te gaan. Vinn hervatte vol goede moed zijn activiteiten. Maar toen kwam de terugval: de hoofdpijn keerde terug. “Toen hebben we meteen gebeld met het Functioneel Neurologisch Instituut. Daar kon hij twee dagen later terecht,” vertelt Kimm.

Intensieve behandelingen

Direct bij de intake werden basistesten gedaan, daarna volgde de eerste behandeling. De uitkomsten waren veelzeggend: alles aan de linkerkant van zijn lichaam functioneerde minder goed dan rechts. “Best wel,” antwoordt Vinn op de vraag of hij daarvan schrok. “Dat had ik niet verwacht.” De behandelingen waren intensief en varieerden van functioneel neurologische trainingen tot sessies met laseractiviteiten in de Gyro-Stim, een stoel die in alle richtingen draait. “Dat vond ik wel leuk om te doen. Maar eigenlijk had ik niet verwacht dat het zou helpen. Je doet niet echt iets speciaals, maar het heeft dus wel geholpen,” vertelt Vinn. Na de eerste behandeling voelde Vinn zich tijdelijk zelfs slechter.

Er waren veel visuele oefenmanoeuvres gedaan, waardoor hij last kreeg van zijn ogen en hoofdpijn. Gelukkig had het behandelteam hem hierop voorbereid.

Volledig herstel

In totaal kreeg Vinn vijf behandelingen. Na de derde sessie merkte hij echt verbetering. "Minder hoofdpijn en de uitslagen van de testen werden allemaal beter." Inmiddels, twee weken na de laatste behandeling, gaat het "heel erg goed eigenlijk." Vinn mag weer alles doen en traint volledig mee.

De angst voor een nieuwe hersenschudding speelt geen rol. "Nee, ik voel me hetzelfde op het veld," zegt Vinn. Kimm bevestigt dat: "Die vraag wordt ons veel gesteld.

Ik vond het altijd spannend, maar het hoort er ook gewoon bij dat er een botsing of iets kan gebeuren. Ik denk dat het veel belangrijker is dat hij heel zelfverzekerd daar staat, want dan

gebeurt zo'n ongeluk minder snel dan wanneer je angstig wordt." Wel heeft Vinn een extra beschermingsmaatregel genomen: hij draagt nu een helm tijdens het keepen. De andere keeper van het team, die ook een hersenschudding heeft gehad, doet dat ook. "Ik vond het aan het begin wel raar, maar eigenlijk is het helemaal niet erg," zegt Vinn. Voor Kimm is het geruststellend: "Het had geholpen bij de eerste klap, als hij toen al een helm had gedragen. Die knie in zijn gezicht, daar helpt een helm natuurlijk ook niet tegen. Maar andere gevallen, is het natuurlijk handig dat hij hem op heeft." Met zijn dromen om professioneel keeper te worden nog steeds intact, staat Vinn weer vol vertrouwen tussen de palen bij Go Ahead Eagles. Een bewijs dat met de juiste zorg en behandeling herstel mogelijk is, zelfs na twee zware hersenschuddingen.



Vinn 15 jaar, doelman

De kracht van haringolie Goed voor brein en hart

Ons lichaam kan essentiële vetzuren niet zelf aanmaken, terwijl ze onmisbaar zijn voor een gezond brein en een goed functionerend hart- en vaatsysteem. MGX-CT22D van Macrogenix bevat een zuivere, koudgeperste visolie uit Noord-Atlantische haring, rijk aan Omega-3 en Omega-11, aangevuld met vitamine A en D.

Deze unieke samenstelling ondersteunt de hartfunctie, helpt bij het behoud van normale cholesterolwaarden en bevordert een gezonde bloeddruk. De Omega-3 vetzuren dragen boven-

dien bij aan een helder denkvermogen en ondersteunen het geheugen.

Uit een Noors onderzoek (Frontiers in Nutrition, 2025) blijkt dat haringolie het vet in het bloed kan verlagen en het evenwicht van vetzuren verbetert. De olie zorgde bij proefdieren voor minder totaal vet en meer gezonde omega-3- en omega-11-vetzuren.

Kijk op macrogenix.nl voor meer informatie en voor de actie 3 halen-2 betalen.



Iedere sporter kent het risico: een blessure. Of u nu voetbalt, rent of hockeyt, één verkeerde beweging kan genoeg zijn. Twee veelvoorkomende en vaak hardnekkige blessures zijn hamstringblessures en hersenletsel. Wat er in het lichaam gebeurt bij zo'n blessure, gaat dieper dan u denkt: het begint op celniveau.

Wat gebeurt er in het lichaam bij sportblessures?

Hamstringblessures: scheurtjes in de spier

De hamstring is een groep spieren aan de achterkant van het bovenbeen. Deze spieren helpen u bij het rennen, springen en afzetten. Vooral bij snelle sporten zoals voetbal of atletiek worden ze zwaar belast.

Als de spanning te groot wordt, kunnen de spiervezels scheuren. Dit voelt als een scherpe pijn. Op celniveau betekent dat dat kleine onderdelen van de spier letterlijk uit elkaar getrokken zijn. Het lichaam reageert direct: er ontstaat een ontsteking en speciale cellen ruimen het kapotte weefsel op. Daarna probeert het lichaam de spier te herstellen.

Maar als u te vroeg weer gaat trainen, kan dit misgaan. De nieuwe vezels zijn dan nog zwak. Er kan littekenweefsel ontstaan dat minder soepel is, waardoor de spier stijver wordt en sneller opnieuw scheurt. Daarom is rust en gecontroleerde revalidatie zo belangrijk. Veel sporters raken geblesseerd, omdat ze te snel weer beginnen.

Hersenletsel: het brein in de knel

Nog ingewikkelder zijn blessures aan het hoofd, zoals een hersenschudding. Die ontstaat door een harde klap, bijvoorbeeld een kopbal, een val of een botsing. Uw hersenen bewegen dan even in uw schedel en zenuwuitlopers kunnen uitrekken of scheuren.

Wat u niet ziet, is dat er in de hersencellen van alles misgaat:

- Cellen raken hun structuur kwijt en kunnen minder goed signalen doorgeven.
- Er komt te veel calcium in de cellen, wat de energiefabriekjes (mitochondriën) overbelast.
- Er ontstaan schadelijke stoffen die de hersenen verder beschadigen.

Het gevolg: uw brein krijgt een energiecrisis. Daarom kan herstel van een hersenschudding weken tot maanden duren, ook al voelt u zich na een paar dagen beter.



Waarom rust cruciaal is

Een tweede klap op het hoofd tijdens herstel kan levensgevaarlijk zijn. Dit heet Second Impact Syndrome. De hersenen kunnen dan ernstig opzwellen, met blijvende schade of in het ergste geval zelfs de dood tot gevolg. Daarom mag een sporter pas terugkeren op het veld als de hersenen ook op celniveau zijn hersteld, niet alleen als de klachten weg zijn.

Een nieuwe manier van kijken

Het Functioneel Neurologisch Instituut (FNI) onderzoekt dit soort blessures op een nieuwe manier. Wij kijken niet alleen naar spieren of naar scans, maar ook naar de functie van het zenuwstelsel, reflexen, oogbewegingen en het herstel van hersencellen. Zo kunnen we beter bepalen wanneer iemand écht klaar is om weer te sporten.



Beeld: iStock - Tunatura



**Functioneel
Neurologisch
Instituut**

Erik is een ervaren skiër. Een snelheid van tachtig tot negentig kilometer per uur op de piste is hem niet vreemd. Hij houdt van snelheid en is normaal gesproken volledig in controle. Maar juist tijdens een rustige skivakantie ging het mis.

“Ik had net een enkelblessure gehad en skiede maar op zestig procent van mijn kunnen,” vertelt hij. “Toen moest ik plotseling iemand ontwijken.” Om een botsing met een snowboardster te vermijden, draaide hij snel weg en viel achterover. “Het leek aanvankelijk geen spectaculaire val, maar ik kwam precies verkeerd terecht. Ik draaide 180 graden en landde hard op mijn achterhoofd. Mijn helm brak zelfs, dat zegt denk ik genoeg over de kracht van de klap.”

Direct na de val voelde Erik vooral de impact. “Ik moest wel even blijven zitten. Iedereen schrok ervan. Toch dacht ik eerst dat het wel meeviel. Na een minuut of twee ben ik opgestaan en verder geskied.”

De klachten begonnen pas thuis

Om er zeker van te zijn dat het goed met hem bleef gaan, besloot Erik de eerste nacht de wekker diverse keren te zetten. “Je hoort vaak dat iemand na zo’n klap een paar keer per nacht moet worden wakker gemaakt. Dat leek me een goed idee in dit geval.” De gevolgen van de val leken op vakantie nog mee te vallen. De echte klachten kwamen pas toen hij weer in Nederland was. “Elke ochtend werd ik wakker met een vreemd soort druk in mijn hoofd. Alsof er te veel vocht in zat binnen de schedel. Het gaf me een zwaar en suf gevoel. Een soort sluimerende hoofdpijn, zoiets wat je in de bergen misschien aan de hoogte zou toeschrijven.”

Daarnaast kreeg hij steeds meer last van concentratieproblemen en vermoeidheid. “Na een normale werkdag had ik ineens behoefte aan dutjes. Ook merkte ik dat mijn dossierkennis

Erik liep hersenletsel op tijdens het skiën

“Mijn helm brak door de klap”



minder scherp werd. Ik wilde prikkels vermijden en trok me terug. Zo kende ik mezelf totaal niet. Ik begon ook minder alcohol te drinken, omdat het me simpelweg niet meer smaakte.” Ondanks deze signalen zocht Erik niet meteen medische hulp bij zijn huisarts. “Ik was al bekend met het Functioneel Neurologisch Instituut (FNI) in Lisse, waar mijn vrouw en zoon eerder behandeld waren na hersenletsel. Daardoor wist ik precies waar ik moest zijn met mijn klachten. Ik herkende mijn symptomen als hersenletsel door hun eerdere ervaringen.”

Diagnose en behandeling bij FNI

Ongeveer acht weken na het ongeval ging Erik naar het FNI. Daar werd bevestigd dat hij duidelijk ernstiger letsel had dan hij zelf had ingeschat. “Ze konden zelfs aan mijn klachten zien op welke kant van mijn hoofd ik gevallen moest zijn. De diagnose wees uit dat mijn evenwicht verstoord was geraakt, waardoor allerlei klachten ontstonden.” Bij het FNI onderging Erik diverse behandelingen. Hij zat onder andere in de GyroStim, een 3- dimen-

sionale stoel om evenwichtsproblemen te herstellen. “Hoewel ik er natuurlijk liever niet in had gezeten, voelde het allemaal heel veilig en vertrouwd. Je wordt compleet vastgezet en dan hang je maar op de kop. Ik heb daar nooit moeite mee gehad,” vertelt hij nuchter. Daarnaast werd hij behandeld in de HBOT (zuurstoftent), om het herstelproces te versnellen. “Ook dat vond ik niet spannend. Sommige mensen vinden het claustrofobisch of raken in paniek, maar ik vertrouwde op de behandeling en gebruikte de tijd om even te slapen of rustig te lezen.”

Geleidelijk herstel

De eerste dag van de behandeling was zwaar. “Toen voelde ik me nog slechter dan daarvoor, maar al snel begon ik me beter te voelen. Na drie dagen intensieve behandeling nam de druk in mijn hoofd af. Mijn vrouw merkte dat ik weer levendiger werd en beter betrokken was bij mijn omgeving.” Ook volgden onverwachte veranderingen. “In de weken na het ongeluk smaakte alcohol me ineens niet meer. Na de behandeling keerde



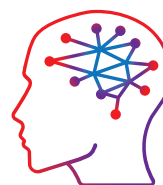
dit langzaam terug. Ook viel ik eindelijk weer af, iets wat daarvoor onmogelijk leek. Mijn lichaam begon eindelijk weer te reageren op wat ik deed." In totaal onderging Erik acht behandelingen, verspreid over vijf dagen. "Voor mij voelt het alsof ik volledig hersteld ben. De klachten zijn weg en ik ben weer mezelf."

Advies aan anderen

Erik benadrukt het belang van snelle actie na hoofdletsel. "Hoe eerder je erbij bent, hoe groter de kans op volledig herstel. Ik heb mensen gezien die lang wachten vanwege de kosten van de behandeling en daardoor blijvende schade oplopen. Dat is ontzettend zonde." Voor Erik is het

incident slechts een herinnering. "Ik denk er eigenlijk nooit meer aan. Het is nu echt afgesloten. En zo hoort het ook."

Giftige stoffen Wat doet het met de mens



**Neuro
Toxicity
Research
Foundation**

Denk je eens in wat giftige stoffen allemaal met een mens kunnen doen. Haast ongemerkt kunnen ze je ziek maken en zonder te weten wat de oorzaak is word je beroerd. Het beroepsmatig functioneren en ook het samenleven in het gezin worden zo goed als onmogelijk. Giftige stoffen kunnen werkelijk je leven compleet op z'n kop zetten en uiteindelijk het zenuwstelsel lam leggen. De gevolgen zijn verschrikkelijk.

De Stichting Neuro-Toxicity Research Foundation doet onderzoek naar het verband tussen de door het lichaam opgenomen organofosfaten, landbouwpesticiden, opgelopen giftige zenuwgassen en de zich voordoende ziekteverschijnselen. Deze verschijnselen of ziektebeelden kunnen mogelijk worden gekoppeld aan het Aero Toxisch Syndroom: een ziektebeeld dat wordt veroorzaakt door giftige lucht.

Wilt u meer weten over het werk van de Neuro-Toxicity Research Foundation?

Kijk dan eens op de website neurotoxicityresearch.org of scan de QR-code zodat u zich kunt abonneren op de nieuwsbrief van de foundation.



Functioneel Neurologisch Instituut

Heereweg 333, 2161 BL Lisse | T +31 (0)71 36 201 01
www.fninstitute.com