



20 vragen én antwoorden over Traumatisch Hersenletsel

Vertaling in opdracht van www.whiplashinformatie.nl
Paul van Doormalen; webmaster@whiplashinformatie.nl

Traumatisch Hersenletsel is natuurlijk geen whiplash. Maar zoals ik elders al heb aangegeven, is de link van Whiplash met een Hersentrauma als complicatie, helemaal niet zo moeilijk te leggen. Sterker nog, in geval van zwaar Whiplash Trauma blijkt steeds vaker dat de link gelegd had moeten worden ! Maar op een of andere manier bagatelliseert de specialist liever, waar door men jaren lang onnodig blijft lopen met onopgelost letsel/klachten. Vandaar dat ik het erg nuttig vind dat bepaalde informatie betreffende Traumatisch Hersenletsel gelezen zou moeten worden door mensen die al jaren lang kampen met Whiplash. Niet om extra ongerustheid te veroorzaken, maar om eens met een breder zicht naar de problematiek te kijken

1. Wat is traumatisch hersenletsel (TBI)?

Letsel aan het hoofd als gevolg van lichamelijk geweld, kan veroorzaken dat zenuwcellen in de hersenen kunnen rekken, scheuren, of uit elkaar getrokken worden, waardoor ze niet in staat om berichten van het ene deel van de hersenen naar het andere deel over te brengen. Voldoende krachtig trauma aan het hoofd kan er voor zorgen dat de hersenen extreem snel en hard tegen de beenderstructuur van de binnenkant van de schedel geslagen kan worden, wat resulteert in "traumatisch hersenletsel." Het hoofd hard óf met hoge snelheid tegen een object stoten (een windscherm of de grond), of iets wat het hoofd eveneens hard óf met hoge snelheid raakt (een vliegende of vallende voorwerp) kan leiden tot hersenbeschadiging. Schade aan de hersencellen interfereert met allerlei informatie verwerken? Denken, herinneren, zien, en het controleren en coördineren van lichamelijke bewegingen. Traumatisch hersenletsel kan variëren van relatief milde tot ernstige catastrofaal afhankelijk van meerdere factoren, waar onder de mate van kracht, meervoudig trauma, neurologische complicaties, en tijdigheid van de spoedeisende medische behandelingen.

2. Wat is het verschil tussen de termen "gesloten hoofd schade" en "traumatisch hersenletsel"?

Gesloten hoofd schade (CHI) betekend feitelijk, trauma aan het hoofd dat niet leidt tot de penetratie van de schedel (zoals een kogel of open schedel fractuur dat wél hebben). Meestal, duid gesloten hoofd schade op traumatisch hersenletsel. Maar wil dat niet zeggen, dat dit altijd het geval te zijn. Of er al dan niet, spraken is van hersenletsel, hangt af van de fysieke kracht waar door het letsel is ontstaan. Als de impact groot genoeg is, straalt de fysieke kracht uit schedel naar de hersenen of veroorzaakt plotselinge beweging van de hersenen in de schedel, wat resulteert in beschadigde zenuwcellen. Zelfs als gesloten hoofd schade geen hersenletsel veroorzaakt, kan het "zacht weefsel" schade veroorzaken zoals cervicale stam of myofascial trauma. Symptomen van zacht weefsel schade kan mild hersenletsel nabootsen. Nauwkeurige diagnose is van essentieel belang.



3. Wat, in het bijzonder, is "mild traumatisch hersenletsel"?

Clinici classificeren hoofd (of meer correct, hersenen) de schade op basis van kwaliteit of lengte van de verandering in het bewustzijn en de lengte van amnesie (geheugenverlies). Beide bewustzijnsverlies (of zelfs een semi-bewuste toestand) en amnesie zijn rechtstreeks veroorzaakt door de plotselinge trauma en scheuren van zenuwcellen. Wanneer dit trauma optreedt, zijn de hersenen niet in staat om de normale werking te handhaven en wordt volledig (waardoor bewusteloosheid ontstaat) óf gedeeltelijk afgesloten (veroorzaakt een versuft gevoel), tot cellulaire werking kan herstellen. "Mild hersenletsel" verwijst naar de mate van verlies van bewustzijn (30 minuten of minder) en amnesie (24 uur of minder), niet tot de functionele effecten. De diagnose kan worden gesteld, zelfs indien aan een van de volgende voorwaarden is voldaan: (1) verlies van het bewustzijn van elke lengte, (2) amnesie van elke lengte, (3) veranderd bewustzijn (bijv., zijnde "verblind"), of (4) focale neurologische tekorten (bijvoorbeeld tijdelijke visie verlies, of een beslag). Een mild traumatisch hersenletsel kan leiden tot permanente, leven- veranderende gevolgen.

4. Wat zijn de essentiële functionele gevolgen van mild traumatisch hersenletsel?

Rechtstreeks veroorzaakt door de "diffuse axonale schade" en andere fysiologische veranderingen in de hersenen, denken wordt langzaam, geheugen is onbetrouwbaar, en de concentratie wordt willekeurig. De blokkades van beschadigde en los gekoppeld neuronen beklad de verwerking van elektrochemische berichten in de hersenen. Verwerking (dwz denken) neemt meer tijd omdat zij onderworpen is aan fouten veroorzaakt door onbekende neurale omleiding. Beoordeling en de besluitvorming kan worden geïnfecteerd omdat het complex onderling hersenen verbindingen gewoon niet meer beschikbaar zijn voor de persoon nu, zo als ze waren voor de schade. De individuele zintuiglijk onvolledig geestelijke verwerking en verliest van het vertrouwen in het denken. Complexe of onbekende taken geworden frustrerend, omdat het denken niet langer inzichten of eenvoudig probleem oplossingen op brengt. Prikkelbaarheid heerst, doordat het individu probeert om het hoofd te bieden aan een brein dat gewoon altijd lijkt te functioneren in een geestelijke mist. Een groot aantal complicerende cognitieve en emotionele reacties kunnen evolueren. Tot zekere hoogte, kunnen een aantal van deze problemen permanent worden.

5. Kan hersenletsel optreden zonder directe trauma aan het hoofd?

Ja. Whiplash letsel of gewelddadige schudden van het hoofd kan hersenletsel veroorzaken. Het is de plotselinge beweging van de hersenen in de schedel, dat veroorzaakt schade aan de neuronen. Plotselinge versnelling/vertraging van het hoofd in een auto- botsing (zelfs waarbij de airbag ontwikkelt om het hoofd te beschermen tegen een klap tegen een vast voorwerp), kan hersenletsel veroorzaken, omdat de hersenen tegen de binnenkant van de schedel slaan/schuren/getrokken worden, en daar mee zenuwcellen kneuzen . Een achtbaan rit kan je een duizelig gevoel geven voor een paar minuten te wijten aan binnenoer verstoring, maar komt absoluut niet in de buurt van de fysieke kracht van zelfs een auto botsing met 35 of 45 km/h. Zelfs wat lijkt op plotseling stoppen aan het eind van de rit (wat het natuurlijk niet echt is), is niets vergeleken met het raken van een stilstaand of een slechts met 35 of 45 km/h voortbewegend object.



6. Is men in staat om bewijs te leveren of er wel of geen spraken is van traumatisch hersenletsel ? Nu men middels röntgenfoto's, MRI'S, of CT'S tegenwoordig veel hoofd en de hersenen letsel kan diagnosticeren, door dat men steeds beter de gebieden van de breuk, bloeding, of bepaalde soorten weefsel schade in beeld kan brengen ?

Vaak kunnen ze dat niet. Traumatisch hersenletsel, vooral als spraken is van mild traumatisch hersenletsel, omvangrijk verspreid loskoppeling tussen neuronen en ondersteunende weefsel, gestrekte (en beschadigd) Axon membranen (bekent als "diffuse axonale schade"), chemische schade als gevolg van neurotransmitters toxiciteit, en cellulaire disfunctie als gevolg van veranderingen in ionogene evenwicht . Dit soort veranderingen in de hersencellen leiden niet tot voldoende verandering in het weefsel dichtheid zo dat ze kunnen worden gedetecteerd door conventionele beeldvormende technieken. Zelfs als diffuse axonale schade enkele subtiele veranderingen in weefsel dichtheid heeft veroorzaakt, is de schade zo verspreid over de hersenen dat er onvoldoende lokaal geconcentreerde schade is, dat deze middels de huidige methodes onvoldoende is op te sporing. Vaak meer uitgebreide beeldvormende technieken zoals SPECT (single photon emissie-computertomografie) of PET (positron emissie tomografie) kunnen de wijzigingen als gevolg van hersenletsel opsporing, omdat deze technieken hersencelstofwisseling meten, niet weefsel dichtheid. CT en MRI-scans worden aanvankelijk gebruikt in enige mate van hoofd trauma's om te controleren of levensbedreigende bloeden of zwelling in het hersenweefsel aanwezig is.

7. Wat zijn de verschillen tussen de diagnostische termen "post hersenschudding syndroom", "posttraumatische stress stoornis" en "hersenschade"?

"Post hersenschudding syndroom" verwijst naar een reeks van vaak gemelde milde of andere symptomen die zich vaak voordoen, en voor weken of maanden aanhouden na traumatisch hersenletsel. Post hersenschudding symptomen kunnen het gevolg zijn van ofwel hersenletsel of zacht weefsel schade, of beide. Het syndroom omvat hoofdpijn, duizeligheid, concentratie problemen, geheugen mislukkingen, prikkelbaarheid, geestelijke saaiheid, vermoeidheid en zwakte, licht of geluid overgevoeligheid, slaap problemen, depressie en verlies van zelfvertrouwen. "Post-traumatische stress stoornis" is een diagnostische term die verwijst specifiek naar een emotionele (angst gebaseerde) stoornis veroorzaakt door een psychologisch intense gebeurtenis, en meestal niet (maar kan) gepaard gaan met hersenschudding syndroom, vooral wanneer de persoon bepaalde gruwelijke aspect van een schade-geval onthoudt. De term "trauma" in dit geval verwijst naar emotionele, niet fysiek, effect. "Brain schade" is een algemene term die verwijst naar eventuele schade aan het hersenweefsel van elke aard.



8. Hoe wordt de diagnose van traumatisch hersenletsel gemaakt middels neuropsychologisch onderzoek?

Hersenletsel veroorzaakt structurele en functionele veranderingen. Structurele veranderingen kunnen niet gemakkelijk worden gedetecteerd door conventionele beeldvorming (zie punt 6 hierboven) te wijten aan de typisch diffuse aard van de schade. Daarom is het beoordelen van functionele veranderingen in het denken, de coördinatie, taal, emoties en persoonlijkheid, een mogelijkheid die de sleutel biedt tot de diagnose van traumatisch hersenletsel. Objectieve en wetenschappelijk gecreëerd neuropsychologische testen zijn gevoelig voor deze traumageïnduceerde functionele veranderingen die gewoonlijk niet worden geproduceerd door de normale hersenen. Door het combineren van gegevens uit een diepgaand gesprek en de resultaten van neuropsychologische en soms persoonlijkheid testen, kan de neuropsycholoog een functioneel profiel op maken dat kan worden vergeleken met diverse soorten profielen, meestal voortgekomen uit eerdere gelijke testen, door personen met verschillende soorten hersenletsel. Neuropsychologisch onderzoek onderscheidt ook emotionele en persoonlijkheids veranderingen van traumageïnduceerde veranderingen (zoals depressie van organische hersenen disfunctie).

9. Zijn neurologen of neurochirurgen geschikt om neuropsychologische testen uit te voeren ?

Nee. Alleen speciaal getrainde psychologen die gespecialiseerd zijn in Neuropsychologie (de studie van de hersenen en gedrag relaties), zijn bevoegd tot het uitvoeren en de interpretatie van neuropsychologische tests. Neurologen en neurochirurgen voeren vaak een verscheidenheid aan standaard testen uit, maar deze zijn niet gestandaardiseerd genoeg en evenmin secuur genoeg om minimale disfunctie (vooral van milde traumatisch hersenletsel), die enkel middels objectieve neuropsychologische tests kunnen worden gedetecteerd. Neurologen, neurochirurgen en europsychiaters zijn artsen, richten zich op de lichamelijke en aangeleerde waarneming voor diagnose, en medische/chirurgische technieken voor behandeling. Neuropsychologen zijn klinisch psychologen, die door het gebruik van gestandaardiseerde gedragssturing evaluaties, de complexe interacties van psychologische en biologische componenten die disfunctioneel gedrag vertonen, proberen te begrijpen.

10. Kan men neuropsychologische onderzoeken doen om reeds bestaande problemen te onderscheiden, en onderscheiden welke gedrag en/of denk problemen in verband staan met hersenletsel en welke niet?

Ja. Sommige neuropsychologische testen zijn ontwikkeld om extra alert te zijn op veranderingen veroorzaakt door hersenletsel. Andere testen zijn ontwikkeld om juist niet gevoelig te zijn voor hersenletsel. Vergelijking van de resultaten van beide soorten tests helpt definiëren of hersenletsel is opgetreden of niet. Ook sommige procedures differentiëren pre-existente emotionele en persoonlijkheid kenmerken die bestond vóór de schade. "Differentiaal diagnose" is het kenmerk van een uitgebreid neuropsychologisch onderzoek. De neuropsycholoog scheidt de reeds bestaande emotionele en psychologische factoren van de opgetreden veranderingen als rechtstreeks gevolg aan hersenletsel.



11. Hoe is het mogelijk dat bij schijnbare het zelfde niveau van hersenletsel, bij twee verschillende personen ,een totaal verschillend resultaat kan worden verkregen ?

Net zoals er geen twee mensen zijn hetzelfde, zijn er óók geen twee hersenen hetzelfde. Hersenletsel manifesteert zich afhankelijk van tal van factoren zoals intellectuele capaciteit, lichamelijke gezondheid, leeftijd, emotionele stabiliteit of instabiliteit, houding tegenover ziekte en gezondheid, ander gelijktijdig (niet-hersenen) letsel, de kwaliteit van de onmiddellijke medische hulp na een schade, psychologische aanpassing of onvermogen hier toe, en tientallen andere factoren. Ook, net zoals de aard en het bedrag van de materiële schade (gebroken botten, weke delen kneuzingen of snijwonden) variëren tussen individuen die betrokken zijn bij ongevallen, maar hetzelfde geldt ook voor de reikwijdte en soort van de hoofd rotatie, botssnelheid en andere factoren die bepalend zijn voor de mate van schade.

12. Welk effect heeft pijn op de bepaling van de vraag of de gewonde persoon`s problemen worden veroorzaakt door hersenletsel?

Traumatisch hersenletsel als gevolg zacht weefsel schade van hoofd en nek, cervicale stam, rugletsel en andere verworven medische problemen gaat meestal gepaard met acute pijn. Chronische pijn en lijden veroorzaakt zeker afname van iemand`s concentratie, focus, en emotionele welzijn. Zo zijn de mogelijkheden om pijn te beïnvloeden en de beoordeling van hersenletsel, met name in milde hersenletsel, altijd een punt van zorg. Echter, studies hebben de robuustheid van veel neuropsychologische testen en hun vermogen om hersenen dysfunctie van niet-hersenletsel voorwaarden te onderscheiden, aangetoond en gedocumenteerd, zoals pijn, alsmede van depressie of angst. Een uitgebreid onderzoek moet rekening worden gehouden met pijn en ongemak factoren alsook hersenletsel factoren in de algemene functionele gevolgen van de schade en de mogelijkheden voor herstel.

13. Hoe belangrijk zijn de medische dossiers bij de neuropsycholoog?

Medische dossiers zijn net zo belangrijk als de neuropsychologische testen zelf, om te komen tot een grondige evaluatie. Raporteren vergroot de basis voor het begrijpen van de biomechanisme van een verwonding en de evolutie van de schade kenmerken, de kwaliteit en de resultaten van medische en andere ingrepen, reeds bestaande gezondheids-kenmerken, en andere gegevens en onafhankelijke waarnemingen ter ondersteuning of weerlegging van interpretaties van neuropsychologische testresultaten. Pedagogische dossiers kunnen ook bijdragen tot een niveau van pre-schade mentaal functioneren. Terwijl neuropsychologische gegevens uiterst belangrijk zijn in het gehele klinische beeld van een gewonde persoon, alle gegevens moeten passen, of "hangen samen," met de rest van de medische geschiedenis.



14. Is een neuropsycholoog juridisch gekwalificeerd om vast te stellen en adviezen te geven over de oorzaak van hersenletsel en de daaruit voortvloeiende gedrags- en psychologische problemen?

Ja. Jurisprudentie op vele rechtsgebieden in de Verenigde Staten heeft geacht klinische neuropsycholoog uit hoofde van hun gespecialiseerde opleiding en ervaring, als de professionele deskundige van keuze om de oorzaak vast te stellen of de etiologie van hersenletsel en de daaruit voortvloeiende gedrags- en psychologische problemen.

15. Is de neuropsycholoog gekwalificeerde tot bijzondere ratings?

Ja. In feite is de samenstelling van resultaten uit objectieve neuropsychologische testen, de beste basis voor de beoordeling van functionele stoornissen. Als de AMA Gidsen voor de evaluatie van de permanente Waardeverminderingen worden gebruikt, het zenuwstelsel deel van de score guidelines beroept zich op de functionele gevolgen van veranderde mentale toestand, taal, bewustzijn en gedrag? Precies wat objectief wordt beoordeeld in het neuropsychologisch onderzoek.

16. Hoe kan het neuropsychologisch onderzoek helpen bij het bieden van een nauwkeurige prognose?

Neuropsychologische status, evenals de medische toestand, vormt de basis voor de prognose na een hersenletsel. Omvang van een schade (structureel en functioneel), de mate van nuttige toepassing tot nu toe, complicerende factoren zoals ernstige pijn en andere verwondingen, emotionele en psychologische reacties, ondersteuning (of het ontbreken daarvan) van familie en de werkgevers, de houding van de benadeelde persoon over de gezondheid en herstel, de mogelijke voordelen van secundaire schade, cognitieve en attitudes sterke punten, en andere factoren die bijdragen aan de grondslag voor het voorspellen van de resultaten van hersenletsel. Het uitgebreide neuropsychologisch onderzoek evalueert deze gebieden te helpen bij het bepalen van de benadeelde persoon's potentieel te bereiken functionele verbetering en om een behandeling die zal bijdragen aan de verwezenlijking van die verbetering. Maximale verbetering van mild traumatisch hersenletsel wordt meestal bereikt in zes tot negen maanden, maar kan langer duren. Maximale verbetering van matig of ernstig hersenletsel kan jaren duren.



17. Kan het neuropsychologisch onderzoek, real-life functioneren op het werk en thuis, van het vermogen om auto te kunnen rijden voorspellen?

Tenminste beter dan enige andere klinische procedure, ja. Hoe iemand presteert op de testen van het geheugen, concentratie, mentale verwerking snelheid, probleemoplossend flexibiliteit, grondigheid van het denken, en zelf-controle, hebben directe gevolgen voor hoe men zal presteren in het verkeer. **Neuropsychologisch onderzoek draagt niet alleen bij aan deze voorspelling, maar** ook aan het realiseren van mogelijk terugkeer naar geschoolde arbeid maar ook het begeleide terug-naar-werk te helpen verzekeren van succes, als dat inderdaad mogelijk is. Ook rijvaardigheid kan worden voorspeld aan de hand van iemand's vermogen om de aandacht vast te kunnen houden en afleidbaarheid te vermijden, om een snelle en reflecterende beslissingen te kunnen nemen, en tegelijkertijd na kunnen denken over diverse gebeurtenissen wat in een keer plaats vindt.

18. Welke behandeling kan een neuropsycholoog bieden aan iemand die een traumatisch hersenletsel heeft en hoe effectief is het?

Neuropsychologische behandeling van hersenletsel is verdeeld in drie gebieden: (1) begeleid opnieuw leren versterken van verzwakt vaardigheden. (2) onderwijs strategieën om de invloed van de gebieden van permanente disfunctie te compenseren. (3) onderwijs positieve attitudes en gezondheid concepten, die zowel genezing en noodzakelijke aanpassing aanmoedigen. Afhankelijk van het individuele motivatie, deze strategieën kunnen heel effectief zijn bij het helpen ongedaan maken van enkele gevolgen van het hersenletsel. Sommige mensen reageren op de korte termijn therapie, anderen vereisen maanden van intensief werk.

19. Is het mogelijk om de resultaten van neuropsychologische testen negatief te beïnvloeden of faken ?

Talrijke waarborgen zijn ingebouwd in het neuropsychologisch onderzoek, om pogingen tot het manipuleren van de test middels wanpresteren, op te sporen. Consistente patronen onder testresultaten die overeenkomen met bekende functionele stoornissen, de kwaliteit van de test de motivatie en houding, en bekende empirische bevindingen welke hersenletsel karakteriseren, zijn allemaal gebruikt voor de evaluatie van de testresultaten voor "dissimulatie's" Faken, simulatie, symptoom overdrijving, of vervalst. Slechts een goed opgeleid persoon in neuropsychologische testen, kunnen met succes een patroon van de resultaten fake zodat deze verkeerd zouden kunnen worden geïnterpreteerd. Het onderzoek is te complex en samengesteld op zodanige wijze dat het produceren van een samenhangend en klinisch vertrouwd patroon van de resultaten wordt aangegeven waar de schade geen sprake zou hoogst onwaarschijnlijk zijn. Een aandoening die bekend staat als "omschakeling reactie" kan af en toe worden gezien daar waar een individu sterke psychologische stoornis in fysieke en neurologische symptomen laat zien. Desondanks, een ervaren neuropsycholoog kan duidelijk onderscheid maken tussen deze aandoening en organische hersenbeschadiging.



20. Is het mogelijk dat iemand geen hersenschade heeft en niet opzettelijk een tests manipuleert, maar toch diagnose hersenbeschadiging krijgt ?

Het is mogelijk, maar zeldzaam. Zolang de voorgeschiedenis tot aan het letsel bekend is (medische, onderwijs-, beroeps-, en psychosociale), kunnen neuropsychologische testresultaten nauwkeurig en binnen een zinvolle context worden geïnterpreteerd, waar mee "over-diagnose" vermeden kan worden. De kansen op verkeerde conclusies zijn dan minimaal. Nogmaals, de gegevens uit verschillende bronnen moet "samen hangen" om een accurate diagnose te ontlenuen. Vooroordelen, ontbrekende kritische geschiedenis, of het falen om rekening te houden met reeds bestaande of reactieve psychologische factoren, kunnen leiden tot een verkeerde interpretatie van de testgegevens. Dit is de reden waarom het neuropsychologisch onderzoek moet worden uitgebreid, zodat voor het doen van een juiste diagnose bij dit zeer complexe letsel met zijn enorme consequenties voor de patiënt, geen enkele testmethode of test word overgeslagen !

NOTE;

Uiteraard heb ik de grootst mogelijke zorgvuldigheid in acht genomen, bij het vertalen van het [origineel](#). Echter dient u er rekening mee te houden dat het wellicht niet perfect is vanwege mijn opgelopen letsel, mijn excuses daar voor. Verdere reacties kunt u lezen op het [forum](#) van www.whiplashinformatie.nl

Vertaling; Paul van Doormalen

Opsteller origineel; [Dennis P.Swiercinsky, Ph.D.](#)

Zijn verdiensten;

Vijfentwintig jaar in de psychologie, neuropsychologie, revalidatie en onderwijs. Uitgebreide praktische ervaring in een ziekenhuis team leiderschap, klinische diensten (neuropsychologische diagnostiek en behandeling), forensisch onderzoek en de getuigenis (burgerlijke en strafrechtelijke rechtbanken), academische ziekenhuizen en het onderwijs en studenten toezicht, schrijven, en de administratieve en zakelijke leiderschap.

Positie en expertise omvatten ziekenhuis afdeling en overheidsinstelling administratie, federale subsidie administratie, computers / internet aanvragen en de beoordeling van ontwerp, brede universiteit en ziekenhuis onderwijs, geestelijke gezondheid agentschap overleg, de steun van de gemeenschap leiderschap, psychologische diensten programma ontwikkeling, en technisch schrijven en bewerken.