

NEURO FLITS

Editie 2
2025

Mini magazine

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.



Veilige en effectieve hyperbare zuurstoftherapie

Recent verschenen er berichten in de media over gevaarlijke situaties bij het gebruik van hyperbare zuurstoftherapie (HBOT) in niet-gecertificeerde tenten. Dit heeft begrijpelijkerwijs onrust veroorzaakt onder het brede publiek. Ronald van der Kuil, specialist bij het Functioneel Neurologisch Instituut, legt uit waarom de zuurstoftherapie die zij aanbieden wél veilig en betrouwbaar is.

Strikte medische richtlijnen en certificering

Volgens Van der Kuil zit het probleem bij de zuurstoftenten, die zonder de juiste certificering worden aangeboden. “Het probleem zit bij de niet-gecertificeerde zuurstoftanks en -tenten die vooral in Amerika en Spanje worden aangeboden. Voor deze exemplaren krijg je in vier dagen een certificaat om met de tent te werken. Dat is gevaarlijk en onverantwoord,” zegt hij. “Bovendien is het effect ervan nihil. Deze tenten werken met een druk van maximaal 1,3 bar,” legt hij uit. “Dat is vergelijkbaar met drie meter diep duiken in een zwembad. Dat heeft absoluut geen medisch effect.” Bij het Functioneel Neurologisch Instituut wordt echter gewerkt met gecertificeerde tenten die volgens de Europese wetgeving zijn goedgekeurd. De druk wordt daarbij zorgvuldig afgestemd op de medische indicatie van de patiënt en ligt tussen de 1,6 en 2,2 bar, wat overeenkomt met een diepte van 6 tot 10 meter. Dat is het niveau waarop het lichaam daadwerkelijk baat heeft bij de therapie.

Liggen in plaats van zitten voor optimale effectiviteit

Een belangrijk verschil met de recreatieve tenten is dat patiënten bij het Functioneel Neurologisch Instituut liggen in plaats van zitten. “De grootste bloedcirculatie zit rondom je ruggenmerg en brein,” aldus Van der Kuil. “Als je zit, wordt de compressie op je wervelkolom en indirect op het ruggenmerg en brein alleen maar groter. Daardoor neemt de zuurstofopname naar de cellen lineair af.” Door patiënten te laten liggen, blijft de bloedcirculatie optimaal en wordt de zuurstof effectief naar de cellen getransporteerd.

Strikte veiligheidsprotocollen

Van der Kuil benadrukt dat veiligheid bij het Functioneel Neurologisch Instituut de hoogste prioriteit heeft. Er zijn strikte protocollen om incidenten te voorkomen. “Er mogen absoluut geen metalen voorwerpen, synthetische stoffen of elektrische apparaten mee de tent in,” zegt hij. “Een pen bijvoorbeeld mag niet vanwege het metaal, maar een potlood weer wel. Kleding met ritsen of van synthetische stoffen is verboden. Alles wat een vonk kan veroorzaken, vormt een risico.”

Deze strenge regels zijn ingevoerd na incidenten in het verleden, zoals een brand in een tank waarin meerdere mensen tegelijk zaten. “Dat kwam doordat een kind met zijn speelgoed vonken veroorzaakte op de vloer,” legt Van der Kuil uit. “Dat is precies waarom wij patiënten onderwijzen over wat wel en niet mag, en waarom we ze volgens een vaste procedure laten deelnemen aan de therapie.”

Uitgebreide training en medische achtergrond

Het personeel van het Functioneel Neurologisch Instituut is grondig opgeleid. “Voordat we aan de slag mochten, hebben we 23 tests moeten afleggen en meerdere trainingen gevolgd,” vertelt Van der Kuil. “We zijn hiervoor zelfs naar Oostenrijk en Slovenië geweest, waar de tenten worden gebouwd volgens de Europese regelgeving. Alles voor de veiligheid van onze patiënten.”



**Functioneel
Neurologisch
Instituut**

Nick Hiddink kreeg TBI tijdens een handbalwedstrijd

Een harde bal tegen zijn gezicht veranderde alles

December 2023. Tijdens een handbalwedstrijd krijgt Nick Hiddink een bal vol in zijn gezicht. Door de klap valt hij achterover op de grond, waardoor ook zijn achterhoofd een harde klap krijgt. De huisarts concludeert snel dat hij een lichte hersenschudding heeft. Maar na zes weken blijken de gevolgen groter te zijn dan dat. Gelukkig vond hij hulp bij het Functioneel Neurologisch Instituut.

“Ik speelde handbal op hoog niveau. Heel leuk, maar je kunt je voorstellen dat als je dan tijdens een wedstrijd zo’n bal frontaal in je gezicht krijgt, dat de impact heel fors is.” Nick raakte een paar tellen buiten bewustzijn. Als hij weer bij komt, staan er veel mensen om hem heen. “Langzaam werd ik weer wat helderder. En na een paar slokken water stond ik op om de wedstrijd af te maken” Op adrenaline speelt hij de wedstrijd uit, maar eenmaal in de kleedkamer wordt hem duidelijk dat er meer aan de hand is. Duizeligheid, hoofdpijn en een algeheel gevoel van desoriëntatie. “Ik dacht: vanavond vroeg naar bed en morgen weer aan het werk,” vertelt Nick.

Van huisarts naar ziekenhuis, zonder echte antwoorden

Nicks vriendin, werkzaam in de zorg, denkt daar anders over. Die vindt helemaal niet dat Nick de volgende dag weer aan het werk kan. Als Nick zich diezelfde avond steeds slechter gaat voelen –alleen al naar het scherm van zijn telefoon kijken veroorzaakt stevige hoofdpijn– geeft hij haar gelijk. Hij stuurt zijn baas een appje om uit te leggen wat er is gebeurd en besluit de volgende ochtend de huisarts te bellen.

“Ik heb de huisarts alleen aan de telefoon gehad. Hij kwam al vrij snel tot de conclusie dat ik een lichte hersenschudding had. Dat betekende dat ik twee weken heel veel rust moest nemen en ik de vier weken daarna ook nog rustig aan moest doen.” Maar na de eerste twee weken is er geen sprake van verbetering, sterker nog: Nick heeft eerder extra klachten. Naast hoofdpijn, duizeligheid, overgevoeligheid voor licht en moeite met concentreren, is zijn kaak pijn gaan doen. Hij belt opnieuw naar de huisarts. Die stuurt hem door naar het ziekenhuis voor een scan.

“Ik was opgelucht dat er iets onderzocht werd,” zegt Nick. Maar tot zijn verbazing wordt er alleen een scan van zijn kaak gemaakt. Niet van zijn hoofd. “Deze scan liet zien dat ik wat haarscheurtjes in mijn kaak had. Iets wat vanzelf zou genezen. Voor wat betreft alle andere klachten vond de huisarts dat ik vooral nog wat extra rust moest nemen.” Pas in juli, zeven maanden na het incident, wordt er een hersenscan gemaakt. De uitslag? Geen afwijkingen. “Ik voelde me machteloos. Ik wéét dat er iets mis is, maar niemand kon het vinden.”

Van de ene specialist naar de andere

Omdat hij niet verder kwam bij de huisarts, zocht Nick zelf naar oplossingen. Hij bezocht een fysiotherapeut, een osteopaat en een ergotherapeut. “Ik wilde alles proberen om zo snel mogelijk beter te worden. Dankzij de ergotherapie kon ik langzaam het werken weer opbouwen. Ondertussen kwam de fysiotherapeut erachter dat een paar van de wervels in mijn onderrug niet altijd recht stonden. Maar echt beter werd ik niet.” Werken blijft op dat moment een enorme uitdaging; hij kan zich maximaal vier uur per dag concentreren en is daarna uitgeput. “Ik had het gevoel dat ik vastzat. Niemand leek echt te begrijpen wat er aan de hand was.”

Een toevallige ontdekking

Nick scrollt door TikTok als hij een video ziet van iemand met vergelijkbare klachten. De man in de video had jarenlang met restverschijnselen van een hersenschudding rondgelopen en vond uiteindelijk hulp in een gespecialiseerde kliniek in Amerika. De behandeling kostte echter meer dan 30.000 dollar. In de reacties onder de video leest Nick over het Functioneel Neurologisch Instituut in Lisse. Iemand schrijft dat zij hier behandeld is

en haar leven weer terug heeft gekregen. Nieuwsgierig zoekt Nick verder. Op de website van het FNI vindt hij verhalen van andere patiënten die na een lang medisch traject zonder antwoorden, hier wél verbetering hadden gevonden. De focus lag niet op symptoombestrijding, maar op het trainen van de hersenen om weer goed te functioneren.

“Ik herkende mezelf in zoveel verhalen. Voor het eerst had ik het gevoel dat er een plek was waar ze snapt wat er met me aan de hand was,” zegt Nick. Na overleg met zijn familie en werkgever besluit hij de stap te wagen en maakt hij een afspraak. Bij de intake komen er meteen afwijkingen aan het licht: problemen met zijn zuurstofopname, een disbalans in zijn ogen en een verstoorde hartslagregulatie. “Ik was opgelucht. Eindelijk iemand die bevestigde dat er echt iets mis was.”

Een intensieve behandeling

In januari 2025 start Nick een drie dagen durend behandeltraject. Dit bestaat uit verschillende therapieën, afgestemd op zijn specifieke problemen. De drie dagen beginnen met zuurstoftherapie in een hyperbare kamer, waar hij extra zuurstof krijgen toegediend. Dit helpt direct bij zijn concentratie en energie. Vervolgens ondergaat hij Gyrostim-training, waarbij hij in een driedimensionale stoel draait terwijl hij met zijn ogen een object moet volgen. Dit helpt zijn hersenen om de balans en coördinatie te resetten. Daarnaast krijgt Nick neurologische oefeningen waarbij hij bewegingen moet uitvoeren die zijn hersenen opnieuw moeten trainen. Denk aan simpele

taken zoals met zijn ogen een lijn volgen, maar ook uitdagendere balans- en coördinatieoefeningen. “Het was vermoeiend, maar ik voelde al snel dat mijn lichaam op een andere manier reageerde,” vertelt hij. “Na de eerste nacht sliep ik beter dan ik in maanden had gedaan. Dat alleen al was een overwinning.” Wat Nick direct opviel, was de persoonlijke sfeer binnen het FNI. “In het ziekenhuis voelde ik me vaak een nummer, maar hier kende iedereen mijn naam. Mijn vriendin ging mee en ook zij werd betrokken bij het proces. Er werd echt geluisterd en meegedacht.

Dat gaf me vertrouwen.”

Twee weken na het eerste traject van drie dagen keert hij terug voor een controle. Een maand later volgt opnieuw een evaluatie. “Ze lieten me niet zomaar gaan. Alles werd nauwkeurig in de gaten gehouden om ervoor te zorgen dat de verbetering doorzette.”

Terug naar het leven

Twee maanden na de behandeling werkt Nick weer bijna fulltime. “Zelfs de bedrijfsarts is verbaasd en zegt dat hij het onbegrijpelijk vindt dat deze therapie niet wordt vergoed door de zorgverzekeraar.” Sociale activiteiten, zoals een avondje uit met vrienden, zijn niet langer ondenkbaar. “Het contrast met een paar maanden geleden is groot.” Handbal laat hij links liggen, maar hij sport weer en voelt zich fitter dan hij zich in lange tijd heeft gevoeld. “Ik heb m’n leven terug,” zegt hij. “Het FNI heeft me laten zien dat herstel mogelijk is. Ik moest alleen de juiste hulp vinden.”



Top combinatie: foliumzuur en vitamine B12

De rol van foliumzuur en vitamine B12

Foliumzuur (B9, voorheen B11) en vitamine B12 werken samen bij de aanmaak van hemoglobine, het eiwit in rode bloedcellen dat verantwoordelijk is voor het transport van zuurstof door het lichaam. Van der Kuil legt uit hoe dit werkt: "Hemoglobine is een ijzermolecuul met vier bindingsplaatsen voor zuurstof. Als er een tekort is aan ijzer, foliumzuur of vitamine B12, vermindert de capaciteit van het bloed om zuurstof te transporteren. Dit leidt tot vermoeidheid, een gebrek aan energie en soms zelfs bloedarmoede."

Vitamine B12 is nodig om foliumzuur om te zetten in zijn actieve vorm, tetrahydrofolaat, dat essentieel is voor de vorming van DNA en rode bloedcellen. Zonder voldoende B12 blijft foliumzuur 'inactief' en wordt het effect ervan beperkt.

De juiste balans is cruciaal

Van der Kuil waarschuwt dat het niet voldoende is om alleen foliumzuur of alleen vitamine B12 te suppleren. "Een teveel aan foliumzuur zonder voldoende B12 kan zelfs schadelijk zijn," zegt hij. "Het kan neurologische klachten maskeren die door een B12-tekort worden veroorzaakt."

Daarom is de juiste verhouding van 1 deel foliumzuur tot 3 delen vitamine B12 essentieel. Bij deze verhouding wordt de opname van beide vitamines geoptimaliseerd en wordt het risico op bloedarmoede, vermoeidheid en neurologische klachten verminderd.

Foliumzuur (vitamine B9) en vitamine B12 zijn twee essentiële voedingsstoffen die een cruciale rol spelen in het lichaam. Hoewel ze afzonderlijk belangrijk zijn, is het juist de combinatie van beiden die zorgt voor een optimale werking van diverse lichaamsfuncties, zoals de aanmaak van rode bloedcellen en het zuurstoftransport in het lichaam."

Symptomen van een tekort

Een tekort aan foliumzuur en/of vitamine B12 kan zich uiten in:

- Vermoeidheid en zwakte
- Duizeligheid
- Geheugen- en concentratieproblemen
- Bleke huid
- Tintelingen in handen en voeten
- Kortademigheid

Voeding als bron van foliumzuur en B12

Foliumzuur komt vooral voor in groene bladgroenten, citrusvruchten, peulvruchten en volkoren producten. Vitamine B12 zit hoofdzakelijk in dierlijke producten zoals vlees, vis, eieren en zuivel. Wilt u uw lichaam ondersteunen in het op peil houden van uw foliumzuur en vitamine B12 dan kan het supplement D-Toxinex van MacroGenix hierbij helpen. Wilt u hier meer over weten, neem dan contact met ons op via tel. 071 - 36 46 700 of info@macrogenix.nl.



7 rode vlaggen die kunnen wijzen op darmkanker

Darmkanker is een van de meest voorkomende kankersoorten, maar vroege signalen worden vaak over het hoofd gezien. Een tijdige herkenning van symptomen kan het verschil maken tussen een succesvolle behandeling en een ernstig ziekteverloop.

Wat te doen bij deze signalen?

Als je een of meerdere van deze symptomen herkent, is het belangrijk om direct contact op te nemen met je huisarts. Darmonderzoeken worden in Nederland standaard aangeboden vanaf 65 jaar, maar bij duidelijke klachten is het verstandig om eerder actie te ondernemen. In een volgende NeuroFlits gaan we dieper in op deze 7 rode vlaggen.

Volgens een endocriene oncoloog zijn er zeven duidelijke waarschuwingssignalen die kunnen wijzen op darmkanker:

- 1. Veranderingen in het ontlastingspatroon**
 - Aanhoudende diarree, verstopping of wisselende stoelgang zonder duidelijke oorzaak.
- 2. Bloed in de ontlasting**
 - Helderrood of donker bloed kan wijzen op een bloeding in het darmstelsel.
- 3. Onverklaarbaar gewichtsverlies**
 - Een plotselinge afname van gewicht zonder verandering in dieet of beweging.
- 4. Aanhoudende buikpijn of krampen**
 - Vage of scherpe pijn in de onderbuik die niet overgaat.
- 5. Een opgeblazen gevoel of een gevoel van volheid**
 - Ook na kleine maaltijden.
- 6. Vermoeidheid en zwakte**
 - Door bloedverlies of een tekort aan voedingsstoffen.
- 7. Een gevoel dat de darm niet volledig leeg is na het toiletbezoek**
 - Een aanhoudend ongemakkelijk gevoel in de onderbuik.



Fynn heeft het Ehlers Danlos syndroom

“De ene blessure volgde de andere op”

Al vanaf jonge leeftijd worstelde Fynn met een zeldzame aandoening die zijn hele lichaam leek te beïnvloeden: het Ehlers-Danlos Syndroom (EDS). Een erfelijke bindweefsel-aandoening die veel pijn en blessures veroorzaakt.

Als kind viel Fynn op door zijn uitzonderlijke soepelheid. Hij kon zijn vingers bijna tot op zijn handen buigen en zijn pols een rondje op tafel draaien. Waar andere kinderen deze flexibiliteit zouden zien als een leuk trucje, ging bij Fynn deze soepelheid gepaard met veel pijnklachten. Op school had hij moeite om lang stil te zitten. Zijn rug begon snel zeer te doen, waardoor hij constant moest verschuiven. Een vriendin van zijn moeder attendeerde de familie erop dat dit misschien iets bijzonders was – een vroeg signaal van wat later zou worden herkend als Ehlers-Danlos Syndroom.

De medische zoektocht

Op zijn zevende begon de formele medische zoektocht. In het ziekenhuis werd de diagnose EDS gesteld – een zeldzame erfelijke bindweefsel-aandoening die de stevigheid en elasticiteit van het lichaam aantast. Bindweefsel, de ‘lijm’ die gewrichten, huid, organen en bloedvaten bij elkaar houdt, functioneerde bij Fynn anders dan bij anderen.

De gevolgen waren ingrijpend. Zijn enkels waren extreem zwak, waardoor hij bijna elke twee weken onderuitging. Hij brak zelfs zijn enkel. Voetballen, zijn grote passie, werd een nachtmerrie. Hij moest braces dragen om zijn enkels te ondersteunen, en zelfs dan kon hij nooit een volledige wedstrijd spelen.

Ik kan alles net even minder

Hoewel Fynn wist dat hij EDS had, had hij zich nooit echt verdiept in de details. “Ik wist dat het iets met bindweefsel te maken had,” zegt hij, “maar de volledige impact ervan begreep ik niet.” De puberteit bracht nieuwe uitdagingen. Rond zijn twaalfde werden de problemen steeds duidelijker. De ene blessure volgde de andere op. Therapie van bijvoorbeeld de fysiotherapeut bracht geen verbetering. Frustrerend, want Fynn wilde graag, maar merkte bij het sporten hij altijd net wat minder kon dan andere kinderen.

Tot hier en niet verder

Afgelopen november werd de situatie ondraaglijk. Fynn kon helemaal niet meer voetballen. Zijn werk bij een expeditiebedrijf werd steeds moeilijker, en uiteindelijk moest hij zelfs stoppen omdat zijn lichaam het niet meer aankon. “Ik voelde me compleet uitgeput,” vertelt hij. “Elke activiteit kostte me ontzettend veel energie. Ik was radeloos.” Op dat moment volgde Fynn nog een traject bij een revalidatiearts in het ziekenhuis en deed hij thuis verschillende oefeningen. “Dat hielp allemaal niks”

De laatste hoop

Via via kreeg Fynn de tip eens contact op te nemen met het Functioneel Neurologisch Instituut (FNI). “Een paar van mijn familieleden hadden er goede ervaringen mee. Het voelde voor mij als mijn laatste hoop. De intake was een openbaring. “Meneer Van der Kuil wist werkelijk alles over Ehlers-Danlos.” Hij legde Fynn dingen uit die hij zelf nooit had geweten, bijvoorbeeld dat dit syndroom vaak samengaat met verschillende voedselintoleranties. “Dat had nog nooit eerder iemand tegen me gezegd.”

De behandeling: Een holistische aanpak

Het behandelplan bij het FNI was multidimensionaal:

- Zuurstoftherapie om zijn bloedcirculatie en energie te verbeteren
- Voedingsaanpassingen om ontstekingen te verminderen
- Neurologische training om de samenwerking tussen hersendelen te optimaliseren

De eerste zuurstofbehandeling was spannend. “Ik was sowieso vaak nerveus. En als ik zo nerveus was, moest ik er altijd van overgeven. Ook die zuurstoftent leek me best spannend. Ik maakte me zorgen, omdat je niet zomaar uit die tent mag stappen. Dat is gevaarlijk. Maar wat moest ik doen als ik weer misselijk werd?” Maar zijn zorgen bleken ongegrond. “De eerste keer in de zuurstoftent merkte ik al dat ik best lekker lag. De keren daarna viel ik gewoon in slaap als ik erin lag.

Voedingsrevolutie

Nadat het een en ander was getest, bleek Fynn inderdaad over de nodige voedselintoleranties te beschikken. “Gluten bijvoorbeeld, maar ook rundvlees, noten en zuivelproducten. Vooral de eerste week vond ik moeilijk om te bedenken wat ik wel en niet mocht eten. Gelukkig helpt mijn moeder me hier goed bij. Inmiddels ben ik er wel aan gewend.”

Herstel en Hoop

In totaal kreeg Fynn vier behandelingen. “Na de derde merkte ik verandering. Ik dacht ‘nou, nu zou ik eigenlijk wel weer een keer mee willen doen met de voetbaltraining.’ Na de vierde behandeling heb ik zelfs stiekem een halve wedstrijd meegespeeld. Dat ging redelijk goed. Natuurlijk voelde ik wel dat ik bezig was geweest, maar het was niet de pijn die ik voorheen altijd had. Tot nu toe heb ik twee keer een halve wedstrijd gespeeld. De tweede keer had ik zelfs nog wel wat langer willen spelen. Als je bedenkt dat ik in januari bij het FNI ben behandeld is dit wel snel gegaan! Op aanraden van meneer Van der Kuil ga ik veel naar de sportschool om mijn spieren te trainen zodat die mijn gewrichten en botten ondersteunen. Zo ga ik het sporten en het voetballen weer opbouwen. En ik ben inmiddels aan het werk bij een pakketbezorger. Na een zware dag voel ik echt wel dat ik bezig ben geweest, maar ik heb geen last van pijn. Bij het Functioneel Neurologisch Instituut ben ik in principe klaar. Maar mocht ik toch een terugval krijgen, dan kan ik direct weer bij hen terecht.”

Over Ehlers-Danlos Syndroom

Het Ehlers-Danlos syndroom is een erfelijke aandoening, waarbij de bindweefsels ongewoon rekbaar en meegevend zijn. Er zijn ten minste dertien typen te onderscheiden, die verschillen in ernst en vorm van overerving. Er bestaan klachten van allerlei weefsels en organen, waarin bindweefsel, zoals de huid en de gewrichten, een belangrijke rol speelt. Pijn en vermoeidheid zijn veel gehoorde klachten. EDS is een zogenaamde multisysteemziekte. Dit betekent dat de klachten zich niet alleen in het bindweefsel van gewrichten laten zien, maar in het hele lichaam.

Mensen met EDS ervaren onder andere:

- Extreem soepele gewrichten
- Chronische pijnklachten
- Verhoogde kans op blessures
- Rekbare zachte huid
- Mogelijke spijsverteringsproblemen