

Functionele Neurologische Stoornis



Auteur: Ambrosius Duuk

Functionele Neurologische Stoornis

Inleiding

Functionele Neurologische Stoornis (FNS), ook wel bekend als conversiestoornis of functionele bewegingsstoornis, is een complexe aandoening waarbij neurologische symptomen optreden zonder dat er sprake is van een onderliggende structurele of biologische afwijking in de hersenen, het ruggenmerg of de zenuwen. Deze symptomen zijn echter wel reëel en kunnen een aanzienlijke impact hebben op het dagelijks functioneren van de patiënt.

FNS valt onder de paraplu van functionele neurologische symptoomstoornissen (FND, Functional Neurological Disorder) en wordt gekenmerkt door een disbalans in de manier waarop de hersenen signalen verwerken en lichaamsfuncties reguleren. In dit artikel duiken we diep in de symptomatologie, oorzaken, diagnostiek, behandeling en het leven met FNS.



Functionele Neurologische Stoornis

Symptomatologie: Hoe Uit FNS Zich?

FNS kan zich op uiteenlopende manieren manifesteren, afhankelijk van welk deel van het zenuwstelsel betrokken is. De symptomen zijn vaak vergelijkbaar met die van "organische" neurologische aandoeningen, zoals multiple sclerose, de ziekte van Parkinson of epilepsie. Het cruciale verschil is dat er bij FNS geen structurele afwijkingen in de hersenen of zenuwen worden gevonden.

1.1 Motorische Symptomen

Motorische symptomen zijn vaak het meest opvallend en kunnen onder andere bestaan uit:

- **Functionele zwakte of verlamming:** Een arm of been voelt zwak of weigert te bewegen, zonder sprake van spierziekte of zenuwbeschadiging.
- **Abnormale bewegingen:** Tremoren (trillen), dystonie (spierkrampen), myoclonus (schokkerige bewegingen) of tics.
- **Loopstoornissen:** Moeite met lopen, vaak met een ongebruikelijk patroon, zoals "slepende" voeten of plotselinge instabiliteit.

1.2 Sensorische Symptomen

Sensorische symptomen omvatten:

- **Verdoofdheid of tintelingen:** Gevoelloosheid in bepaalde lichaamsdelen, vaak zonder duidelijke anatomische verdeling.
- **Pijn:** Chronische pijn die niet past bij een bekende fysieke aandoening.
- **Visuele of auditieve stoornissen:** Bijvoorbeeld wazig zien of dubbelzien, zonder oogheelkundige afwijkingen.

1.3 Cognitieve en Communicatieve Symptomen

- **Spraakstoornissen:** Moeite met praten, zoals stotteren of onduidelijke articulatie, zonder sprake van een spier- of zenuwaandoening.
- **Geheugen- en concentratieproblemen:** Soms lijken deze op cognitieve stoornissen, maar er is geen onderliggende hersenschade.

Functionele Neurologische Stoornis

2. Oorzaken en Mechanismen: Waarom Ontstaat FNS?

De exacte oorzaak van FNS is niet volledig opgehelderd, maar er zijn verschillende theorieën en inzichten die licht werpen op de onderliggende mechanismen.

2.1 Neurobiologische Mechanismen

Onderzoek suggereert dat FNS het gevolg is van een disfunctionele interactie tussen verschillende hersengebieden, met name die betrokken zijn bij:

- **Motorische controle:** De basale ganglia, cerebellum en motorische cortex spelen een rol bij het reguleren van bewegingen.
- **Emotionele verwerking:** De amygdala, hippocampus en prefrontal cortex zijn betrokken bij stressreacties en emotionele regulatie.
- **Zelfbewustzijn en lichaamsperceptie:** Het pariëtale gebied en de insula zijn belangrijk voor het waarnemen van het eigen lichaam.

Bij FNS lijkt er sprake van een "foutieve communicatie" tussen deze gebieden, waardoor normale lichaamsfuncties verstoord raken.

2.2 Psychologische en Omgevingsfactoren

FNS staat vaak in verband met:

- **Trauma of stress:** Emotionele of fysieke trauma's, zoals misbruik, ongelukken of langdurige stress, kunnen FNS triggeren.
- **Cognitieve en emotionele conflicten:** Onverwerkte emoties of innerlijke conflicten kunnen zich uiten in lichamelijke symptomen.
- **Leereffecten:** Soms "leert" het brein om bepaalde symptomen te produceren als reactie op stress of pijn.

Het is belangrijk op te merken dat FNS **niet** betekent dat de symptomen "ingebeeld" zijn. De symptomen zijn reëel en worden veroorzaakt door echte veranderingen in de hersenfunctie.

Functionele Neurologische Stoornis

3. Diagnostiek: Hoe Wordt FNS Vastgesteld?

De diagnose FNS wordt gesteld op basis van een combinatie van klinisch onderzoek, anamnese (medische voorgeschiedenis) en uitsluiting van andere aandoeningen.

3.1 Klinisch Onderzoek

Een neurologo onderzoekt de patiënt op neurologische symptomen. Bij FNS zijn er vaak "incongruente" bevindingen:

- Symptomen passen niet bij bekende neurologische patronen (bijvoorbeeld: een verlamming die niet overeenkomt met de verdeling van zenuwen).
- Symptomen kunnen variëren in ernst of verdwijnen bij afleiding.

3.2 Aanvullend Onderzoek

- **Beeldvorming:** MRI- of CT-scans tonen geen structurele afwijkingen.
- **EEG:** Bij vermoeden van epilepsie toont een EEG geen epileptiforme activiteit.
- **Bloedonderzoek:** Om andere medische aandoeningen uit te sluiten.

3.3 Positieve Diagnose

FNS is geen "uitsluitingsdiagnose". Er zijn positieve kenmerken die wijzen op FNS, zoals:

- Het "Hoover-teken": Bij functionele beenzwakte kan de patiënt de heup niet optillen als hij/zij het been probeert te bewegen, maar wel als de andere been wordt bewogen.
- "Draaibare" symptomen: Symptomen die verdwijnen bij afleiding of in bepaalde situaties.

Functionele Neurologische Stoornis

4. Behandeling: Wat Werkt bij FNS?

De behandeling van FNS is multidisciplinair en richt zich op het herstellen van de normale hersenfunctie en het verminderen van symptomen.

4.1 Fysiotherapie en Ergotherapie

- **Motorische heropleiding:** Oefeningen om het brein te "herprogrammeren" en normale bewegingen te herstellen.
- **Graduele blootstelling:** Langzaam wennen aan bewegingen die angst oproepen.
- **Biofeedback:** Leren om lichaamsfuncties bewust te controleren met behulp van apparatuur.

4.2 Psychologische Interventies

- **Cognitieve Gedragstherapie (CGT):** Helpt bij het identificeren en veranderen van negatieve gedachten en gedragspatronen.
- **Traumatherapie:** Als FNS gerelateerd is aan trauma, kan EMDR of traumagerichte therapie helpen.
- **Mindfulness en ontspanningstechnieken:** Om stress te verminderen en lichaamsbewustzijn te vergroten.

4.3 Medicamenteuze Behandeling

Er is geen specifiek medicijn voor FNS, maar soms worden medicijnen voorgeschreven voor:

- **Pijnbestrijding:** Bij chronische pijn.
- **Angst of depressie:** Als deze een rol spelen bij de symptomen.

4.4 Educatie en Steun

- **Psycho-educatie:** Uitleg over FNS en hoe het werkt, om angst en onzekerheid te verminderen.
- **Steungroepen:** Contact met lotgenoten kan helpen om ervaringen te delen en steun te vinden.

Functionele Neurologische Stoornis

5. Leven met FNS: Praktische Tips en Copingstrategieën

Leven met FNS kan uitdagend zijn, maar er zijn manieren om de kwaliteit van leven te verbeteren:

5.1 Omgaan met Symptomen

- **Pacing:** Activiteiten geleidelijk opbouwen en rust nemen wanneer nodig.
- **Symptoomdagboek:** Bijhouden wanneer symptomen optreden, om triggers te identificeren.
- **Afleidingstechnieken:** Bijvoorbeeld muziek luisteren of ademhalingsoefeningen bij acute symptomen.

5.2 Communicatie met Artsen en Omgeving

- **Wees open:** Leg uit wat FNS is en hoe het jou beïnvloedt.
- **Vraag om begrip:** Niet iedereen kent FNS; geef uitleg en vraag om geduld.
- **Zoek de juiste hulp:** Een neuroloog of psycholoog met ervaring in FNS kan waardevol zijn.

5.3 Zelfzorg en Geestelijke Gezondheid

- **Stressmanagement:** Yoga, meditatie of andere ontspanningstechnieken kunnen helpen.
- **Slaaphygiëne:** Goed slapen is essentieel voor hersenfunctie en herstel.
- **Gezonde levensstijl:** Voeding, beweging en sociale contacten onderhouden.

6. Onderzoek en Toekomstperspectieven

FNS is een relatief nieuw erkend vakgebied binnen de neurologie en psychiatrie. Er wordt steeds meer onderzoek gedaan naar:

- **Biomarkers:** Het identificeren van hersenpatronen die specifiek zijn voor FNS.
- **Behandelmethodeën:** Nieuwe therapieën, zoals niet-invasieve hersenstimulatie (bijvoorbeeld TMS).
- **Preventie:** Het begrijpen van risicofactoren om FNS te voorkomen.

Functionele Neurologische Stoornis

7. Neurowetenschappelijke Achtergronden van FNS

1. Hersengebieden en Netwerken Betrokken bij FNS

FNS wordt gekenmerkt door een disfunctionele interactie tussen hersengebieden die betrokken zijn bij **motorische controle, emotionele regulatie, zelfbewustzijn en lichaamsperceptie**. Onderzoek met neuroimaging (zoals fMRI en PET-scans) heeft aangetoond dat specifieke hersengebieden en netwerken anders functioneren bij patiënten met FNS.

1.1 Motorische Netwerken

- **Primaire motorische cortex (M1):** Verantwoordelijk voor het initiëren van vrijwillige bewegingen. Bij FNS kan de activiteit in M1 verminderd of abnormaal zijn, wat leidt tot zwakte of verlamming.
- **Supplementaire motorische gebied (SMA):** Betrokken bij de planning en coördinatie van complexe bewegingen. Bij FNS kan de connectiviteit tussen SMA en andere motorische gebieden verstoord zijn.
- **Basale ganglia:** Een groep van kernen diep in de hersenen die een cruciale rol spelen in de regulatie van beweging. Bij FNS kan er sprake zijn van een disbalans in de dopaminerge signalering, wat leidt tot abnormale bewegingen (zoals tremoren of dystonie).
- **Cerebellum:** Betrokken bij de fijnregulatie van bewegingen en evenwicht. Bij FNS kan de communicatie tussen het cerebellum en de motorische cortex verstoord zijn.

1.2 Emotionele en Cognitieve Netwerken

- **Amygdala:** Speelt een centrale rol in de verwerking van emoties, met name angst en stress. Bij FNS kan overactivatie van de amygdala leiden tot een verhoogde stressrespons, die op zijn beurt motorische symptomen triggert.
- **Prefrontale cortex (PFC):** Betrokken bij cognitieve functies zoals besluitvorming, aandacht en emotionele regulatie. Bij FNS kan een verminderde remmende controle van de PFC op de amygdala leiden tot een verhoogde emotionele reactiviteit.
- **Anterior cingulate cortex (ACC):** Speelt een rol in de detectie van conflicten en het reguleren van emotionele en motorische reacties. Bij FNS kan de ACC abnormaal actief zijn, wat bijdraagt aan de disfunctionele interactie tussen emotie en beweging.

Functionele Neurologische Stoornis

- **Insula:** Betrokken bij interoceptie (het waarnemen van interne lichaamssignalen) en emotionele bewustzijn. Bij FNS kan een verstoorde insula-activiteit leiden tot een verkeerde interpretatie van lichaamssignalen, wat symptomen zoals gevoelloosheid of pijn kan verklaren.

1.3 Zelfbewustzijn en Lichaamsperceptie

- **Pariëtale cortex:** Verantwoordelijk voor het integreren van sensorische informatie en het creëren van een "lichaamskaart". Bij FNS kan een verstoorde pariëtale functie leiden tot een vervormd lichaamsbeeld, zoals het gevoel dat een ledemaat "niet van jezelf is".
- **Temporopariëtale junctie (TPJ):** Betrokken bij het onderscheid tussen zelf en anderen, en in het waarnemen van lichaamsbewegingen. Bij FNS kan een disfunctionele TPJ bijdragen aan symptomen zoals functionele zwakte of abnormale bewegingen.

2. Neurobiologische Modellen van FNS

Er zijn verschillende neurobiologische modellen voorgesteld om de onderliggende mechanismen van FNS te verklaren. Hier volgen de meest prominente modellen:

2.1 Het "Predictive Processing" Model

Dit model stelt dat de hersenen voortdurend voorspellingen doen over wat er gaat gebeuren, gebaseerd op eerdere ervaringen. Bij FNS zou er sprake zijn van een **foutieve voorspelling** van lichaamssignalen. Bijvoorbeeld:

- Als iemand verwacht dat een arm niet zal bewegen (vanwege eerdere pijn of trauma), kan het brein dit "voorspellen" en de beweging onderdrukken, zelfs als er fysiek niets mis is.
- Dit model verklaart waarom symptomen van FNS vaak verergeren bij aandacht en verminderen bij afleiding.

Functionele Neurologische Stoornis

2.2 Het "Bayesiaanse Brein" Model

Dit model bouwt voort op het "Predictive Processing" model en stelt dat de hersenen voortdurend **waarschijnlijkheidsberekeningen** maken over de toestand van het lichaam. Bij FNS zou er een **verstoorde bayesiaanse integratie** zijn van sensorische en motorische informatie. Dit leidt tot een verkeerde interpretatie van lichaamssignalen, zoals:

- Het ervaren van gevoelloosheid, terwijl er geen zenuwbeschadiging is.
- Het ervaren van pijn, terwijl er geen weefselschade is.

2.3 Het "Stress-Diathees" Model

Dit model benadrukt de rol van **stress en kwetsbaarheid** in het ontstaan van FNS. Het stelt dat FNS ontstaat door een interactie tussen:

- **Genetische kwetsbaarheid:** Sommige mensen hebben een aangeboren gevoeligheid voor stressgerelateerde lichamelijke symptomen.
- **Omgevingsfactoren:** Trauma, chronische stress of emotionele conflicten kunnen FNS triggeren.
- **Neurobiologische veranderingen:** Chronische stress leidt tot veranderingen in hersengebieden zoals de amygdala, hippocampus en PFC, wat de drempel voor FNS-symptomen verlaagt.

3. Neurochemische Mechanismen

Naast structurele en functionele veranderingen in hersengebieden, spelen ook **neurotransmitters** een rol bij FNS. Enkele belangrijke neurotransmitters en hun rol:

3.1 Dopamine

- Dopamine is betrokken bij de regulatie van beweging en motivatie.
- Bij FNS kan een **dopamine-dysregulatie** in de basale ganglia leiden tot abnormale bewegingen, zoals tremoren of dystonie.
- Dopamine speelt ook een rol in de beloningssystemen van de hersenen, wat kan verklaren waarom symptomen soms verergeren bij stress of angst.

Functionele Neurologische Stoornis

3.2 Serotonine

- Serotonine is betrokken bij stemming, slaap en pijnperceptie.
- Een **serotonine-disfunctie** kan bijdragen aan symptomen zoals chronische pijn, angst en depressie, die vaak samen voorkomen met FNS.

3.3 Glutamaat en GABA

- Glutamaat is de belangrijkste **excitatoire** neurotransmitter in de hersenen, terwijl GABA de belangrijkste **remmende** neurotransmitter is.
- Een **disbalans tussen glutamaat en GABA** kan leiden tot overactivatie of onderactivatie van hersengebieden, wat symptomen zoals spasmen of verlamming kan verklaren.

4. Neuroplastische Veranderingen bij FNS

Neuroplasticiteit verwijst naar het vermogen van de hersenen om zich aan te passen en te veranderen als reactie op ervaringen. Bij FNS spelen neuroplastische veranderingen een cruciale rol, zowel in het ontstaan als in het herstel van symptomen.

4.1 Maladaptieve Neuroplasticiteit

- Bij FNS kunnen **maladaptieve neuroplastische veranderingen** optreden, waarbij de hersenen "leren" om abnormale bewegingen of sensaties te produceren.
- Bijvoorbeeld: Als een patiënt met FNS zijn been niet gebruikt vanwege pijn of angst, kan het brein "vergeten" hoe het been normaal moet bewegen. Dit wordt **geleerde non-use** genoemd.

4.2 Herstel door Neuroplasticiteit

- Gelukkig kunnen de hersenen ook **positieve neuroplastische veranderingen** ondergaan, bijvoorbeeld door:
 - **Fysiotherapie:** Herhaalde oefeningen helpen de hersenen om normale bewegingen te "herleren".
 - **Cognitieve Gedragstherapie (CGT):** Helpt om negatieve gedachten en angsten te verminderen, wat de hersenfunctie kan normaliseren.
 - **Biofeedback:** Leert patiënten om bewust controle te krijgen over lichaamsfuncties, zoals spierspanning.

Functionele Neurologische Stoornis

5. Interactie Tussen Hersenen en Lichaam: Het Biopsychosociale Model

FNS kan het best worden begrepen binnen het **biopsychosociale model**, dat stelt dat lichamelijke symptomen het resultaat zijn van een complexe interactie tussen:

- **Biologische factoren:** Neurobiologische veranderingen in de hersenen.
- **Psychologische factoren:** Emoties, gedachten en copingstrategieën.
- **Sociale factoren:** Omgevingsinvloeden, zoals steun van familie of stress op het werk.

Bij FNS is deze interactie vaak **disfunctioneel**:

- Biologische veranderingen (zoals een overactieve amygdala) leiden tot lichamelijke symptomen.
- Psychologische factoren (zoals angst of catastrofen) verergeren deze symptomen.
- Sociale factoren (zoals gebrek aan begrip) kunnen het herstel bemoeilijken.

6. Toekomstig Onderzoek en Open Vragen

Ondanks de vooruitgang in het begrijpen van FNS, zijn er nog veel open vragen en uitdagingen voor toekomstig onderzoek:

6.1 Biomarkers voor FNS

- Is het mogelijk om **specifieke hersenpatronen** te identificeren die FNS kunnen voorspellen of diagnosticeren?
- Kunnen **bloedmarkers** (zoals ontstekingsmarkers) helpen bij het onderscheiden van FNS van andere neurologische aandoeningen?

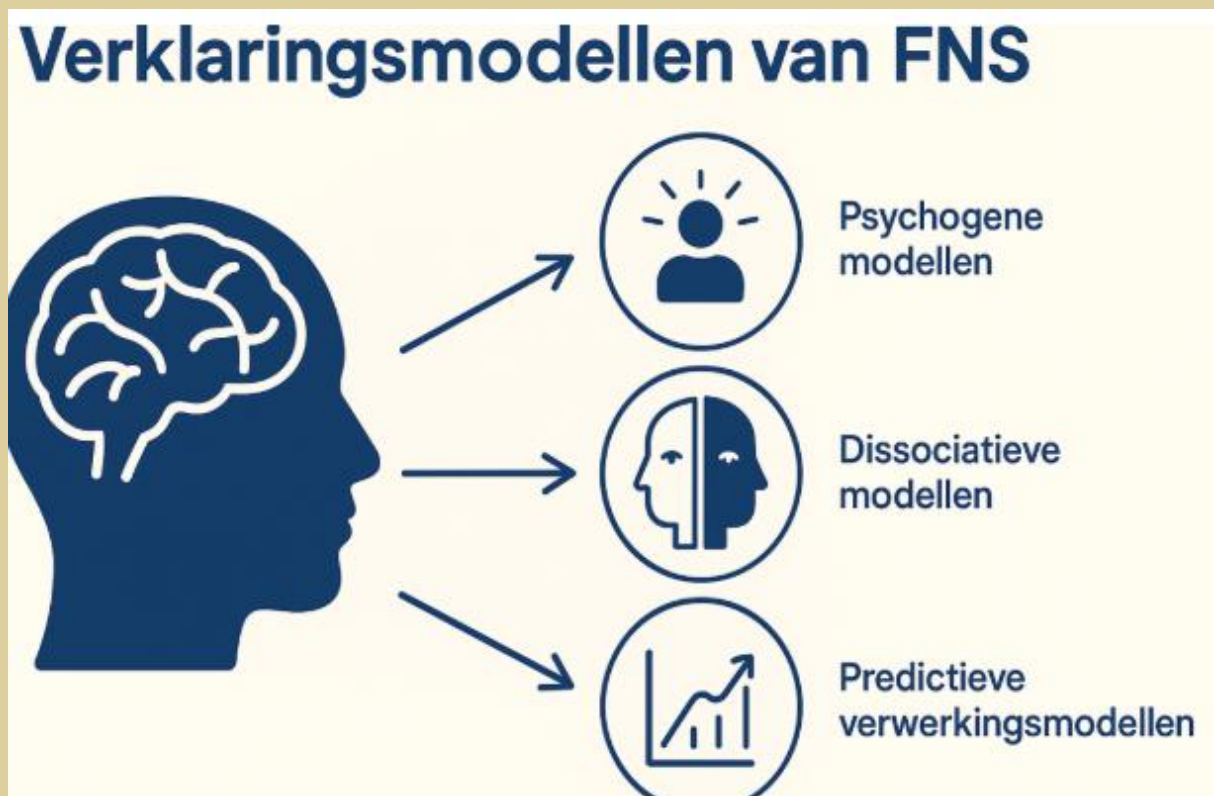
6.2 Behandelingsinnovaties

- Kan **niet-invasieve hersenstimulatie** (zoals Transcraniële Magnetische Stimulatie, TMS) helpen om de hersenfunctie bij FNS te normaliseren?
- Zijn er **nieuwe medicijnen** die de neurochemische disbalans bij FNS kunnen corrigeren?

Functionele Neurologische Stoornis

6.3 Preventie en Vroege Interventie

- Kunnen we **risicoprofielen** identificeren voor mensen die gevoelig zijn voor FNS, zodat we vroegtijdig kunnen ingrijpen?
- Welke **psychologische of leefstijlinterventies** kunnen helpen om FNS te voorkomen bij mensen met een hoog risico?



Functionele Neurologische Stoornis

Trauma als Gemeenschappelijke Noemer

Functionele Neurologische Stoornis (FNS), Posttraumatische Stressstoornis (PTSS) en Complexe Posttraumatische Stressstoornis (CPTSD) zijn allemaal aandoeningen die sterk gerelateerd zijn aan **trauma** en **stress**. Hoewel ze verschillende klinische presentaties hebben, is er aanzienlijke overlap in hun onderliggende mechanismen, neurobiologische veranderingen en psychologische processen. Hier volgt een diepgaande analyse van de relatie tussen FNS, PTSS en CPTSD, met aandacht voor hun overeenkomsten, verschillen en interacties.

Trauma is een centrale factor in het ontstaan en onderhoud van FNS, PTSS en CPTSD. Trauma kan worden gedefinieerd als een **bedreigende of overweldigende ervaring** die de normale copingmechanismen van een persoon overschrijdt. Dit kan variëren van een eenmalige gebeurtenis (zoals een ongeluk of aanval) tot langdurige blootstelling aan stressvolle omstandigheden (zoals misbruik, verwaarlozing of oorlog).

1.1 Soorten Trauma

- **Acute trauma:** Een eenmalige, intense gebeurtenis (bijvoorbeeld een auto-ongeluk, verkrachting, natuurramp).
- **Chronisch trauma:** Langdurige blootstelling aan stressvolle of bedreigende omstandigheden (bijvoorbeeld kindermisbruik, huiselijk geweld, oorlog).
- **Complex trauma:** Blootstelling aan meerdere traumatische gebeurtenissen, vaak in de kindertijd, die de ontwikkeling en het zelfbeeld beïnvloeden.

Functionele Neurologische Stoornis

2. Posttraumatische Stressstoornis (PTSS)

2.1 Definitie en Symptomen

PTSS ontstaat na blootstelling aan een traumatische gebeurtenis en wordt gekenmerkt door vier hoofdgroepen van symptomen:

1. **Herbeleving:** Flashbacks, nachtmerries, intrusieve gedachten.
2. **Vermijding:** Vermijden van mensen, plaatsen of situaties die herinneringen aan het trauma oproepen.
3. **Negatieve veranderingen in cognities en stemming:** Gevoelens van schuld, schaamte, negatief zelfbeeld, emotionele afvlakking.
4. **Hyperarousal:** Overmatige alertheid, prikkelbaarheid, slaapproblemen, concentratieproblemen.

2.2 Neurobiologische Mechanismen

Bij PTSS zijn er duidelijke veranderingen in hersenfuncties en -structuren:

- **Amygdala:** Overactief, wat leidt tot een verhoogde angst- en stressrespons.
- **Hippocampus:** Verkleind volume, wat kan leiden tot geheugenproblemen en moeite met het onderscheiden tussen veiligheid en gevaar.
- **Prefrontale cortex (PFC):** Verminderde activiteit, wat de regulatie van emoties en impulscontrole bemoeilijkt.
- **Hypothalamus-hypofyse-bijnieras (HPA-as):** Dysregulatie, wat leidt tot abnormale cortisolspiegels (vaak verlaagd bij PTSS).



Functionele Neurologische Stoornis

3. Complexe Posttraumatische Stressstoornis (CPTSD)

3.1 Definitie en Symptomen

CPTSD ontstaat na langdurige of herhaalde traumatische ervaringen, met name in de kindertijd. Naast de symptomen van PTSS, omvat CPTSD ook:

1. **Emotionele dysregulatie:** Moeite met het reguleren van emoties, zoals intense woede, verdriet of angst.
2. **Negatief zelfconcept:** Gevoelens van waardeloosheid, schaamte, of een gebroken identiteit.
3. **Interpersoonlijke problemen:** Moeite met het aangaan en onderhouden van relaties, wantrouwen, isolatie.

3.2 Neurobiologische Mechanismen

CPTSD deelt veel neurobiologische kenmerken met PTSS, maar de veranderingen zijn vaak **dieper en breder** vanwege de langdurige aard van het trauma:

- **Verminderde connectiviteit** tussen de PFC en de amygdala, wat leidt tot slechtere emotieregulatie.
- **Veranderingen in de default mode network (DMN)**, wat kan leiden tot een vervormd zelfbeeld en dissociatie.
- **Verstoorde oxytocine- en opiaatsystemen**, wat de binding en vertrouwen in anderen bemoeilijkt.

Functionele Neurologische Stoornis

4. Functionele Neurologische Stoornis (FNS) en Trauma

4.1 De Relatie Tussen FNS en Trauma

FNS staat vaak in verband met trauma, hoewel niet alle patiënten met FNS een duidelijk trauma in hun voorgeschiedenis hebben. Trauma kan op verschillende manieren bijdragen aan FNS:

- **Directe trigger:** Een traumatische gebeurtenis kan FNS-symptomen uitlokken, zoals verlamming of tremoren.
- **Indirecte factor:** Chronische stress of emotionele belasting (zoals bij PTSS of CPTSD) kan de hersenen gevoeliger maken voor functionele symptomen.
- **Leereffect:** Als een persoon leert dat bepaalde lichamelijke reacties (zoals bevriezen of trillen) helpen om met stress om te gaan, kunnen deze reacties **geconditioneerd** worden en later als FNS-symptomen verschijnen.

4.2 Neurobiologische Overlap

FNS, PTSS en CPTSD delen verschillende neurobiologische kenmerken:

- **Overactieve amygdala:** Leidt tot een verhoogde stressrespons en kan FNS-symptomen verergeren.
- **Verminderde PFC-activiteit:** Bemoeilijkt de regulatie van emoties en bewegingen, wat kan leiden tot functionele symptomen.
- **Verstoorde lichaamsperceptie:** Bij FNS kan de **pariëtale cortex** (betrokken bij lichaamsbewustzijn) abnormaal functioneren, wat symptomen zoals gevoelloosheid of verlamming verklaart. Bij PTSS/CPTSD kan dit leiden tot **dissociatie** (het gevoel los te staan van het eigen lichaam).

Functionele Neurologische Stoornis

5. Gemeenschappelijke en Unieke Kenmerken

Kenmerk	FNS	PTSS	CPTSD
Hoofdkenmerk	Functionele neurologische symptomen (bijv. verlamming, tremoren)	Herbeleving, vermijding, hyperarousal	Emotionele dysregulatie, negatief zelfconcept, interpersoonlijke problemen
Trauma-link	Vaak aanwezig, maar niet altijd	Altijd aanwezig (acute trauma)	Altijd aanwezig (chronisch/complex trauma)
Neurobiologie	Disfunctionele motorische en sensorische netwerken	Overactieve amygdala, verminderde PFC, kleine hippocampus	Diepere veranderingen in PFC, amygdala, DMN, oxytocinesysteem
Behandeling	Fysiotherapie, CGT, biofeedback	Traumatherapie (EMDR, exposure), CGT	Traumatherapie, emotieregulatietraining, relationele therapie
Lichamelijke symptomen	Centraal (bijv. zwakte, pijn)	Secundair (bijv. spierspanning, pijn)	Secundair (bijv. chronische pijn, vermoeidheid)

Functionele Neurologische Stoornis

6. Hoe Beïnvloeden FNS, PTSS en CPTSD Elkaar?

6.1 FNS als Manifestatie van PTSS/CPTSD

Bij sommige patiënten kunnen FNS-symptomen optreden als een **lichamelijke uiting van onverwerkte trauma's**. Bijvoorbeeld:

- Een patiënt met PTSS kan functionele verlamming ontwikkelen als een onbewuste manier om "veilig" te blijven (bijv. niet kunnen lopen na een ongeluk).
- Een patiënt met CPTSD kan chronische pijn of tremoren ervaren als een uiting van langdurige emotionele stress.

6.2 PTSS/CPTSD als Risicofactor voor FNS

Patiënten met PTSS of CPTSD hebben een **verhoogd risico** op het ontwikkelen van FNS, omdat:

- Hun hersenen **gevoeliger** zijn voor stress en abnormale lichaamssignalen.
- Ze vaak **dissociëren**, wat de perceptie van het lichaam kan verstoren.
- Ze **vermijdingsgedrag** vertonen, wat kan leiden tot geleerde non-use (bijv. niet bewegen uit angst voor pijn).

6.3 FNS als Complicatie bij PTSS/CPTSD

FNS kan de behandeling van PTSS/CPTSD bemoeilijken, omdat:

- Lichamelijke symptomen de **angst en stress** kunnen verergeren.
- Patiënten zich kunnen **concentreren op hun lichaam**, wat de traumatische herinneringen kan versterken.
- FNS-symptomen soms **verkeerd worden geïnterpreteerd** als "ingebeeld" of "psychisch", wat tot stigma kan leiden.

Functionele Neurologische Stoornis

7. Behandelingsimplicaties

7.1 Geïntegreerde Benadering

Een **geïntegreerde behandeling** die rekening houdt met zowel de lichamelijke als psychologische aspecten van FNS, PTSS en CPTSD is essentieel. Dit kan bestaan uit:

- **Traumagerichte therapie** (zoals EMDR of traumagerichte CGT) om de onderliggende trauma's te verwerken.
- **Fysiotherapie en motorische heropleiding** om de functionele symptomen te verminderen.
- **Lichaamsgerichte therapie** (zoals sensorimotor psychotherapie) om de connectie tussen lichaam en geest te herstellen.
- **Psycho-educatie** om patiënten te helpen begrijpen hoe trauma, stress en lichamelijke symptomen met elkaar samenhangen.

7.2 Belang van Veiligheid en Stabilisatie

Bij patiënten met **comorbide FNS en PTSS/CPTSD** is het belangrijk om eerst te werken aan:

- **Veiligheid:** Zorgen voor een veilige omgeving (zowel fysiek als emotioneel).
- **Stabilisatie:** Leren omgaan met intense emoties en lichamelijke sensaties voordat trauma's worden verwerkt.
- **Grounding-technieken:** Technieken om "in het hier en nu" te blijven, zoals ademhalingsoefeningen of sensorische grounding.

Functionele Neurologische Stoornis

8. Casusvoorbeelden

8.1 Casus 1: FNS na een Auto-Ongeluk (PTSS)

- **Achtergrond:** Een patiënt ontwikkelt functionele verlamming in zijn been na een auto-ongeluk.
- **Diagnose:** PTSS met comorbid FNS.
- **Mechanisme:** Het been "bevriest" als een onbewuste reactie op de angst voor opnieuw rijden.
- **Behandeling:** EMDR voor het trauma + fysiotherapie om het been weer te leren gebruiken.

8.2 Casus 2: Chronische Pijn en Tremoren bij CPTSD

- **Achtergrond:** Een patiënt met een geschiedenis van kindermisbruik ontwikkelt chronische pijn en tremoren.
- **Diagnose:** CPTSD met comorbid FNS.
- **Mechanisme:** De pijn en tremoren zijn lichamelijke uitingen van onverwerkte emoties en chronische stress.
- **Behandeling:** Traumatherapie + lichaamsgerichte therapie om de connectie tussen emoties en lichamelijke symptomen te herstellen.

9. Een Geïntegreerd Perspectief

FNS, PTSS en CPTSD zijn nauw met elkaar verbonden via **trauma, stress en neurobiologische veranderingen**. Hoewel ze verschillende klinische presentaties hebben, delen ze veel gemeenschappelijke mechanismen, zoals:

- **Dysregulatie van de stressrespons** (HPA-as, amygdala).
- **Verstoorde lichaamsperceptie** (pariëtale cortex, insula).
- **Leereffecten en conditionering** (neuroplasticiteit).

Een **holistische benadering** die rekening houdt met zowel de lichamelijke als psychologische aspecten van deze aandoeningen is cruciaal voor effectieve behandeling. Door trauma te verwerken, de hersenfunctie te herstellen en patiënten te leren omgaan met stress en lichamelijke symptomen, kunnen veel patiënten hun kwaliteit van leven aanzienlijk verbeteren.

Functionele Neurologische Stoornis

10. Conclusie

Functionele Neurologische Stoornis is een complexe maar fascinerende aandoening die laat zien hoe nauw lichaam en geest met elkaar verbonden zijn. Hoewel de symptomen vaak verontrustend en beperkend kunnen zijn, is er hoop: met de juiste diagnose, behandeling en ondersteuning kunnen veel patiënten hun symptomen verminderen en hun leven weer oppakken.

Het is cruciaal dat FNS serieus wordt genomen, zowel door zorgverleners als door de samenleving. Begrip, geduld en een multidisciplinaire aanpak zijn de sleutels tot herstel.

De sleutel tot begrip en behandeling van FNS ligt in het erkennen van de **interactie tussen neurobiologische, psychologische en sociale factoren**. Met verdere vooruitgang in neurowetenschappelijk onderzoek en behandelmethoden is er hoop dat patiënten met FNS in de toekomst nog beter geholpen kunnen worden.

Voor wie meer wil lezen: Stephanie Haveman beschrijft symptomen, impact en het dagelijks leven met een onzichtbare neurologische aandoening voor patiënten en naasten. *Een intieme reis door trauma, stilte en herstel* FNS – Dagboek van een onzichtbare wond is een persoonlijk boek over Functionele Neurologische Stoornis (FNS/FND). ISBN: 9789465387758

