

# Functionele bewegingsstoornissen

## Het belang van tijdig herkennen, benoemen en behandelen

Functionele bewegingsstoornissen (FBS) bestaan uit onwillekeurige bewegingen, standsafwijkingen, of loopstoornissen die incongruent zijn met neurologische ziekte. De laatste jaren is er toenemende aandacht voor FBS, als veelvoorkomend probleem met significante impact op het dagelijks leven. De afgelopen jaren zijn de inzichten omtrent de etiologie en pathofysiologie van FBS significant veranderd. Een belangrijke verandering in de diagnostiek is dat de diagnose gesteld wordt op grond van positieve kenmerken. Ook zijn er behandelingen ontwikkeld in een stappenplan. In dit artikel bespreken wij de nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de etiologie, pathofysiologie, diagnostiek en behandeling van FBS.

Ramesh Marapin, Jeannette Gelauff, Marina de Koning-Tijssen

**Drs. R.S. Marapin**, Neurologie, UMC Groningen

**Dr. J.M. Gelauff**, Neurologie, Amsterdam UMC, locatie VUmc

**Prof. dr. M.A.J. de Koning-Tijssen**, Neurologie, UMC Groningen

### Leerdoelen

- kennis over de klinische presentatie van functionele bewegingsstoornissen
- kennis over de huidige etiologische en pathofysiologische modellen
- inzicht in de diagnostiek van functionele bewegingsstoornissen
- kennis over verschillende tests die bij lichamelijk onderzoek ingezet kunnen worden
- inzicht in de mogelijke behandeling van patiënten met functionele bewegingsstoornissen

### Casus

Susan is een 24-jarige vrouw bekend met een dwangstoornis. Zij heeft sinds tien jaar aanvallen van onwillekeurige bewegingen van vooral de linker arm. De aanvallen zijn plotseling begonnen en hebben zich over de jaren uitgebreid tot uitgebreidere aanvallen van ofwel schokken of verkrampen. De duur van de aanvallen varieert van enkele minuten tot twintig minuten. Voor deze klachten zonder duidelijke diagnose kreeg zij een behandeltraject vooral gericht op bewustwording van beweging en balans tussen belasting/belastbaarheid. Bij het neurologisch onderzoek zien we een functionele tremor van de linker arm. De tremor is te doorbreken bij het uitvoeren van bewegingen met de andere hand. Daarnaast is er onhandigheid en een veranderde stand aan de linker hand bij het uitvoeren van bewegingsopdrachten. De discrepantie met het goede bewegen bij spontane onbewuste bewegingen zoals het losmaken van de veters valt op. Deze twee belangrijke positieve criteria worden met patiënte besproken. We spreken over factoren die patiënten gevoeliger maken voor het krijgen van een functionele bewegingsstoornis, zoals het hebben van een dwangstoornis, en over uitlokken-

de factoren, zoals ziek zijn of een blessure. Ook bespreken we dat er instandhoudende factoren kunnen zijn, zoals onzekerheid over de diagnose of het hebben van een dwangstoornis.

Wij adviseren haar om samen met een gespecialiseerde fysiotherapeut concrete manieren te vinden om de bewegingen te doorbreken en de controle weer terug te krijgen. Daarnaast adviseren we haar om haar dwangstoornis nog eens met haar psycholoog of psychiater te bespreken. We spreken patiënte na zes weken en zij voelt enerzijds opluchting over de duidelijkheid van de diagnose en mogelijkheid van herstel. Anderzijds voelt ze zich er verdrietig over dat dit zoveel jaren heeft bestaan zonder duidelijke diagnose.

### Functionele bewegingsstoornissen (FBS)

De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor functionele bewegingsstoornissen (FBS), zowel in wetenschappelijk onderzoek als in de neurologische praktijk. Dat is terecht, want niet alleen is het een fascinerende aandoening op het grensvlak tussen de neurologie en psychiatrie, maar het is ook een veelvoorkomend probleem, met grote impact op het dagelijks leven voor de patiënten die eraan lijden. In dit artikel bespreken we ontwikkelingen op het gebied van de diagnostiek, mechanisme en behandeling van FBS.

FBS bestaan uit onwillekeurige bewegingen, standsafwijkingen of loopstoornissen die incongruent zijn met neurologische ziekte.<sup>1</sup> FBS behoren tot het bredere spectrum van functionele neurologische stoornissen (ook wel bekend als conversiestoornis), een van de meest voorkomende neurologische ziektebeelden op de polikliniek neurologie.<sup>2</sup> Tegenwoordig wordt in de literatuur de term 'functioneel' gehanteerd; andere termen, zoals psychogeen of psychosomatisch, zijn verlaten. De DSM-5 hanteert zowel functionele neurologische stoornis als conversiestoornis. De voorkeur gaat uit naar functionele stoornis omdat dit beter het onderliggende mechanisme weergeeft en minder stigmatiserend is.

### Epidemiologie

Er zijn beperkt studies verricht naar de prevalentie van FBS. Een recente studie op de specialistische polikliniek hyperkinetische bewegingsstoornissen in Groningen liet zien dat ongeveer een derde van de verwijzingen een FBS betrof.<sup>3</sup> Van alle patiënten met FBS heeft ongeveer 50% een functionele tremor of schokken, 20% functionele dystonie, en de rest overige FBS. De gemiddelde aanvangsleeftijd is rond de 40 à 50 jaar, waarbij de meerderheid van de patiënten vrouw is (2,5:1). Er kun-

nen meerdere FBS gelijktijdig bestaan. Het is belangrijk om te onderkennen dat het hebben van een FBS een andere niet-functionele bewegingsstoornis niet uitsluit. FBS lijken zelfs relatief vaak voor te komen in combinatie met niet-functionele neurologische aandoeningen, zoals de ziekte van Parkinson (ZvP). Mogelijk is het hebben van een neurologische aandoening een risicofactor voor het ontstaan van een functionele stoornis. Dit dient dus in acht genomen te worden tijdens het diagnostisch proces, dat hierdoor vaak ook complexer wordt.

Patiënten met FBS hebben een hoger percentage psychiatrische comorbiditeit dan de algehele populatie. Psychiatrische comorbiditeit komt in het algemeen veel voor bij neurologische aandoeningen en het percentage bij niet-functionele bewegingsstoornissen komt grotendeels overeen met dat bij FBS.<sup>5,6</sup> Om die reden zijn psychiatrische aandoeningen geen onderscheidende factoren voor de diagnose en hebben ze daarin geen rol meer. Zoals bij elke patiënt moet er wel oog zijn voor psychiatrische comorbiditeit in de kliniek. Het kunnen belangrijke aanknopingspunten zijn voor eventuele (aanvullende) therapie.

### Etiologie en pathofysiologie van FBS

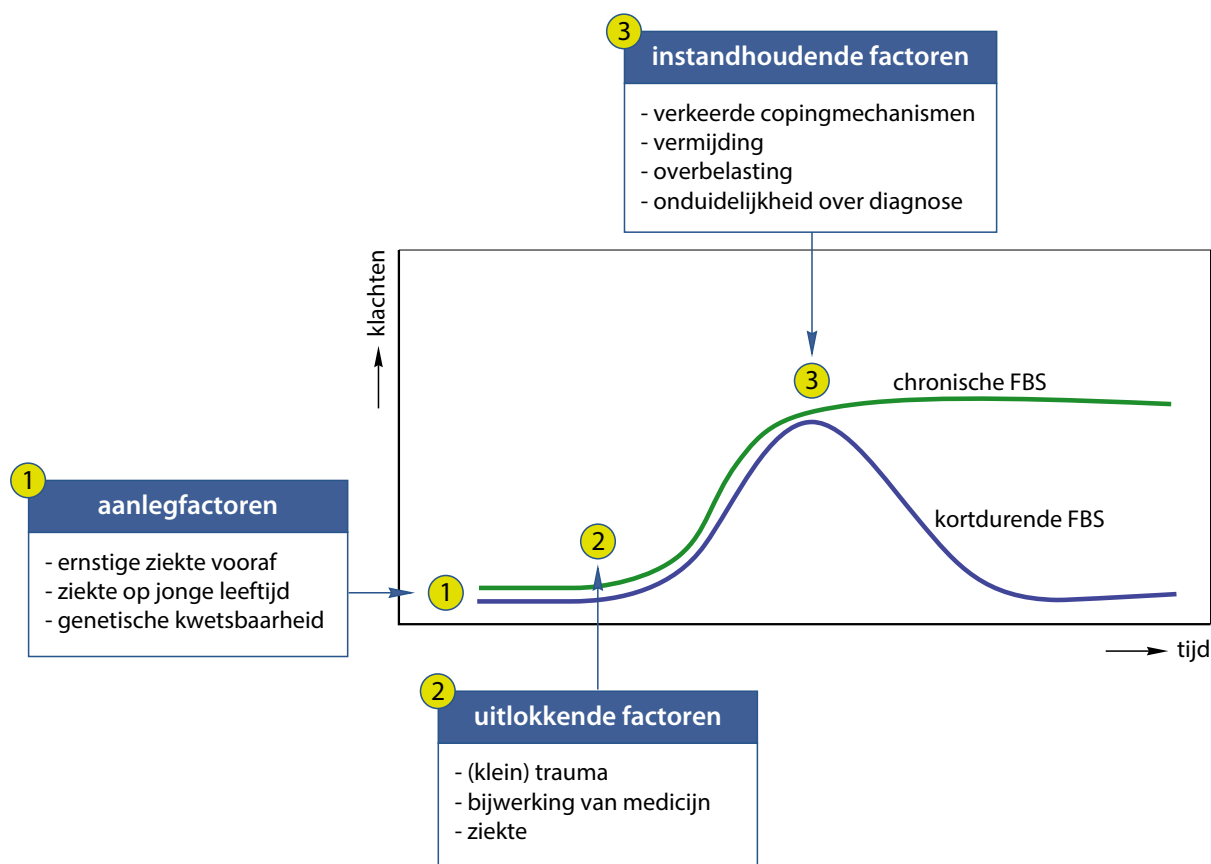
De afgelopen decennia zijn de inzichten omtrent de etiologie en pathofysiologie van FBS significant veranderd. Waar voorheen het Freudiaanse model op de voorgrond stond, dat zegt dat de symptomen van FBS voortkomen uit een psychologisch conflict, bestaan er nieuwe modellen die neurologische en psychologische inzichten integreren. Kennis over deze huidige modellen is van belang voor de neuroloog. Het zelf begrijpen van het onderliggende mechanisme is immers doorslaggevend voor een overtuigende uitleg aan de patiënt. Om de onderliggende principes van FBS beter te begrijpen, helpt het om de etiologie (waarom) en het werkingsmechanisme (hoe) los van elkaar te zien.

### Etiologie

De etiologie (waarom) is, zoals bij veel aandoeningen, meest waarschijnlijk multifactorieel. Dat kan het beste begrepen worden door middel van een biopsychosociaal model, waarbij er verschillende factoren zijn die bijdragen aan het ontstaan en onderhouden van de symptomen:

- aanlegfactoren;
- uitlokkende factoren;
- instandhoudende factoren.

De hypothese is dat aanlegfactoren bij FBS meest waarschijnlijk een combinatie van aangeboren facto-



**Figuur 1** Aanlegfactoren, uitlokkende factoren, en instandhoudende factoren bij FBS.

Aanlegfactoren (1) maken mensen kwetsbaar voor het ontwikkelen van FBS, en uitlokkende factoren (2) zijn uiteindelijk de trigger voor het ontstaan van FBS, wat wordt weergegeven door de blauwe lijn. Is er ook nog sprake van instandhoudende factoren (3), dan kan dit leiden tot chronische FBS, hetgeen wordt weergegeven door de groene lijn. Er is niet altijd sprake van deze drie factoren, soms kan er bijvoorbeeld ook sprake zijn van één factor (bijvoorbeeld alleen een uitlokkende factor).

ren en omgevingsfactoren zijn. Deze factoren zouden mensen dus kwetsbaar maken voor het ontwikkelen van FBS. Voorbeelden hiervan zijn onder andere een ernstige ziekte doormaken in de periode voordat de FBS optreden, al op jonge leeftijd ziekte meemaken bij een familielid of een genetische kwetsbaarheid. Van dit laatste weten wij echter op dit moment nog te weinig, hiernaar is meer onderzoek nodig. Uitlokkende factoren, die als trigger voor het ontstaan fungeren, zijn vaak lichamelijke factoren, zoals een (klein) trauma, een bijwerking van een medicijn of het doormaken van een ziekte. Het kunnen ook psychische factoren zijn, zoals een paniekaanval of een emotioneel stressvolle situatie doormaken. Ten slotte zijn er verschillende factoren die FBS in stand houden, zoals verkeerde copingmechanismen, vermijding, overbelasting, of onduidelijkheid over de diagnose. Deze factoren en de invloed hiervan op de klachten van patiënten met FBS zijn weergegeven in figuur 1.

### Pathofysiologie

Het werkingsmechanisme (hoe) van FBS is nog niet helemaal opgehelderd, maar er zijn de laatste jaren wel modellen beschreven op grond van wetenschappelijk onderzoek zoals neuro-imaging en experimentele studies.<sup>7</sup> Een Bayesiaans model waarin een mismatch wordt verondersteld tussen (impliciete) verwachtingen van het zenuwstelsel en de realiteit is een van de leidende modellen. Daarbij spelen een veranderde aandacht, controle over bewegingen en verstoord emotieregulatie een rol.<sup>7</sup> De invloed van aandacht en afleiding is in de spreekkamer vaak merkbaar en een aanzienlijk deel van de diagnostische tests is daarop gestoeld. De klachten lijken gemedieerd te worden door aandacht. De aandachtsprocessen zelf zijn ook verstoord, waardoor bewegingen niet meer automatisch zijn. Patiënten hebben het gevoel te moeten nadenken over hun bewegingen, vaak juist bij eenvoudige bewegingen. Daar grijpt ook de verstoord ervaring van controle op in. Patiënten

ervaren geen of verminderde controle over de onwillekeurige bewegingen of bewegingsarmoede, of over beweging in het algemeen.

Er zijn dan ook afwijkingen gevonden van neuronale processen die bij aandacht en *sense of agency* zijn betrokken, zoals veranderde activatie bij fMRI-onderzoek in de insula, de frontale cortex en pariëtale cortex of netwerken die passen bij introspectie of executief functioneren.<sup>8</sup> *Sense of agency* behelst het gevoel of de overtuiging van het feit dat men de omgeving zelf kan vormgeven of veranderen en controle heeft over het eigen leven. In de behandeling wordt geprobeerd dat gevoel van controle (*sense of agency*) te herstellen en automatische bewegingen uit te lokken. Daarnaast speelt emotieregulatie een rol in het mechanisme. Een deel van de patiënten heeft moeite emoties en lichamelijke sensaties daarvan (zoals bij een paniekaanval) bij zichzelf te herkennen. Ook is bij beeldvormend onderzoek in een aantal studies een verhoogde associatie tussen motore gebieden en emotionele gebieden zoals de amygdala gevonden.<sup>8</sup>

### Klinische presentatie en diagnostiek

Typische kenmerken van FBS zijn een acuut begin van de klachten, onderdrukking van symptomen bij afleiding, en een inconsistente verdeling van de symptomen over het lichaam.<sup>9</sup> Vaak is er een precipiterende trigger voorafgaand aan het ontstaan van de klachten, zoals letsel of een ziekte. Het beeld bij FBS kan snel verergeren, in tegenstelling tot het karakteristieke langzame progressieve verloop van de meeste bewegingsstoornissen.<sup>1</sup> Patiënten kunnen aanzienlijke variabiliteit in de ernst van de symptomen ondervinden, waarbij er sprake kan zijn van volledige remissies en plotselinge recidieven. Ten slotte kan de fenomenologie van FBS in de loop van de tijd veranderen.

#### Positieve kenmerken in de anamnese

- plotseling begin van de klachten
- voorafgaande precipiterende gebeurtenis
- inconsistentie over de tijd (amplitude, frequentie, lichaamsverdeling)
- beperking staat niet in verhouding tot de symptomen
- fluctuatie in beloop (bijvoorbeeld spontane remissie)
- veranderende fenomenologie/type FMD
- voorgeschiedenis van andere functionele neurologische stoornissen

De diagnostiek van FBS is in de afgelopen tien jaar veranderd. Waar de diagnose eerder ‘per exclusionem’ werd gesteld, zijn de criteria nu geënt op positieve aangrijpingspunten in de anamnese en het neurologisch onderzoek. Daarnaast is er geen noodzaak meer voor het vaststellen van een psychisch conflict/onderliggende traumatische ervaring/stressfactor voor het stellen van de diagnose. De diagnose FBS dient bij uitstek gesteld te worden door klinici met expertise in bewegingsstoornissen, en is grotendeels gebaseerd op het neurologisch onderzoek en de anamnese.<sup>10</sup>

Naast de eerdergenoemde typische klinische kenmerken voor FBS bestaan er ook verschillende tests die tijdens het lichamelijk onderzoek verricht kunnen worden en die suggestief zijn voor FBS. Een overzicht van deze verschillende tests is weergegeven in tabel 1.<sup>9,11</sup> Het is belangrijk om te onderkennen dat de sensitiviteit en specificiteit van deze kenmerken en bevindingen nooit formeel onderzocht zijn, vanwege een gebrek aan gouden standaarden. Desalniettemin kunnen deze positieve kenmerken belangrijke ondersteuning bieden in het stellen van een op fenotype gebaseerde diagnose. Hierna worden een paar FBS-beelden verder toegelicht.

### Functionele tremor en myoclonieën/schokbewegingen

Functionele tremor en functionele myoclonieën behoren tot de meest voorkomende vormen van FBS.<sup>12</sup> Een niet-functionele tremor wordt gedefinieerd als een ritmische en oscillerende beweging van een lichaamsdeel met een relatief constante frequentie. Een functionele tremor manifesteert zich doorgaans als zowel een rust-, houdings- en actietremor. De enige bekende niet-functionele tremor die zich met deze combinatie manifesteert is de zeer zeldzame Holmes-tremor. Myoclonus wordt gedefinieerd als een korte, schokachtige spiercontractie (positieve myoclonus) of een plotseling tonusverval (negatieve myoclonus) van het aangedane lichaamsdeel. Ten opzichte van de niet-functionele variant is de beweging bij functionele myoclonus complexer en langduriger. In tegenstelling tot de niet-functionele varianten, worden functionele tremor en myoclonus veelal gekenmerkt door een grote klinische variabiliteit, wat betreft de amplitude, frequentie of richting. Zo verbeteren de klachten, of verandert de amplitude/frequentie van functionele tremor en myoclonus duidelijk bij afleiding. Wat bij deze FBS ook vaak gezien wordt is *entrainment*. Dit kan worden uitgelokt door de patiënt met de contralaterale hand een ‘vinger tikken’-taak te laten uitvoeren op een bepaalde frequentie. De functionele tremor/myoclonus kan deze frequentie dan overnemen. Het is belangrijk om te benoemen dat ook niet-functio-

**Tabel 1** Bevindingen tijdens het lichamelijk onderzoek die suggestief zijn voor FBS.

Aanwezigheid van deze kenmerken pleit voor de diagnose, maar geen van deze kenmerken is op zichzelf bewijzend voor de diagnose. Deze lijst is niet volledig, maar geeft een overzicht van veelgebruikte tests.

FBS	bevinding	uitleg
parkinsonisme	variërende weerstand	de onderzoeker test de tonus van het aangedane ledemaat op een passieve manier; een variërende weerstand is suggestief voor functioneel parkinsonisme
myoclonus tremor	afleidbaarheid	de symptomen stoppen, soms tijdelijk, bij mentale of motorische afleiding
	<i>entrainment</i>	de patiënt wordt geïnstrueerd om met de contralaterale hand een 'vinger tikken'-taak uit te voeren; de test is positief als de myoclonus/tremor hetzelfde ritme overneemt
tremor	'whack a mole'-sign	de tremor verdwijnt in het ene lichaamsdeel, en komt in het andere terug
	tremor (wisselend) aanwezig in actie, rust en houding	een functionele tremor manifesteert zich doorgaans als een rust-, houdings- en actietremor
dystonie	gefixeerde stand	een gefixeerde stand is suggestief voor functionele dystonie, die zich meestal uit als een gebalde vuist of een geïnverteerde voet
loopstoornis	door de knie zakken, zonder quadricepszwakte bij onderzoek	tijdens het lopen is er een neiging om plotseling door de knie zakken, echter meestal zonder te vallen
	verbetering bij achteruit lopen/rennen/dubbeltaak	verbetering/normalisering van het looppatroon

nele tremor en myoclonus variabel kunnen zijn, echter gaat het hier dan om de amplitude, terwijl variabiliteit in de frequentie en richting juist typisch is voor functionele tremor en myoclonus. Klinisch neurofysiologisch onderzoek (KNF) kan eventueel als hulpmiddel ingezet worden om de functionele varianten van de niet-functionele te onderscheiden.<sup>13,14</sup>

### Functionele dystonie

Functionele dystonie wordt vaak als het meest diagnostisch uitdagende beeld van alle FBS gezien. Dystonie wordt gedefinieerd als aanhoudende of intermitterende spiercontracties die abnormale bewegingen, houdingen of beide veroorzaken. Functionele dystonie kenmerkt zich doordat bij aanvang de stand direct gefixeerd is. Bij de 'niet-functionele' variant zijn de symptomen, zeker in de beginfase, meestal mobiel. Afleidbaarheid is bij functionele dystonie minder toepasbaar. Daarnaast is

KNF-onderzoek bij functionele dystonie niet bijdragend aan de diagnose. Pijn wordt vaak beschreven bij functionele dystonie, terwijl die bij niet-functionele dystonie veel minder op de voorgrond staat.

### Functioneel parkinsonisme

Parkinsonisme wordt gekenmerkt door bradykinesie in combinatie met in ieder geval één van de volgende kenmerken: rusttremor of rigiditeit. De functionele variant hiervan, functioneel parkinsonisme (FP), is een zeldzame aandoening. Interessant is dat de recente literatuur beschrijft dat de combinatie van de ZvP en FBS regelmatig voorkomt, vooral ook aan het begin van de ZvP.<sup>15</sup> Er zijn verschillende kenmerken bij FP die niet typisch zijn voor niet-functioneel parkinsonisme. Zo is er geen tandradfenomeen.<sup>11</sup> Daarnaast manifesteert tremor bij FP zich doorgaans als een rust-, houdings- en actietremor, in tegenstelling tot de rusttremor die

bij de ziekte van Parkinson gezien wordt, die juist afneemt tijdens actie. Een ander verschil tussen FP en de ZvP is het ontbreken van de *re-emergent tremor* bij FP (een korte pauze in de tremor bij het aannemen van een uitgestrekte houding van de handen).

### Functionele loopstoornis

Functionele loopstoornissen komen relatief vaak voor in de klinische praktijk. Net als bij andere FBS, dient de diagnose gebaseerd te zijn op positieve klinische kenmerken van functionele loopstoornissen, zoals een analgische, waggelende gang, of ongebruikelijk patroon.<sup>16</sup> Regelmatig is er een (ernstig) gestoorde gang zonder dat de patiënt daadwerkelijk valt, wat op een adequate balans duidt. Wij verwijzen de lezer verder naar het artikel van Nonnekes en collega's, waarin verschillende kenmerken van een loopstoornis worden beschreven, mooi ondersteund door video's.<sup>16</sup>

### Behandeling

De behandeling begint in feite bij het consult van de neuroloog, omdat uitleg van de diagnose een essentieel onderdeel is van de behandeling. Deze uitleg werkt het beste door gebruik te maken van demonstratie van de onderzoeksbevindingen uit het neurologisch onderzoek, zoals verdwijnen van de symptomen bij afleiding en de discrepantie tussen willekeurige en automatische bewegingen, het verkennen van fysieke en psychologische etiologische factoren en het benadrukken dat de symptomen mogelijk reversibel zijn.<sup>17</sup> Ons advies is om hierbij de patiënt op een niet-oordelende wijze te vragen naar zijn of haar gedachten en overtuigingen over hun ziekte.<sup>18</sup> Exploreer hierbij eventuele andere belemmerende factoren met betrekking tot acceptatie en betrokkenheid bij een mogelijke behandeling. Er is geen bewijs gevonden dat uitleg alleen een effectieve behandeling is, ook niet als dat online gebeurt met een zelfhulpwebsite.<sup>19</sup> Wel bleek uit dit onderzoek de grote behoefte van patiënten om betrouwbare informatie te kunnen vinden. Naar aanleiding van dit onderzoek heeft onze onderzoeksgroep recentelijk een website gelanceerd: [www.functionelebewegingsstoornissen.nl](http://www.functionelebewegingsstoornissen.nl). Er is toenemend bewijs dat met name fysiotherapie goed effect kan hebben. Een recente *trial* heeft aangetoond dat fysiotherapie die gebaseerd is op het opnieuw aanleren van normale/automatische bewegingen, significant effect heeft op de functionele uitkomst. Er loopt op dit moment een grote *trial* in het Verenigd Koninkrijk om dit effect te bevestigen.<sup>20</sup> Op dit gebied vinden er in Nederland positieve ontwikkelingen plaats, namelijk dat er steeds meer fysiotherapeuten zijn die zijn getraind om FBS te behandelen. Deze zijn te vinden op

FNS-net, waar een zorgzoeker staat om gespecialiseerde fysiotherapeuten in de regio te vinden. Psychotherapie, zowel cognitieve gedragstherapie (CGT) als andere vormen, hebben mogelijk een positief effect, maar de meeste studies die het effect hiervan onderzocht hebben zijn klein en ongecontroleerd (geen randomisatie).<sup>21</sup> Idealiter dient behandeling in een multidisciplinaire context plaats te vinden met betrokkenheid van een revalidatiearts, fysiotherapeut, ergotherapeut, en psycholoog. Hierbij dient de behandeling op maat te worden gemaakt voor de patiënt met inachtneming van zijn symptomen en comorbiditeit. Een overzicht van behandelopties die mogelijk effectief zijn bij de behandeling van FBS is weergegeven in tabel 2.<sup>17</sup>

**Tabel 2** Behandelopties voor FBS.

fysiotherapie	belangrijkste principe is <i>motor retraining</i> : het afleren van abnormale bewegingspatronen en toewerken naar vrijwillige controle over de bewegingen
ergotherapie	het uitvoeren van activiteiten van het dagelijks leven, werk en vrije tijd; de nadruk ligt op fysieke, mentale en sociale gezondheidsdeterminanten
logopedie	logopedie kan nuttig zijn aangezien spraakstoornissen relatief vaak voorkomen bij FBS; behandeluitkomsten zijn echter variabel
psychologische therapie	CGT is de meest toegepaste vorm, en is bedoeld om afwijkende cognitieve denkpatronen te doorbreken en emoties en gedrag te verbeteren
multidisciplinaire therapie	combinatie van fysiotherapie, ergotherapie, logopedie, en psychologische therapie

### Conclusie

De diagnose FBS is niet altijd gemakkelijk. Patiënten ondervinden dikwijls stigmatisering. Gedeeltelijk komt dat doordat FBS zich op het grensvlak tussen de neurologie en psychiatrie bevinden en op psychiatrische aandoeningen in het algemeen een taboe heerst. Zeker als het gaat om lichamelijke klachten, associëren patiënten de term 'psychisch' met het idee dat de klachten 'tussen de oren' zitten, ofwel dat ze zouden



simuleren. Dat is niet zo, de klachten zijn onwillekeurig. Het kan patiënten erg helpen om dat in het gesprek met hen expliciet te benoemen. Daarnaast krijgen patiënten van artsen, paramedici en overheidsinstanties vaak onvoldoende erkenning. De diagnose wordt nog regelmatig niet besproken of niet genoeg uitgelegd. Ook is er nog onvoldoende aanbod van gespecialiseerde behandelingen en worden behandelingen niet altijd gefinancierd of weten de betrokken instanties er te weinig van. Gelukkig zijn hierin al wel stappen gezet. Steeds vaker beschouwen neurologen het stellen van de diagnose FBS als hun verantwoordelijkheid. Op die manier wordt het langzamerhand een normaal onderdeel van de neurologie. Daarnaast is er in Nederland een steeds grotere groep gespecialiseerde fysiotherapeuten, en ook zijn er enkele revalidatiecentra en GGZ-instellingen die effectieve behandelingen aanbieden. Daarmee heeft de neuroloog daadwerkelijk iets te bieden: bij een duidelijke diagnose en vroege verwijzing naar de juiste behandeling is de kans op verbetering groot.

#### Literatuur

1. Edwards MJ, Bhatia KP. Functional (psychogenic) movement disorders: Merging mind and brain. *Lancet Neurol* 2012;11:250-60.
2. Stone J, Carson A, Duncan R, et al. Who is referred to neurology clinics? The diagnoses made in 3781 new patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2010;112(9):747-51.
3. Lagrand T, Tuitert I, Klamer M, et al. Functional or not functional; that's the question: Can we predict the diagnosis functional movement disorder based on associated features? *Eur J Neurol* 2021;28(1):33-9.
4. Frasca Polara G, Fleury V, Stone J, et al. Prevalence of functional (psychogenic) parkinsonism in two Swiss movement disorders clinics and review of the literature. *J Neurol Sci* 2018;387:37-45.
5. Zutt R, Gelauff JM, Smit M, et al. The presence of depression and anxiety do not distinguish between functional jerks and cortical myoclonus. *Park Relat Disord* 2017;45:90-3.

Voor de volledige literatuurlijst wordt verwezen naar [www.nervus-online.nl](http://www.nervus-online.nl).

#### Financiële banden

De auteurs hebben geen financiële banden die betrekking hebben op dit onderwerp.