

Confusional arousal als zeldzame oorzaak van zelfverwonding

P. MORTIER, M. VANDENBULCKE, L. GABRIËLS

SAMENVATTING Non-REM-arousalslaapstoornissen (confusional arousal, slaapwandelen en pavor nocturnus) zijn zelflimiterende en tijdelijke verschijnselen, waarbij geen psychiatrische of medische oorzaak gevonden wordt. Ze kunnen een zeldzame oorzaak zijn van onopzettelijke letsels toegebracht aan anderen of zichzelf. We beschrijven een geval van zelfverwonding bij een 18-jarige man die kon worden toegeschreven aan een confusional arousal.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 56(2014)2, 118-122

TREFWOORDEN confusional arousal, slaapstoornis, zelfverwondend gedrag



Parasomnieën zijn slaapstoornissen waarbij ongewenste motorische of subjectieve verschijnselen optreden tijdens de overgang van waken naar slaap, tijdens de slaap zelf of gedurende korte ontwakingen (*arousals*) uit de slaap (Provini e.a. 2011). Dit laatste doet zich voor bij een parasomnie genaamd *confusional arousal* (letterlijk ‘verward ontwakken’). Deze wordt gekenmerkt door korte ontwakingen uit de *non-rapid eye movement* (NREM)-slaap. Wij beschrijven de casus van een jongeman die zich ernstig verwondde tijdens een episode van confusional arousal.

GEVALSBESCHRIJVING

Patiënt A, een 18-jarige man van Afrikaanse herkomst, werd ’s nachts met spoed opgenomen wegens automutilatie. Hij werd behandeld met krachtige antiretrovirale therapie voor een perinataal opgelopen hiv-infectie. Verder vermeldde de ziektegeschiedenis enuresis nocturna tot 14-jarige leeftijd en episodes van slaapwandelen en hardop praten tijdens de slaap in de puberteit. De patiënt was om 2 uur ’s nachts wakker geworden met verschillende snijwonden aan de linker arm. Hij had net voordien gedroomd hoe een onbekende man letsels aan zijn armen toebracht. Hij herinnerde zich een vaag gevoel van verstikking tijdens deze droom. Hij trof naast zich een scheermesje, een plastic zak en een tot strop geknoopte das aan. Hij vertoonde enkele kriskras verlopende oppervlakkige snijwonden ter hoogte van pols, onder- en bovenarm tot onder de oksel. Wij maakten kennis met een introverte, plichtsbewuste jongeman. Hij was gedurende het onderzoek coöperatief

en hij werd meer open in gesprek. De voorgaande weken had hij minder geslapen en er was toegenomen stress door vele schooltaken. De subjectieve slaapkwaliteit was goed gebleven. Hij vertelde dat hij voor de Franse les een boekje las waarin methoden tot zelfdoding werden beschreven. Een vriend vertelde recent hoe zijn neef zelfmoord had gepleegd.

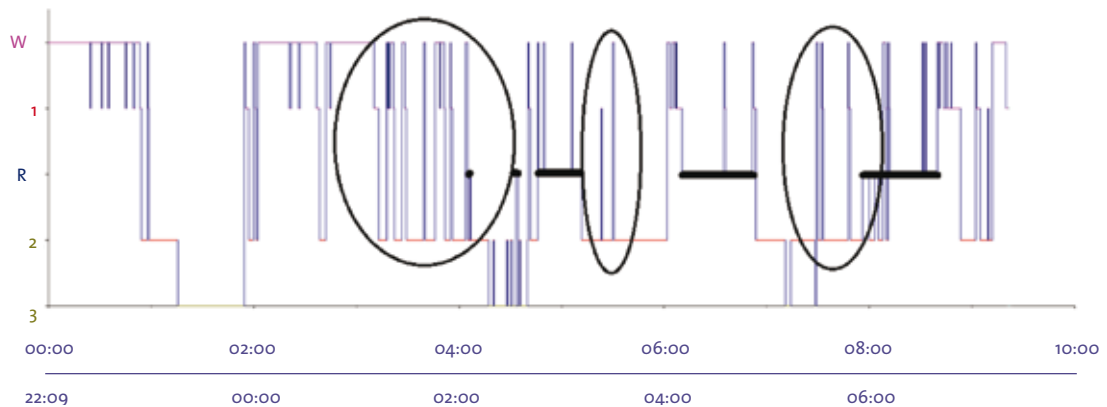
Psychiatrisch onderzoek toonde een intact bewustzijn. Hij was goed georiënteerd. Aandacht, concentratie en geheugen waren intact. Er waren geen perceptuele stoornissen. Het formele denken was coherent en het inhoudelijke denken was vrij van wanen. Patiënt vertoonde een euthyme stemming en ontkende suïcidaliteit of intentionele automutilatie. Ook ontkende hij middelengebruik. Hij was psychomotor rustig.

Neurologisch stelde men enkel een reeds gedocumenteerde veralgemeende areflexie vast. Een computer- en kernspintomografische scan van de hersenen toonde geen afwijkingen. Een polysomnografisch onderzoek toonde zowel in de eerste als in de tweede helft van de nacht talrijke korte ontwakingen uit de NREM-slaap (zie **FIGUUR 1**). De diagnose confusional arousal werd gesteld. Imipramine 10 mg werd gestart en patiënt werd doorverwezen voor het aanleren van stressreductietechnieken.

BESPREKING

De term ‘arousal’ verwijst naar de graad van waakzaamheid en alertheid en dit zowel tijdens de toestand van waken als slaap. Volgens de theorie van Yerkes-Dodson (1908) moet

FIGUUR 1 Hypnogram (registratie van bilaterale frontale, centrale en occipitale afleidingen). De x-as toont de tijd (uren en kloktijd) en de y-as de verschillende fases (1-4) van de NREM-slaap en de REM-slaap (R). W staat voor 'Wakker'. De REM-slaap kan op het hypnogram worden herkend door de verticale lijnen in het vet. De talrijke korte ontwakingen vanuit de NREM-slaap zijn omcirkeld.



de graad van arousal binnen een nauw bereik worden gehouden, om een goed functioneren van het individu te garanderen. Lichte stoornissen in arousalniveau komen voor bij verschillende psychiatrische stoornissen, zoals hyperarousal bij gegeneraliseerde angststoornis en hypoarousal bij aandachtstekortstoornis met hyperactiviteit (de Lecea e.a. 2012).

Indeling slaapstoornissen

In de International Classification of Sleeping Disorders (ICSD) onderscheidt men drie groepen parasomnieën op basis van de fase in de slaap waarmee ze geassocieerd zijn: geassocieerd met NREM-, met *rapid eye movement* (REM)-slaap en een restgroep. Confusional arousal is een slaapstoornis die samen met slaapwandelen en pavor nocturnus (*sleep terror*) bij de NREM-arousalslaapstoornissen wordt ingedeeld (ICSD2). **TABEL 1** toont een overzicht van de gemeenschappelijke kenmerken van deze groep NREM-arousalslaapstoornissen (Provini e.a. 2011).

In tegenstelling tot onze casus doen confusional arousals zich meestal vóór de leeftijd van 5 jaar voor. De prevalentie bij volwassenen bedraagt slechts 4%. Klassiek begint een episode met kreunen waarna verward en geagiteerd gedrag ontstaat. Ouders raken gealarmeerd en doen vruchteloze pogingen om hun kind te wekken, maar dit is maar weinig responsief op de omgeving (Avidan 2009). Het gedrag dat wordt geobserveerd, kan soms zeer complex zijn (Stores 2009), zoals bij onze patiënt die zich op meerdere plaatsen verwondde. Gewoonlijk is er maar één episode per nacht van enkele minuten tot uren. Kinderen slapen meestal verder, maar adolescenten, net zoals in onze casus, kunnen uiteindelijk volledig ontwaken. Nadien is er een haast volledige amnesie voor het vertoonde gedrag (Stores 2009).

Oorzaak

De term 'arousalstoornis' werd in 1968 geïntroduceerd door Broughton en beschrijft gedrag met als gemeenschappelijk kenmerk plotse gedeeltelijke ontwakingen uit de diepe slaafases van de NREM-slaap (Broughton 1968). Elementen van de waaktoestand en de NREM-slaap kunnen 'overlappen', wat neerkomt op het in verschillende hersengebieden gescheiden voorkomen van slaap- en waaktoestand (Guilleminault e.a. 2006). Een elektro-encefalografische studie (Terzaghi e.a. 2009) bij confusional arousal toonde α - en β -activiteit (kenmerkend voor waken) in de motorische en cingulaire zones en toegenomen δ -activiteit (kenmerkend voor NREM-slaap) in frontopariëtale associatiezones. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat er voor

TABEL 1 Gemeenschappelijke kenmerken van de NREM-parasomnieën (confusional arousal, slaapwandelen en pavor nocturnus) (Provini e.a. 2011)

- familiaal patroon
- aanvang in de kindertijd
- verdwijnen tijdens de adolescentie
- uitlokkende factoren (voornamelijk slaapdeprivatie)
- episodes tijdens het eerste derde deel van de nacht
- één episode per nacht
- lange duur van een episode (minuten)
- aanzienlijke autonome activiteit tijdens een episode
- amnesie voor de episode

deze zones een onderling verschillende wekdrempel bestaat. Na slaapdeprivatie, een uitlokkende factor voor arousalstoornissen, wordt de wekdrempel hoger en ziet men vooral in frontale hersengebieden een toename in δ -activiteit (Pressman 2007). Frontale hersengebieden inhiberen de motorische en cingulaire zones die instaan voor het genereren van (complex) motorisch gedrag. Door verminderde inhibitie vanuit frontale zones zullen gedeeltelijke ontwakenen zich dan ook vooral in deze motorische en cingulaire zones voordoen (Terzaghi e.a. 2009). Hierdoor kan complex motorisch gedrag ontstaan bij een toestand van verminderde waakzaamheid, wat klinisch tot uiting komt in een 'verward ontwaken' ofwel confusional arousal.

Diagnose

Naast een grondige anamnese, met nadruk op persoonlijke en familiale voorgeschiedenis van slaapstoornissen, is een klinisch (neurologisch) onderzoek noodzakelijk (Matwiyoff & Lee-Chiong 2010). Onze patiënt had een voorgeschiedenis van parasomnieën, wat wijst op een verhoogde kwetsbaarheid hiervoor. Door de adoptie was over de familiale voorgeschiedenis niets bekend. Uitlokkende factoren voor confusional arousals zijn koorts, stress, medicatie en, zoals bij onze patiënt het geval was, slaapdeprivatie (Matwiyoff & Lee-Chiong 2010). In de literatuur werden geen specifieke effecten gevonden van antiretrovirale medicatie op de slaap, behalve dat ze slaapstoornissen kunnen uitlokken (Gray & Young 2009; Wintergerst e.a. 2008). Alcohol is zelden een uitlokkende factor (Pressman e.a. 2007). Patiënten met gewelddadig gedrag, letsels bij zichzelf of anderen of significante medische, psychiatrische of neurologische bevindingen kunnen een slaaponderzoek of 24-uurs-eeg-monitoring nodig hebben (Matwiyoff & Lee-Chiong 2010). Het hypnogram toont dan (zie **FIGUUR 1**) vaak korte ontwakenen uit de NREM-slaap (Pressman 2007).

Differentiaaldiagnose

Stores (2009) beschrijft uitgebreid de differentiaaldiagnose van de groep NREM-arousal-slaapstoornissen met andere stoornissen. Hoewel aanvankelijk werd gedacht aan psychiatrische problematiek zoals een suïcidepoging, psychotische stoornis of borderlinepersoonlijkheidsstoornis, werd dit bij verdere follow-up niet bevestigd. Korte ontwakenen door slaapgerelateerde ademhalingsstoornissen (bijv. het obstructieve-slaapapneusyndroom) werden uitgesloten op basis van internistisch en slaaponderzoek. Het polysomnografisch eeg sloot nachtelijke epilepsieaanvalen uit. REM-slaapgerelateerde stoornissen zijn weinig waarschijnlijk, aangezien de droom eerder vaag werd herinnerd, dit in tegenstelling tot het vaak levendige en

AUTEURS

PHILIPPE MORTIER is arts in opleiding tot psychiater, Universitair Psychiatrisch Centrum KU Leuven.

MATHIEU VANDENBULCKE is hoofddocent, psychiater, diensthoofd ouderenpsychiatrie, Universitair Psychiatrisch Centrum KU Leuven & Departement neurowetenschappen, KU Leuven.

LOES GABRIËLS is hoogleraar, psychiater, kliniekhoofd, Universitair Psychiatrisch Centrum KU Leuven, & Departement neurowetenschappen, KU Leuven.

CORRESPONDENTIEADRES

Dr. Philippe Mortier, Herestraat 49, 3000 Leuven, België.
E-mail: philippe.mortier@uzleuven.be

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 26-6-2013

Geen strijdige belangen meegegeedeld.

gedetailleerde verslag van REM-slaapgerelateerd dromen. De zelfverwonding vond bovendien plaats in het eerste deel van de nacht, terwijl REM-slaap vooral in het tweede deel van de nacht voorkomt (Avidan 2009).

Behandeling

Het ziekteverloop is meestal goedaardig waarbij de symptomen spontaan verdwijnen met de leeftijd (Attarian 2010; Mahowald e.a. 2004; Matwiyoff 2010; Stores 2009). Meestal volstaan geruststelling en het instellen van preventieve beschermende maatregelen (bijv. het verwijderen van gevaarlijke voorwerpen uit de slaapkamer) (Attarian 2010). Omdat gewelddadig gedrag bij patiënten met arousalstoornissen meestal onbedoeld wordt uitgelokt door de omgeving (bijv. door te proberen de patiënt terug in bed te krijgen), wordt afgeraden de patiënt te stimuleren (Attarian 2010; Matwiyoff & Lee-Chiong 2010). Alcohol, cafeïne en slaapdeprivatie dient men zo veel mogelijk te vermijden (Attarian 2010; Avidan 2009; Mahowald e.a. 2004; Matwiyoff & Lee-Chiong 2010). Verlengen van de slaapduur of gestructureerd ontwaken wordt aangeraden (Attarian 2010; Matwiyoff & Lee-Chiong 2010; Stores 2009). Wanneer de stoornis hier niet op reageert of wanneer er gevaarlijk of zeer storend gedrag optreedt, reageren sommige patiënten goed op tricyclische antidepressiva zoals imipramine of clomipramine of op lage doses van een benzodiazepine (clonazepam) (Attarian 2010; Avidan 2009; Mahowald e.a. 2004; Stores 2009). Selectieve serotonineheropnameremmers (paroxetine) en trazodon zijn in geïsoleerde gevallen succesvol gebleken (Mahowald e.a. 2004; Matwiyoff & Lee-Chiong 2010; Stores 2009). Wegens een gebrek aan gerandomiseerde klinische trials en mul-

ti-centrumonderzoek om voldoende grote patiëntengroepen te includeren (Harris & Grunstein 2009), is er verder weinig leidraad voor het evidence-based behandelen van NREM-parasomnieën.

Om het risico op een nieuwe episode met eventueel zelfverwondend gedrag te verminderen, besloten we meteen tot het toedienen van imipramine (10 mg) naast enkele sessies psychologische begeleiding met het oog op stressreductie. Nieuwe episodes kwamen tot op heden niet voor.

CONCLUSIE

Bij patiënten die zichzelf of anderen 's nachts, al dan niet tijdens de slaap, letsels toebrengen, dient de mogelijkheid van een parasomnie te worden uitgesloten. We adviseren bij vermoeden hiervan een grondige (hetero)anamnese af te nemen en klinisch, psychiatrisch en neurologisch onderzoek uit te voeren. Beeldvorming van de hersenen en een 24-uurs-eeg of een polysomnografisch onderzoek kunnen hierbij aangewezen zijn.

LITERATUUR

- American Academy of Sleep Medicine. International Classification of Sleep Disorders, 2de druk. Diagnostic & Coding Manual. Westchester: AASM; 2005.
- Attarian H. Treatment options for parasomnias. *Neurol Clin* 2010; 28: 1089-106.
- Avidan AY. Parasomnias and movement disorders of sleep. *Semin Neurol* 2009; 29: 372-92.
- Broughton RJ. Sleep disorders: disorders of arousal? *Science* 1968; 159: 1070-8.
- De Lecea L, Carter ME, Adamantidis A. Shining light on wakefulness and arousal. *Biol Psychiatry* 2012; 71: 1046-52.
- Gray J, Young B. Acute onset insomnia associated with the initiation of raltegravir: a report of two cases and literature review. *AIDS patient care STDS* 2009; 23: 689-90.
- Guillemainault C, Kirisoglu C, da Rosa AC, Lopes C, Chan A. Sleepwalking, a disorder of NREM sleep instability. *Sleep Med* 2006; 7: 163-70.
- Harris M, Grunstein RR. Treatments for somnambulism in adults: assessing the evidence. *Sleep medicine reviews* 2009; 13: 295-7.
- Mahowald MW, Bornemann MC, Schenck CH. Parasomnias. *Semin Neurol* 2004; 24: 283-94.
- Matwiyoff G, Lee-Chiong T. Parasomnias: an overview. *Indian J Med Res* 2010; 131: 333-7.
- Pressman MR. Factors that predispose, prime and precipitate NREM parasomnias in adults: Clinical and forensic implications. *Sleep Med Rev* 2007a; 11: 5-30.
- Pressman MR, Mahowald MW, Schenck CH, Bornemann MC. Alcohol-induced sleepwalking or confusional arousal as a defense to criminal behavior: a review of scientific evidence, methods and forensic considerations. *J Sleep Res* 2007b; 16: 198-212.
- Provini F, Tinuper P, Bisulli F, Lugaresi E. Arousal disorders. *Sleep Medicine* 2011; 12 (Suppl 2): S22-6.
- Stores G. Aspects of parasomnias in childhood and Adolescence. *Arch Dis Child* 2009; 94: 63-9.
- Terzaghi M, Sartori I, Tassi L, Didato G, Rustioni V, LoRusso G, e.a. Evidence of dissociated arousal states during nrem parasomnia from an intracerebral neurophysiological study. *Sleep* 2009; 32: 409-12.
- Velayudhan MK. Sleep and sleep disorders. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2008; 50: 129-35.
- Wintergerst U, Hoffmann F, Jansson A, Notheis G, Huss K, Kurowski M e.a. Antiviral efficacy, tolerability and pharmacokinetics of efavirenz in an unselected cohort of HIV-infected children. *J Antimicrob Chemother* 2008; 61: 1336-9.
- Yerkes RM, Dodson JD. The relation of strength of stimulus to rapidity of habit-formation. *J Comp Neurol Psychol* 1908; 18: 459-82.

Nuttige links

- Meer informatie vindt u op de site van de Nederlandse vereniging voor Slaap- Waak Onderzoek (<http://www.nswo.nl/>) en op http://www.psychiatrienet.nl/links/20_Slaapstoornissen

SUMMARY

Confusional arousal: a rare cause of self-injurious behaviour

P. MORTIER, M. VANDENBULCKE, L. GABRIËLS

Non-rapid eye movement (NREM) arousal sleep disorders (confusional arousal, somnambulism and sleep terror) are self-limiting and temporary phenomena which cannot be attributed to medical or psychiatric factors. However, very occasionally they can be the cause of unintentional injury to self or others. We describe the case of an 18-year-old who engaged in self-injurious behaviour while asleep. This behaviour could be attributed to confusional arousal.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 56(2014)2, 118-122

KEY WORDS confusional arousal, sleep disorder, self-injurious behavior