

ALVÁSZAVAROK¹

A HÁBORÚS VETERÁNOK KÖRÉBEN

DOI

<https://doi.org/10.29068/HO.2024.3-4.53-64>

SZERZŐ

Dr. Dombovári Magdolna, Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház, a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola doktorandusza (ORCID: 0009-0007-9520-6093, MTMT: 10090291)

KULCSSZAVAK

poszttraumásstressz-zavar, REM-magatartás-zavar, álommegjelenítési tevékenység, rémálmok, katonai teljesítmény

ABSZTRAKT

Az alvás során jelentkező, ébrenlétre jellemző, nemkívánatos, potenciálisan sérülésveszéllyel járó komplex mozgásos vagy hangadással járó jelenségek a paraszomniák, melyek mind a lassú hullámú alvásból, mind az álmodással járó, úgynevezett REM-fázisokból eredhetnek. Az álomtartalmak mozgásos megjelenítése kórképre jellemző, hogy a katonák körében nagyobb gyakorisággal fordul elő poszttraumásstressz-zavarban, illetve a főként idősebb férfiakat érintő kórképben, a REM-magatartás-zavarban. A jelenséghez kapcsolódóan a közelmúltban egy új kórképet, a traumaasszociált alvászavart is leírták, mely szintén gyakrabban kapcsolódik a veterán katonákhoz. A jelenség hátterében álló megbetegedések kezelése, kórjólata eltérő, emiatt szükséges a korrekt diagnózis, mely alvási diagnosztikai komplex kivizsgáláson alapul. A cikk az álomtartalom mozgásos megjelenítése mögött álló kórképek elkülönítését foglalja össze.

BEVEZETÉS

Az alvás életünk közel egyharmadát teszi ki, életműködéseink szerveződésében, testi-lelki egészségünk és teljesítményünk fenntartásában pótolhatatlan szerepet játszik. A folyamatosan nagy teljesítményt, figyelmet igénylő munkakörökben, így a katonai szolgálat során is kiemelkedően fontos az alvás megfelelő mennyisége és minősége, mely fenntartja a katona éberségét, figyelmét, teljesítményét, motivációját, magasabb rendű kognitív és exekutív funkcióit.

A megfelelő mennyiségű és minőségű alvás hozzájárul a katona rövid és hosszú távú fizikális és mentális egészségének megőrzéséhez.

A katonák körében az alvás idejét rövidíthetik, minőségét ronthatják mind a hétköznapijokban, mind a műveleti időszakokban jelentkező kihívások, mint például a fény- és zajterhelés, a nem megfelelő műszakszervezés – az alvás teljes kihagyását, vagyis deprivációját vagy rövid alvásidő esetén restriktációját okozva.

1 Különös tekintettel a poszttraumásstressz-zavarra, a REM-magatartás-zavarra, illetve a traumaasszociált alvászavarra.

Emellett számos, az alvás során jelentkező állapot, kórkép fragmentálhatja azt,² amiket az alvó személy vagy a hálóútársa által megfigyelt vagy maga a páciens által megélt kóros jelenségek, például horkolás, megfigyelt légzéskimaradások, illetve sokféle kóros mozgás is jelezhet. A harc-téri cselekményt követően az ismételt pszichés traumát elszenvedett katonák alvászavara hozzájárulhat a súlyos szövődeményekkel, temporális atrófiával járó poszttraumásstressz-zavar (PTSD) kialakulásához, illetve egyes alvászavarok súlyos degeneratív idegrendszeri megbetegedéseket (például Parkinson-kórt) jelezhetnek előre.

Az alvás során jelentkező mozgások lehetnek élettaniak, például a testhelyzet-változtatás, de számos kóros jelenséget is megfigyelhetünk. Ezek elkülönítése a különböző kórképek eltérő kezelési lehetőségei miatt fontos, ugyanakkor sokszor kihívást is jelent. A többletmozgások hátterében számos kórkép állhat, ide tartoznak a különféle paraszomniák, a periodikus végtagmozgászavar, az alvásfüggő légzésvizsgálathoz társuló mozgások, a fogcsikorgatás, az éjszakai lábikragörccsök, illetve az alvás alatti vagy ébredéskor jelentkező rohamokkal járó epileptiform kórképek.³

A paraszomniák elalváskor, az alvás alatt vagy ébredéskor jelentkező, szokatlan, ébrenlétre jelentkező mozgások, viselkedések vagy autonóm jelenségek. Sokfélék lehetnek, csoportosításukat az alapján végezhetjük el, hogy melyik alvásstádiumból erednek, így megkülönböztetünk a lassú hullámú alvásból (vagyis a non-REM fázisból), az álomfázisból (avagy REM-fázisból) eredő pa-

raszomniákat, illetve ritkán a bármely alvásstádiumból eredő paraszomniákat (például a fogcsikorgatás vagy az overlap-paraszomnia).

A lassú hullámú, úgynevezett non-REM alvásban jelentkező, ahhoz kötődő paraszomniákat ébredési zavaroknak is nevezik, ilyen az alvajárás, alvás közbeni beszéd, éjszakai felrettenés, zavart ébredés, valamint az alvásfüggő evészavar, illetve a robbanó fej szindróma. Fontos differenciáldiagnosztikai szempont, hogy ezek a paraszomniák a legnagyobb valószínűséggel az éjszaka első harmadában, az első alvásciklus lassú hullámú alvás-ideje alatt jelentkeznek, általában az éjszaka során egy alkalommal, de néha többször is. A betegek az epizódok során nem, vagy csak nehezen ébreszthetőek, másnap a történetekre jellemzően nem emlékeznek, vagyis amnéziások. Tipikus, hogy az éjszakai epizódokat gyakran provokálják az arousalok gyakoriságát növelő vagy az alvásból történő teljes felébredést megnehezítő tényezők, például alvásdepriváció utáni alvás, egyes gyógyszerek, például altatószerek és antipszichotikumok szedése, illetve kezeletlen alvási apnoe szindróma. Pszichológiai tényezők, stressz, trauma a non-REM paraszomniákban jellemzően nem jelentenek provokáló tényezőt.

A paraszomniák másik nagy csoportja a REM-fázishoz kapcsolódik. Az epizódok rendszerint hajnalban jelentkeznek, közülük a legnagyobb jelentőségű a REM-magatartászavar (RBD), de ide tartozik a lidérces álom (nightmare), valamint az alvási paralízis is. A REM-magatartászavar általában idősebb felnőttkorban jelentkezik, jellemző tünete

2 SZAKÁCS Z.: *Alvás és katonai szolgálat.*

3 American Academy of Sleep Medicine: *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. 3rd edition.*

az alvás alatt az álomtartalom megjelenítése, hangadással vagy abnormális mozgásokkal, csapkodással, rúgásokkal, a beteg vagy a hálótárs számára esetleg sérülést okozva. Az alvászvizsgálat során jellemző, hogy a REM-fázisban normálisan jelen levő teljes izomtónus-csökkenés, vagyis atónia hiányzik, ezt a jelenséget atónia nélküli REM-fázisnak, RSWA-nak nevezzük. Az álomtartalom mozgásos megjelenítését (dream enactment behaviour, DEB) kezdetben csak a PTSD-re jellemző jelenségként írták le, de a jelenség differenciáldiagnózisa sokkal szerteágazóbb probléma,⁴ a PTSD, az RBD, illetve a traumaasszociált alvászavar (TASD) mellett ritkán a lassú hullámú alvásban jelentkező (non-REM) parazszomniák, a nokturnális epilepsziák jele is lehet, valamint egyéb alvászavarok, mint a súlyos fokú alvási apnoe szindróma, illetve a periodikus lábmozgászavar másodlagos tüneteiként is megfigyelhetjük.⁵ A továbbiakban az álomtartalom mozgásos megjelenítésének hátterében álló, a veterán katonák

esetében nagyobb jelentőséggel bíró kórképeket tekintem át.

A poszttraumásstressz-zavar (PTSD) komoly kihívás elé állítja a világ hadseregeinek pszichológusait, jelentősen rontja a harci tevékenységben részt vett katonák későbbi életminőségét, ismételt bevetettségét, és nem utolsósorban krónikus testi betegségek kialakulásában is szerepet játszik. A REM-magatartászavar (RBD) neurodegeneratív kórképeket jelez előre. A traumaasszociált alvászavar előfordulása is jellemző a katonai populációban. A három kórkép a közös tünet ellenére különbözik mind a pathofiziológiai mechanizmusokban, mind a kezelési lehetőségekben.

Céлом, hogy felhívjam a figyelmet a katonaságban is jelentős szerepet játszó alvászavarokra, különös tekintettel az újonnan leírt kórképre. A kórképek az általuk okozott alvászavaron keresztül korán diagnosztizálhatók, így a terápiás beavatkozások is korábban végezhetőek el, ami jobb kimenetelt eredményezhet.

1. A POSZTTTRAUMÁSSTRESSZ-ZAVAR (PTSD)

Első lépésben tekintsük át a poszttraumásstressz-zavart. A PTSD a leggyakoribb mentális megbetegedés, amely valamely természeti katasztrófa, súlyos baleset, terrortámadás, háborús cselekmény következtében alakulhat ki.⁶

A traumát elszenvedő emberek nagy része rendelkezik egy bizonyos rezilienciával és felépülnek, egyes személyek esetében azonban kialakul a jelentős szenvedést okozó kórkép.

4 PILLAR, G. és mások: *Post-traumatic stress disorder and sleep – What a nightmare!*

5 GERMAIN, A.: *Sleep disturbances in the hallmark of PTSD. Where are we now?*

6 American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed.*

1.1 Előfordulás

A PTSD élettartam-prevalenciája a különböző vizsgálatok eredménye szerint 1,9 és 8,8% közötti⁷ az általános populációban, míg 15–20% a veteránok körében, illetve 45% az erőszak áldozatainál.⁸ A háborús konfliktusokban

érintett populációk esetében az előfordulási arány magasabb, így jelentős problémát okoz napjainkban például Ukrajnában⁹, illetve Izraelben¹⁰. A PTSD előrejelzése sajnos még mindig kihívás.¹¹

1.2 Diagnózis

A diagnózis felállításához a Pszichiátriai Betegségek Nemzetközi Osztályozásának 5. kiadása (DSM-5) szerint 5 kritérium-klaszter mindegyikéből teljesülnie kell egynek: ilyen a megelőző stresszor, vagyis traumatikus esemény, az intruzív, vagyis betolakodó tünetek (visszatérő emlékek vagy álmok), az elhárító tünetek (a traumás eseményekkel összefüggő inge-

rek tartós kerülése), a hangulati zavarok (az eseményre való pontos visszaemlékezés képtelensége, negatív hiedelmek, torz kogníciók, elidegenedés), illetve a hiperarousal (irritábilis vagy öndesztuktív viselkedés, hipervigilancia, rémálmok vagy inszomnia). A diagnózis akkor állítható fel, ha a tünetek már legalább egy hónapja fennállnak.

1.3 Altípusok

Újabban a PTSD disszociatív és komplex altípusait is leírták, melyekre járulékos tünetek is teljesülnek, a komplex típus az elhúzódóan jelentkező, ismételt vagy multiplex formájú trauma esetén jelentkezhet, és súlyosabb károsodást

okoz. A disszociatív szubtípus súlyosabb forma, más pszichiátriai kórállapotokkal együtt fordul elő, derealizációs és deperszonalizációs tünetekkel jár együtt, és jellemző rá a korai életkorban elszenvedett trauma.

7 KESSLER, R.C. és mások: *Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey*; ATWOLI L. és mások: *Epidemiology of posttraumatic stress disorder; prevalence, correlates and consequences*.

8 BISSON J.I. és mások: *Post-traumatic stress disorder*.

9 LUSHCHAK O. és mások: *Prevalence of stress, anxiety, and symptoms of post-traumatic stress disorder among Ukrainians after the first year of Russian invasion: a nationwide cross-sectional study*.

10 KATSOTY D. és mások: *A Prediction Model of PTSD in the Israeli Population in the Aftermath of October 7th, 2023, Terrorist Attack and the Israel-Hamas War*.

11 OHAYON M.M., SHAPIRO C.M.: *Sleep disturbances and psychiatric disorders associated with post-traumatic stress disorder in the general population*.

1.4 Alvászanaszok, -jellemzők

A PTSD-ben szenvedők körülbelül 70%-a számol be alvászsanaszokról, 41%-uk elalvási, 47%-uk átalvási zavart,¹² illetve 50-70%-uk visszatérő rémálmokat említ.¹³ Egyes vélemények szerint a traumás esemény után jelentkező alvászavar a PTSD kialakulásának kockázati tényezője.

Jellemző, hogy bár a diagnosztikus kritériumok között csak az inszomnia, illetve a traumával kapcsolatos rémálmok szerepelnek, ezeken a tüneteken kívül is nagyon sokféle alvászsanasz fordulhat elő PTSD esetében, mint például az álomtartalom mozgásos megjelenítése (dream enactment behaviour), melyet elsőként a PTSD tünetei között írtak le. A PTSD-s egyének poliszomnografiával végzett alvászvizsgálata alapján az egészségesek alvásához képest jelentősen csökkent teljes alvásidő, alacsonyabb mélyalvásarány, főleg nőknél, illetve a 30 évnél fiatalabb egyéneknél hosszabb éjszakai ébrenléti idő, a 30 évnél fiatalabb egyéneknél pedig csökkent REM-fázis-arány a jellemző. A pszichés trauma típusa alapján is találhatunk különbségeket: a nem harci expozíció esetén a normál kontrollokhoz képest jelentősen csökkent a teljes alvásidő, az alváshatékonyosság, növekedett az alvás alatti ébrenléti ideje, míg a harci cselekményeket átéltek esetében ezek a különbségek nem voltak szignifikánsak (ennek magyarázata az lehet, hogy a harci expozíciót átél-

tek gyakran 30 év feletti, míg a nem harci eredetű traumás eseményt átélők jellemzően fiatalabb életkorúak). Az alváshatékonyság, a mélyalvás arányának csökkenése arányos volt a PTSD súlyosságával. A major depresszióban hasonló eltéréseket tapasztalhatunk az alvás terén, azonban PTSD-ben a REM-fázisok fragmentáltsága jelentősen növekedett, és emelkedett volt a REM-denzitás (a gyors szemmozgások aránya a REM-fázisokban) a major depresszióban tapasztaltakhoz képest.¹⁴

Egy magyarországi kutatás során 2–6 héttel a trauma átélése után vizsgált személyek körülbelül egyharmadánál volt észlelhető megnyúlt REM-latencia, csökkent REM-arány, illetve három percnél rövidebb szakaszokkal jellemzett REM-fragmentáció. Akiknél a fenti eltérések tapasztalhatóak voltak, azoknál jellemzően az egy évvel később végzett kontrollvizsgálat során egyrészt klinikailag kialakult PTSD-t, másrészt a REM-fázis eltérések fennmaradását találták. Ez alapján feltételezhető, hogy a trauma elszívését követően korán jelentkező REM-fázis-eltérések megbízható prediktorai az akut stressz krónikussá válásának, vagyis alvászvizsgálattal már a korai fázisban elkülöníthetők a PTSD-re veszélyeztetett katonák.¹⁵

Vietnámi veterán katonák vizsgálatakor a PTSD-ben szenvedő csoport

12 LAMARCHE L.J., DE KONINCK J.: *Sleep disturbance in adults with posttraumatic stress disorder: a review.*

13 ZHANG Y. és mások: *Sleep in posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings.*

14 HABUKAWA M. és mások: *Differences in rapid eye movement (REM) sleep abnormalities between posttraumatic stress disorder (PTSD) and major depressive disorder patients: REM interruption correlated with nightmare complaints in PTSD.*

15 BERNÁTH I.: *Role of sleep investigations in preventing combat stress related brain atrophy. Integrative review of neurobiological hypotheses.*

esetében a REM-magatartászavar nagyobb arányban volt jelen, mint a traumát elszenvető, de nem PTSD-s csoportban.¹⁶ Az eredmény összecseng más korábbi vizsgálatok eredményeivel, és megerősíti azt a feltételezést, hogy a PTSD oki sze-

repet játszhat az RBD kialakulásában.¹⁷ PTSD esetén a rémálmok és a felébredések többsége a REM-fázisban van. Egyes feltételezések szerint a REM-fázis emocionális adaptációt biztosító funkciója károsodik PTSD-ben.¹⁸

1.5 REM-atónia

Normális esetben a REM-fázisban az izomtónus teljes mértékben gátlódik, vagyis atónia lép fel, így az álomtartalom nem tud mozgásban kifejeződni. Az atónia csökkenése miatt léphet fel mégis az álomtartalom mozgásos megjelení-

tése, mely a megváltozott REM-szerkezet jellemző markere. A PTSD egy másik, szintén az álomtartalom mozgásos megjelenítésével jellemzett alvásbetegséggel, a traumaasszociált alvászavarral (TASD) is társulhat.¹⁹

1.6 Pathofiziológia

PTSD esetén az amigdalában és a mediális premotoros agykéregben a REM-fázist beindító (REM-on) és az ébrenlélet serkentő neuronok túlzott aktivitását észlelték, a REM-off neuronok és az anterior hipotalamusz alvást elősegítő

régióiban pedig aktivitáscsökkenést írtak le.

PTSD esetén a pszichológiai kezelések, főként az első vonalban javasolt traumafókuszált pszichoterápiák hatásosak, de szükséges lehet gyógyszeres kezelés is.

2. REM-MAGATARTÁSZAVAR

A REM-magatartászavar betegség az ICSD-3 (Az Alvásbetegségek Nemzetközi Osztályozásának 3. kiadása) szerint egy paraszomnia, amely a REM-fázis-

ban emelkedett izomtónus-aktivitással jár (atónia nélküli REM-fázis), visszatérő éjszakai álomtartalom mozgásos megjelenítésével.

2.1 Diagnózis

A diagnózis felállításához szükséges kriteriumok a polyszomnográfias vizsgálat

során észlelt RSWA mellett sérüléssel vagy annak veszélyével járó, agresszív

16 LEE E. és mások: *REM Sleep Behaviour Disorder among Veterans with and without Post-Traumatic Stress Disorder.*

17 ELLIOT J.E. és mások: *Posttraumatic stress disorder increases the odds of REM sleep behaviour disorder and other parasomnias in Veterans with or without comorbid traumatic brain injury.*

18 GERMAIN A. és mások: *Sleep-specific mechanisms underlying posttraumatic stress disorder: integrative review and neurobiological hypotheses.*

19 ELLIOTT J.E. és mások: *Posttraumatic stress disorder increases the odds of REM sleep behavior disorder and other parasomnias in veterans with and without comorbid traumatic brain injury.*

éjszakai viselkedés az anamnézisben, illetve a polyszomnográfias vizsgálat során dokumentált REM-magatartászavar viselkedés. Ki kell zárni az epilepsziás

mechanizmust, esetleges egyéb alvászavart, mentális betegséget, gyógyszer- vagy droghasználatot.

2.2 Előfordulás

Az idiopátiás REM-magatartászavar a leggyakrabban idősebb férfiakat érint, előfordulási aránya 1–7% az idősebb populációban. Az alváslaborba beutalt veterán katonák körében gyakori az RBD,

egy amerikai, veterán katonákat vizsgáló tanulmány szerint 9%-os valószínűséggel fordul elő.²⁰ Gyakrabban jelentkezik társult PTSD vagy gyakori koponyatrauma esetén.

2.3 Kapcsolat neurodegeneratív kórképekkel

Az álomtartalom mozgásos megjelenítése esetén a legfontosabb a REM-magatartászavarra gondolni, mivel az nagy valószínűséggel előre jelzi egyes neurodegeneratív betegségek – az alfa-szinukleinopátiák családjába tartozó

Parkinson-kór, Lewy-testes demencia vagy a multiszipisztémás atrófia – megjelenését.²¹ A tünetek kezdetétől számított 12 éven belül az esetek több mint 80%-ában alakul ki valamely neurodegeneratív kórkép.²²

2.4 Pathomechanizmus

A kórkép hátterében komplex pathomechanizmus sejthető, agytörzsi vegetatív idegrendszeri működészavart feltételeznek, valamint a primer és a premotoros agykéreg bazális ganglionok felőli bemenetének, az agytörzsi és a nyaki gerincvelői motoros generátorok területén írtak le működészavart.²³ Az alfa-szinukleinopátiákhoz hasonlóan az agytörzsből elhelyezkedő, a REM-fázis szervezésében fontos sze-

repet játszó locus coeruleus noradrenerg funkciója változik meg.²⁴ A REM-magatartászavar gyakran társul poszttraumás-stresszavarral, illetve a traumás agysérülések után is gyakrabban fordul elő, de még nem tisztázott, hogy a PTSD-hez társuló REM-magatartászavar vajon egy külön entitást képez-e, vagy a neuropszichiátriai traumák csak annak rizikófaktorát képezik. Egyes feltételezések szerint a gyakori koponyatraumák

20 WOODWARD S. és mások: *Polysomnographic characteristics of trauma-related nightmares.*

21 BOEVE B.F.: *REM sleep behavior disorder: updated review of the core features, the REM sleep behavior disorder-neurodegenerative disease association, evolving concepts, controversies, and future directions.*

22 POTSUMA R.B. és mások: *Risk and predictors of dementia and parkinsonism in idiopathic REM sleep behaviour disorder: a multicentre study.*

23 ST LOUIS E.K., BOEVE B.F.: *REM sleep behaviour disorder: diagnosis, clinical implications, and future directions.*

24 MCCARTER S.J. és mások: *Diagnostic REM sleep muscle activity thresholds in patients with idiopathic REM sleep behavior disorder with and without obstructive sleep apnea.*

miatt megnövekszik az agyban a noradrenerg anyagszere, ami következményesen kimeríti a locus coeruleust és így legátóldódik a kolinger laterodorzális mag. Ezek az idegrendszeri szerkezetek kifejezett sze-

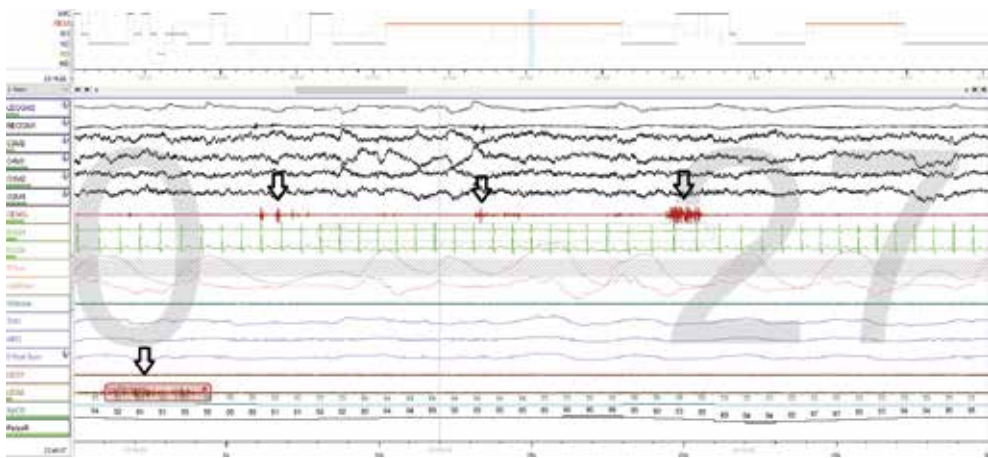
repet játszanak a REM-alvás szabályozásában, és működészavaruk mind a PTSD-ben, mind az RBD-ben szerepet kaphat. A többi REM-alvást szabályozó idegrendszeri mag működése is megváltozik.

2.5 Poliszomnográfias jellemzők

A REM-magatartás-zavar diagnózisához szükséges REM-atónia nélküli alvás (RSWA) poliszomnográfias vizsgálattal tárható fel, a vizsgálat során a szubmentális, illetve a tibialis anterior izmokra helyezett felszíni EMG-vizsgálattal észlelt fázisos vagy tónusos izomaktivitás-fokozódások számszerűsítésével. A fázisos aktivitásfokozódások 0,1–14,9 ms tartamúak, az EMG-alapaktivitást legalább négyszeresen meghaladó mértékűek, míg a tónusos EMG-fokozódás során az alaptervekenység kétszeresét meghaladó, legalább 15 másodperces izomaktivitás-növekedésről beszélünk. Az 1. ábrán

egy REM-magatartás-zavarban szenvedő beteg poliszomnográfias vizsgálatán megfigyelhető atónia nélküli REM-fázis látható. A poliszomnográfias vizsgálat során a REM-fázist három másodperces úgynevezett miniePOCHokra osztjuk fel: amelyik tartalmaz ilyen izomaktivitást, azt pozitívnak tekintjük és az összes REM-fázis időtartamával elosztjuk. Az így kapott százalékos arány alapján jellemezhető az RSWA mértéke.²⁵

A vizsgálat kiértékelése kifejezetten időigényes, ezért annak automatizálására már folyamatban vannak próbálkozások.²⁶



1. ábra. REM-magatartás-zavaros beteg poliszomnográfias vizsgálata. A REM-fázisban az állizomzat, illetve az alsó végtagi EMG-elektrodákon tónusos izomaktivitás-fokozódás (nyilakkal jelezve) figyelhető meg

25 MILERSKA I. és mások: *Semi-automated Detection of Polysomnographic REM Sleep without Atonia (RSWA) in REM Sleep Behavioral Disorder.*

26 MYSLIWIEC V. és mások: *Trauma Associated Sleep Disorder: A Proposed Parasomnia Encompassing Disruptive Nocturnal Behaviors, Nightmares, and REM without Atonia in Trauma Survivors.*

Egyes antidepresszáns gyógyszerek, az SSRI-k (szelektív szerotonin-újrafelvétel gátlók) és az SNRI (szelektív noradrenalin-újrafelvétel gátló) készítmények alkalmazása során megnövekszik az RBD kockázata, illetve gyakrabban lehet a polyszomnográfias vizsgálat során RSWA-t észlelni még annak kialakulása

előtt is. A triciklikus antidepresszánsok esetében is leírtak ilyen összefüggést. Ennek oka nem ismert, egy elmélet szerint a gyógyszerek a később amúgy is megjelenő tüneteket fedik fel. Ugyanakkor az antidepresszánt szedő RBD-s betegeknél ritkábban alakul ki a későbbiekben neurodegeneratív betegség.²⁷

3. A TRAUMAASSZOCIÁLT ALVÁSZAVAR (TASD)

A kórképet Mysliwiec orvos ezredes írta le elsőként külön entitásként 2014-ben, amerikai veterán katonáknál. A kórkép az alvás során jelentkező túlzott moz-

gásokból, autonóm hiperaktivitásból, összetett motoros viselkedésekből, vokalizációból, illetve a traumás eseményt újrajátszó rémálmokból áll.

3.1 Diagnózis

A javasolt diagnosztikus kritériumok: megelőzően átélt traumás esemény, az ahhoz kapcsolódó megváltozott álommentáció, álomtartalmat mozgással megjelenítő tevékenység, autonóm hiperaktivitás (például tachikardia, tachipnoe, verejtékezés, mely nem alvásfüggő légzészavar következtében jött létre), illetve a polyszom-

nográfias vizsgálatkor RSWA jelenléte.²⁸ A traumával kapcsolt alvászavar az RBD-től abban különbözik, hogy itt jelen van kiváltó trauma, illetve autonóm hiperaktivitás. A PTSD-től pedig a jelentősen gyakrabban jelentkező éjszakai epizódok különböztetik el, melyek az álomtartalom mozgásos megjelenítésével járnak.

3.2 Pathofiziológia

A traumaasszociált alvászavar pathofiziológiáját még nem tárták fel teljesen. Feltételezik a locus coeruleus és a körülötte levő területek trauma okozta hiperaktivi-

tását. A fiatalabb életkorban elszenvedett traumatikus esemény esetén nagyobb valószínűséggel jelentkezik az álomtevékenység mozgásos megjelenítése.²⁹

3.3 Kezelés

A kezelés tekintetében a paraszomniák esetén jó hatású, gyakran alkalmazott

klonazepam helyett a traumaasszociált alvászavarokra – csakúgy, mint a PTSD-hez

27 LEE K. és mások: *The prevalence and characteristics of REM sleep without atonia (RSWA) in patients taking antidepressants.*

28 GAGNON J.F. és mások: *Rapid-eye-movement sleep behaviour disorder and neurodegenerative diseases.*

29 BROCK M.S. és mások: *Trauma associated sleep disorder: clinical developments 5 years after discovery.*

társuló rémálmok esetén – jelenleg a prazosin alkalmazását javasolják, míg idiopátiás RBD-ben ez nem hatékony, ott inkább nagy dózisu melatonint, illetve

alacsony dózisu klonazepamot javasolnak. A hatás különbsége a locus coeruleus hiperfunkciójából adódik, melyet PTSD, illetve T ASD esetén feltételeznek.³⁰

KÖVETKEZTETÉSEK

A tanulmányban áttekintettem az alvás során megfigyelhető álommegjelenítési viselkedések mögött álló kórképeket, vagyis a PTSD-t, az RBD-t, illetve a traumaasszociált alvászavart. Az alvás alatt jelentkező tünet hasonló, a mögöttes patológiában azonban előfordulnak különbségek. A PTSD és a traumaasszociált alvászavar gyakran érinti a veterán katonákat, de háborús cselekmények esetén a civil lakosság is széles körben érintett lehet. Az RBD további kutatása, megértése nagyon fontos a nagy valószínűséggel bekövetkező későbbi neurodegeneratív

kórképek miatt. Szükséges a traumaasszociált alvászavarban szenvedők hosszú távú követése, és annak tisztázása, hogy ebben az esetben bekövetkezik-e fenotípusbeli váltás, kialakul-e PTSD, illetve az hogyan előzhető meg. Az álomtartalom mozgásos megjelenítése esetén alvászavar diagnosztikai komplex kivizsgálás szükséges, mert annak kizárólagosan a PTSD-nek tulajdonítása esetén az egyéb társult alvászavarok diagnózisának felállítása elmaradhat, melyek kezeletlenül maradása esetén további klinikai probléma is felmerülhet.

FELHASZNÁLT IRODALOM

American Academy of Sleep Medicine: *International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual*. Darien, 2014, 3rd edition.

American Psychiatric Association: *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Washington, DC, American Psychiatric Publishing, 2013. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>.

ATWOLI L. és mások: *Epidemiology of posttraumatic stress disorder; prevalence, correlates and consequences*. *Curr Opin Psychiatr* 2015, 28: 307–311. o.

BERNÁTH I.: *Role of sleep investigations in preventing combat stress related brain atrophy. Integrative review of neurobiological hypotheses*. *Academic and Applied Research in Military Science* 2011, 10: 1, 85–94. o.

BISSON J.I. és mások: *Post-traumatic stress disorder*. 2015, *BMJ*; 315:h6161.

BOEVE B.F.: *REM sleep behavior disorder: updated review of the core features, the REM sleep behavior disorder-neurodegenerative disease association, evolving concepts, controversies, and future directions*. *Ann NY Acad Sci*, 2010, 1184(1), 15–54. o.

BROCK M.S. és mások: *Trauma associated sleep disorder: clinical developments 5 years after discovery*. *Curr Psychiatry Rep*: 2019., 21(9):80.

ELLIOTT J.E. és mások: *Posttraumatic stress disorder increases the odds of REM sleep behavior disorder and other parasomnias in veterans with and without comorbid traumatic brain injury*. *Sleep* 43(3):zsz237. 2020.

30 RASKIND M.A. és mások: *A parallel group placebo controlled study of prazosin for trauma nightmares and sleep disturbance in combat veterans with post-traumatic stress disorder*.

- GAGNON J.F. és mások: *Rapid-eye-movement sleep behaviour disorder and neurodegenerative diseases*. *Lancet Neurol.* 2006., 5(5): 424–432. o.
- GERMAIN, A.: *Sleep disturbances in the hallmark of PTSD. Where are we now?* *Am J Psychiatry* 2013, 170(4): 372–382. o.
- GERMAIN A. és mások: *Sleep-specific mechanisms underlying posttraumatic stress disorder: integrative review and neurobiological hypotheses*. *Sleep Med Rev.* 2008, 12(3):185–195. o.
- HABUKAWA M. és mások: *Differences in rapid eye movement (REM) sleep abnormalities between posttraumatic stress disorder (PTSD) and major depressive disorder patients: REM interruption correlated with nightmare complaints in PTSD*. *Sleep Med.* 2018, Vol. 43, 34–39. o. doi.org/10.1016/j.sleep.2017.10.012.
- KATSOTY D. és mások: *A Prediction Model of PTSD in the Israeli Population in the Aftermath of October 7th, 2023, Terrorist Attack and the Israel-Hamas War*. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2024.02.25.24303235v3>., doi.org/10.1101/2024.02.25.24303235.
- KESSLER, R.C. és mások: *Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey*. *Arch Gen Psychiatry*, 1995, 52: 1048–1060. o.
- LAMARCHE L.J., DE KONINCK J.: *Sleep disturbance in adults with posttraumatic stress disorder: a review*. *J Clin Psychiatry*, 2007, 68(8):1257–1270. o.
- LEE E. és mások: *REM Sleep Behaviour Disorder among Veterans with and without Post-Traumatic Stress Disorder*. *Psychiatry Investig* 2019, 17(10):987–995. o.
- LEE K. és mások: *The prevalence and characteristics of REM sleep without atonia (RSWA) in patients taking antidepressants*. *J Clin Sleep Med*: 2016., 12(3): 351–355. o.
- LUSHCHAK O. és mások: *Prevalence of stress, anxiety, and symptoms of post-traumatic stress disorder among Ukrainians after the first year of Russian invasion: a nationwide cross-sectional study*. *The Lancet Regional Health* 2024, vol. 36, 100773. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100773>.
- MCCARTER S.J. és mások: *Diagnostic REM sleep muscle activity thresholds in patients with idiopathic REM sleep behavior disorder with and without obstructive sleep apnea*. *Sleep Medicine*, 2016., Volume 33, May 2017, 23–29. o.
- MILERSKA I. és mások: *Semi-automated Detection of Polysomnographic REM Sleep without Atonia (RSWA) in REM Sleep Behavioral Disorder*. *Biomed Signal Process Control*, 2019., May:51: 243–252. o.
- MYSLIWIEC V. és mások: *Trauma Associated Sleep Disorder: A Proposed Parasomnia Encompassing Disruptive Nocturnal Behaviors, Nightmares, and REM without Atonia in Trauma Survivors*. *J Clin Sleep Med*: 2014., 10(10): 1143–1148. o.
- OHAYON M.M., SHAPIRO C.M. (2000): *Sleep disturbances and psychiatric disorders associated with posttraumatic stress disorder in the general population*. *Compr Psychiatry*, 41(6):469–478. o.
- PILLAR, G. és mások: *Post-traumatic stress disorder and sleep – What a nightmare!* *Sleep Med. Rev.*, 2000, 4 (2), 183–200. o.
- POTSUMA R.B. és mások: *Risk and predictors of dementia and parkinsonism in idiopathic REM sleep behaviour disorder: a multicentre study*. *Brain*: 2019., Mar; 142(3): 744–759. o.
- RASKIND M.A. és mások: *A parallel group placebo controlled study of prazosin for trauma nightmares and sleep disturbance in combat veterans with post-traumatic stress disorder*. *Biol Psychiatry*: 2007., 61(8): 928–934. o.
- ST LOUIS E.K., BOEVE B.F.: *REM sleep behaviour disorder: diagnosis, clinical implications, and future directions*. *Mayo Clin Proc.* 2017., 92(11): 1723-1736. o.
- SZAKÁCS Z.: *Álvás és katonai szolgálat*. Budapest: Springmed, 2021.
- WOODWARD S. és mások: *Polysomnographic characteristics of trauma-related nightmares*. 2000, *Sleep* 23: A356-A357.
- ZHANG Y. és mások: *Sleep in posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings*. *Sleep Med Rev*, 2019. Dec: 48:101210. doi.org/10.1016/j.smrv.2019.08.004.

SLEEP DISORDER AMONG WAR VETERANS, WITH A PARTICULAR FOCUS ON POSTTRAUMATIC STRESS DISORDER, REM BEHAVIOUR DISORDER AND TRAUMA-ASSOCIATED DISORDER

AUTHOR Magdolna Dombovári M.D., Central Hospital of Northern Pest – Military Hospital

KEYWORDS posttraumatic stress disorder, REM behaviour disorder, dream enactment behaviour, nightmares, soldier performance

ABSTRACT *Parasomnias are unwanted complex movements or sound-related phenomena that potentially carry the danger of causing injury, occur during sleep, and can result from both slow-wave sleep and REM phases. The dream enactment behaviour is characteristic of the post-traumatic stress disorder, which occurs more frequently among soldiers and can be a sign of REM behaviour disorder, which mainly affects older men. In connection with this phenomenon, a new syndrome, trauma-associated sleep disorder, was recently described, which is also more often associated with veteran soldiers. The treatment and prognosis of the diseases behind this phenomenon are different, which is the reason why a correct diagnosis based on a complex sleep diagnostic examination is necessary. In the present study, we summarize the isolation of the pathologies behind dream enactment behaviour.*