Az alvásdiagnosztikai és terápiás központ története napjainkig a Honvédkórházban

DOI https://doi.org/10.29068/HO.2026.ksz.137-147

Szerző **Dr. Nagy Attila,** Észak-Pesti Centrumkórház–Honvédkórház,
Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola doktorandusza
(ORCID: 0000-0002-2038-8167, MTMT: 10064993)

Kulcsszavak alváslabor, poliszomnográfia, alvási apnoe szindróma, telemedicina

Absztrakt *Az alvással kapcsolatos kórképek leírása a 19. század végén kezdődött, amit a 20. században jelentős technikai fejlődés követett. Ez lehetővé tette ezen kórképek diagnosztizálását, majd terápiás kezelését. Magyarországon az elsők között, 1996-ban indultak vizsgálatok az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központban. Jelen vizsgálatunk célja az volt, hogy felmérjük az alváslaborban megjelenő páciensek életkor szerinti megoszlását, az előforduló betegségtípusok gyakoriságát, valamint a betegmegjelenések időbeli alakulását 1996. 03. 01. és 2024. 11. 01. között.*

Vizsgálatainkat anamnézisfelvételt követően 1996-ban 4 poliszomnográfiás (PSG) és 4 kardiorespiratorikus poligráfiás (PG) vizsgálattal végeztük, amely kapacitás 2024-re 13 PSG- és 10 PG-vizsgálatra bővült.

A vizsgált időszak során összesen 82 775 beteg jelent meg kivizsgálásra, amelyből kitűnik a férfiak magasabb aránya (54 593 fő; 64,75%), valamint az, hogy a 46 év feletti páciensek (69 410 fő) tették ki a teljes betegpopuláció 83,85%-át. Legnagyobb számban alvási apnoe szindróma (AHI: ≥5/óra) igazolódott a pácienseknél, összesen 74 949 főnél, ami az összes betegszám 90,54%-ának felel meg. E betegcsoporton belül is kiemelendő a férfiak túlsúlya (54 973 fő; 73,35%) a nőkhöz képest. A műszeres vizsgálatok száma (PSG, PG, multiplex alváslátencia teszt [MSLT]) 25 év alatt 451,35%-os növekedést mutatott (2023-ban az 1998-as értékhez viszonyítva). A kontrollvizsgálatok száma 2023-ban 316,63%-kal haladta meg a 2014-es értéket.

Összegzésként megállapítható, hogy az alváslaborba kerülő páciensek körében a férfiak felülreprezentáltak, és az életkor növekedésével párhuzamosan nő annak valószínűsége, hogy a panaszok hátterében legnagyobb számban alvási apnoe szindróma áll. A műszeres vizsgálatok számának emelkedése összefügg az eszközpark bővülésével és a növekvő betegigénnyel. A kontrollvizsgálatok számának növekedése hosszú távon felveti a telemedicina jelentőségét, amely hozzájárulhat új betegek hatékonyabb ellátásához és a várólisták csökkentéséhez.

AZ ALVÁSMEDICINA KEZDETE

A jelenlegi alvásvizsgálatok alapját az agyi elektromos aktivitás felfedezése teremtette meg. Berger H. (1928) leírta, hogy az alvás és az ébrenlét alatt eltérő agyi elektromos aktivitás figyelhető meg. A technikai fejlődés eredményeként az 1950-es évekre lehetővé vált az egész éjszakás regisztrátumok elkészítése. Ekkor már az EEG mellett az EOG rögzítésére is sor került, és Dement W. és Kleitman N. (1957) révén felfedezték, hogy az alvás jellegzetes periodikusan váltakozó szakaszokra bontható. Leírták az alvásciklusok szerveződését; Guilleminault C. (1972) pedig a korábban alkalmazott EEG-elvezetések mellett a légzési és keringési paraméterek vizsgálatára is alkalmas elektródákat alkalmazott, amellyel lehetőség nyílt az alvás alatti fiziológiás és patológiás változások részletes elemzésére, ezzel megteremtve a poliszomnográfiás vizsgálatok alapjait.

A narkolepsziát elsőként Gélineau J. B. E. (1880) francia orvos írta le, felismerve a betegség jellegzetes tüneteit, míg az alváslaborokban legnagyobb számban előforduló alvási apnoe szindróma betegséget Broadbent W. H. (1877) közölte le először, amikor is az agyvérzésen átesett betegek légzését figyelték meg. Ennek kapcsán újabb mérföldkő volt, amikor a Pickwick-szindrómában szenvedő betegek esetében repetitív apnoékat figyeltek meg (Gastaut H., 1965). Sullivan C. ausztrál tüdőgyógyász fejlesztette ki a folyamatos pozitív nyomású légsínterápiát (CPAP), amely világszerte alapvetővé vált az alvási apnoe szindróma kezelésében.[1]

BEVEZETÉS

Az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központban 1996-ban kezdődtek az alvásvizsgálatok a Központi Honvédkórház Budai Részlegének Neurológiai Osztályán. Kezdetben 4 darab poliszomnográfiás (PSG) és 4 darab kardiorespiratorikus poligráfiás (PG) mérőműszer állt rendelkezésre. A laboratórium 2007-ben költözött át az Észak-pesti Centrumkórház–Honvédkórházba, ahol azóta is működik. Az alvásvizsgálatok heti öt napon – péntek és szombat kivételével – zajlanak Az eltelt közel 28 év alatt az eszközpark folyamatosan bővült; jelenleg 18 önálló, egyágyas szobában történnek a vizsgálatok 13 PSG-készülékkel (ALICE 5, ALICE 6), valamint 5 PG-készülékkel, amelyek a betegek alvás közben mérhető élettani paramétereinek folyamatos, számítógéppel megjeleníthető, intenzív megfigyelését teszik lehetővé. Emellett további 5 PG-vizsgálat végezhető otthoni körülmények között, az alvás alatti légzészavarok szűrésére, továbbá elérhető az MSLT (multiplex alváslatencia-teszt) a nappali aluszékonyság objektív meghatározására.

A vizsgálatokat a Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság által kidolgozott, nemzetközi ajánlásokon alapuló protokollok szerint végezzük, amelyek összhangban állnak az Európai Alvástársaság irányelveivel. A Központ 2007-ben elnyerte az Európai és a Nemzeti Alvástársaság multidiszciplináris Alvásmedicina Centrum (Multidiscipli-

1 Faludi Béla: *Az alvásmedicina története.*

nary Sleep Medicine Centre, SMC) akkreditációs tanúsítványát.[2]

Alváslaborban előforduló diszszomniák közül kiemelkednek az alvás alatti légzészavar szindróma, lábmozgás zavar szindróma, hiperszomnia vagy narkolepszia, inszomnia és paraszomnia.

Az alvás alatti légzészavarok leggyakoribb formája az obstruktív alvási apnoe szindróma (OSAS), amely során alvás közben a garatizmok ellazulása a felső légút ismétlődő elzáródását okozza, és a beteg 10 másodpercet meghaladó ideig nem kap levegőt. Az ilyenkor kialakuló oxigénhiányt a szervezet érzékeli, és az alvás megszakításával mikroébredéseket vált ki, aktiválva a légút izmait és megelőzve a fulladást. Ez a folyamat akár több száz alkalommal is ismétlődhet egy éjszaka során, ami az alvás fragmentációjához vezet, és megakadályozza a pihentető, folyamatos mélyalvás kialakulását. Ennek következtében a beteg olyan állandósult tünetekkel szembesül, mint a nappali fáradtság, a túlzott nappali aluszékonyság, a váratlan elalvás, az ingerlékenység és a koncentrációs képesség jelentős csökkenése.[3]

A lábmozgás zavar egyik gyakori megjelenési formája a nyugtalan láb szindróma (RLS), amely a központi és perifériás idegrendszer komplex, az alvás–ébrenlét szabályozásával szorosan összefüggő diszfunkcióján alapuló szenzomotoros zavar. Négy klinikai tünete ismert: az ellenállhatatlan mozgáskésztetés és/vagy kellemetlen paresztézia (kóros érzékelés) a végtagokban, az adott végtag mozgatása átmenetileg mérsékli, és a tünetek napszakfüggést mutatnak. Az előző kórkép tükörképe a periodikus végtagmozgás zavar (PLMD), amely során alvás közben 10-20-30 másodpercenként ismétlődő végtagrángások jelentkeznek, ami alvásfragmentációhoz vezethet. A PLMD gyakran tünetmentes, elsősorban PSG-vizsgálattal igazolható.[4]

A narkolepszia a központi idegrendszer ismeretlen eredetű betegsége, amely az alvás és az ébrenlét szabályozását egyaránt érinti. Főbb tünetei közé tartozik a kifejezett nappali aluszékonyság, a kataplexia, az alvásparalízis és a hipnagóg hallucinációk, valamint a gyakori ébredésekkel járó nem pihentető alvás. A kataplexia az izmok tónusának viszonylag gyors, túlfűtött érzelmi szituációkban kialakuló csökkenését jelenti, míg az alvásparalízis – más néven alvásbénulás – közvetlenül elalvás előtt vagy felébredéskor jelentkezik. Az érintett a szemmozgások kivételével képtelen az izmait mozgatni vagy beszélni. A hipnagóg hallucinációk során élénk, gyakran komplex színes álomélmények, akusztikus jelenségek jelentkezhetnek az alvás és az ébrenlét határán. Jellemző rá a levitáció, amely során tudatosan éli meg az izmok tónusvesztését azt érezve, hogy lebeg az ágy felett.[5]

Az idiopátiás hiperszomnia szintén a központi idegrendszer ismeretlen eredetű betegsége, amelynek vezető tünete a napközbeni aluszékonyság. A délutáni szunyókálások nem járnak felfrissüléssel, és az ébredés gyakran nehéz, annak ellenére, hogy az alvásidő átlagos vagy annál hosszabb időtartamú volt az azt megelőző időszakban. A REM (rapid eye movement) disszociációs tünetek (ka-

2 *Honvédkórház Neurológiai Osztály Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központ, Budapest.*
3 Stöwhas, A-C. és mások: *Obstructive Sleep Apnea Syndrome.*
4 Köves Péter: Alvásfüggő mozgászavarok.
5 Koziorynska, E., Rodrigez, A. J.: *Narcolepsy: clinical approach to etiology, diagnosis, and treatment.*

taplexia, alvásparalízis, hipnagóg hallucinációk) hiányoznak. Jellemző továbbá ebben a kórképben a megnövekedett alváshatékonyság és a kevés ébredés.[6].

Az inszomnia egy gyűjtőfogalom, amely az alvás minőségi vagy mennyiségi zavarával jellemezhető. Ide tartozik az elalvás, az átalvás és az alvásfenntartás ismétlődő nehezítettsége, amely éjszakai ébrenléti periódusokkal, csökkent alvásidővel és nem pihentető alvással jár. Főbb tünetei közé tartozik a fáradtság, a hangulati romlás, az irritabilitás, a koncentrációcsökkenés, a motiváció mérséklődése, valamint az alvással kapcsolatos fokozott aggodalom[7].

A paraszomniák az alvászavarok egy nehezen meghatározható csoportja, mely során különféle mozgási, vegetatív, és magatartási események jelennek meg, amelyek zavarják az alvás folytonosságát.[8] Kialakulásukban szerepet játszik az alvás-ébrenlét érésének elmaradása, szervezetlensége. Az adott alvásfázisra jellemző események együttes megjelenése megszűnik, zavar keletkezik (például: alvajárás során mélyalvásra jellemző EEG (elektroencefelográfia) aktivitás mellett jövés-menés).[9]

Jelen tanulmányunkban célunk volt felmérni az alváslaborban megjelenő betegek életkor szerinti eloszlását, előforduló betegség típusok gyakoriságát, valamint a páciens megjelenések időbeli változását 1996. 03. 01-től kezdve 2024. 11. 01-ig.

MÓDSZEREK

Központunkba a betegek jelentkezhetnek panaszaik kivizsgálása okán, alkalmassági szűrés céljából, előszűrést követően, illetve meglévő társbetegségek kivizsgálására, beutalás alapján. Minden esetben felmérjük a fiziológiás jellemzőket (nem, kor, testtömeg-index, korábbi betegségek, dohányzási szokások), valamint részletesen rákérdezünk a horkolásra, a nappali aluszékonyságra, az alvás pihentető jellegére, az elalvási időre, az éjszakai felébredések számára, az alvás közbeni légzéskimaradásokra, a nappali szunyókálásra, az éjszakai mozgásaktivitásra és az álomélmények minőségére. Amennyiben a panaszok indokolják, poliszomnográfiás (PSG) vizsgálatot végzünk, amely lehetővé teszi az alvásszerkezet és az esetleges alvásfragmentáció mértékének meghatározását.

A PSG többcsatornás mérőrendszer, amely rögzíti az agyi aktivitást (EEG), a szemmozgásokat (EOG), az izomtónust (EMG), a szívritmust (elektrokardiogram – EKG), az oronazális légáramlást, valamint a vér oxigénszaturációját (pulzoximetria). Az EEG az agy alvás közbeni neuronális aktivitásának regisztrálására és a különböző alvási szakaszok osztályozására szolgál – 1., 2., 3. fázis (nem REM), REM-stádium (REM-alvás) illetve az ébrenléti időszak. Az EOG elsősorban a REM-alvás az al-

6 Sateia, M. J.: *International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications.*

7 Ancoli-Israel, S., Roth, T.: *Characteristics of insomnia in the United States: results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. I.*

8 Szakács Zoltán: *Paraszomniák és alvás alatti epilepsziák jelentősége és differenciál-diagnosztikája.*

9 Mahowald, M. W. és mások: *Parasomnias.*

vási folyamat meghatározására szolgál. Az EMG segít bemérni az elalvást, amit tulajdonképpen az általános ellazulás és a test izomtónusának jelentős csökkenése határoz meg. Normál esetben a REM-alvás során az izomtónus megszűnik. A légáramlást nyomásmérő transzducerek vagy az orrnyílások közelében elhelyezett termisztorokkal mérjük, ami lehetővé teszi az alvás közbeni apnoe-epizódok detektálását. A pulzoximetria az oxigénszaturáció ingadozását regisztrálja, amely különösen alvási apnoe esetén jelentős. A lábmozgást mérő szenzor megmutatja az alvás-ébrenlét alatt mért végtag mozgásokat. A videomonitor segítségével pedig rögzíthetőek az alvás alatt jelentkező mozgástevékenységek, hangok. [10]

Alkalmassági vizsgálatok során gyakran történik kardiorespiratorikus poligráfiás (PG) szűrővizsgálat az alvás alatti légzészavarok kimutatására. A PG-vizsgálat során az oronazális légáramlás, a pulzoximetria és a mellkasi légzőmozgások regisztrálása történik; a cél a betegség diagnosztizálása és súlyosságának meghatározása az AHI-index (az egy alvásóra alatti légzéskimaradások száma) alapján. Amennyiben az eredmények mérsékelt vagy súlyos alvási apnoe szindróma gyanúját vetik fel, további PSG-vizsgálat vagy terápiabeállítás válhat szükségessé alvásdiagnosztikai központban. Ilyen esetekben elsőként választandó kezelési mód a légsínterápia, amely CPAP- vagy BiPAP-(bilevel positive airway pressure) készülék alkalmazásával biztosítja a légutak folyamatos nyitva tartását, ezáltal stabil légzést és zavartalan alvást biztosít.[11]

A fokozott nappali aluszékonyság objektív mérésére fontos továbbá az MSLT-vizsgálat szolgál, amennyiben a panaszok hátterében kizárható mérsékelt vagy súlyos alvásfragmentáltság minimum 6 óra alvást mutató PSG-vizsgálaton. A tesztet a PSG vizsgálat utáni napon ébredés után 1 órával kezdik meg. A teszt 4–5 alkalommal ismételt, egyenként 20 perces alvási lehetőségből áll, amelyek között 2 órás szünetek telnek el.[12]

EREDMÉNYEK

Az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központban 1996. 03. 01. és 2024. 11. 01. között összesen 82 775 beteg jelent meg kivizsgálásra, közülük 53 593 férfi (64,75%) és 29 182 nő (35,25%) volt. Korcsoportos bontásban a 66–75 éves korosztályú páciensek jelentek meg a legnagyobb számban, összesen 20 012 fő; 24,32%), míg a 46 év feletti páciensek (69 410 fő) a teljes betegpopuláció 83,85%-át tették ki (1. táblázat).

A vizsgált időszakban a legnagyobb számban alvási apnoe szindróma (AHI: ≥5/óra) igazolódott, összesen 74 949 főnél, ami a teljes betegszám 90,54%-ának felel meg. E betegcsoportban is jelentős férfi túlsúly volt megfigyelhető (54 973 fő; 73,35%) a nőkhöz képest. A többi betegség típusnál inszomnia (5656 fő), lábmozgás zavar szindróma (2009 fő), narkolepszia (1030 fő), hiperszomnia (384 fő)

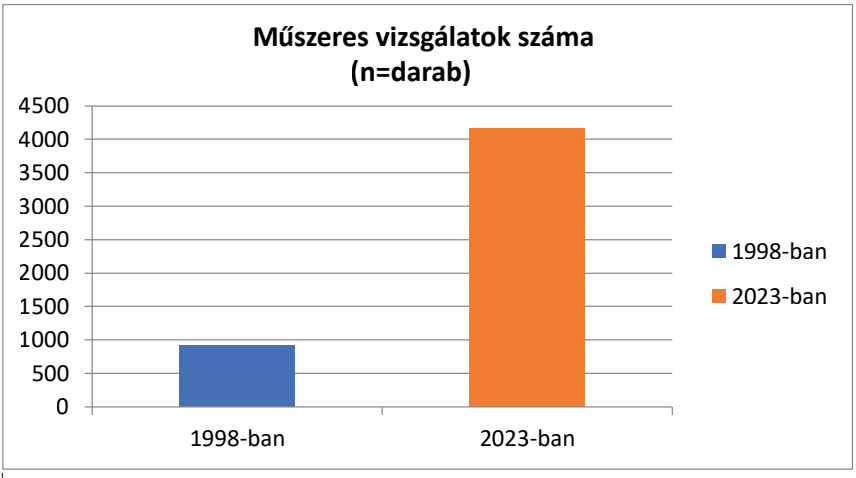
10 Vensel - Rundo, J., Downey, R.: *Polysomnography.*

11 Nagy Attila, Szakács Zoltán: *Az alvási apnoe betegség kapcsán végzett vizsgálatok az Észak-Pesti Centrumkórház - Honvédkórház Alváslaborban.*

12 Arand, D. L., Bonnet, M. H.: *The multiple sleep latency test.*

1. táblázat. *Az alváslaborban megjelent páciensek száma korcsoport szerint*

Kor (év)	Férfi (fő)	Nő (fő)	Összesen (fő)
0–25	448 (61,29%)	283 (38,71%)	731
26–35	2540 (68,85%)	1149 (31,15%)	3689
36–45	6560 (73,34%)	2385 (26,66%)	8945
46–55	12 323 (72,54%)	4665 (27,46%)	16 988
56–65	10 222 (65,17%)	5464 (34,83%)	15 686
66–75	11 655 (58,24%)	8357 (41,76%)	20 012
≥76	9845 (58,87%)	6879 (41,13%)	16 724
Összesen	53 593 (64,75%)	29 182 (35,25%)	82 775



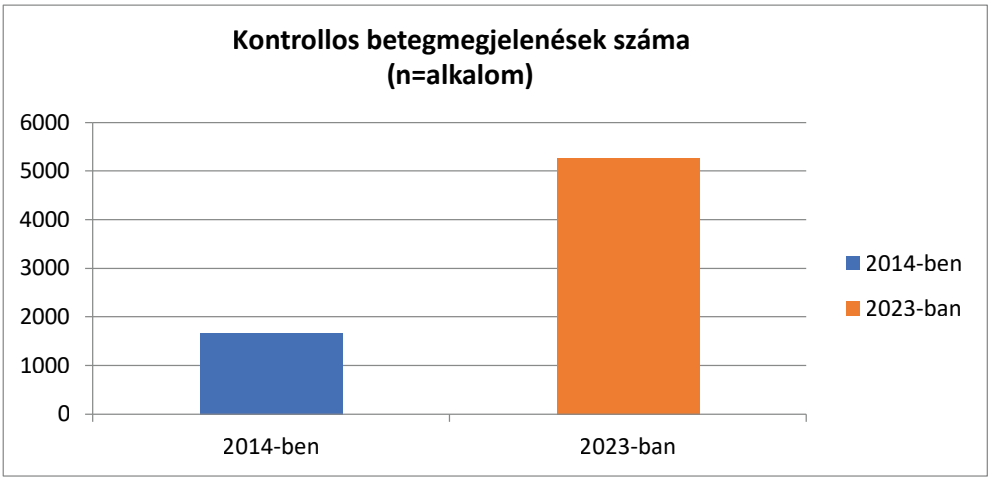
1. ábra. *Műszeres vizsgálatok száma 1998-ban és 2023-ban.*

és paraszomnia (319 fő) – esetében a nemek közötti arány lényegében kiegyensúlyozott volt. Megjegyzendő, hogy egyes pácienseknél több kórkép egyidejűleg is igazolódhatott *(2. táblázat).*

A műszeres vizsgálatok (PSG és PG) száma 1998-ban éves szinten 921 volt, amely 2023-ra 4157-re emelkedett, ami 25 év alatt 451,35%-os növekedést jelent *(1. ábra).*

2. táblázat. *Alváslaborban megjelent pácienseknél igazolt betegségtípusok*

Betegség	Férfi (fő)	Nő (fő)	Összesen (fő)
Alvási apnoe szindróma	54973 (73.35%)	19974 (26.65%)	74 949
Lábmozgás zavar szindróma	934 (46.50%)	1075 (53.50%)	2009
Insomnia	2671 (47.22%)	2985 (52.78%)	5656
Narcolepsia	505 (49.03%)	525 (50.97%)	1030
Hypersomnia	176 (45.83%)	208 (54.17%)	384
Parasomnia	164 (51.41%)	155 (48.59%)	319



2. ábra. *A kontrollvizsgálatok számának alakulása 2014-ben és 2023-ban*

2014-ben összesen 3866 diagnosztikus vizsgálat (PSG, PG) vagy CPAP/BiPAP-beállítás történt, míg a kontrollvizsgálatok száma 1665 volt. 2023-ban a műszeres vizsgálatok száma 4157-re nőtt, ami 2014-hez viszonyítva 107,52%-os emelkedést jelent. A kontrollvizsgálatok száma ugyanebben az időszakban 5272-re emelkedett, ami 316,63%-os növekedésnek felel meg *(2. ábra)*.

DISZKUSSZIÓ

Az alvászavarok gyakoriak a felnőtt populációban, és jelentős negatív következményekkel járhatnak, többek között a baleseti kockázat és a mortalitás növekedésével, valamint az életminőség romlásával. Egyesült államokbeli adatok szerint 50–70 millió felnőtt számol be krónikus alvászavarról.[13] Egy másik, japán tanulmányban a disszomnia előfordulási gyakorisága 21,1% volt a felnőtt lakosság körében.[14] Az elmúlt 28 év adatai alapján Magyarországon a felnőtt lakosság [15]mintegy 0,84%-a fordult meg központunkban, ami jelentősen elmarad az alvászavarok becsült prevalenciájától.

Az alváslaboratóriumban megjelenő páciensek többsége férfi, illetve 46 év feletti volt, ami összefüggést mutathat az obstruktív alvási apnoe szindróma (OSAS) magas előfordulásával. A nemzetközi adatok szerint az alvási apnoe prevalenciája a teljes populációban 9–38% között mozog, férfiak körében magasabb. Az életkor előrehaladtával az előfordulás növekszik, egyes idős korcsoportokban elérheti a férfiaknál a 90%-ot, nőknél pedig a 78%-ot.[16]

13 Holder, S., Narula, N. S.: *Common Sleep Disorders in Adults: Diagnosis and Management.*
14 Liu, X. és mások: *Sleep loss and daytime sleepiness in the general adult population of Japan.*
15 *Belügyminisztérium Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyettes Államtitkárság.*
16 Senaratna, Chamara V. és mások: *Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review.*

A vizsgálatunkban tapasztalt magas OSAS-arány részben annak tulajdonítható, hogy a betegek egy része előszűrt, magasabb kockázatú populációból került ki, illetve annak, hogy a nem pihentető alvás miatt orvoshoz forduló betegek esetében gyakran igazolódik alvási apnoe szindróma predisponáló tényezőként,[17]mint alapvető etiológiai tényező.

A műszeres vizsgálatok számának növekedése szoros összefüggést mutat az eszközpark bővülésével, valamint a szűrővizsgálatok iránti igény fokozódásával, különösen a gépjárművezetői alkalmassági vizsgálatok kapcsán. Ezzel kapcsolatban érdemes megjegyezni, hogy 2015. április 1-je óta hatályos szabályozás szerint azon páciensek esetén, akiknél felmerül a mérsékelt vagy súlyos alvási apnoe, szűrővizsgálatot kell elrendelni.[18] Ebben az esetben ugyanis a kezeletlen OSAS középtávon, tehát hónapok, évek alatt fokozza a baleseti kockázatot, valamint hozzájárulhat olyan krónikus betegségek kialakulásához, mint a hipertónia, a 2-es típusú cukorbetegség, az agyi és szívérköri rendellenesség.[19] Tartósan fennálló állapot esetén pedig stroke-hoz, szívinfarktushoz, elbutuláshoz és korai elhalálozáshoz vezet, emiatt fontos a megelőzés, amellyel ezen szövődmények csökkenthetőek.[20]

A kontrollon megjelenő páciensek emelkedő száma összefüggést mutat a CPAP-terápiában részesülő betegek számának folyamatos növekedésével. Alvás alatti légzészavar esetén, különösen mérsékelt vagy súlyos esetben a leginkább javasolt a légsín terápia (CPAP vagy BiPAP), amely megkezdése után 2-8 hét múlva javasolt kontroll nyomásbeállítások, páciens compliance, kialakuló mellékhatások kezelése, valamint a terápiahatékonyság ellenőrzése céljából. Stabil, jól beállított terápia esetén ezt követően évente javasolt a kontroll. Nemzetközi vizsgálatok igazolják, hogy rendszeres utánkövetéssel fenntartható a betegek megfelelő együttműködése a terápiával kapcsolatban.[21]

Felmerül a kérdés, hogy a panaszmentes betegek gondozása részben áthelyezhető-e telemedicinális ellátásba, amely lehetővé tenné az ellátókapacitás hatékonyabb kihasználását, és nagyobb hangsúlyt helyezhetne az új betegek diagnosztikájára. Ennek feltétele azonban a CPAP-terápia hosszú távú adherenciájának fenntartása, amely korábbi vizsgálatok szerint rendszeres konzultációk mellett elérhető.[22]

17 Björnsdóttir, E. és mások: *Symptoms of Insomnia among Patients with Obstructive Sleep Apnea Before and After Two Years of Positive Airway. Pressure Treatment.*

18 *Az Európai Unió közúti közlekedésbiztonsági programjai 2001-től napjainkig.*

19 Szakács Zoltán: *Az obstruktív alvási apnoe epidemiológiai szűrése célpopulációban.*

20 Harding, S. M.: *Complications and consequences of obstructive sleep apnea.*

21 Sin*, D. D. és mások: Long-term compliance rates to continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea: a population-based study.*

22 Murase és mások: *A Randomized Controlled Trial of Telemedicine for Long-Term Sleep Apnea Continuous Positive Airway Pressure Management.*

KONKLÚZIÓ

Az alvásmedicina megjelenésével a pihentető alvásra vonatkozó igény folyamatosan nő. A betegségek kapcsán egyre inkább felértékelődik, különösen az alvás alatti légzészavarok felismerése és kezelése szempontjából. Az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központban nagy számban diagnosztizáljuk és eredményesen kezeljük ezeket a betegeket, ami hozzájárul a baleseti kockázat csökkentéséhez, a társbetegségek megelőzéséhez, az alvásminőség javulásához és a nappali teljesítőképesség növekedéséhez.

Ugyanakkor további fejlesztések szükségesek: indokolt az alvásdiagnosztikai központok jelenlegi, korlátozott kapacitásának bővítése a növekvő betegigényekhez igazodva, valamint a CPAP-terápia szélesebb körű hozzáférhetőségének biztosítása. Jelenleg a mérsékelt és súlyos alvási apnoe szindróma esetén elérhető 50%-os állami támogatás volumenkorlathoz kötött, amely mindössze 1400–1600 beteg számára teszi elérhetővé az eszközt. A hatékony ellátás érdekében elengedhetetlen a finanszírozási források bővítése. Emellett a telemedicina szélesebb körű alkalmazása – különösen a panaszmentes páciensek kontrollja során – lehetőséget teremthet a kapacitások optimalizálására, ezáltal több új beteg kerülhetne ellátásra, amivel a várólistákat lehetne rövidíteni.

Felhasznált irodalom:

Ancoli-Israel, S., Roth, T.: Characteristics of insomnia in the United States: results of the 1991 National Sleep Foundation Survey. I. In: Sleep 1999/2., 347 – 353. o.

Arand, D. L., Bonnet, M. H.: The multiple sleep latency test. In: Handbook of Clinical Neurology 2019/160., 393 – 403. o. https://doi.org/10.1016/b978-0-444-64032-1.00026-6 (A letöltés időpontja: 2024. november 26.)

Az Európai Unió közúti közlekedésbiztonsági programjai 2001-től napjainkig. Kozlekedesbiztonsag.kti.hu, 2021.07.13. https://kozlekedesbiztonsag.kti.hu/az-europai-unio-kozuti-kozlekedesbiztonsagi-programjai-2001-tol-napjainkig/ (A letöltés időpontja: 2024. november 26.)

Belügyminisztérium Nyilvántartások Vezetéséért Felelős Helyettes Államtitkárság. Nyilvantarto.hu, 2024.01.01. https://nyilvantarto.hu/hu/ (A letöltés időpontja: 2024. november 26.)

Björnsdóttir, E.és mások: Symptoms of Insomnia among Patients with Obstructive Sleep Apnea Before and After Two Years of Positive Airway. Pressure Treatment. In: Sleep 2013/12., 1901 – 1909. o. https://doi.org/10.5665/sleep.3226 (A letöltés időpontja: 2024. november 28.)

Faludi Béla: Az alvásmedicina története. In: Szakács Zoltán, Köves Péter (szerk.:) Az alvásmedicina kézikönyve. SpringMed Kiadó, Budapest, 2017, 30 – 33. o.

Harding, S. M.: Complications and consequences of obstructive sleep apnea. In: Current Opinion in Pulmonary Medicine 2000/6., 485 – 489. o. https://doi.org/10.1097/00063198-200011000-00004 (A letöltés időpontja: 2024. november 22.)

Holder, S., Narula, N. S.: Common Sleep Disorders in Adults: Diagnosis and Management. In: American Family Physician, 2022/4., 397 – 405. o.

Honvédkórház Neurológiai Osztály Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központ, Budapest. https://alvascentrum.hu/intezmeny/honved-korhaz/ (A letöltés időpontja: 2024. november 26.)

Koziorynska, E. Rodriguez, A. J.: Narcolepsy: clinical approach to etiology, diagnosis, and treatment. In: Reviews in Neurological Diseases 2011/3-4., 97 – 106. o.

Köves Péter: Alvásfüggő mozgászavarok. In: Szakács Zoltán, Köves Péter (szerk.:) Az alvásmedicina kézikönyve. SpringMed Kiadó, Budapest, 2017, 422 – 445. o.

Liu, X. és mások: Sleep loss and daytime sleepiness in the general adult population of Japan. In: Psychiatry Researh 2000/1., 1 – 11. o. https://doi.org/10.1016/s0165-1781(99)00119-5 (A letöltés időpontja: 2024. november 21.)

Mahowald, M. W. és mások: Parasomnias. In: Seminars in Neurology 2004/3, 283 – 292. o. https://doi.org/10.1055/s-2004-835064 (A letöltés időpontja: 2024. november 21.)

Murase, K. és mások: A Randomized Controlled Trial of Telemedicine for Long-Term Sleep Apnea Continuous Positive Airway Pressure Management. In: Annals of the American Thoracic Society 2020/3., 329 – 337. o. https://doi.org/10.1513/annalsats.201907-494oc (A letöltés időpontja: 2024. december 01.)

Nagy Attila, Szakács Zoltán: Az alvási apnoe betegség kapcsán végzett vizsgálatok az Észak-Pesti Centrumkórház – Honvédkórház Alváslaborban. In: Belügyi Szemle 2023/4., 659 - 667. o. https://doi.org/10.38146/BSZ.2023.4.6 (A letöltés időpontja: 2024. november 28.)

Sateia, M. J.: International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. In: Chest 2014/5., 1387 – 1394. o. https://doi.org/10.1378/chest.14-0970 (A letöltés időpontja: 2024. november 28.)

Senaratna, C. V. és mások: Prevalence of obstructive sleep apnea in the general population: A systematic review. In: Sleep Medicine Reviews 2017/34., 70 – 81. o.

https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.07.002 (A letöltés időpontja: 2024. december 04.)

Sin, D. D. és mások: Long-term compliance rates to continuous positive airway pressure in obstructive sleep apnea: a population-based study. In: Chest 2002/2., 430 – 435. o. https://doi.org/10.1378/chest.121.2.430 (A letöltés időpontja: 2024. december 06.)

Stöwhas, A-C. és mások: Obstructive Sleep Apnea Syndrome. In: Praxis (Bern 1994) 2019/2., 111 – 117. o. https://doi.org/10.1024/1661-8157/a003198 (A letöltés időpontja: 2024. november 26.)

Szakács Zoltán: Paraszomniák és alvás alatti epilepsziák jelentősége és differenciál-diagnosztikája. In: Honvédorvos 2017/1-2., 5 – 18. o. https://doi.org/10.29068/HO.2017.1-2.5-18 (A letöltés időpontja: 2024. november 28.)

Szakács Zoltán: Az obstruktív alvási apnoe epidemiológiai szűrése célpopulációban. In: Honvédorvos 2020/1-2., 19 – 31. o. https://doi.org/10.29068/HO.2020.1-2.19-31 (A letöltés időpontja: 2024. november 29.)

Vensel-Rundo, J., Downey, R.: Polysomnography. In: Handbook of Clinical Neurology 2019/160., 381 – 392. o. https://doi.org/10.1016/b978-0-444-64032-1.00025-4 (A letöltés időpontja: 2024. november 28.)

THE HISTORY OF THE SLEEP DIAGNOSIS AND THERAPY CENTER IN THE MILITARY HOSPITAL UNTIL TODAY

Authors **Attila Nagy, M.D.,** Central Hospital of Northern Pest-Military Hospital, National University of Public Service Doctoral School of Military Sciences PhD student

Keywords sleep laboratory, polysomnography, sleep apnea syndrome, telemedicine

Abstract *The description of sleep-related pathologies began at the end of the 19th century, followed by a technical development in the 20th century. This enabled the diagnosis and then therapeutic treatment of these pathologies. In 1996, the Sleep Diagnostic and Therapeutic Center was one of the first to start testing in Hungary. In this study, we aimed to assess the age distribution of patients appearing in the sleep laboratory, the frequency of occurring disease types, and the temporal change in patient appearances from 03/01/1996 to 11/01/2024.*

After taking anamnesis, we performed our examinations in 1996 with 4 polysomnography (PSG) and 4 cardiorespiratory polygraph (PG) examinations, which were expanded to 13 PSG and 10 PG examinations by 2024.

During this period, 82,775 patients came for examination, of which the increased number of men (54,593 persons), a total of 64.75%, and the fact that patients over 46 years of age (69,410 persons) made up 83.85% of the patient population are evident. Sleep apnea syndrome (AHI: ≥5/hour) was confirmed in the largest number of patients, a total of 74,949 people, which is 90.54% of the total number of patients. The high number of men, 54,973 (73.35%) compared to women, should also be highlighted in the case of these patients. The number of instrumental examinations (PSG, PG, multiplex sleep latency test (MSLT)) showed a 451.35% increase over 25 years in 2023 compared to 1998. The number of controlled patient presentations was 316.63% higher in 2023 than in 2014.

In summary, we can conclude that the typical male overweight and increasing age of the patients admitted to the sleep laboratory are related to the fact that sleep apnea syndrome is confirmed in the largest number of complaints. The increasing number of instrumental examinations can be linked to the expansion of the equipment park and the increasing patient demand. The increasing number of patients appearing for check-ups raises the long-term importance of telemedicine, which would allow even more new patients to be treated, and the waiting lists could be shortened.