

ZRÍNYI MIKLÓS
NEMZETVÉDELMI EGYETEM
Hadtudományi Doktori Iskola

DR. SZTERNÁK NÓRA orvos hadnagy

**Alváslaboratóriumi diagnosztikai módszerek a katonai
alkalmasság megítélésében**

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése

Témavezető:

Dr. Köves Péter nyá. orvos ezredes
az orvostudomány kandidátusa

Budapest

2008

A tudományos probléma megfogalmazása

A Szövetség Isztambulban megtartott csúcsertekezletén állásfoglalás született arról, hogy a NATO fokozottabban vegyen részt a válságreagáló műveletekben. Ennek az igénynek megfelelően a korábbinál jóval nagyobb forrásokat kell a tagállamoknak biztosítaniuk olyan képességek megszerzésére, amelyek alapján, rövid időn belül telepíthetők a válságreagáló erők a távoli válságövezetbe, ott képesek meghatározott időtartamú művelet végrehajtására. Ez a Szövetségen belül vállalt kötelezettség azt feltételezi, hogy a katonai erők egységeit és alegységeit úgy célszerű szervezni, felszerelni és kiképezni, hogy szükség esetén (ha kell több váltásban) rövid időn belül képesek legyenek a feladatot megkezdeni. Ennek a képességnek a megszerzése rendkívül pénz- és anyagigényes, valamint sokoldalúan képzett állományt igényel.

A válságreagáló műveletek sikeres végrehajtásához szükséges képességeknek a kialakítása, az ehhez szükséges felkészítés és kiképzés feltételezi a résztvevő állomány körütekintő kiválasztását, gondos egészségügyi vizsgálatát és annak folyamatos ellenőrzését. Ez utóbbiak célja lehet, a legkorábban kiszűrni azokat a rendellenességeket (betegségeket), amelyek akadályozhatják a feladat elvégzését.

Az alvás-ébrenlét zavarok katonai- és katasztrófaorvosi jelentősége mind nemzetközi, mind hazai vonatkozásban ismert. Jelentőségüket jól mutatja, hogy a jelenleg hatályos Honvédelmi Miniszteri rendelet neurológiai részében e kórképek alkalmatlanságot jelentenek. A katonai alkalmasság kérdése napjainkban, a Magyar Honvédség NATO csatlakozása, a hivatásos és a szerződéses haderő létrehozásának idején jelentősen átalakult. Az alvászavarokhoz tartozó kórképek mind sajátosak, jellemzően sokáig rejtve maradnak. Elsősorban a kóros nappali aluszékonysággal – hypersomniákkal – járó kórképeket tartják az alkalmasság megítélése szempontjából jelentősnek. A túlzott aluszékonyság fiatal felnőttkorban jelentkezhet, és ismert, hogy szokatlan szellemi megterhelés körülményei között provokálható, súlyos teljesítménybeli- és magatartászavart, balesetveszélyt, éjszakai zavartságot okoz. A fokozott nappali aluszékonyság hátterében álló primer hypersomniák jelentősége a katonai alkalmasság kérdésében azért nagy, mert abban az életkorban jelentkezik, amikor a fiatalok pályaválasztás elé kerülnek.

Szakács Zoltán doktori értekezésében¹ a katonai szolgálatot jelentősen befolyásoló alvás-ébrenlét zavarok kezelése céljából létrehozott hatékony szűrő-gondozó rendszer kiépítéséről számol be.

Katonaorvosi szempontból az alvászavarok azért jelentősek, mert a szellemi, fizikai teljesítményt különösen súlyosan és gyakran váratlanul korlátozzák, komoly zavart okozhatnak a kiképzés, a gyakorlás és a harcászati feladatok során. Ismeretük a megelőzés, az értelmezés és a hatékony terápia érdekében fontos.

A krónikus napközbeni aluszékonyság és a velejáráó figyelemzavar igen gyakori panasz, mely jelentősen rontja a munkavégzés teljesítményét és az élet minőségét. A krónikus napközbeni aluszékonyság mögött, mint panasz mögött, a krónikus alvásdepriváció áll leggyakrabban, amely az excesszív mértékű aluszékonyság egyik leggyakoribb oka.

Az alvásdepriváció jelenség figyelmen kívül hagyása a katonai vezetés egyik leggyakoribb hibája, a hadműveletek során a csapatokat gyakran hajtják alvásdepriváltságba a kitűzött cél gyors elérése érdekében. Az ebből fakadó kifáradás kapcsán az emberi döntések szintjén számos hiba keletkezhet, melyek elkerülhetők lennének az alvásdepriváltság megelőzésével.

¹ Szakács Zoltán: Hatékony szűrő-gondozó rendszer kiépítése a katonai szolgálatot jelentősen befolyásoló alvás-ébrenlét zavarok kezelése céljából. Doktori (PhD) értekezés 2006. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Egyetemi Könyvtár.

A katonai szolgálat a békefenntartó misszióban is – elsősorban az őrzés-védelem, a szállítás területén – igen komoly elvárásokat fogalmaz meg a szolgálatot tevővel szemben. A szolgálat megfelelő szintű teljesítését az alvásdepriváltság veszélyezteti. A megelőzés érdekében különös figyelmet kell fordítanunk a hiperszomniát okozó kórképekre, amelyeknek a diagnosztikája csak megfelelő szűrő-gondozó hálózat kiépítésével lehetséges.

Jelentős feladatokat kaphat a honvédség Alváslaboratóriuma a Magyar Köztársaság NATO csatlakozása következtében, a professzionális haderő létrehozásának során. A kórképek igazolása a Magyar Honvédség Központi Honvédkórházában (MHKHK) szabályozott protokollok alapján történik, melyek kompatibilisek az európai (European Sleep Research Society, ESRS) és az amerikai (American Academy of Sleep Medicine, AASM) alvástársaság, illetve a magyar Neurológiai és Tüdőgyógyászati Szakmai Kollégiumok által elfogadott protokollokkal.

Kutatói hipotézisek

A kutatómunkám céljait, valamint a kutatásom eredményeinek megfogalmazását az alábbi kutatói hipotézisek motiválták, illetve határozták meg:

1. A katonai-katasztrófaorvostan szempontjából jelentős alvás-ébrenlét zavarok felismerése azért különösen jelentős, mert az általuk okozott, excesszív nappali aluszékonyság jelentősen befolyásolhatja a katonák teljesítőképességét, akár halálos kimenetelű balesethez, nagy anyagi veszteséggel járó katasztrófákhoz vezethet, és ez a katonai műveletek sikerét nagymértékben veszélyezteti. A jelentősebb alvászavarok tüneteinek hátterében álló alvásbetegségeket a kiképzőtisztek, a csapatorvosok és parancsnokok feltehetően nem ismerik, az aluszékonyságot a lustasággal azonosítják.

2. Az alvászavarok fiatal felnőttkorban is jelentkezhetnek, az önkéntes bevonuló állomány is nagy valószínűséggel érintett. Feltehetően csekély a különbség a katonai szolgálatot betöltő és a civil populáció között az alvásbetegségek megoszlását tekintve.

3. A szerződéses és hivatásos katonák egészségügyi alkalmasság vizsgálata során a fentiek miatt valószínűleg eredményes lenne az alvászavarok kérdésében is megvizsgálni a katonákat, mert alvászavarokra jelenleg nem történik szűrővizsgálat, annak ellenére, hogy a jelenleg hatályban lévő miniszteri rendelet szerint az alvászavarok alkalmatlanságot jelentenek

4. Az alvászavarok szűrésében, diagnosztikájában megfelelően hatékony vizsgálómódszerekre van szükség fenti állományban. Ez lehetőleg költséghatékony legyen, amely szubjektív kérdőíves tesztek mellett objektív műszeres kiegészítéseket is tartalmaz, és így a diagnózist megalapozza.

Kutatási célkitűzések

Munkám során a 18-25 éves populációt vizsgálom, mert ez a korosztály az, aki önkéntes bevonulóként a Magyar Honvédség állományába jelentkezik.

Kutatómunkám során a következő kérdésekre keresem a választ:

1. Milyen gyakorisággal jelentkezik a fokozott nappali aluszékonyság az önkéntes bevonulók életkorának megfelelő 18-25 éves korosztályban?
2. Milyen betegségek okozzák az aluszékonyságot ebben a korosztályban?
3. A nemzetközi irodalom által ajánlott kérdőívek (Epworth aluszékonysági skála, Ullanlinna narcolepsia skála), továbbá az alváslaboratóriumi diagnosztikai eszközök: a standard poliszomnográfia és a multiplex alváslatencia teszt (MSLT) mennyire alkalmasak a fokozott nappali aluszékonyságot okozó betegségek diagnosztikájára?

Fejezetek rövid összefoglalása

A dolgozat első fejezetében az alvás-ébrenlét zavarok katonaegészségügyi vonatkozásait ismertetem. Bemutatom, hogy a hazai és a nemzetközi irodalom alapján milyen feladatoknak kell a XXI. sz.-i katonának megfelelnie, és ezt milyen mértékben befolyásolhatja a fokozott nappali aluszékonyság jelenléte.

A második fejezet azokat a fokozott nappali aluszékonysággal járó kórképekkel foglalkozik, amelyek előfordulására a 18-25 éves korosztálynál számítani kell. A betegségek tünettánát, a nemzetközi protokoll által meghatározott diagnosztikai követelményeket is ismertetem, valamint kitérek azokra a kórképekre is, amelyekkel a betegségeket könnyen össze lehet téveszteni.

A harmadik fejezetben ismertetem azokat a kérdőíves és eszközös alváslaboratóriumi módszereket, amelyeket munkám során a betegségek diagnosztizálásához felhasználtam. A multiplex alváslatencia tesztet részletesebben is bemutatom, mert diagnosztikai jelentősége kiemelkedő.

A negyedik fejezet a hypersomniák szűrésének és alváslaboratóriumi vizsgálatainak ismertetése. A fejezet a kutatómunka során elkészített vizsgálatoknak részletes eredményeit mutatja be. A fejezetben először kórképekre bontva sorolom fel a vizsgálatok eredményeit, majd a második részben összevetem egymással és statisztikailag elemzem az egyes kórképekben talált adatokat.

Az ötödik, utolsó fejezetben katonai szemmel elemzem a kutatómunka eredményeit és összevetem azokat a nemzetközi katonaegészségügyi irodalom eredményeivel. A fejezet egy részében külön kitérek az alkalmasság vizsgálatok szerepére.

Összegzett következtetések

A nappali aluszékonyság problémája egyre inkább a figyelem középpontjába kerül, ahogyan a jelenkor katonájával szemben támasztott követelmények fokozódnak. Szakemberek már felismerték az aluszékonyság veszélyét és annak a katonai szolgálattal összeegyeztethetetlen kapcsolatát. Az alvásdepriváció fokozottabb mértékben érinti azokat, akik valamilyen alvászavarban szenvednek.

Az önkéntes bevonulók korosztályaiban előforduló és a katonai alkalmasságban jelentős hypersomniák tünettana és diagnosztikai protokollja ismert. Valamennyi kórképről elmondható, hogy súlyos nappali aluszékonysággal járnak, azonban csak a megfelelő diagnosztikus eszközökkel felszerelt alváslaboratóriumban végzett vizsgálatokkal és csak az alvásmedicinában kellően jártas szakember által ismerhetők fel.

Az irodalomban talált eredmények alapján az alvászavarok gyakorisága a katonák és a civilek között közel egyforma. Ha az MH KHK Alváslaboratóriumban megfigyelt betegek eredményeit vizsgáljuk, közelítő képet kaphatunk a korosztályoknak megfelelő katonák között előforduló betegségek gyakoriságáról. A Magyar Honvédségnél alkalmazott alkalmasság vizsgálatok közé azonban jelenleg nem tartoznak az alvászavarokra is kiterjedő szűrővizsgálatok, bár a jelenleg hatályos rendelet szerint az alvászavarok alkalmatlanságot jelentenek.

A célkitűzéseim szerint kutatásaim azon alváslaboratóriumi diagnosztikai eszközrendszer vizsgálatára is irányultak, amelyek lehetővé teszik a 18-25 éves korcsoportban előforduló, hypersomniával járó alvászavarok pontos és gyors diagnózisát.

Kutatásaim során a „*A kutatómunka során alkalmazott alváslaboratóriumi diagnosztikai módszerek bemutatása*” című fejezetben ismertetett vizsgálómódszereket alkalmaztam. Ezek közé tartozott az Epworth aluszékonysági skála, az Ullanlinna narcolepsia skála, az alvásnapló, az eszközös vizsgálatok közül a polyszomnográfia (PSG), a multiplex alváslatencia teszt (Multiple Sleep Latency Test, MSLT), és az aktigráfia. Választásomat a nemzetközi irodalomban talált eredmények, az Alvászavarok Nemzetközi Osztályozásában (International Classification of Sleep Disorders, ICSD)² és a Magyar Alvástársaság kiadványaiban^{3,4,5} talált diagnosztikai protokollok indokolták. Célkitűzéseimet ezek segítségével az alábbiakban tudtam megvalósítani.

1. Vizsgálataim során a katonai szolgálatra jelentkező 18-25 éves korosztálynak megfelelő civil populáció fokozott nappali aluszékonysággal járó alvászavarokat tanulmányoztam. Megállapítottam, hogy a korcsoport 274 betege közül, akik az alváslaborhoz fordultak, 97 fő, a betegek 35,4%-a az Epworth aluszékonysági skála alapján hypersomniásnak bizonyult. A hypersomnia hátterében narcolepsia, felső légúti rezisztencia szindróma, idiopathiás hypersomnia és cirkadián alvás-ébrenlét zavar állt.

² International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and coding manual. Second edition. (Diagnostic Classification Steering Committee, Sateia MJ) AASM, 2005.

³ Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság, a Neurológiai és Pulmonológiai Szakmai Kollégiumok egyetértésével: Az alvásfüggő légzészavarok diagnosztikus és terápiás protokollja, 2007.

⁴ Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság, a Neurológiai Szakmai Kollégium egyetértésével: A narcolepsia és a hypersomniák ellátási protokollja, 2006.

⁵ Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság, a Neurológiai Szakmai Kollégium egyetértésével: A nyugtalan láb szindróma és a periodikus lábmozgás zavar ellátási protokollja, 2006.

2. Az Ullanlinna Narcolepsia Skála kutatásomban megbízhatóan választotta ki a narcolepsiás betegeket. A vizsgálatok alapján megállapítottam, hogy az Ullanlinna Narcolepsia Skála specificitása 87,75%, szenzitivitása 93,75% a magyarországi betegek vizsgálatai alapján.

3. A polyszomnográfias vizsgálatok a betegségek diagnosztizálásában nagy jelentőségűek. A PSG megmutatja az alvásszerkezeti rendellenességeket, ezáltal objektíven mérhetőek olyan értékek, mint az alvás töredezettsége (a mikroébredések és az alvásstádium váltások gyakorisága), a restoratív funkciót ellátó mélyalvás aránya, vagy az éjszakai alvás latenciája. Ezeket az adatokat statisztikailag elemeztem és szignifikáns különbségeket találtam a különböző betegcsoportok értékei között. Az alvásszerkezet megismerésén túl a légzéspatológiás események is megismerhetővé válnak. Az UARS esetében ezek felismerése diagnosztikus értékű.

Külön figyelmet fordítottam az MSLT vizsgálat értékelésére, mert ez a teszt különös jelentőséggel bír az egyes kórképek differenciáldiagnosztikájában.

Saját tapasztalataim alapján megállapítottam, hogy a kórelőzmény és a klinikai tünetek megfelelő értékelése mellett az MSLT nélkülözhetetlen a fokozott nappali aluszékonysággal járó kórképek diagnosztikájában. Az ICSD és a hazai protokoll által meghatározott szigorú kritériumok betartása alapvető. Ezen belül kiemelten fontos, hogy az MSLT csak a megelőző éjszakai polyszomnográfias vizsgálattal együtt értékelhető. Megfigyeléseim azt támasztják alá, hogy a napi 5 teszt elvégzése mindenképpen szükséges a multiplex alváslatencia teszt megbízhatóságának szempontjából. Az alapmontázs kiegészítése (supra- és infraorbitális és occipitális elvezetésekkel) kevésbé meghatározó ebben a vonatkozásban.

4. A vizsgálatok eredményeit összegezve megállapítottam, hogy az általam választott alváslaboratóriumi vizsgálmódszerek használata megalapozott a fokozott nappali aluszékonysággal járó kórképek diagnosztikájában és a potenciális betegek kiszűrésében. A nemzetközi irodalom eredményeivel összehasonlítva is értékük megbízhatóan magas.

A nemzetközi és hazai 2010-ig érvényes diagnosztikai protokollok szabályait betartva használatuk a katonai alkalmasság megítélésében megalapozott.

Új tudományos eredmények

Kutatómunkámmal a kitűzött kutatási céljaimat elértem. Az alkalmazott kutatási módszerekkel igazoltam, hogy a kutatói hipotéziseim megalapozottak voltak és eredményesen szolgálták a kutatás célirányos végrehajtását.

Az értekezés elvégzéséhez végzett kutatómunkám eredményeit összegezve, új tudományos eredménynek értékelem a következőket:

1. Elsőként tanulmányoztam epidemiológiai szempontból a magyarországi 18-25 éves (a katonai szolgálatra jelentkező korosztálynak megfelelő) civil populáció fokozott nappali aluszékonysággal járó alvásbetegségeit. Megállapítottam, hogy a korcsoport 274 betege közül, akik az alváslaborhoz fordultak, 97 fő, a betegek 35,4%-a az Epworth aluszékonysági skála alapján fokozott nappali aluszékonyságtól szenved, mely balesetveszélyt jelent, a mentális fejlődést és teljesítményt gátolja, szociálisan hátrányos helyzetbe sodorja.

2. Elsőként elemeztem, hogy a fenti korosztály milyen típusú (fokozott aluszékonysággal járó) alvászavarok szempontjából érintett. A hypersomnia hátterében narcolepsia, felső légúti rezisztencia szindróma, idiopathiás hypersomnia és cirkadián alvás-ébrenlét zavar állt. Narcolepsia a betegek 50%-ában, felső légúti rezisztencia szindróma a betegek 48%-ában, idiopathiás hypersomnia és cirkadián alvás-ébrenlét zavar a betegek 1%-ában jelentkezett. Ezek azok a betegségek, melyek tüneteinek felismerése az alkalmasságvizsgálatok során kiemelkedően fontos, és a csapatorvosok, kiképzőtisztek figyelmét is fel kell hívni rájuk.

3. A vizsgálatok eredményeit összegezve megállapítottam, hogy az általam választott alváslaboratóriumi vizsgálómódszerek: a kérdőívek (Epworth aluszékonysági skála, Ullanlinna narcolepsia skála), továbbá az alváslaboratóriumi diagnosztikai eszközök: a standard poliszomnográfia és a multiplex alváslatencia teszt (MSLT) használata megfelelő érzékenységek miatt megalapozott a fokozott nappali aluszékonysággal járó körképek diagnosztikájában és a potenciális betegek kiszűrésében.

4. Tekintettel arra, hogy ismert, hogy a fokozott nappali aluszékonysággal járó alvászavarok bizonyítása a katonai szolgálatban alkalmatlanságot jelent, az alkalmazott kérdőívek (Epworth aluszékonysági skála, Ullanlinna narcolepsia skála), továbbá az alváslaboratóriumi diagnosztikai eszközök: a standard poliszomnográfia és a multiplex alváslatencia teszt (MSLT) használata a nemzetközi és hazai diagnosztikai protokollok szabályait betartva közvetve fontos és eddig hiányzó adatokat szolgáltatnak a katonai alkalmasság megítéléséhez.

Az értekezés gyakorlati felhasználhatósága, ajánlások

Az értekezés témájának kidolgozása eredményeként a Magyar Honvédségben történő hasznosításra irányuló ajánlásaim az alábbi területekre vonatkoznak:

- Javaslom a kiképzőtisztek és a parancsnoki állomány megismertetését az alvászavarokkal, hogy felismerjék a problémát, és beosztottjaikat elküldhessék alváslaboratóriumi vizsgálatra. Véleményem szerint a szerződéses katonák speciális orvosi vizsgálatán túl figyelmet kell fordítani a kiképzők és a misszióparancsnokok felkészítésére is a betegség tüneteinek felismerése érdekében.

- Javaslom, a bevonuló önkéntes állomány egészségügyi alkalmasság vizsgálatának kiegészítését. Első szinten a fokozott nappali aluszékonyságra vonatkozó kérdőívek alkalmazásával, melyek eredménye alapján esetleges alváslaboratóriumi műszeres tovább vizsgálatokat javaslok.

- A NATO Válságreagáló Erő állományába hazánk váltásonként 300 fő küldésével kötelezte el magát. Javaslom, hogy ezen a katonák esetében a kérdőíves szűrővizsgálatot mindenképpen egészítsük ki poliszomnográfias vizsgálattal.

Publikációs jegyzék

Szternak N.: Screening, diagnosis and therapy of narcolepsy that has a crucial effect on military service. AARMS 6. kötet, 3. szám 2007 Sep; vol VI (3):575-585.

Szternák Nóra: Alváslaboratóriumi diagnosztikus vizsgálatok jelentősége a katonai alkalmasság megállapításában: A multiplex alváslatencia teszt. Honvédorvos , 2005; 1-2:59-69.

Szternák Nóra: A fokozott nappali aluszékonyság mint stressztényező a katonai szolgálatban. Humán Szemle 2005; 3:63-72.

Bolgár J., Szternák N., Szternák Gy.: A terrorizmussal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei. Tanulmány, társszerző. Felderítő Szemle 2005; 4:5-61.

Bolgár J., Szternák N., Szternák Gy.:A terrorizmussal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei. Belügyi Szemle 2006; 5:5-21.

Juhász J., Szternák Gy., Szternák N.: A fegyveres erők jelene és jövője a képességek kialakításának tükrében. Egyetemi Fórum, 2006.

Szternák Nóra: Alváslaboratóriumi diagnosztikai vizsgálatok jelentősége a katonai alkalmasság megállapításában, Védelmi Információs Központ pályázata, 2002. 14 o.

Bolgár J., Hetzmann D., Kiss Z. L., Szabó O., Szternák Gy., Szternák N., Vincze L.: Válságreakáló műveletek végrehajtására történő felkészítés néhány jellemzője. Tanulmány, társszerző. HM HPF Képzés és Oktatásszervezési Osztály, II. Sz. Programbizottság, 83 o.

Juhász J., Szternák Gy., Szternák N.:A fegyveres erők jelene és jövője a képességek kialakításának tükrében. HM Tudományos Főosztály Kutatási Programok I. Sz. Programbizottság. A Magyar Hadtudományi Társaság pályázata.

Juhász J., Szternák Gy., Szternák N.: Magyarország lehetséges szerepe a válságreakáló műveletekben. Tanulmány a Honvédelmi Minisztérium számára. 43 o.

Válságreakáló műveletek. Vázlatalbum, társszerző. HM HVK Katonai Tervező Főcsoportfőnökség, 218 o.

Bolgár J., Szternák N., Szternák Gy.: A terrorizmussal kapcsolatos kutatások legújabb eredményei. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények, 2006/10. 3. tematikus szám, konferencián elhangzott előadások anyaga, 7-52. o.

Nora Szternak, Peter Koves, Zoltan Szakacs, Attila Horvath: Observation of Narcoleptic Patients in Hungary
SLEEP, Vol. 29. Abstract Supplement 2006, A222

N. Szternák, Z. Szakács, É. Pozsonyi: The genetic profile of narcoleptic patients managed at our institute
Journal of Sleep Research Volume 15, Supplement 1, September 2006. P025

N. Szternák, Z. Szakács: The efficacy of various doses of modafinil in narcolepsy as reflected by subjective and objective tests
SLEEP, Volume 30, Abstract Supplement 2007, A216

Z. Szakács, I. Bernath, Zs. Vida, A. Horvath, N. Szternák: The effect of CPAP therapy on blood pressure upon awakening in patients with severe sleep apnea
SLEEP, Volume 30, Abstract Supplement 2007, A161

N. Szternák: Simultaneous Occurrence of Narcolepsy and Multiple Sclerosis in a Young Female Patient. Comenius Egyetem (Martin, Szlovákia) TDK konferencia, 2003.

N. Szternák: Simultaneous Occurrence of Narcolepsy and Multiple Sclerosis in a Young Female Patient. European Sleep Research Society Teaching Course, Bertinoro, Olaszország. 2006. 03. 2-4.

Nora Szternák, Peter Koves, Zoltan Szakacs, Attila Horvath: Observation of Narcoleptic Patients in Hungary. Associated Professional Sleep Societies 20th Anniversary Meeting, Salt Lake City, Utah, USA, June 17-22, 2006.

N. Szternák, Z. Szakács, É. Pozsonyi: The genetic profile of narcoleptic patients managed at our institute. 18th Congress of the European Sleep Research Society, Innsbruck, Austria, September 12-16, 2006.

N. Szternák: Experiences with Narcoleptic Patients in Our Sleep Laboratory. Respironics Central European Sleep Experts Group Meeting, Budapest. 2007. 02. 21-23.

N. Szternák, Z. Szakács: The efficacy of various doses of modafinil in narcolepsy as reflected by subjective and objective tests. Associated Professional Sleep Societies 21th Anniversary Meeting, Minneapolis, Minnesota, USA, June 9-14, 2007.

Z. Szakács, I. Bernath, Zs. Vida, A. Horvath, N. Szternák: The effect of CPAP therapy on blood pressure upon awakening in patients with severe sleep apnea. Associated Professional Sleep Societies 21th Anniversary Meeting, Minneapolis, Minnesota, USA, June 9-14, 2007

Szternák Nóra: A multiplex alváslatencia teszt szerepe a narkolepszia kórismézésében. Semmelweis Egyetem Budapest, TDK konferencia, 2002.

Szternák Nóra: A multiplex alváslatencia teszt szerepe a narkolepszia kórismézésében. Alvászavarok Országos Konferenciája, Budapest. 2002.

Szternák Nóra: Narcolepszia és sclerosis multiplex együttes előfordulása fiatal nőbetegben. Semmelweis Egyetem Budapest, TDK konferencia, 2003.

Szternák Nóra: Narcolepszia és sclerosis multiplex együttes előfordulása fiatal nőbetegben. Országos TDK konferencia, 2003.

Szternák Nóra, Szakács Zoltán: REM alvás alatti viselkedészavar, mint a Parkinson-kór előszobája – esetbemutató. Parkinson Konferencia, Budapest. 2006. 05. 19-20.

Szternák Nóra, Szakács Zoltán: Gondozott narcolepsiás betegek genetikai vizsgálatának eredményei. Alvászavarok Országos Konferenciája, Szeged. 2006. 11. 3-4.

Szternák Nóra, Szakács Zoltán: Narcolepsiás betegek vizsgálataival nyert magyarországi tapasztalataink. Alvászavarok Országos Konferenciája, Szeged. 2006. 11. 3-4.

Szternák Nóra, Szakács Zoltán: Különböző dózisban adott modafinil hatékonyságának megítélése szubjektív és objektív vizsgálatok alapján narcolepsiás betegeinknél. Alvászavarok Országos Konferenciája, Mosdós. 2007. 10. 12-13.

Szakmai önéletrajz

Személyes adatok:

Név: Tóthné dr. Szternák Nóra
Születési hely: Pécs Születési idő: 1977. október 4.
Cím: 1118 Budapest Villányi út 55-65. IV/J. I/1.
Telefon: +36-70-315-2880
E-mail: nora.szternak@gmail.com

Tanulmányok:

2004-	Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem PhD hallgató (Téma: Alváslaboratóriumi diagnosztikai módszerek a katonai alkalmasság megítélésében Témavezető: Dr. Köves Péter CsC)
2003-	Semmelweis Egyetem Budapest Neurológus rezidens
2003- 1997-2003	Csatlakozás a Magyar Honvédséghez (hadnagyként) Semmelweis Egyetem Budapest Általános Orvostudományi Kar

Nyelvismeret:

Angol felsőfok C típus Német középfok C típus

Tudományos tevékenység:

Helyszíne: Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Alvásdiagnosztikai és Terápiás Központ, Budapest
2001-2003: Semmelweis Egyetem Budapest TDK hallgató
2004- Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem PhD hallgató
Publikációk száma: Idegen nyelvű lektorált publikáció: 2
Magyar nyelvű lektorált publikáció: 5
Idegen nyelvű publikáció: 4
Magyar nyelvű publikáció: 6
Idegen nyelvű előadás: 7
Magyar nyelvű előadás: 8

Budapest, 2008. május 15.

Dr. Szternák Nóra o. hdgy.