

ZRÍNYI MIKLÓS NEMZETVÉDELMI EGYETEM  
Doktori Tanácsa

---

Dr. Szakács Zoltán orvos alezredes

Hatékony szűrő-gondozó rendszer kiépítése a katonai szolgálatot jelentősen  
befolyásoló alvás-ébrenlét zavarok kezelése céljából

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetése  
és hivatalos bírálatai

(TÉZISFÜZET)

Tudományos témavezető:

Dr. Köves Péter orvos ezredes CSc  
az orvostudomány kandidátusa

BUDAPEST

- 2006 -

## **A tudományos probléma megfogalmazása**

Az alvás-ébrenlét zavarok, az alvásfragmentáció-hiperszomnia szindrómák alapvetően befolyásolják a katonai szolgálat ellátásához szükséges képességeket. Ezek a figyelem, a hosszú távú koncentráció, a memória, az aluszékonyság, melyek fontos tényezők a katonai alkalmasság megítélésében. A katonai szolgálattal összeegyeztethetetlenek a primer alvászavarok következményes tünetei. Ezek a panaszok nemcsak a szolgálatot teljesítők mentális és fizikai állapotát zavarják, de szövődményes betegségek kialakulásához is vezetnek.

Jelenleg a hazánkban működik egy olyan alvászavarokat szűrő-gondozó hálózati rendszer, melynek kiépítésében és irányításában a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centruma meghatározó szerepet játszott. A több mint nyolcéves múltra visszatekintő Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrum folyamatos szakmai fejlődéssel biztosítja a jó színvonalú diagnosztikai, terápiás szűrő-gondozó munkát. Az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrum egyik fő feladata a katonai alkalmasság megítélése az alvászavarok vonatkozásában. Többek között a katonai alkalmasság ilyen aspektusból történő megítélése, a csapatorvos kollégák szakmai képzése, a csapatorvosi mindennapi gyakorlatban az alvásfragmentáció, a hiperszomnia szindrómák szűrése és a Centrummal együtt közösen történő gondozási feladatok szakmai meghatározása, kontrollálása. Emellett az alvászavarok feladata a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház társosztályaival, szakrendelőivel történő közös munka, az alvászavarokban szenvedő betegek diagnosztikájában, terápiájában és gondozásában. Ugyanígy a civil élet speciális kérdéseiben is szakmai konziliáriusi tevékenységet lát el, olyan katonai-katasztrófaorvostani jelentőségű kérdésekben, mint pl. közlekedésbiztonsági feladatok vizsgálata, továbbá alapvető feladatunk más hazai kutató intézmények, klinikák társosztályaival történő együttműködés.

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 szabályozott protokollok alapján történik, melyek kompatibilisek az európai (European Sleep Research Society) és az amerikai (American Academy of Sleep Medicine) alvászavartársaság, illetve a magyar Neurológiai és Tüdőgyógyászati Szakmai Kollégiumok által elfogadott protokollokkal. Jelenleg nemzetközi viszonylatban is igen jó minőségű diagnosztikus és terápiás színvonalat tudunk nyújtani az alvászavarokban szenvedő betegek számára.

A hivatásos és szerződéses katonákon alapuló haderőben legfontosabb, hogy a szervezetbe kerülő katonák a feladatukat a legteljesebb testi – lelki egészségben, a mentális képességeiknek megfelelően végezzék. Alapvető a rendszeresített katonai beosztásokba olyan katonák kerüljen kiválasztásra, akik az adott beosztással járó szolgálati és kiképzési kötelezettségeiket képességeik és készségeik alapján egészségük károsodása nélkül a legeredményesebben teljesíthetik.

Feladatunk, hogy munkánkkal, kutatásainkkal a katonai szolgálatot teljesítőkben – a vélhetően igen nagy százalékban előforduló – alvás-ébrenlét zavarok felfedése, megfelelő terápiával való ellátása, illetve az alkalmatlanok kiszűrése.

## **Kutatási célkitűzések**

Az eddig összegyűlt tapasztalatok alapján tudjuk, hogy hatékony, az egészségügy más területei számára is hasznos alvásmedicina csak abban az esetben alakulhat ki, ha speciális területei (alvászambulanciák, alvászavarlaboratóriumok és centrumok) jól integrálódnak az általános egészségügy szervezetébe, illetve, ha az egyes szintjein dolgozók megfelelő ismeretekkel

rendelkeznek a betegségek felismeréséhez és a betegek megfelelő diagnosztikus útra irányításához.

A kutatás fő céljai jól megfogalmazhatóak:

1. Egy olyan szűrő-gondozó modell kialakítása, mely a szerződéses és a hivatásos állományban jelenleg is szolgáló, primer alvászavarban szenvedők költséghatékony diagnosztikáját, kezelését és gondozását felvállalja
2. Epidemiológiai vizsgálatok elvégzése az alvászavarok hazai prevalenciájának meghatározása céljából, különös tekintettel a hadra foghatóság, a harckészültség, a harci feladatok elvégzése szempontjából fontos, 20-50 éves korosztály tagjai között
3. A hazai viszonyoknak és a nemzetközi standardoknak egyaránt megfelelő kérdőívek kidolgozása, melyek az alvászavarokat megfelelő szenzitivitással és specificitással szűrik ki

A célok megvalósításához azonban sok feltételnek kell teljesülnie:

1. Az alvás-ébrenlét zavarok vonatkozásában is érvényesülni kell egy egységes és korszerű szemléleten alapuló gondolkodási algoritmusnak, ami az egészségügyi ellátás minden szintjén, a betegekkel foglalkozó orvosok, szakorvosok, asszisztensek, nővérek tevékenységét irányítja.
2. Szükség van egy jól szervezett, tisztázott szakmai és funkcionális kapcsolatokkal rendelkező ellátó rendszerre, ami egyrészt kapcsolódik a meglévő egészségügyi ellátás szerkezetéhez, másrészt megteremti a szükséges speciális centrumokat (alvásambulanciák, alváslaboratóriumok, centrumok).
3. Szükségesek az egyes fő diagnosztikai csoportok területén részletesen kidolgozott, mind a nemzetközi elvárásoknak, mind a hazai egészségügyi ellátás szerkezetének megfelelő protokollok.

### **Kutatási módszerek**

A kitűzött kutatási céljaim megvalósítása érdekében a következő kutatási módszereket alkalmaztam:

- Tanulmányoztam a témával kapcsolatos hazai és külföldi szakirodalom vonatkozó részeit, a megjelent kiadványokat, tanulmányokat, a legújabb szakirányok, kutatások eredményeit és ajánlásait.
- Multicentrikus, prospektív tanulmányokat indítottunk epidemiológia, morbiditás és terápia hatékonyság vonatkozásában
- Tanulmányoztam és elemeztem a témával kapcsolatos jogszabályokat, törvényeket és határozatokat.
- Összegeztem a témával kapcsolatosan fellelhető dokumentumok közös és egymásnak ellentmondó tényeit.

- Résztvettem nemzetközi, országos, valamint hazai konferenciákon, szimpóziumokon és előadásokon, amelyek témája kapcsolódott a kutatási területemhez.
- Rendszereztem a katonai pályafutásom során eddig szerzett szakirányú ismereteimet és tapasztalataimat.
- Konzultációkat folytattam a témában jártas, illetve érintett szakemberekkel, tudományos kutatókkal, akikkel kutatásaim részeredményeit összevettem és pontosítottam.
- Célzott keresést folytattam az internetes világhálón a témával kapcsolatos anyagok és publikációk iránt.

Kutatásaim részeredményeit, a szakmával történő megismertetése céljából különböző katonai, illetve szakmai jellegű kiadványokban, megjelent publikációimban és tanulmányaimban, tudományos konferenciákon, szimpóziumokon elhangzott előadásaimon bemutattam. 1998 óta az Amerikai Alvástársaság tagjaként a Társaság évenkénti kongresszusán rendszeresen poszter prezentációt tartva részt vettem. Az amerikai katona-orvostani témájú prezentációk szerzőivel igyekeztem kapcsolatba kerülni és tapasztalatainkat kicserélése céljából.

### **Az elvégzett vizsgálat tömör leírása fejezetenként**

Az első fejezetben ismertettem az alvás-ébrenlét zavarok katona egészségügyi vonatkozásait. Beszámoltam az alvás élettani sajátosságai megismerésének történetéről, azokról a mérőföldkövekről, állomásokról, melyeket ezen tudományterület kutatói végeztek. Szintén az első fejezetben részletesen ismertettem az excesszív mértékű nappali aluszékonyság epidemiológiáját.

A második fejezetben alapvető megállapításokat tettem az ellátó rendszerre vonatkozó alapelvekről, amelyek révén kidolgoztuk a Magyar Honvédség katonaorvosi gyakorlatában azt a szűrő-gondozó hálózatot, amellyel hatékony módon tudjuk a katonai szolgálatot jelentősen befolyásoló alvás-ébrenlét zavarokat szűrni, kezelni, illetve gondozni. Ezen munka során a tapasztalatot a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Alváslaboratóriuma által végzett, a PHARE és az OEP kockázatkezelő kuratóriumok által nyert tapasztalatok adták. A korábbi tapasztalatok alapján részletesen ismertettem a honvéd egészségügyben működő szűrő-gondozó hálózat szerkezetét. Definiáltam a helyeket, feladatokat és eszközöket és ugyanezen szempontrendszer alapján tárgyaltam a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház szakrendelőinek és kórházi osztályainak szerepét, illetve az Alvásambulanciájának és Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrumának a helyét a hatékony szűrő-gondozó hálózatban. A hálózat összeköttetését, a rendszer működését egy jól szabályozott struktúra működteti, melynek kialakítása a hosszú évek folyamata volt. Az elmúlt 8 év tapasztalata alapján megállapítható, hogy a szűrő-gondozó rendszer ezen funkciójának, feladatának eleget tesz.

A harmadik fejezetben bemutattam az epidemiológiai vizsgálatok során használt diagnosztikai eszközöket, kérdőíveket, az alkalmazott statisztikai módszereket és a vizsgált populációkat.

A negyedik fejezetben ismertettem az általunk kidolgozott szűrő-gondozó hálózat működése során elért tapasztalatokat és eredményeket. A szűrő-gondozó hálózat alkalmas volt arra, hogy információkat nyerjünk a katonai szolgálatot leginkább befolyásoló elsődleges alvászavarok hazai epidemiológiai viszonyairól, lehetőséget adott, hogy különféle célzott

szűrések végezzünk. A fejezetben ismertetett eredmények első részében epidemiológiai szűrést végeztünk normál populációban, az inszomnia epidemiológiai viszonyainak tisztázására. A random, cross-over, (prevalencia study) tanulmány során megállapítható volt az inszomnia prevalenciája. A női nem, az alacsonyabb képzettség és az idősebb kor hajlamosít az inszomnia betegségre. A fejezet következő részében már célpopulációban vizsgáltuk a legnagyobb népegészségügyi jelentőséggel bíró alvászavar, az obstruktív alvási apnoe szindróma előfordulási gyakoriságát. A Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Alváslaboratóriuma a PHARE és az Országos Egészségbiztosítási Pénztár Kockázatkezelő Kuratóriumainak kiírt pályázatán nyerve, több csapatorvosi és háziiorvosi rendelőben kérdőíves szűrést szervezett meg. Bebizonyosodott az, hogy az alvási apnoe előfordulása vizsgált célpopulációban igen magas. A kiszűrt betegek között a betegség közlekedési baleseteket okozó szerepe bebizonyosodott. A fejezet további részében már az obstruktív alvási apnoe szűrését több műszakos munkakört betöltő, egészséges férfiakon végeztük. Kiderült, hogy a speciális szempont rendszer alapján kiválasztott populációban, az obstruktív apnoe előfordulása (megdőbentően) magas. Tekintettel arra, hogy ez a vizsgálat pontosan a katonai szolgálat körülményeit jellemzi (több műszakos munkakör, relatíve fiatal, egészséges férfi populáció) jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni. A fejezet ezt követő részében beszámoltam az Országos Egészségbiztosítási Pénztár által elrendelt, az OSAS terápiájában használatos gyógyászati segédeszköz kölcsönzési modellkísérletéről, amely modellkísérletet a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centruma hajtotta végre három társintézettel együtt. Itt már a kiszűrt betegek kezelésének tapasztalatait összegeztem. A több mint három éves modellkísérlet során, ismertettem a kérdőíves szűrés, a diagnosztika, illetve a terápia eredményét. A modellkísérlet alapján döntött az Egészségbiztosítási Pénztár a modellkísérlet megszüntetéséről és a terápia - igaz volumen korlátolt módon -, de folyamatos biztosításáról. Majd ismertettem a magasvérnyomás betegség prevalenciáját OSAS betegséggel kezelt betegeink között. Egyértelműen bebizonyosodott, hogy gondozott súlyos OSAS betegeinkben a magasvérnyomás magasabb relatív rizikóval jelentkezik, mint a betegség enyhe formájában.

Az ötödik fejezetben ismertettem epidemiológiai vizsgálati eredményeinket a nemzetközi irodalmi áttekintés tükrében.

### **Összegzett következtetések**

A kutatás időszakában már ismert nemzetközi és saját tapasztalatunkra támaszkodva alakítottuk ki a Magyar Honvédség Központi Honvédkórházában az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrumot, melyet 1998 óta vezetem Dr. Köves Péter orvos ezredes, osztályvezető főorvos úr irányítása alatt.

A központ a szakmai társaságnak a székhelye is egyben. Hazai viszonylatban úttörőnek is nevezhető tevékenysége életünk egy rendkívül összetett területére, az ép és a kóros alvás vizsgálatára, az alvászavarok kezelésére irányult, amelyről a fejlett egészségügyi ellátással rendelkező országokban már bebizonyosodott, hogy kiemelkedő jelentősége van mind a katonai-katasztrófa orvostan, mind az általános egészségügy, mind a munkaegészségügy területén.

A Magyar Honvédség Központi Honvédkórházban működő centrum jelenleg már számos csapatorvosi, háziiorvosi rendelővel, szakrendelővel és kórházi osztállyal áll rendszeres munkakapcsolatban. Az egyes kórképek gyakorlati, klinikai jelentőségét, előfordulásuk gyakorisága és a szövődmények veszélyessége adja.

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 felsorolt szempontokat összevetve a laboratórium működésében valamennyi alvászavar hazai ellátásának kidolgozását fontosnak tartottam és e cél elérésére összpontosítottam:.

1. A krónikus napközbeni aluszékonyság és a velejáró figyelemzavar igen gyakori panasz, mely jelentősen rontja a munkavégzés teljesítményét, az élet minőségét, Bebizonyítottam továbbá, hogy a krónikus napközbeni aluszékonyság mögött, mint panasz mögött, a krónikus alvásdepriváció áll leggyakrabban, amely az excesszív mértékű aluszékonyság egyik leggyakoribb oka.
2. 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.
3. A katonai szolgálat a békefenntartó misszióban is – elsősorban az őrzés-védelem, a szállítás területén –, extrém mértékű, vagy igen komoly elvárásokat fogalmaz meg a szolgálatot tevővel szemben. A szolgálat megfelelő szintű teljesítését az alvásdepriváltság veszélyezteti. Az irodalmi adatok áttekintése során bebizonyosodott, hogy egy 23 órás ébrenlétet követő teljesítmény mértékének csökkenése megegyezik a súlyos alkoholos befolyásoltság állapotban történő teljesítménnyel.
4. Az éberség cirkadián ritmusának, elsősorban a kora hajnali mélyülésekor következtek be a legnagyobb – emberi hibára visszavezethető – katasztrófák. Ezek azok az időpillanatok, amikor a több műszakban dolgozó szolgálatot tevő nagyon nehéz helyzetbe kerül különösen alvásdepriváltság, illetve valamilyen primer alvászavar esetén. Ezekben az időperiódusokban a rossz döntés, a hibázás valószínűsége igen magas. A megelőzés érdekében különös figyelmet kell fordítanunk a hiperszomniát okozó kórképekre, amelyeknek a diagnosztikája csak megfelelő szűrő-gondozó hálózat kiépítésével lehetséges.
5. A kiépített szűrő-gondozó hálózat, mint módszer és egyben, mint eszköz alkalmas volt arra, hogy alapvető funkcióján túl, nagy epidemiológiai vizsgálatok igényének is megfeleljen. Ezek a vizsgálatok bizonyítják azt, hogy a célkitűzésnek megfelelően a szűrő-gondozó hálózat nagy betegszámok esetén is gyorsan juttatja a betegeket diagnózishoz, képes az adekvát terápia alkalmazására és a megfelelő szintű gondozásra.

### **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. Kialakítottam a katonatorvosi ellátó szervezetben egy olyan hatékony szűrő-gondozó hálózatot, mely a szerződéses és a hivatásos állományban jelenleg is szolgáló, primer alvászavarban szenvedők diagnosztikáját, kezelését és gondozását költséghatékonyan, a nemzetközi standardoknak megfelelően végzi.
2. Epidemiológiai vizsgálatokkal bebizonyítottam az alvászavarok hazai prevalenciája jelentős mértékű a harci feladatok elvégzése szempontjából fontos 20-50 éves korosztály tagjai között. Meghatároztam, hogy az obstruktív alvási apnoe szindróma a többműszakos munkakört betöltő férfi populációban jelentős arányban, 12,8 %-ban fordul elő. Az obstruktív alvási apnoe betegség a morbiditási adatok alapján meghatározott célcsoportban 5,4 % prevalenciában fordul elő. Az alvászavarok normál populációban több mint 9,3 %-ban fordul elő. Az inszomnia a normál populációban gyakrabban fordul elő a nőkben, az idősebbekben és az alacsonyabb képzettségű csoportokban.
3. Kialakítottam egy olyan kérdőív állományt, mely a hazai viszonyoknak és a nemzetközi standardoknak egyaránt megfelelően az alvászavarokat kielégítő szenzitivitással és specificitással szűri ki

#### **Az értekezés gyakorlati felhasználhatósága, ajánlások**

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

1. Javasolom, hogy mind a szerződéses, mind a hivatásos állomány egészségügyi alkalmassági vizsgálatát egészítsük ki az alvászavarok szűrésével.
2. Előzetes egészségügyi alkalmassági vizsgálat során minden esetben végezzünk ilyen irányú kérdőíves szűrést.
3. A speciális beosztásokra való előzetes egészségügyi alkalmasság elbírálásánál a kérdőíves szűrést egészítsük ki poligráfias alvászavárvizsgálattal.
4. Soron kívüli vizsgálatként alvási polyszomnográfias vizsgálat szükséges minden olyan rendkívüli eseményt követően, amelyben felvethető a figyelemzavar és az elalvás szerepe.
5. Időszakos alkalmassági vizsgálat során poligráfias szűrést is javasolok még a speciális katonai szolgálattól függően.
6. A bevezetendő szűrővizsgálatok során ajánlom a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrumában kifejlesztett alvászavarok légzés zavarokat szűrő kérdőív, az International Restless Leg Study Group által kifejlesztett kérdőív és a narkolepsziát szűrő Ullanlinna Narkolepszia Skála alkalmazását

## Tovább kutatást igénylő területek

A kutatások további elmélyítését és kibővítését az alábbi területeken tartom különösen fontosnak:

1. Szükséges az alvásfüggő légzésszavarok mellett, a primer alvászavarok másik két jelentős csoportjának az alvásfüggő mozgászavaroknak és az indokolatlan aluszékonysággal járó narkolepsziának a morbiditási, mortalitási, prevalencia adatainak meghatározása a már kiépített szűrő-gondozó hálózat segítségével. Ezek a vizsgálatok feltárják ezeknek a betegségeknek kor, nem és társadalmi csoportok szerinti veszélyességét és egyben a katonai szolgálat alkalmasságának megítélését is módosíthatják.
2. A kutatások eredményeinek széles körű gyakorlati alkalmazása szükséges a katonai alkalmasság megítélése során, illetve a műszakrendek és a szolgálati rendek szervezésekor.
3. Korábbi kutatómunkánk folytatásában olyan nemzetközi vizsgálatokban is szeretnénk részt venni, amelyeknek célja a mesterséges ritmusváltásokhoz, így például a katonai szolgálat egyes speciális helyzeteihez társuló alvás-ébrenlét zavarok, gyökeresen új gyógyszeres megelőzési lehetőségeinek (modafinil, melatonin) kidolgozása.

Meggyőződésem, hogy az elvégzett kutatói munkám alapot nyújt az egészségügyi szakterületen további kutatáshoz, melyek elősegítik ennek gyakorlati megvalósítását. Munkámat folytatva célom, hogy alvászavarok gondozásával, szűrésével, diagnosztikájával kapcsolatosan további vizsgálatokat és elemzéseket végezzek e feladatok sikere érdekében

## Publikációs jegyzék

Szakács Z., Köves P.: Az OSAS szűrésével és kezelésével szerzett hazai tapasztalataink Köves Péter (szerk): Kiadta:Springer Kft, Fejezet: Az obstruktív alvási apnoe szindróma 232-247, 1997.

Szakács Z.: Az alvás- ébrenléti zavarok diagnosztikája Novák Márta (szerk): kiadta Okker Kft. 18. fejezet. A humán alvás vizsgálatának módszertana 411-441, 2000.

Szakács Z., Köves P.: Az OSAS szűrésével és kezelésével szerzett hazai tapasztalataink *Háziorvosi továbbképző szemle, 1998 3. Évfolyam 1. Szám 49-52, 1998.*

Szakács Z.: Terápiás tapasztalataink a nyugtalan láb szindrómában *Háziorvos Továbbképző Szemle, 2003.május; VIII.évfolyam; 5.szám; 393-398;*

Szakács Z.: Az alvászavarok okai és kezelési lehetőségei *Medicus Anonymus, 2003. október, XI. évfolyam; 9. szám; 11-16.*

Szakács Z.: Alvászavarok okai és kezelési lehetőségei *Szabaduló szakorvos, 2004 IV.évf. 1.sz. 13-18.*

Zoltán Szakács, Péter Köves: Screening for the obstructive sleep apnea syndrome among guards in alternating work shifts *AARMS vol.4, No.1. (2005) 201-209.*



Szakács Z., Köves P.: Alvás-ébrenlét zavarok és sajátos vonatkozásai a katonai szolgálat körülményei között Honvédorvos LVII. Évfolyam 2005/1-2. 30-40.

Szakács Z.: Az elalvásos betegségek közlekedési baleseteket okozhatnak Autóvezető, 2005./3. 26-28.

Szakács Z., Köves P.: Successful surgical treatment for therapy-resistant, parietal localized, simple partial attack Epilepsia Vol. 36 Suppl. 3. 251, 1995.

Szakács Z., Köves P., Klenk G.: Experiences with semiadjustable form of mandibular advancement oral appliances Sleep, Vo.21. Supplement 1998, 359.K1

Szakács Z., Köves P.: Experiences with semiadjustable form of mandibular advancement oral appliances Third International Congress of World Federation of Sleep Reserch Societies Abstract book 1999, 450 <http://www.sro.org>, Sleep Research Online 1999, 2 (Supplement 1)

Szakács Z., Köves P., Györfi M., Molnár M.:Our experience the protocol of restless leg syndrome (RLS) in Hungary Sleep, Volume 24. Abstract Supplement 2001, A365

Szakács Z., Köves P.: Treatment of idiopathic restless legs syndrome (RLS) with the D3-agonist pramipexole Sleep, Volume 26. Abstract Supplement 2003, A335

Szakács Z., Köves P.: Hypertension prevalence among patients with OSAS at the sleep diagnostics center in Budapest Sleep Volome 27. Abstract Supplement 2004, A199

Szakács Z., Köves P., Molnár M., Farkasinszki É.: Neuropsychological Assessment of Patients Treated For Obstructive Sleep Apnea Syndrome Journal of Sleep Research Volume 13, Supplement 1, October 2004. 695

Szakács Z., Köves P., Vida Zs., Juhász A.: D<sub>3</sub> receptor polymorphism in patients undergoing treatment with dopamine receptor agonists for restless leg syndrome Sleep Volume 28, Abstract supplement, 2005, A165

Szakács Z., Györfi M., Köves P., Sandra S.: The impact of obesity and body fat distribution on the severity of sleep apnea in postmenopausal women Obesity reviews Volume 6, Supplement 2005, P 371

Szakács Z., Köves P.: The importance of timing of CT and MRI in diagnosis of brain tumor in our two cases, Microsoft Power Point előadás, 32<sup>nd</sup> International Neuropsychiatric Symposium 1992 június 14-20 Graz

Szakács Z., Nagy E., Köves P., Bodó Gy.: The examination of optokinetic nystagmus in case of solitare lesion in frontal lobe, Microsoft Power Point előadás, 8<sup>th</sup> Conference of the South-East European Society for Neurology and Psychiatry 1993 február 28.-március 05. Jeruzsálem

Szakács Z.: Hungarian experiences with narcolepsy treatment, Microsoft Power Point előadás, Narkolepszia miniszimpóziium 2005. február 08. Pozsony

Szakács Z.: Differenciáldiagnosztikai problémáink egy inguinalis alagút syndromás betegünk kapcsán, Microsoft Power Point előadás, Fialat neurológusok V. országos fóruma, 1988. október 21-22. Esztergom

Szakács Z., Köves P.: Klinikai tapasztalataink Vulpian-Bernhardt izomatrophia rapid izomlebonlással járó sajátos formájában, Microsoft Power Point előadás, Fialat neurológusok VIII. országos fóruma 1992. október 23-25. Szeged

Szakács Z., Nagy E., Köves P., Bodó Gy.: The examination of optokinetic nystagmus in case of solitare lesion in frontal lobe, Microsoft Power Point előadás, 25<sup>th</sup> Danube Symposium for Neurological Sciences 1992. november 4-7. Budapest

Szakács Z., Köves P., Nagy E., Bodó Gy.: Optokinetikus nystagmus vizsgálata solitaer frontalis laesio esetén, Microsoft Power Point előadás, Ifjú Neurológusok IX. Fóruma 1993. szeptember 24-26. Győr

Szakács Z., Köves P., Halász P., Czirják S.: Szimplex motoros rohamban szenvedő betegünk sikeres műtéti terápiája, Microsoft Power Point előadás, Fialat Neurológusok X. Fóruma 1995. szeptember 28-30. Szombathely

Szakács Z.: Az inszomnia klinikai vizsgálatának lehetőségei, diagnosztikai módszertana, Microsoft Power Point előadás, Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság II. Kongresszusa, 2002. november 07-08. Budapest

Szakács Z.: Tapasztalataink dopamin receptor agonistákkal és gabapentinnel az RLS/PLMD kezelésében, Microsoft Power Point előadás, Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság II. Kongresszusa, 2002. november 07-08. Budapest

Szakács Z., Köves P., Juhász A.: D3 receptor és DAT vizsgálatok RLS/PLMD betegekben, Microsoft Power Point előadás, Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság II. Kongresszusa 2002. november 07-08. Budapest

Szakács Z., Köves P.: Melegített párasító hatása a CPAP compliance-ra OSAS betegeknél, Microsoft Power Point előadás, Magyar Alvásdiagnosztikai és Terápiás Társaság II. Kongresszusa, 2002. november 07-08. Budapest

Szakács Z.: Poligráfias és poliszomnográfias módszerek helye az alvásfüggő légzészavarok ellátási protokolljában, Microsoft Power Point előadás, Magyar EEG Társaság Kongresszusa, 2003. május 7-10. Sopron

Szakács Z.: A CPAP terápia tapasztalatai OSAS betegek ellátásában hazánkban, Microsoft Power Point előadás, A Magyar Tüdőgyógyász Társaság tudományos ülése, 2003 május 15-17. Szombathely

Szakács Z.: A hipertónia prevalencia alváslaboratóriumunk által gondozott OSAS betegeink körében, Microsoft Power Point előadás, Magyar Hipertónia Társaság Kongresszusa, 2003. december 3-6. Budapest

Szakács Z.: Alvás-ébrenlétségzavarok sajátosságai a katonai szolgálat körülményei között, Microsoft Power Point előadás, Magyar Honvédség Orvosi Tudományos Tanácsa 2005. évi Tudományos Konferenciája, 2005. március 17. Budapest

Szakács Z.: Hivatásos gépkocsivezetők elalvási viselkedésének vizsgálata, Microsoft Power Point előadás, Nemzetközi Közúti Közlekedésbiztonsági Konferencia, 2005. október 13-14. Budapest

### **Szakmai önéletrajz**

**1961. október. 30-án** születtem Debrecenben.

**1980-ban** felvettek a debreceni orvostudományi egyetemre és 1986-ban végeztem „ Suma cum laude” eredménnyel.

**1987. végén** a Magyar Honvédség Központi Katonai Kórház Neurológiai Osztályán helyezkedtem el.

**1990-ben** neurológusi szakorvosi végzettséget szereztem. Az osztály profiljához illően az osztályos tevékenységek mellett az elektrofiziológia iránt érdeklődtem, majd 1994-től az alvás diagnosztikai és az alvás elektrofiziológiai vizsgálatai keltették fel érdeklődésemet és azóta is ezen a területen dolgozom.

**1995-ben** alakult meg a Magyar Honvédség Központi Katonai Kórháza Neurológia Osztályán belül az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrum, melyet azóta is vezetek.

Amíg életkorom engedte, valamennyi fiatal neurológusok fórumán előadtam, ezek a helyek tételesen: Esztergom, Szeged, Győr, Szombathely.

**1995 óta** alapító és vezetőségi tagja vagyok a Magyar Alvás Társaságnak. A Társaság első kongresszusa a Magyar Honvédség Központi Honvédkórházában volt.

**1998 óta** vagyok tagja az Amerikai Alvás Társaságnak (American Academy of Sleep Medicine). 1995 óta rendszeresen részt veszek a Társaság kongresszusán és a kongresszusokon prezentációval is rendszeresen jelentkezem. (Washington 1996, San Fransisco 1997, New Orleans 1998, Las Vegas 2000, Chicago 2001 és 2003, Philadelphia 2004, Denver 2005).

Az Európai Alvás Társaság (European Sleep Research Society) kongresszusait is rendszeresen látogatom, ahol poszterrel, Brüsszelben, Reykyavikban és Prágában szerepeltem.

Az alvás medicina terjesztésért, szakmai elismertségéért a következő tevékenységeket végeztem:

Számos első és másodszerzős cikk, két könyvfejezet és egy könyv szerzője vagyok.

Az ország majdnem minden nagyobb városában tartottam már első sorban gyógyszercégek szponzorálásában előadásokat.

Tevékenyen részt vettem a vidéki alváscentrumok (a szegedi, a debreceni és a pécsi egyetemen) kialakításában, az alvás medicina módszertani kérdéseinek véglegesítéseiben, ajánlásaiban és a szakmai protokollok kidolgozásában.

2006.03.26.

dr.Szakács Zoltán