

Insomnia és elalvást segítő szokások felmérése felnőttek körében

Fusz Katalin^{1, 2} ■ Faludi Béla dr.³ ■ Pusztai Dorina¹
Sebők Nóra¹ ■ Oláh András dr.¹

Pécsi Tudományegyetem, ¹Egészségtudományi Kar, Ápolástudományi,
Alapozó Egészségtudományi és Védőnői Intézet, ²Egészségtudományi Doktori Iskola,
³Általános Orvostudományi Kar, Klinikai Központ, Neurológiai Klinika, Pécs

A szerzők cikküket a Pécsi Tudományegyetem alapításának 650. évfordulója tiszteletére közlik.

Bevezetés: Az alvásmínőséget számos tényező befolyásolhatja, az insomnia pedig hatással van az egészségi állapotra. **Célkitűzés:** Kutatásunk célja felmérni az insomnia gyakoriságát és hatásait, az alvást befolyásoló tényezőket és az elalvást segítő szokásokat felnőttek körében. **Módszer:** Az adatfelvétel országosan online és a dél-dunántúli régióban papíron történt, 455 felnőtt töltötte ki a kérdőívet, amelynek része az Athén Insomnia Skála. **Eredmények:** A vizsgálatban részt vevők 13,4%-a insomniás. Az insomniát (átlagpont: 5,08) befolyásolja a táplálkozás minősége ($p < 0,001$), a kávéfogyasztás ($p = 0,045$) és a sport ($p = 0,011$), továbbá összefüggésben van a krónikus betegségek ($p = 0,001$) és a pszichoszomatikus panaszok gyakoriságával ($p < 0,001$). Az alvászavar leggyakoribb okai: munkahelyi stressz (35,6%), magánéleti stressz (35,4%) és fájdalom (24,2%). Akik a magánéleti stresszt ($p = 0,001$) és fájdalmat ($p = 0,033$) jelölték oknak, rosszabbul alszanak. Elalvási problémák esetén alkalmazott leggyakoribb szokások a tévézés, az olvasás; a válaszadók 7,5%-a alkalmaz altatószert és 11,4%-a gyógyteát. **Következtetések:** Kutatásunkkal felhívjuk a figyelmet az insomnia gyakoriságára, hatásaira és az elalvást segítő lehetőségekre. *Orv. Hetil., 2016, 157(49), 1955–1959.*

Kulcsszavak: insomnia, egészségi állapot

Insomnia and habits to help to fall asleep among adults

Introduction: The quality of sleep can be influenced by several factors, insomnia in turn has an effect on the state of health. **Aim:** The aim of our survey is to measure the effects of insomnia, furthermore, the sleep affecting agents and habits to help to fall asleep among adults. **Method:** We collected the online nationwide and the written datas from the South-Transdanubia region, 455 adults filled the questionnaire which contains the Athens Insomnia Scale. **Results:** 13.4% of participants has insomnia, it is influenced by the quality of diet ($p < 0.001$), consumption of coffee ($p = 0.045$) and the physical activity ($p = 0.011$), what is more in correlation with the prevalency of chronic diseases ($p = 0.001$) and psychosomatic symptoms ($p < 0.001$). The most frequent causes of sleep disorders are: work-related stress (35.6%), personal-life stress (35.4%) and pain (24.2%). In case of dormition problems most of the participants watch television (52.1%) and read (33%); 7.5% and 11.4% of the responders use sleeping pills and tisane. **Conclusions:** We attract attention to the prevalency and effects of insomnia, and the habits to help to fall asleep.

Keywords: insomnia, state of health

Fusz, K., Faludi, B., Pusztai, D., Sebők, N., Oláh, A. [Insomnia and habits to help to fall asleep among adults]. *Orv. Hetil., 2016, 157(49), 1955–1959.*

(Beérkezett: 2016. augusztus 8.; elfogadva: 2016. szeptember 25.)

Rövidítések

AIS = Athén Insomnia Skála; WASM = World Association of Sleep Medicine

Az alvásnak elengedhetetlen élettani szerepe van szervezetünk fizikai és pszichés regenerációjában. A fiziológiás alvásmintázat kóros mennyiségi vagy minőségi változása,

vagy az alvásciklus időbeni eltolódása sokféle következményhez vezethet. Kutatások bizonyítják, hogy az alvászavar rizikótényezője számos mentális és szomatikus megbetegedésnek [1–6], továbbá arra is felhívják a figyelmet, hogy nagyon gyakori probléma [7], ezek ellenére az alvászavarok felismerése és kezelése a betegellátás egy elhanyagolt területe [8]. Alvási elégtelenség, azaz insomniia akkor áll fenn, ha az elalvás és/vagy az alvás fenntartása zavart szenved, és nappali panaszokkal és életminőség-romlással jár. Komorbid insomniia esetén az alvászavar valamilyen pszichiátriai, szomatikus társbetegséggel, más alvászavarokkal (például narcolepsia, parasomniia) vagy gyógyszereszedéssel és -abbaahagyással jár együtt. A váltott műszakban dolgozók körében gyakori probléma az alvászavar a megzavart diurnális ritmus következtében, esetükben társbetegségek nélküli insomniás tünetek jelentkezésekor cirkadiánritmus-zavarról beszélünk [9, 10].

Az alvászavar kezelésének három alappillére van: társbetegségek kezelése, nem gyógyszeres és gyógyszeres kezelés. Nem gyógyszeres kezeléshez tartozik az alváshigiénés tanácsadás, a pszichoterápia, a viselkedés- és kognitív terápia, relaxáció, alváskorlátozás, fényterápia és fizikai aktivitás. A szakemberek felhívják a figyelmet az alváshigiénés szabályok fontosságára a pihentető, megfelelő minőségű alvás érdekében. Alapvető a rendszeresség a napirendben (munka, étkezés, lefekvés, felkelés stb.). Lehetőleg ne aludjunk délután, ne együnk túl sok és nehezen emészthető ételt este, valamint koffein- és alkoholtartalmú italok fogyasztása sem javasolt. A testmozgás is jótékony az alvászavar megelőzésében, kezelésében, azonban arra figyelni kell, hogy ne a lefekvés előtti órákban sportoljunk. A hálószoba, az ágy az alvást szolgálja, lehetőleg ne legyen televízió, számítógép a közelünkben; valamint az ébresztőóra se legyen látótávolságban. A kényelem is fontos, azaz a matrac minősége is befolyásoló lehet, továbbá a szoba hőmérséklete és a fényerősség is. Az elalvás előtti félórán megnyugtató tevékenységek, stresszcsökkentő módszerek alkalmazása lehet indokolt (relaxáció, ima stb.). Érdemes akkor lefeküdni, amikor tényleg álmosak vagyunk, így elkerülhető a felesleges hánykolódás [3, 10, 11].

Vizsgálatunk célja volt felmérni az alvászavarok előfordulásának gyakoriságát és egyes befolyásoló tényezőit felnőttkorban. Vizsgáltuk továbbá az elalvási szokásokat, az alváshigiénét.

Módszer

Minta

Az adatfelvétel 455 magyar felnőtt bevonásával történt 2016-ban. A dél-dunántúli régióban, Pécsen, Szekszárdon és Osztópánban 208 fő töltötte ki a kérdőívet, míg az országos online felmérés keretében 247-en. A választási arány 70% körül mozgott.

A kérdőívet kitöltők 74,7%-a nő (n = 340), az átlagéletkor 38,56 év (minimum: 17, maximum: 88; SD: 16). A válaszadók 50,4%-a (n = 229) házas vagy élettársi kapcsolatban él, 50 fő (11,1%) él egyedül, 139 fő (30,5%) gyermeket nevel. A leggyakoribb iskolai végzettség a szakközépiskola/gimnázium (44,8%, n = 204).

Mérőeszköz

Athén Insomnia Skála (AIS) [8, 12]: nyolc kérdésből álló skála, amelyben öt az éjszakai tüneteket méri fel (elalvási és átalvási nehézség, korai felébredés), három pedig a nappali következményekre kérdez rá. Minél magasabb a pont, annál rosszabb az alvásminőség (maximum 24 pont kapható). 10 pont esetén már klinikailag szignifikáns insomniát jelez a kérdőív.

Statisztikai elemzés

SPSS 20.0 (χ^2 -, t-próba, ANOVA, Kruskal–Wallis-próba és lineáris regresszió alkalmazása). Az eredményt szignifikánsnak tekintettük, ha a $p < 0,05$.

Eredmények

Munkavégzés, egészség-magatartás és egészségi állapot

Az alvásminőséget befolyásoló tényezők közül megvizsgáltuk a munkavégzést, egészség-magatartást és az elalvási nehézség esetén alkalmazott szokásokat.

Felmértük a résztvevők foglalkoztatási státuszát, foglalkozását és munkarendjét. A válaszadók 63,5%-a (n = 289) dolgozik, 17,1%-a (n = 78) iskolába jár, 2,9%-a (n = 13) munkanélküli, 9,5%-a (n = 43) nyugdíjas és 5,5%-a (n = 25) van otthon gyermekével. A munkavállalók közül a legtöbben, 19,3% irodai munkát végez (n = 88), 13%-uk ápoló (n = 59), más egészségügyi beosztásban (például orvos, mentőtiszt, dietetikus) 21 személy dolgozik, fizikai munkát pedig 37-en végeznek.

A résztvevők 45,5%-a (n = 206) nappali egy műszakos munkarendben, és mindössze 0,9% (n = 4) dolgozik állandó éjszakai műszakban, váltott műszakban pedig a válaszadók 18,5%-a (n = 84). Arra a kérdésre, hogy korábban dolgozott-e éjjel, a legtöbben nemmel válaszoltak (59,6%). Az éjszakázáshoz kapcsolódóan megkérdeztük, milyennek ítélik a kronotípusukat. A válaszadók közül a legtöbben „inkább esti (bagoly)” típusúnak (n = 145; 31,9%), míg a legkevésbé, 87-en (19,1%) „határozottan reggeli (pacsirta)” típusúnak tartják magukat.

Az egészség-magatartás kapcsán az alábbi eredményeket kaptuk. A legtöbben önbevallásuk alapján részben táplálkoznak egészségesen, de még jobban kellene figyelniük a táplálkozásra (n = 209; 45,9%). A legtöbben pihenés, kikapcsolódás céljából ritkán végeznek fizikai aktivitással (pulzusszám-emelkedéssel, izzadással) járó

tevékenységet (n = 236; 51,9%). A legtöbb válaszadó (n = 238; 52,3%) naponta egy-két csésze kávé fogyaszt és nem iszik energiatalt (n = 352; 77,4%).

A kérdőívet kitöltő felnőttek 44%-a (n = 200) szerint jó az egészségi állapota, 71,9%-a (n = 327) nem jelzett krónikus betegséget. Az alvásminőséghez szorosan kapcsolódó nyugtalanláb-szindróma (rest legs syndrome – RLS) a kitöltők 2,6%-át (n = 12) érinti.

A pszichoszomatikus panaszok közül legtöbbször a ki-merültséget jelölték (átlag: 7,34), míg a legritkábban a hasmenés fordult elő (átlag: 1,37). Az összes pszichoszomatikus panasz havi előfordulási száma átlagosan 26,72 (tehát szinte minden napra jutott legalább egy panasz).

Alvásminőség

Az alvásminőség vizsgálatokor a válaszadók átlagosan 5,08 pontot értek el az Athén Insomnia Skálán (minimum: 0; maximum: 19; SD: 3,88), amely esetén minél magasabb a pont, annál nagyobb fokú az alvászavar, 10 ponttól már insomniáról beszélünk. A kérdőívet kitöltők 13,4%-a (n = 61) tartozik ebbe a kategóriába. A napi alvásmennyiség átlagosan 6,8 óra (minimum: 1; maximum: 11; SD: 1,19). Az alvászavar leggyakoribb okai a válaszadók szerint: munkahelyi stressz (n = 162; 35,6%),

1. táblázat | Az alvásproblémák okai a válaszadók szerint (n = 455)

Az alvásproblémák okai	n	%
1. Munkahelyi stressz	162	35,6
2. Magánéleti stressz	161	35,4
3. Fájdalom	110	24,2
4. Iskola, tanulás	106	23,3
5. Zaj	75	16,5
6. Kényelmetlen ágy	69	25,2
7. Váltott műszakos munkavégzés	66	14,5
8. Pszichés betegségek	58	12,7
9. Kisgyermek egy háztartásban, aki gyakran felébreszti	47	10,3
10. Emésztőrendszeri panaszok	37	8,1
11. Egyéb	19	4,2

2. táblázat | Elalvási nehézség esetén alkalmazott szokások (n = 455)

Elalvási nehézség esetén alkalmazott szokások	n	%
1. Tévét néz	237	52,1
2. Olvas	150	33
3. Zenét hallgat	88	19,3
4. Imádkozik	51	11,2
5. Meditál	51	11,2
6. Egyéb (például táblagéppel, telefonnal játszik)	37	8,1

3. táblázat | Elalvást segítő készítmények alkalmazása (n = 455)

Elalvást segítő megoldások	n	%
1. Gyógyteát iszik	52	11,4
2. Altatót vesz be	34	7,5
3. Gyógynövény-eredetű készítményt vesz be	19	4,2
4. Alkoholt iszik	19	4,2
5. Homeopátiás készítményt vesz be	11	2,4

magánéleti stressz (n = 161; 35,4%) és fájdalom (n = 110; 24,2%) (1. táblázat).

Felmértük, mit tesznek a megkérdezettek nehéz elalvás esetén, azaz mi segít nekik az elalvásban. A legtöbbször tévét néznek (n = 237; 52,1%) és/vagy olvasnak (n = 150; 33%) és/vagy zenét hallgatnak (n = 88; 19,3%) (2. táblázat).

Elalvási nehézség esetén a válaszadók 11,4%-a (n = 52) gyógyteát iszik, 7,5%-a (n = 34) pedig altatószert alkalmaz (3. táblázat).

Az alvásminőséget befolyásoló tényezők

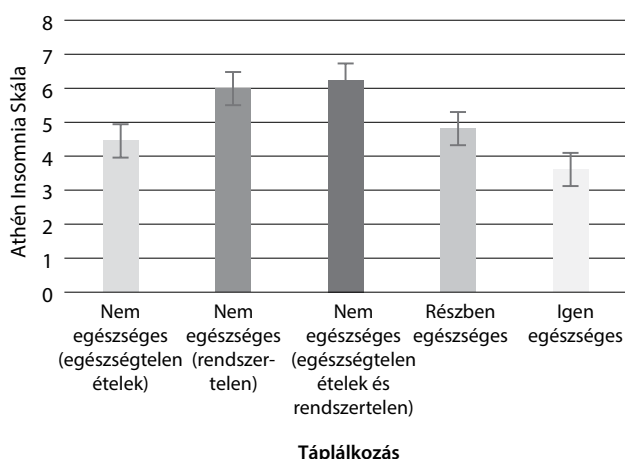
Az alvás hosszát befolyásolja a válaszadók életkora, azaz az idősebbek kevesebbet alszanak (p = 0,001), valamint az, hogy a válaszadó dolgozik-e, és ha nem, miért nem (p = 0,021). A tanulók több órát alszanak (átlag: 7,12 óra), mint a dolgozók (átlag: 6,74 óra; p = 0,011) és a nyugdíjasok (átlag: 6,48 óra; p = 0,005). Felmértük, hogy az ápolók mennyit alszanak (n = 59; átlag: 6,38 óra) más szakmák képviselőihez képest; eredményeink szerint az irodai munkát végzők (n = 88; átlag: 6,89 óra; p = 0,06), a pedagógusok (n = 51; átlag: 6,96 óra; p = 0,08) és más egészségügyi dolgozók (n = 21; átlag: 7,10 óra; p = 0,028) is többet alszanak az ápolóknál.

Az alvás mennyiségével összefüggésben van az alvásminőség, azaz aki rosszabb értéket kapott az Athén Insomnia Skálán, kevesebbet alszik (r = 0,32; B = -1,045; p < 0,001).

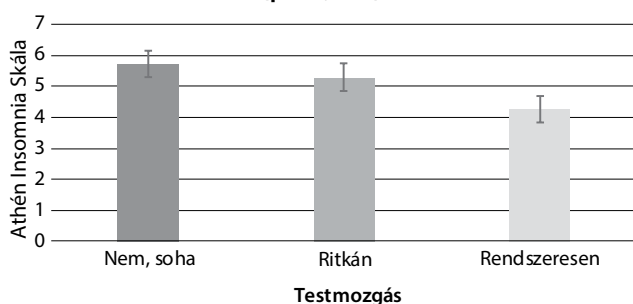
Eredményeink szerint az egészség-magatartás befolyásolja az alvás minőségét. Aki azt vallotta, hogy egészségesen táplálkozik, kevesebb pontot ért el a skálán, azaz jobb az alvásminősége, mint az egészségtelenül táplálkozóknak (p < 0,001) (1. ábra). A rendszeres testmozgás is jótékony az alvási (p = 0,011) (2. ábra).

Az insomnia összefügg a kávéfogyasztással (p = 0,045), ugyanis az insomniás válaszadók 21,7%-a minimum napi három csésze kávé fogyaszt, akiknek azonban jó az alvásminősége, ott ez az arány 10%. Igazolódott ez a skálán elért átlagpontok összehasonlításakor is, azaz a nem kávézók (n = 129; AIS: 4,84 pont) és a napi három csészevel fogyasztók alvásminősége eltér (n = 52; AIS: 6,29 pont; p = 0,036).

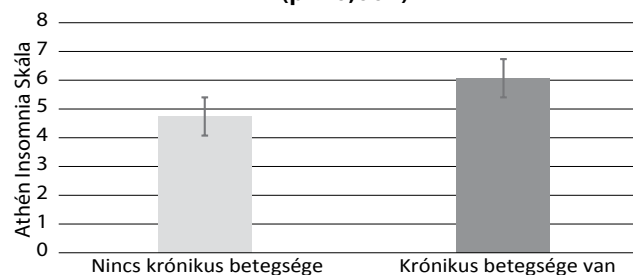
Akiknek nincs krónikus megbetegedésük (n = 327; AIS: 4,76), jobb az alvásminőségük, mint akiknek van krónikus betegsége (n = 121; AIS: 6,07; p = 0,001) (3. ábra). A pszichoszomatikus panaszok gyakorisága is

Táplálkozás és alvás kapcsolata
($p < 0,001$)

1. ábra | A táplálkozás és az alvásminőség kapcsolata (n = 455)

Rendszeres testmozgás jótékony hatása az alvásminőségre
($p = 0,011$)

2. ábra | A testmozgás és az alvásminőség kapcsolata (n = 455)

Insomnia és krónikus betegség
($p = 0,001$)

3. ábra | Az insomnia és a krónikus betegségek kapcsolata (n = 455)

összefügg az alvásminőséggel, a kapcsolat a lineáris regresszió szerint gyenge pozitív ($r = 0,541$; $B = 0,076$, $p < 0,001$); valamint akik jobban alszanak, az egészségi állapotukat is jobbnak ítélik ($p < 0,001$).

Az AIS alapján igazolódott a magánéleti stressz ($p = 0,001$) és fájdalom hatása ($p = 0,033$) az alvásminőségre, azaz aki bejelölte alvást befolyásoló tényezőnek a fentie-

ket, magasabb pontot ért el az Athén Insomnia Skálán. Továbbá, aki a szorongást jelölte alvásproblémájának okaként, rosszabb alvásminőséget tapasztalt ($n = 58$, AIS: $7,41$, $p < 0,001$).

A gyógyteát és altatót alkalmazók alvásminősége rosszabb, mint a más elalvást segítő megoldást alkalmazóké ($p = 0,001$ és $p < 0,001$).

A nők nagyobb arányban olvasnak ($n = 129$; $37,9\%$) elalvási nehézség esetén, mint a férfiak ($n = 21$; $18,3\%$; $p < 0,001$). Akik egyedül élnek, kisebb arányban olvasnak ($p = 0,017$). A gyermeket nevelők ($p = 0,033$) és a magasabb iskolai végzettségűek többen válaszolták ($p < 0,001$), hogy az olvasás segít az elalvásban.

Megbeszélés

A válaszadók (átlagéletkor: $38,56$ év) átlagosan $6,8$ órát alszanak naponta, a kor emelkedésével ez csökken ($p = 0,001$). *Kripke és munkatársainak* vizsgálatában napi 7 óra alvás esetén találták a legkisebb mortalitási rizikót, az ennél kevesebb vagy több órát alvókhoz képest [13].

A válaszadók átlagosan $5,08$ pontot értek el az Athén Insomnia Skálán (minimum: 0 ; maximum: 19 ; SD: $3,88$). A skálán elért 10 ponttól már insomniáról beszélünk, a minta $13,4\%$ -a ($n = 61$) tartozik ebbe a kategóriába. Az Athén Insomnia Skála alkalmazásával Magyarországon a „Hungarostudy 2002” epidemiológiai felmérés során vizsgálták reprezentatív, $12\ 643$ fős mintán az insomniás panaszok gyakoriságát. 2002-ben jobb alvásminőségről számoltak be a válaszadók (AIS-átlag: $3 \pm 0,04$), az insomnia kategóriába is kevesebben tartoztak ($9,2\%$) [8, 14].

Az insomniát befolyásolja a kávéfogyasztás ($p = 0,045$), a táplálkozás minősége ($p < 0,001$) és a fizikai aktivitás ($p = 0,011$), azaz a pozitív egészség-magatartás jótékony hatással van az alvásra. Az alvásminőség és egészség-magatartás összefüggését vizsgálták más kutatók is hasonló eredményekkel [15–17].

A rosszabb alvásminőség összefüggésben van a krónikus betegségek ($p = 0,001$) és a pszichoszomatikus panaszok gyakoriságával ($p < 0,001$) [3, 6, 8]. Vizsgálatunk szerint az ápolók kevesebbet alszanak más szakmák képviselőinél. Az egészségügyi dolgozók alvásproblémáival számos kutatás foglalkozik a váltott műszak okozta circadianritmus-zavar miatt [18, 19].

Az alvászavar leggyakoribb okai: munkahelyi stressz ($35,6\%$), magánéleti stressz ($35,4\%$) és fájdalom ($24,2\%$). Az AIS alapján igazolódott a magánéleti stressz ($p = 0,001$) és fájdalom hatása ($p = 0,033$). *Zeitlhofer* osztrák felmérésében is hasonló okokat neveztek meg leggyakrabban: személyes problémák (23%), a nap eseményei (22%), fájdalom (16%), munkahelyi problémák (13%) [20].

Az elalvást segítő legnépszerűbb módszerek: tévézés ($52,1\%$), olvasás (33%), zenehallgatás ($19,3\%$). Kutatások rámutattak arra, hogy a tévézés, számítógéphasználat káros elalvás előtt, ugyanis megnehezíti az

elalvást és a pihentető alvást. *Gradisar és munkatársainak* eredményei is ezt támasztják alá, azonban a megkérdezett amerikai lakosok 60%-a tévét néz az elalvást megelőző órában [11]. Érdekes eredmény, hogy az általunk megkérdezett felnőttek nagy része, amikor nehezen alszik, a tévét hívja segítségül.

Elalvási nehézség esetén a válaszadók 7,5%-a alkalmaz altatószert. A gyógyteát és altatót alkalmazók alvásminősége rosszabb, mint a más módszert alkalmazóké ($p = 0,001$ és $p < 0,001$).

Március 13-án, az Alvás Világnapján az Alvásdiagnosztikai és Terápiás Világszövetség (World Association of Sleep Medicine – WASM) a pihentető alvás fontosságát hangsúlyozta, jelen vizsgálatunkkal mi is szeretnénk erre felhívni a figyelmet [21].

Anyagi támogatás: A közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

Szerzői munkamegosztás: F. K.: Hipotézisek kidolgozása, kérdőív összeállítása, vizsgálat lefolytatása, statisztikai elemzés, a kézirat megszövegezése. F. B.: Hipotézisek kidolgozása, kérdőív összeállítása, a szakirodalmi áttekintés. P. D.: Kérdőív összeállítása, a kézirat megszövegezése. S. N.: Kérdőív kiosztása, adatbázis készítése. O. A.: Hipotézisek kidolgozása, a kézirat megszövegezése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Anyagi érdekelttség: A szerzőknek nincsenek érdekeltsegeik.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük minden résztvevőnek, aki kitöltötte a kérdőívet.

Irodalom

- [1] Taylor, D. J., Lichstein, K. L., Durrence, H. H.: Insomnia as a health risk factor. *Behav. Sleep Med.*, 2003, 1(4), 227–247.
- [2] Choueiry, N., Salamoun, T., Jabbour, H., et al.: Insomnia and relationship with anxiety in university students: A Cross Sectional Designed Study. *PLoS ONE*, 2016, 11(2), e0149643.
- [3] Purebl, Gy., Bódizs, R.: Insomnia and its comorbidity with mental disorders and somatic diseases. [Az insomnia komorbiditása egyéb betegségekkel.] *Gyógyszerészet*, 2008, 52(6), 323–328. [Hungarian]
- [4] Wannamethee, S. G., Papacosta, O., Lennon, L., et al.: Self-reported sleep duration, napping, and incident heart failure: prospective associations in the British Regional Heart Study. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 2016, 64(9), 1845–1850.
- [5] Meng, L., Zheng, Y., Hui, R.: The relationship of sleep duration and insomnia to risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Hypertens. Res.*, 2013, 36(11), 985–995.
- [6] Irwin, M. R.: Why sleep is important for health: A psychoneuroimmunology perspective. *Annu. Rev. Psychol.*, 2015, 66, 143–172.
- [7] Ohayon, M. M.: Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Med. Rev.*, 2002, 6(2), 97–111.
- [8] Novák, M.: Sleep disorders and quality of life. Doctoral dissertation. [Alvászavarok és életminőség. Doktori értekezés.] Budapest, 2004. [Hungarian]
- [9] Kikuchi, Y., Ishii, N.: The relationship between self-awareness of fatigue symptoms and working conditions in female nurses. *Sangyo Eiseigaku Zasshi*, 2015, 57(5), 230–240.
- [10] Purebl, Gy., Bánki, M. Cs., Novák, M., et al.: Insomnia – diagnostic and therapeutic guide. [Insomnia – diagnosztikus és terápiás útmutató. Szakmai irányelvtervezet.] In: Németh A. (ed.). *Pszichiátriai Útmutató*, 2010. Meditio Kiadó, Budapest, 2010. [Hungarian]
- [11] Gradisar, M., Wolfson, A. R., Harvey, A. G., et al.: The sleep and technology use of Americans: findings from the National Sleep Foundation's 2011 Sleep in America Poll. *J. Clin. Sleep Med.*, 2013, 9(12), 1291–1299.
- [12] Soldatos, C. R., Dikeos, D. G., Paparrigopoulos, T. J.: Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J. Psychosom. Res.*, 2000, 48(6), 555–560.
- [13] Kripke, D. F., Garfinkel, L., Wingard, D. L., et al.: Mortality associated with sleep duration and insomnia rates. *Arch. Gen. Psychiatry*, 2002, 59(2), 131–136.
- [14] Skrabski, Á., Kopp, M., Kawachi, I.: Social capital in a changing society: cross sectional associations with middle aged female and male mortality. *J. Epidemiol. Community Health*, 2003, 57(2), 114–119.
- [15] Virág, M., Berényi, K., Kiss, I.: Epidemiological investigation of the relationship between insomnia and lifestyle. [Insomnia és az életmód kapcsolatának epidemiológiai vizsgálata.] *Magyar Epidemiológia*, 2014, 11(1–2) 125–134. [Hungarian]
- [16] Wang, J., Yin, G., Li, G., et al.: Efficacy of physical activity counseling plus sleep restriction therapy on the patients with chronic insomnia. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.*, 2015, 11, 2771–2778.
- [17] Tan, X., Alén, M., Cheng, S. M.: Associations of disordered sleep with body fat distribution, physical activity and diet among overweight middle-aged men. *J. Sleep Res.*, 2015, 24(4), 414–424.
- [18] Flo, E., Pallesen, S., Magerøy, N., et al.: Shift work disorder in nurses – Assessment, prevalence and related health problems. *PLoS ONE*, 2012, 7(4), e33981.
- [19] Fusz, K., Tóth, Á., Fullér, N., et al.: Sleep quality of nurses working in shifts – Hungarian adaptation of the Bergen Shift Work Sleep Questionnaire. [Váltott műszakban dolgozó ápolók alvásminőségének vizsgálata a magyar nyelvre adaptált Berger Shift Work Sleep Questionnaire alkalmazásával.] *Orv. Hetil.*, 2015, 156(49), 2003–2008. [Hungarian]
- [20] Zeitlhofer, S., Seidel, G., Klösch, D., et al.: Sleep habits and sleep complaints in Austria: current self-reported data on sleep behaviour, sleep disturbances and their treatment. *Acta Neurol. Scand.*, 2010, 122(6), 398–403.
- [21] World Sleep Day. <http://wasmonline.org/world-sleep-day> [Letöltve: 2016. 08. 01.]

(Oláh András dr.,
Pécs, Vörösmarty u. 4., 7621
e-mail: andras.olah@etk.pte.hu)