

PPKE Pszichológiai Intézet



**Alvási apnoében érintett személyek
pszichológiai nehézségeinek feltárása**

TDK-dolgozat melléklete

Készítette:

Zsom Zita Lili

Pszichológia MA hallgató

Témavezető:

Batta Barbara, PhD

Egyetemi adjunktus

MELLÉKLET

Tartalomjegyzék

A MELLÉKLETEK TÁBLÁZATAINAK JEGYZÉKE.....	2
A MELLÉKLETEK ÁBRÁINAK JEGYZÉKE.....	7
EGYES SZÁMÚ MELLÉKLET: ADATTISZTÍTÁS ÉS A MINTA JELLEMZŐI.....	10
AZ ADATGYŰJTÉS FOLYAMATA ÉS AZ ADATOK SZŰRÉSE.....	10
A MINTA JELLEMZÉSE A NEMI ÉS ÉLETKORI ADATOKON TÚL	12
AZ ADATTISZTÍTÁS FOLYAMATA (HIBÁK ÉS OUTLIEREK SZŰRÉSE).....	16
MÁSODIK SZÁMÚ MELLÉKLET: A MEGBÍZHATÓSÁGVIZSGÁLATOK TÁBLÁZATAI.....	27
HARMADIK SZÁMÚ MELLÉKLET: A STATISZTIKAI PRÓBÁK FELTÉTELEINEK ELLENŐRZÉSE ÉS A HIPOTÉZISTESZTELÉS SORÁN KAPOTT STATISZTIKAI TÁBLÁZATOK	36
NEGYEDIK SZÁMÚ MELLÉKLET: TÁJÉKOZTATÓ KUTATÁSBAN VALÓ RÉSZVÉTELRŐL.....	72
ÖTÖDIK SZÁMÚ MELLÉKLET: BELEEGYEZŐ NYILATKOZAT.....	73
HATODIK SZÁMÚ MELLÉKLET: A KUTATÁS SORÁN HASZNÁLT KÉRDŐÍVCSOMAG	74
HETEDIK SZÁMÚ MELLÉKLET: RKEB-ENGEDÉLY.....	85

A MELLÉKLETEK TÁBLÁZATAINAK JEGYZÉKE

A résztvevők csoportosítása a CPAP-készülékhasználat és az OSA súlyossága alapján

1. táblázat: A személyes adatfelvételben résztvevő OSA-páciensek osztályozása a CPAP-készülékhasználat és az alvási apnoe súlyossága alapján. 15

Az adattisztítás során kapott táblázatok

Adattisztítás 1. táblázat: Leíró statisztikai táblázat az OSA-minta (N=194) életkor és kérdőív összpontszám változóiról (az outlierok szűrése előtt). 16

Adattisztítás 2. táblázat: Leíró statisztikai táblázat a személyes adatfelvétel során gyűjtött OSA-mintában (N=60) (az outlierok szűrése előtt). 21

A megbízhatóságvizsgálatok során kapott táblázatok

Megbízhatóságvizsgálatok 1. táblázat: Az Epworth Álmoság Skála (ESS) Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének. 27

Megbízhatóságvizsgálatok 2. táblázat: Az RTSQ Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének. 29

Megbízhatóságvizsgálatok 3. táblázat: Az MSPSS Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének. 30

Megbízhatóságvizsgálatok 4. táblázat: A PSQI Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes komponensek törlésre kerülnének. 31

Megbízhatóságvizsgálatok 5. táblázat: A SHAI Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének. 32

Megbízhatóságvizsgálatok 6. táblázat: A WBI-5 Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének. 33

Megbízhatóságvizsgálatok 7. táblázat: A ZSDS Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének. 34

Megbízhatóságvizsgálatok 8. táblázat: A mérőeszközök megbízhatóságmutatói. 35

A feltételek tesztelése során kapott táblázatok

Feltételtesztelés 1. táblázat: A változók leíró statisztikái (adattisztítás után).....	36
Feltételtesztelés 2. táblázat: A Spearman-korreláció eredményei.	41
Feltételtesztelés 3. táblázat: Cook-távolság.....	43
Feltételtesztelés 4. táblázat: A Ruminatív Gondolkodási Stílus Kérdőív (RTSQ), a Pittsburgh Alvásminőség Mutató (PSQI) és a Zung Önértékelő Depresszió Skála (ZSDS), illetve az ezekből számolt Z-értékeket tartalmazó változók leíró statisztikái.....	44
Feltételtesztelés 5. táblázat: Az RTSQ Z-értékek és a PSQI Z-értékek Spearman-korrelációjának eredményei.	45
Feltételtesztelés 6. táblázat: Cook-távolság.....	47
Feltételtesztelés 7. táblázat: Cook-távolság.....	49
Feltételtesztelés 8. táblázat: Cook-távolság.....	50
Feltételtesztelés 9. táblázat: A PSQI, ZSDS és MSPSS összpontszám változók, illetve az ezekből számolt Z-értékeket tartalmazó változók leíró statisztikái.....	54
Feltételtesztelés 10. táblázat: A PSQI Z-értékek és a Zung Z-értékek változók Spearman-korrelációjának eredményei.	55
Feltételtesztelés 11. táblázat: Cook-távolság.....	57
Feltételtesztelés 12. táblázat: Cook-távolság.	58
Feltételtesztelés 13. táblázat: Cook-távolság.	59
Feltételtesztelés 14. táblázat: A szóráshomogenitás feltételének ellenőrzésére szolgáló Leveneteszteszt eredményei.	63
Feltételtesztelés 15. táblázat: A szóráshomogenitás feltételének ellenőrzésére szolgáló Leveneteszteszt eredményei.	66

A hipotézisek tesztelése során kapott táblázatok (eredmények)

Eredmények 1. táblázat: Hierarchikus regresszió ANOVA táblázata.....	43
Eredmények 2. táblázat: Hierarchikus regresszió Model Summary táblázata.	44
Eredmények 3. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.	48
Eredmények 4. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.	48
Eredmények 5. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.....	48
Eredmények 6. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.	49
Eredmények 7. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.....	49
Eredmények 8. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.....	50
Eredmények 9. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.	50
Eredmények 10. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.	51
Eredmények 11. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.....	51
Eredmények 12. táblázat: A mediációs elemzés első táblázata (SEM).	52
Eredmények 13. táblázat: A mediációs elemzés második táblázata (SEM).	52
Eredmények 14. táblázat: A mediációs elemzés harmadik táblázata (SEM).	52
Eredmények 15. táblázat: A SEM keretein belül megvalósított mediációs elemzés negyedik táblázata.....	53

Eredmények 16. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.	57
Eredmények 17. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.	58
Eredmények 18. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.	58
Eredmények 19. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.	59
Eredmények 20. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.	59
Eredmények 21. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.	60
Eredmények 22. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.	60
Eredmények 23. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.	60
Eredmények 24. táblázat: A mediációs elemzés első táblázata (SEM).	61
Eredmények 25. táblázat: A mediációs elemzés második táblázata (SEM).	61
Eredmények 26. táblázat: A mediációs elemzés harmadik táblázata (SEM).	61
Eredmények 27. táblázat: A mediációs elemzés negyedik táblázata (SEM).	62
Eredmények 28. táblázat: A Zung Önértékelő Depresszió Skála összpontszámának leíró statisztikai a készülékhasználat és az OSA súlyossága szerinti csoportbontásban, a személyes adatfelvételben résztvevő páciensek körében (N=59).	65
Eredmények 29. táblázat: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú, kezelésben még nem részesülő OSA-csoportok depressziópontszám-különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA eredményei.	65

Eredmények 30. táblázat: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú, CPAP-terápiában még nem részesülő OSA-csoportok depressziópontszám-különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA Post Hoc utóvizsgálatának eredményei.	65
Eredmények 31. táblázat: A változók leíró statisztikái a CPAP-készülékhasználat, illetve az OSA súlyossága szerinti csoportbontásban.	68
Eredmények 32. táblázat: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú, kezelésben még nem részesülő OSA-csoportok különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA eredményei.	69
Eredmények 33. táblázat: A CPAP-készülékhasználó és a CPAP-terápiában még nem részesülő OSA-csoportok alvásminőség, nappali álmoság és ruminatív gondolkodási stílus különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA Post Hoc utóvizsgálatának eredményei.	69

A MELLÉKLETEK ÁBRÁINAK JEGYZÉKE

A betegek csoportjai a CPAP-készülékhasználat és az OSA súlyossága alapján

1. ábra: A személyes adatfelvételben résztvevő OSA-páciensek (N=60) csoportjainak ábrázolása oszlopdiagramon a CPAP-készülékhasználat és az OSA súlyossága alapján. 15

Az adattisztítás során kapott ábrák

Adattisztítás 1. ábra: Az életkor ábrázolása boxplot-diagramon. 17

Adattisztítás 2. ábra: RTSQ összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 17

Adattisztítás 3. ábra: WBI-5 összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 18

Adattisztítás 4. ábra: MSPSS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 18

Adattisztítás 5. ábra: ESS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 19

Adattisztítás 6. ábra: SHAI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 19

Adattisztítás 7. ábra: PSQI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 20

Adattisztítás 8. ábra: ZSDS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 21

Adattisztítás 9. ábra: Az életkor ábrázolása boxplot-diagramon. 22

Adattisztítás 10. ábra: WBI-5 összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 22

Adattisztítás 11. ábra: ZSDS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 23

Adattisztítás 12. ábra: PSQI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 23

Adattisztítás 13. ábra: ESS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 24

Adattisztítás 14. ábra: SHAI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 25

Adattisztítás 15. ábra: RTSQ összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 25

Adattisztítás 16. ábra: MSPSS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon. 26

A feltételek tesztelése során kapott ábrák

Feltételtesztelés 1. ábra: A változók ábrázolása hisztogramon (OSA-ban érintettek mintája, N=193).	37
Feltételtesztelés 2. ábra: A kérdőívek összpontszám-változóinak összefüggése pontdiagramon ábrázolva.	40
Feltételtesztelés 3. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a lineáris regresszió homoszkedaszticitás és linearitás feltételeinek ellenőrzése céljából.....	42
Feltételtesztelés 4. ábra: Standardizált reziduálisok hisztogramja.	43
Feltételtesztelés 5. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path c (Total)” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.	46
Feltételtesztelés 6. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path a” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.	46
Feltételtesztelés 7. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path b” és „Path c” ” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.	46
Feltételtesztelés 8., 9. és 10. ábra: Standardizált reziduálisok hisztogramjai, sorrendben a mediáció „Path c (Total)”, „Path a”, illetve a „Path b” és „Path c” ” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regressziók esetén.	47
Feltételtesztelés 11. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path c (Total)” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.	55
Feltételtesztelés 12. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path a” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.	56
Feltételtesztelés 13. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path b” és „Path c” ” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.	56
Feltételtesztelés 14., 15. és 16. ábra: Standardizált reziduálisok hisztogramjai, sorrendben a mediáció „Path c (Total)”, „Path a”, illetve a „Path b” és „Path c” ” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regressziók esetén.	57
Feltételtesztelés 17. ábra: A normalitás feltételének ellenőrzésére alkalmazott standardizált reziduálisokat szemléltető Q-Q plot.	64
Feltételtesztelés 18. ábra: A normalitás feltételének ellenőrzésére alkalmazott standardizált reziduálisokat szemléltető Q-Q ábrák (sorrendben: a PSQI, ESS, RTSQ, MSPSS).	67

A hipotézisek tesztelése során kapott ábrák

Eredmények 1. ábra: A mediáció szemléltetése a JASP által szerkesztett ábrán.	53
Eredmények 2. ábra: A mediáció szemléltetése a JASP által szerkesztett ábrán.	62
Eredmények 3. ábra: A CPAP-készülékhasználó (1) és a különböző súlyosságú nem készülékhasználó (2=enyhe/mérsékelt; 3=súlyos) OSA-csoportok Zung összpontszám átlagainak szemléltetése grafikonon.....	64
Eredmények 4. és 5. ábra: A CPAP-készülékhasználó (1) és nem készülékhasználó (2=enyhe/mérsékelt; 3=súlyos) OSA-csoportok PSQI átlagainak és ESS átlagainak szemléltetése grafikonon.	67
Eredmények 6. és 7. ábra: A CPAP-készülékhasználó (1) és a nem készülékhasználó (2=enyhe/mérsékelt; 3=súlyos) OSA-csoportok RTSQ átlagainak és MSPSS átlagainak szemléltetése grafikonon.	68
Eredmények 8. ábra: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú nem készülékhasználó OSA-csoportok PSQI-pontszámában kimutatott különbség ábrázolása oszlopdiagramon.	70
Eredmények 9. ábra: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú nem készülékhasználó OSA-csoportok ESS-pontszámában kimutatott különbség ábrázolása oszlopdiagramon.	70
Eredmények 10. ábra: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú nem készülékhasználó OSA-csoportok RTSQ-pontszámában kimutatott különbség ábrázolása oszlopdiagramon.	71

EGYES SZÁMÚ MELLÉKLET: ADATTISZTÍTÁS ÉS A MINTA JELLEMZŐI

AZ ADATGYŰJTÉS FOLYAMATA ÉS AZ ADATOK SZŰRÉSE

Az első adatfelvételi időszak adatgyűjtése: az OSA-minta létrehozása

Az első adatfelvételi szakasz adatai személyes (a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrumban történő) és online adatfelvételtől származtak. Az Alváslaborban felvett N=12 adat olyan személyektől származott, akik alvási apnoe betegségükből adódó egészségügyi ellátás igénybevétele miatt tartózkodtak az intézményben.

Az online adatfelvétel során (melynek keretében a toborzás az apnoésok számára létrehozott közösségimédia-csoportban zajlott) a kitöltők megadták OSA-diagnózisuk megszerzésének időpontját – ebből adódóan az online kitöltőkről feltételeztük, hogy valóban rendelkeznek diagnózissal. Az első adatfelvételi hullámban az apnoésok számára létrehozott online kérdőívet N=53 személy töltötte ki. A személyes és az online adatgyűjtés eredményeképpen egy N=65 fős apnoében érintett személyekből álló minta keletkezett.

A második adatfelvételi időszak: az OSA-minta bővítése, illetve az új adatgyűjtés során az adatok áttekintése és a nem megfelelő adatok kiválogatása, szűrése

A második adatfelvételi időszakban a személyes adatfelvételt a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Alvásdiagnosztikai és Terápiás Centrum azon betegei vették részt, akik feltételezett alvási apnoe betegségük kivizsgálása céljából érkeztek az intézménybe, vagy a már diagnosztizált OSA-betegségük kezelésének megkezdése céljából CPAP-készülék beállításra érkeztek az Alváslaborba, vagy esetlegesen olyan betegek voltak, akik kontrollvizsgálatra érkeztek kezelőorvosukhoz. Minden személyes adatfelvétel során kutatásban résztvevő személy adatait az Alváslabor zárt rendszerében utólag ellenőriztük a célból, hogy megbizonyosodjunk arról, hogy a szűrővizsgálatban résztvevő és a kérdőívkitöltés idejében még diagnózisukra várakozó páciensek valóban érintettek-e az alvási apnoében. Illetőleg, minden beteg esetén ugyanezen forrásból informálódtunk a résztvevők állapotának súlyosságáról. Abból adódóan, hogy természetesen nem minden kivizsgálásra érkező személy esetén igazolódik az alvási apnoe szindróma, a mi mintánk esetén is megjelent N=2 olyan személy, akik esetén kóros eltérés nem volt kimutatható, illetve N=2 páciens, akik jóindulatú (benignus) horkolás diagnózist kaptak.

Az említett négy páciensen túl összesen $N=66$, valóban apnoés páciens vett részt – az ő esetükben az utólagos ellenőrzés bizonyította a betegség fennállását. Közülük $N=6$ páciens csupán a szintén kutatásunk részét képező neuropszichológiai tesztek végzte el, a fennmaradó $N=60$ személy pedig mind a kérdőívkitöltésben, mind a neuropszichológiai tesztekben részt vett. Értelemszerűen a csak neuropszichológiai tesztekben résztvevő páciensek nem szolgáltatottak kérdőív-adatokat, ezért ők jelen dolgozat adatbázisából törlésre kerültek. Ily módon a személyes vizsgálatban résztvevő $N=70$ összelemszámú mintából $N=4$ személy adatai nem kerültek felhasználásra (mivel nem voltak OSA-betegek), $N=6$ törlésre került (kérdőív-adatok hiányában), $N=60$ fő adatai pedig hozzáadódtak az OSA-mintához.

A második adatfelvételi időszakban egy bővített kérdőív segítségével folytattuk az online adatgyűjtést. A toborzás az Alváslabor OSA-páciensei és a közösségi média OSA-csoportjában zajlott, ezzel elősegítve, hogy a kérdőív valóban a célcsoportot érje el. A kérdőívben a diagnózis megadása mellett ezúttal a kitöltőknek Igen/Nem válaszadási opciók közül kellett kiválasztaniuk, hogy érintettek-e az alvási apnoében. A mintában $N=3$ személy az „Igen” válaszlehetőség megjelölésével az apnoe fennállására vonatkozó kérdésnél apnoésnak vallotta magát, a diagnózisra vonatkozó résznél azonban szövegesen jelezte, hogy nincs diagnózisa - ennek ellenére ezen három személy adatait az apnoés csoportban hagytam. Minden más kitöltő, aki igennel felelt az apnoe fennállására vonatkozó kérdésre, a diagnózis megszerzésének időpontját a dátum vagy évszám megadásával is megerősítette.

Az online adatgyűjtés keretein belül 2023-24-ben összesen $N=73$ válasz érkezett az apnoében érintett kitöltők részéről - az adatok áttekintése során feltűnt, hogy $N=4$ személy kétszer szerepelt a mintában (az egyezésre az azonos életkor, nem, foglalkozás, betegségek és gyógyszerek hívták fel a figyelmet). Ezen okból kifolyólag a személy második kitöltéséből származó adatok törlésre kerültek az adatbázisból (így $N=69$ OSA-ban érintett online kitöltő adatait használtuk fel). Az adatok áttekintését és a nem megfelelő adatok törlését követően $N=194$ elemű OSA-minta jött létre, minden OSA-páciens adatait összegezve ($N=65+60+69$).

A MINTA JELLEMZÉSE A NEMI ÉS ÉLETKORI ADATOKON TÚL

A minta demográfiai jellemzői

A nemi és életkori adatok mellett a minta további demográfiai jellemzőiről is rendelkezésünkre állnak adatok (kapcsolati státusz, legmagasabb iskolai végzettség és a munkaviszony jellege), illetve a felhasznált kérdőív sajátosságaiból adódóan elérhetőek bizonyos specifikus (egészségi állapottal kapcsolatos) információk a vizsgált minta vonatkozásában, melyek által pontosabb képet kaphatunk a kutatásban résztvevő, OSA-ban érintett személyekkel kapcsolatban.

Kapcsolati státusz (családi állapot): A kutatásban résztvevők családi állapotával kapcsolatos adatokat a második adatfelvételi hullám során kezdtük el gyűjteni. A 2023-24-es adatgyűjtési időszakban a vizsgált személyek kapcsolati státuszáról N=129 résztvevő adatai alapján elmondható, hogy 13,953% (N=18) egyedülálló, 9,302% (N=12) párkapcsolatban él, 10,078% (N=13) élettársi kapcsolatban él, 62,016% (N=80) házas és 4,651% (N=6) özvegy.

Legmagasabb iskolai végzettség: Az iskolai végzettséggel kapcsolatos adatokat mind az első, mind a második adatfelvételi hullámban megkérdeztük a résztvevőktől. A teljes minta (N=194) 3,608%-a (N=7) általános iskolai végzettséggel rendelkezik (azaz 8 osztályt végzett), 14,433% (N=28) szakmát szerzett, érettségi nélkül, 19,072% (N=37) legmagasabb végzettsége az érettségi, 15,979% (N=31) az érettségi mellett szakmával is rendelkezik, további 5,670% (N=11) szintén középfokú végzettségű (azok tartoznak ide, akik nem sorolták be magukat a szakma / érettségi / szakma és érettségi kategóriákba), 40,206% (N=78) felsőfokú végzettséggel rendelkezik (főiskola / egyetem), 1,031% (N=2) végzettségét az „egyéb” kategóriába sorolta.

Munkaviszony jellege: A munkaviszonnyal kapcsolatos kérdést a második adatfelvételi hullámban tettük fel a résztvevőknek. N=129 résztvevő adatai alapján elmondható, hogy 0,775% (N=1) még tanul (diák), 53,488% (N=69) állással rendelkezik, 9,302% (N=12) vállalkozó, 0,775% (N=1) megbízási jogviszonyban dolgozik, 4,651% (N=6) munkanélküli, 0,775% (N=1) NYES-t vesz igénybe és 30,233% (N=39) nyugdíjas.

Az OSA-ban érintett személyek jellemzői az egészségmegőrzés tekintetében (diéta, sport)

A második adatfelvételi időszakban kérdéseket fogalmaztunk meg a résztvevők egészségmegőrzéssel kapcsolatos szokásaival kapcsolatban. Mindezt azért tartottuk fontosnak, mert szakirodalmi adatok alapján az életmód-tényezők az OSA rizikófaktorai között is. Illetőleg, azért is tartottuk lényegesnek e kérdéseket feltenni, mert a szakirodalmi álláspont szerint az életmód kihatással lehet a kezelés hatékonyságára is (Peng et al., 2022).

Az egészségmegőrzéssel, életmóddal kapcsolatban két lényegi tényezőre kérdeztünk rá: információt gyűjtöttünk arról, hogy az OSA-ban érintett személyek követnek-e valamilyen diétát és végeznek-e rendszeres testmozgást. N=129 személy válaszai alapján kiderült, hogy a vizsgált apnoés személyek 34,109%-a (N=44) folytat diétát (pl. IR-, diabetikus-, ketogén vagy egyéb étrendet). Mindazonáltal, többségben vannak azok, akik nem követnek diétát – 65,891% (N=85) tartozik ebbe a kategóriába. A vizsgált minta 58,915%-a (N=76) végez rendszeres testmozgást, 41,825% (N=53) azonban nem sportol rendszeresen.

Az OSA-ban érintett személyek általános egészségi állapotának jellemzői

Fontosnak tartottuk felmérni az OSA-ban érintettek általános egészségi állapotával kapcsolatos információkat, tekintve, hogy szakirodalmi adatok alapján az OSA számos komorbid állapottal áll összefüggésben (pl. a szakirodalmi bevezetőben idézett további források). Kérdéseket tettünk fel arra vonatkozóan, hogy a kitöltők érintettek-e belgyógyászati, ortopédiai vagy reumatológiai, neurológiai, illetve pszichiátriai betegségekben. Kirajzolódott, hogy az OSA-betegek (jelen esetben is a második adatfelvételi időszak N=129 résztvevője) 64,341%-a (N=83) érintett belgyógyászati betegségben, 48,062% (N=62) rendelkezik ortopédiai vagy reumatológiai betegséggel, 19,380% (N=25) szenved neurológiai betegségben, 6,977% (N=9) pedig arról számolt be, hogy pszichiátriai betegséggel küzd.

Kifejtendő kérdés által informálódunk arról, hogy az OSA-páciensek az apnoén kívül milyen egyéb betegségekben érintettek pontosan. A válaszok közül kiemelendő a magas vérnyomás gyakori előfordulása – az OSA-páciensek 48,062%-a (N=62) számolt be szöveges válaszában arról, hogy magasvérnyomás-betegségben érintett. Kimagasló volt továbbá a cukorbetegség (N=29) és az inzulinrezisztencia (N=7) előfordulási gyakorisága – a diabétesz és az inzulinrezisztencia együttesen a minta 27,907%-át érintette. Mindezen kívül, sok beteg számolt be a szív- és érrendszeri betegségekhez tartozó különböző kórképekről, illetőleg, a szöveges válaszok alapján a betegek 6,977%-a (N=9) pajzsmirigyproblémában is érintett volt.

Az ortopédiai és reumatológiai kategóriában gyakori betegségként jelent meg a gerincsérv, 10,109%-os előfordulással (N=14), ízületi problémák, s egyéb változatos kórképek. A neurológiai betegségek tekintetében elszórtan előfordult pl. stroke, epilepszia, myasthenia gravis, neuropátia, stb. Végezetül, azon kitöltők, akik pszichiátriai betegségben érintettek vallották magukat, a következő zavarokat, kórképeket nevezték meg: figyelemzavar, autizmus, depresszió, pánikbetegség, agorafóbia, kényszerbetegség.

A személyes adatfelvételben résztvevő OSA-páciensek osztályozása a CPAP-készülékhasználat és az alvási apnoe súlyossága alapján

A második adatfelvételi hullám során (2023-24-ben) személyes adatfelvételben résztvevő OSA-pácienseket hivatalos orvosi diagnózisuk alapján három kategóriába soroltuk, aszerint, hogy részesültek-e CPAP-terápiában a kutatásban való részvétel időpontjában betegségük kezelése céljából, illetőleg aszerint, hogy milyen súlyos volt az állapotuk (enyhe/mérsékelt vagy súlyos).

„Készülékhasználó OSA-páciensek” csoportja

Azon páciensek, akik minimum két hónapja (vagy több ideje) pozitív légúti nyomásterápiában vettek részt a kérdőívkitöltés időpontjában, a „Készülékhasználó OSA-páciensek” csoportjába kerültek besorolásra (N=23). A CPAP-használók csoportját a statisztikai elemzések során nem differenciáltuk a kezdeti diagnózisban feltüntetett súlyosság alapján, feltételezve, hogy a légszínterápia pozitív hatást gyakorol egészségi állapotukra, az OSA súlyosságától függetlenül. A súlyosság szerinti csoportbontás elhagyásának másik indoka az volt, hogy a különböző súlyossági csoportokba tartozó betegek eloszlása nem volt egyenletes (18 súlyos, 1 enyhe, 1 mérsékelt apnoés, 1 OSAS-OH diagnózissal rendelkező és 2 olyan OSA-beteg tartozott a készülékhasználókhoz, akik esetében a betegség súlyossága ismeretlen volt, azonban már több mint 10 éve részesültek CPAP-terápiában).

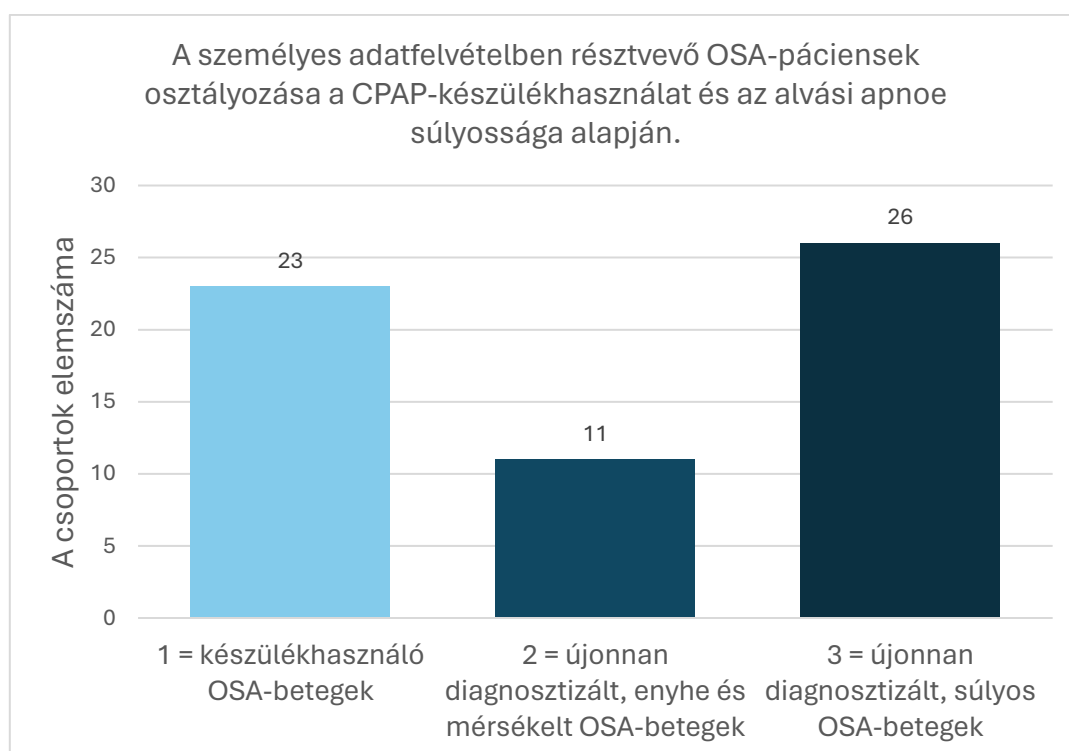
„Frissen diagnosztizált OSA-páciensek” csoportjai

Azon apnoés betegeket, akik az alváslaborban frissen kapták meg OSA-diagnózisukat (ide tartoztak a polyszomnográfias eljárás által alvási apnoe szűrésen résztvevő, illetve a CPAP-titrálás miatt a laborban tartózkodó páciensek) a hivatalos orvosi szakvélemény alapján súlyosság alapú kategóriákba soroltuk. A kategóriák kialakítása során a „Frissen diagnosztizált OSA-páciensek” (másképpen: a kezelésben még nem részesülő apnoés betegek) esetén egy csoportba soroltuk az enyhe és mérsékelt apnoéval diagnosztizált betegeket (N=11), illetve, egy külön csoporthoz tartozónak ítéltük a súlyos apnoés személyeket (N=26).

E két utóbbi csoport esetén kiemelendő, hogy a csoportok összefoglaló nevében a „friss diagnózis” arra utal, hogy ezek a páciensek betegségük ellátásának korai szakaszában jártak, ebből adódóan a kutatásban való részvétel időpontjában CPAP-terápiában még nem részesültek. A CPAP-terápia az a lényegi szempont, ami megkülönbözteti e két csoportot a készülékhasználó OSA-páciensektől.

Csoport	Gyakoriság	Százalékos gyakoriság
Készülékhasználó OSA-páciensek	23	38,333 %
Frissen diagnosztizált OSA-páciensek (enyhe és mérsékelt)	11	18,333 %
Frissen diagnosztizált OSA-páciensek (súlyos)	26	43,333 %

1. táblázat: A személyes adatfelvételben résztvevő OSA-páciensek osztályozása a CPAP-készülékhasználat és az alvási apnoe súlyossága alapján.



1. ábra: A személyes adatfelvételben résztvevő OSA-páciensek (N=60) csoportjainak ábrázolása oszlopdiagramon a CPAP-készülékhasználat és az OSA súlyossága alapján.

AZ ADATTISZTÍTÁS FOLYAMATA (HIBÁK ÉS OUTLIEREK SZŰRÉSE)

Adattisztítás (hibák és outlierok szűrése) a teljes OSA-mintában (N=194)

Az adatok áttekintése leíró statisztikai táblázat alapján

Az OSA-páciensekből álló teljes (N=194) mintában adattisztítást végeztem. A leíró statisztikák alapján hiba nem volt kimutatható az adatbázisban (lásd: Adattisztítás 1. táblázat).

Leíró statisztika								
	Életkor	ESS	RTSQ	WBI-5	MSPSS	SHAI	PSQI	ZSDS
Minta elemszáma	194	194	193	194	194	193	194	193
Hiányzó adat	0	0	1	0	0	1	0	1
Átlag	52,242	6,253	66,762	9,840	12,743	16,290	6,026	36,254
Szórás	13,274	4,485	22,441	3,706	2,161	8,089	3,930	8,616
Minimum	21,000	0,000	20,000	0,000	6,083	3,000	0,000	20,000
Maximum	79,000	20,000	126,000	15,000	15,000	45,000	19,000	66,000
25. percentilis	41,250	3,000	51,000	7,000	11,104	10,000	3,000	30,000
50. percentilis	53,000	6,000	65,000	10,000	13,333	15,000	5,000	36,000
75. percentilis	63,000	9,000	84,000	13,000	14,625	21,000	8,000	41,000

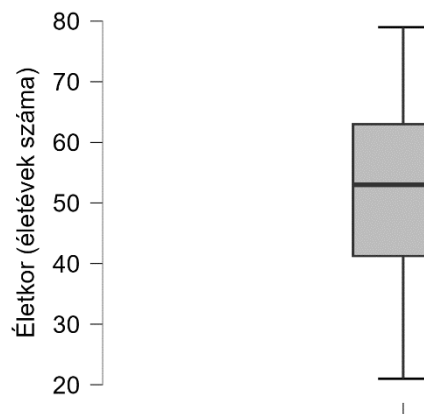
Adattisztítás 1. táblázat: Leíró statisztikai táblázat az OSA-minta (N=194) életkor és kérdőív összpontszám változóiról (az outlierok szűrése előtt).

Outlierek keresése

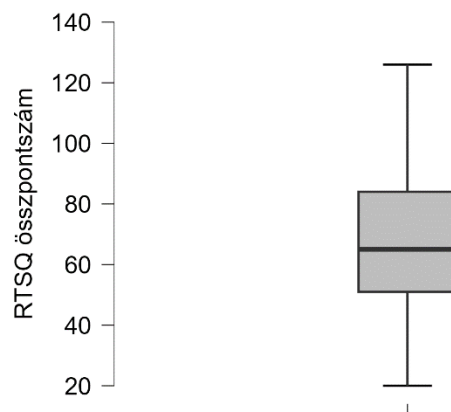
Az Életkor, ESS, RTSQ, WBI-5, MSPSS, SHAI, PSQI és ZSDS skálapontszám változóknál outliereket kerestem boxplot-diagramok segítségével.

Outlierektől mentes változók

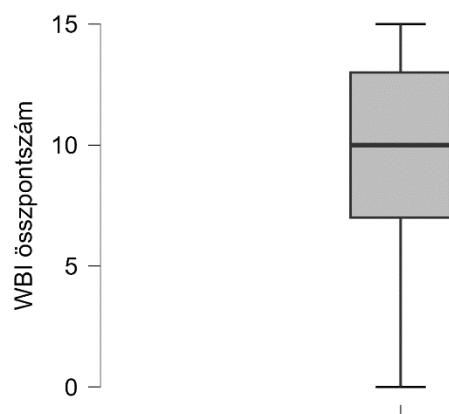
A hagyományos outlier labeling rule-t követve (Tukey, 1977) a kor változó nem tartalmazott outliert (azaz olyan valid értéket, mely túlságosan eltér a többi adattól) (Adattisztítás 1. ábra). Hasonlóképpen, az RTSQ összpontszám (Adattisztítás 2. ábra), a WBI-5 összpontszám (Adattisztítás 3. ábra) és az MSPSS összpontszám (Adattisztítás 4. ábra) változók sem tartalmaztak outliereket.



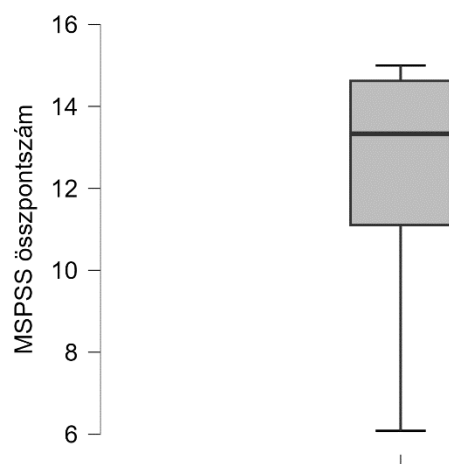
Adattisztítás 1. ábra: Az életkor ábrázolása boxplot-diagramon.



Adattisztítás 2. ábra: RTSQ összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.



Adattisztítás 3. ábra: WBI-5 összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.



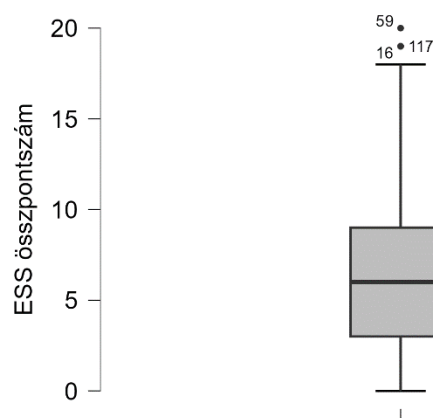
Adattisztítás 4. ábra: MSPSS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

Outliereket tartalmazó változók

Epworth Álmoság Skála (ESS) összpontszám

Az ESS összpontszám változó a boxplot alapján 3 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében. A 16-os és 117-es sorban az ESS összpontszám 19-es értéket vett fel, az 59-es sorban 20-as értéket (Adattisztítás 5. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 22,2 lett (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $9 + 2,2 * (9-3) = 22,2$), mely alapján sem a 19-es, sem a 20-as ESS összpontszám-érték nem tekinthető outliernek, következésképpen, változtatás nélkül a mintában maradhatott.

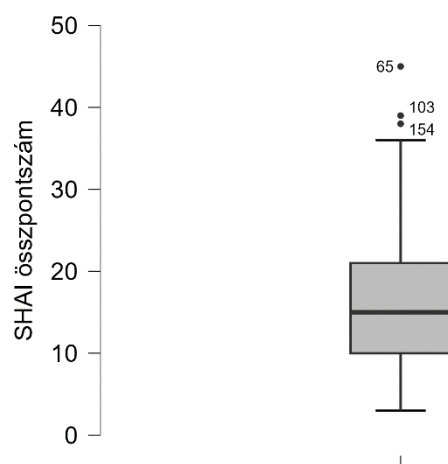


Adattisztítás 5. ábra: ESS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

SHAI összpontszám

A SHAI összpontszám változó a boxplot alapján 3 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében. A SHAI összpontszám a 154-es sorban 38-as értéket vett fel, a 103-as sorban 39-es értéket, a 65-ös sorban pedig 45-ös értéket (Adattisztítás 6. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 45,2 lett (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $21 + 2,2 * (21-10) = 45,2$), mely alapján sem a 38-as, sem a 39-es, sem a 45-ös SHAI összpontszám-érték nem tekinthető outliernek, következésképpen, változtatás nélkül a mintában maradhatott.

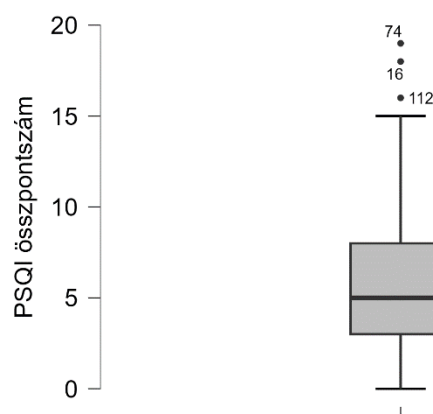


Adattisztítás 6. ábra: SHAI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

PSQI összpontszám

A PSQI összpontszám változó a boxplot alapján 3 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: a 112-es sorban 16-os értéket vett fel, a 16-os sorban 18-as értéket, a 74-es sorban pedig 19-es értéket (Adattisztítás 7. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 19 lett (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $8 + 2,2 * (8-3) = 19$), mely alapján sem a 16-os, sem a 18-as, sem a 19-es PSQI összpontszám-érték nem tekinthető outliernek (a 19-es érték éppen megegyezik az OLR módosított felső határával, de nem esik kívül rajta). Következésképpen, mindhárom érték változtatás nélkül a mintában maradhatott.



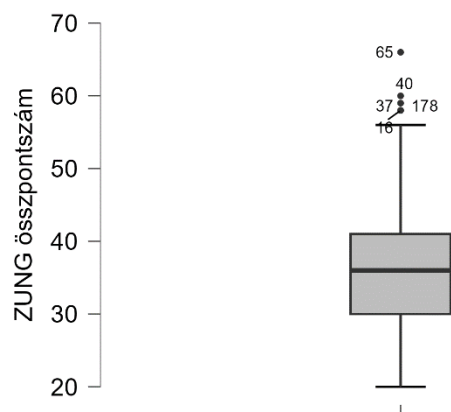
Adattisztítás 7. ábra: PSQI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

ZSDS összpontszám

A ZSDS összpontszám változó a boxplot alapján 5 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: a Zung Önértékelő Depresszió Skála összpontszáma a 16-os és 37-es sorban 58-as értéket vett fel, a 178-as sorban 59-es értéket, a 40-es sorban 60-as értéket, a 65-ös sorban pedig 66-os értéket (Adattisztítás 8. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 65,2 (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $41 + 2,2 * (41-30) = 65,2$), mely alapján sem az 58-as, sem az 59-es, sem a 60-as Zung összpontszám-érték nem tekinthető outliernek.

Mivel a 66-os érték a módosított felső határon kívül helyezkedik el, ezt az outliert winzorizálással kezeltem, tehát a következő, már nem outlier érték +1 egység értékre írtam át. A mintában a következő, már nem outlier érték 60 volt, ezért a 66-ot 61-re írtam át.



Adattisztítás 8. ábra: ZSDS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

Adattisztítás a személyes adatfelvétel során gyűjtött OSA-mintában (N=60)

Az adatok áttekintése leíró statisztikai táblázat alapján

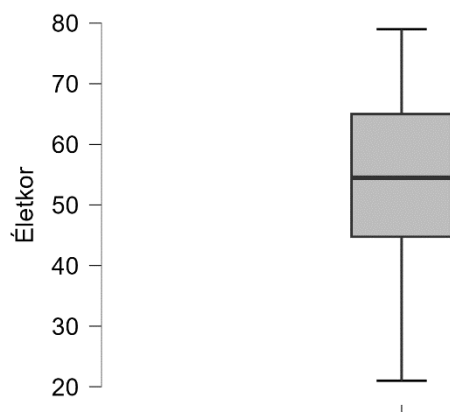
Az OSA-páciensekből álló személyes adatfelvétel során gyűjtött mintában (N=60) adattisztítást végeztem. A leíró statisztikák alapján hiba nem volt kimutatható az adatbázisban.

Leíró statisztika								
	Életkor	ZSDS	PSQI	ESS	SHAI	RTSQ	WBI-5	MSPSS
Minta elemszáma	60	59	60	60	59	59	60	60
Hiányzó adatok	0	1	0	0	1	1	0	0
Átlag	54,217	32,915	5,317	5,733	14,136	59,831	32,814	13,536
Szórás	14,057	7,190	3,377	4,333	6,981	22,595	6,849	1,769
Minimum	21,000	20,000	0,000	0,000	4,000	20,000	20,000	7,000
Maximum	79,000	59,000	15,000	17,000	38,000	119,000	53,000	15,000
25. percentilis	44,750	27,500	2,750	3,000	8,500	43,000	27,500	12,833
50. percentilis	54,500	33,000	5,000	5,000	12,000	58,000	33,000	14,292
75. percentilis	65,000	36,000	7,250	8,000	19,000	69,000	36,000	15,000

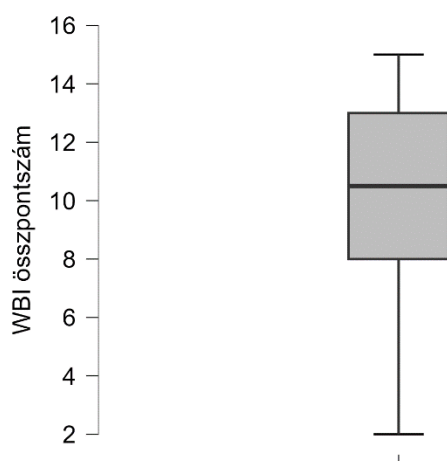
Adattisztítás 2. táblázat: Leíró statisztikai táblázat a személyes adatfelvétel során gyűjtött OSA-mintában (N=60) (az outlierek szűrése előtt).

Életkor

Az életkor változó (Adattisztítás 9. ábra) és a WBI-5 összpontszám (Adattisztítás 10. ábra) változó nem tartalmazott outliereket.



Adattisztítás 9. ábra: Az életkor ábrázolása boxplot-diagramon.



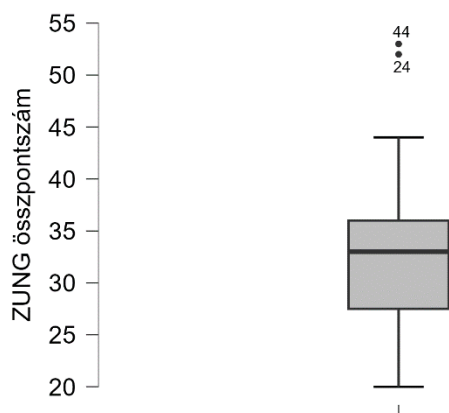
Adattisztítás 10. ábra: WBI-5 összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

ZSDS összpontszám

A ZSDS összpontszám változó a boxplot alapján 2 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: a Zung összpontszám a 24-es sorban 52-es értéket vett fel, a 44-es sorban 59-es értéket vett fel (Adattisztítás 11. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 54,7 (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $36 + 2,2 * (36 - 27,5) = 54,7$), mely alapján az 52-es érték nem minősül outliernek.

Mivel az 59-es érték a módosított felső határon kívül helyezkedik el, ezt az outliert winzorizálással kezeltem, tehát a következő, már nem outlier érték +1 egység értékre írtam át. A mintában a következő, már nem outlier érték 52 volt, ezért az 59-et 53-ra írtam át.

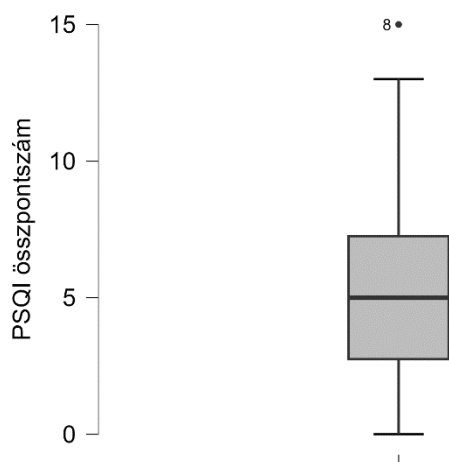


Adattisztítás 11. ábra: ZSDS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

PSQI összpontszám

A PSQI összpontszám változó a boxplot alapján 1 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: a PSQI összpontszám a 8-as sorban 15-ös értéket vett fel (Adattisztítás 12. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 17,15 (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $7,250 + 2,2 * (7,250 - 2,750) = 17,15$), mely alapján az 15-ös érték nem minősül outliernek.

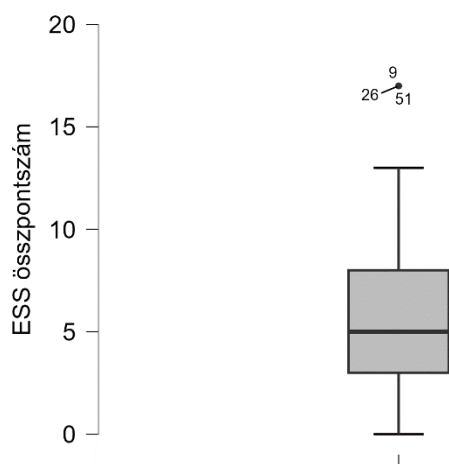


Adattisztítás 12. ábra: PSQI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

Epworth Álmoság Skála (ESS) összpontszám

Az ESS összpontszám változó a boxplot alapján 3 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: az ESS összpontszám a 9-es, 26-os és 51-es sorban egyaránt 17-es értéket vett fel (Adattisztítás 13. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 19 (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $8 + 2,2 * (8-3) = 19$), mely alapján az 17-es értékek nem minősülnek outliernek.

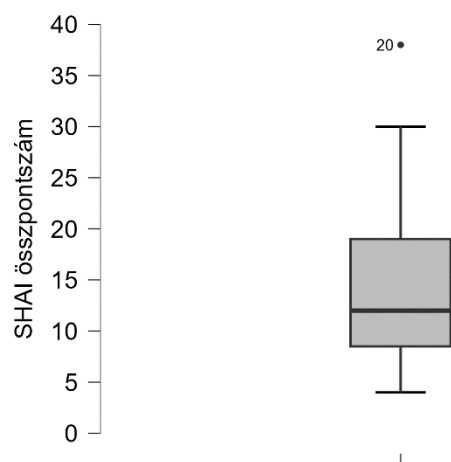


Adattisztítás 13. ábra: ESS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

SHAI összpontszám

A SHAI összpontszám változó a boxplot alapján 1 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: a SHAI összpontszám a 20-as sorban 38-as értéket vett fel (Adattisztítás 14. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 42,1 (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $19 + 2,2 * (19-8,5) = 42,1$), mely alapján az 38-as érték nem minősül outliernek.

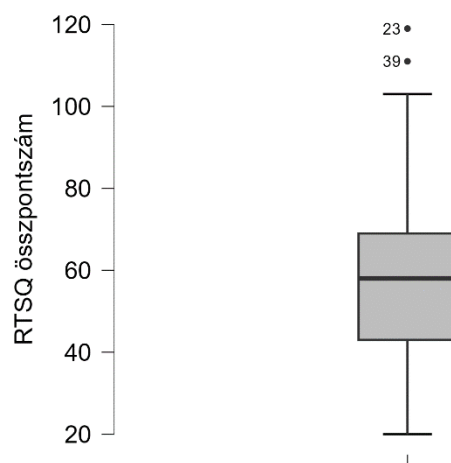


Adattisztítás 14. ábra: SHAI összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

RTSQ összpontszám

Az RTSQ összpontszám változó a boxplot alapján 2 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: az RTSQ összpontszám a 39-es sorban 111-es értéket vett fel, a 23-as sorban pedig 119-es értéket (Adattisztítás 15. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új felső határa 126,2 (a $Q3 + 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $69 + 2,2 * (69-43) = 126,2$), mely alapján sem a 111-es, sem a 119-es érték nem minősül outliernek.



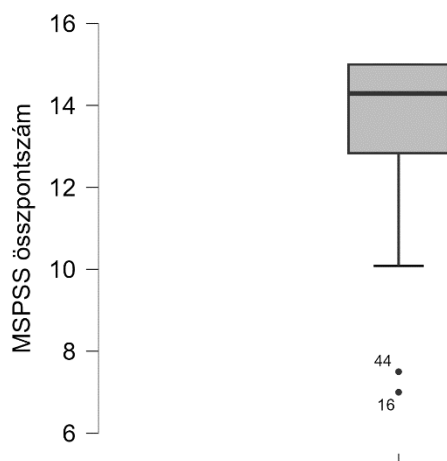
Adattisztítás 15. ábra: RTSQ összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

MSPSS összpontszám

Az MSPSS összpontszám változó a boxplot alapján 2 outliernek minősülő értéket tartalmazott a hagyományos outlier labeling rule (Tukey, 1977) értelmében: az MSPSS összpontszám a 44-es sorban 7,5-ös, a 16-os sorban pedig 7-es értéket vett fel (Adattisztítás 16. ábra).

A módosított outlier labeling rule alapján (Hoaglin és Iglewicz, 1987), 2,2-es szorzóval számolva az OLR új alsó határa 8,0656 (a $Q1 - 2,2 * IQR$ képletbe a megfelelő értékeket helyettesítve: $12,833 - 2,2 * (15-12,833) = 8,0656$), mely alapján a 7-es és a 7,5-ös érték outliernek minősül.

Mivel a 7-es és 7,5-ös értékek a módosított alsó határon kívül helyezkednek el, ezeket az outliereket winzorizálással kezeltem, tehát a következő, már nem outlier érték -1 egység értékre írtam át. A mintában a következő, már nem outlier érték 10,083 volt, ezért az 7-et és a 7,5-öt $10,083-1 = 9,083$ -ra írtam át.



Adattisztítás 16. ábra: MSPSS összpontszám ábrázolása boxplot-diagramon.

**MÁSODIK SZÁMÚ MELLÉKLET: A MEGBÍZHATÓSÁGVIZSGÁLATOK
TÁBLÁZATAI**

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA- minta (N=194)	Személyes adatfelvételi OSA- minta (N=60)
Ülő helyzetben történő olvasás közben	0,754	0,680
Tévézés közben	0,777	0,732
Előadáson, megbeszélésen, színházban, vagy más közösségi alkalmon való részvétel alatt, ahol nem kell aktívan részt vegyen bármilyen tevékenységben	0,746	0,669
Legalább egy órán keresztül tartó, megszakítás nélküli utazás alatt, utasként	0,754	0,714
Délután, rövid ideig tartó, fekvő helyzetű pihenés közben	0,785	0,716
Ülő helyzetben történő, mással való beszélgetés alatt	0,780	0,734
Ebédet követő, az ebédlőasztalnál történő csendes üldögélés alatt (ha alkoholfogyasztás nem történik)	0,766	0,709
Autóban, vezetés közben, ha a forgalom miatt percekig nem tud haladni	0,796	0,744

Megbízhatóságvizsgálatok 1. táblázat: Az Epworth Álmoság Skála (ESS) Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének.

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA-minta (N=193)	Személyes adatfelvételi OSA-minta (N=59)
Azt vettem észre, hogy gyakran gondolom át újra és újra a dolgokat.	0,906	0,888
Amikor gondom van, sokáig rágódom rajta.	0,902	0,881
Azt vettem észre, hogy néhány gondolat a nap folyamán újra és újra eszembe ötlük.	0,903	0,885
Nem tudom megállni, hogy ne gondoljak bizonyos dolgokra.	0,905	0,886
Mikor számítok egy találkozásra, minden lehetséges kimenetelt és párbeszédet elképzelek.	0,907	0,891
Hajlamos vagyok arra, hogy a múlt eseményeit úgy pörgessem vissza a képzeletemben, ahogy szerettem volna, hogy azok megtörténjenek.	0,905	0,881
Azt vettem észre, hogy olyan dolgokon ábrándozom, amiket bárcsak megtettem volna.	0,905	0,884
Amikor úgy érzem, hogy valakivel rosszul sikerült egy találkozás, hajlamos vagyok többféleképpen elképzelni, hogyan viselkedhettem volna másképp.	0,903	0,881
Miközben próbálok megoldani egy bonyolult problémát, újra és újra előről kezdek mindent, anélkül, hogy megoldást találnék rá.	0,908	0,888
Ha egy fontos esemény közeledik, olyan sokat gondolok rá, hogy a végén teljesen felizgatom magam.	0,904	0,891
Sohasem tudtam elterelni a figyelmemet a nem kívánatos gondolatokról.	0,903	0,881

Még akkor is nehéz egy problémát megértenem, ha órákig gondolkodom rajta.	0,906	0,885
Nagyon nehéz, hogy egyértelmű következtetésre jussak bizonyos problémákkal kapcsolatban, függetlenül attól, hogy mennyit gondolkodom rajta.	0,908	0,892
Néha azt veszem észre, hogy órák óta üldögélek és gondolkodom valamin.	0,907	0,890
Amikor egy problémát próbálok megoldani, az olyan, mintha hosszan vitatkoznék magamban és minden szempontot újra és újra átgondolnék.	0,906	0,884
Szívesen üldögélek és idézem vissza a múlt kellemes eseményeit.	0,918	0,905
Amikor egy izgalmas eseményt várok, az ezzel kapcsolatos gondolataim akadályoznak a munkámban.	0,907	0,888
Néha, akár egy beszélgetés közben is, oda nem illő gondolatok jutnak eszembe.	0,908	0,891
Ha egy fontos beszélgetés közeleg, akkor hajlamos vagyok arra, hogy újra és újra átgondoljam azt.	0,904	0,884
Ha egy fontos esemény közeleg, csak arra tudok gondolni.	0,903	0,884

Megbízhatóságvizsgálatok 2. táblázat: Az RTSQ Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének.

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA-minta (N=194)	Személyes adatfelvételi OSA-minta (N=60)
Van legalább egy fontos személy a környezetemben, akire számíthatok, ha szükségem van rá.	0,861	0,843
Van legalább egy fontos személy a környezetemben, akivel meg tudom osztani az örömet és a bánatomat.	0,855	0,832
A családomra mindig számíthatok.	0,848	0,832
Megkapom a családomtól azt az érzelmi segítséget és támogatást, amelyre szükségem van.	0,843	0,821
Barátaimra mindig számíthatok.	0,846	0,822
Tudok a problémáimról beszélni a családommal.	0,841	0,827
Vannak barátaim, akikkel megoszthatom az örömet és a bánatomat.	0,856	0,823
Van legalább egy olyan fontos személy az életemben, aki törődik az érzéseimmel.	0,855	0,835
A családom szívesen segít a döntéseim meghozatalában.	0,850	0,855
Meg tudom beszélni a problémáimat a barátaimmal.	0,848	0,833

Megbízhatóságvizsgálatok 3. táblázat: Az MSPSS Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének.

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA-minta (N=194)	Személyes adatfelvételi OSA- minta (N=60)
1. komponens: szubjektív észlelt alvásminőség	0,659	0,567
2. komponens: alváslátencia	0,687	0,648
3. komponens: alvásidőtartam	0,674	0,611
4. komponens: alváshatékonyság	0,679	0,575
5. komponens: alvászavarok	0,687	0,586
6. komponens: altatóhasználat	0,735	0,688
7. komponens: nappali diszfunkciók	0,728	0,660

Megbízhatóságvizsgálatok 4. táblázat: A PSQI Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes komponensek törlésre kerülnének.

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA-minta (N=193)	Személyes adatfelvételi OSA-minta (N=59)
1. tétel	0,869	0,799
2. tétel	0,878	0,809
3. tétel	0,891	0,824
4. tétel	0,870	0,800
5. tétel	0,867	0,792
6. tétel	0,870	0,809
7. tétel	0,871	0,807
8. tétel	0,875	0,813
9. tétel	0,876	0,816
10. tétel	0,877	0,816
11. tétel	0,867	0,796
12. tétel	0,869	0,807
13. tétel	0,871	0,801
14. tétel	0,882	0,816
15. tétel	0,873	0,806
16. tétel	0,873	0,793
17. tétel	0,870	0,790
18. tétel	0,872	0,805

Megbízhatóságvizsgálatok 5. táblázat: A SHAI Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének.

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA-minta (N=194)	Személyes adatfelvételi OSA-minta (N=60)
Az elmúlt két hét során érezte-e magát vidámnak és jókedvűnek?	0,816	0,732
Az elmúlt két hét során érezte-e magát nyugodtnak és ellazultnak?	0,813	0,766
Az elmúlt két hét során érezte-e magát aktívnak és élénknek?	0,798	0,725
Az elmúlt két hét során érezte-e magát ébredéskor frissnek és élénknek?	0,839	0,768
Az elmúlt két hét során érezte-e úgy, hogy a napjai tele volta érdekes dolgokkal?	0,829	0,780

Megbízhatóságvizsgálatok 6. táblázat: A WBI-5 Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének.

Reliabilitás értékek, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének		
Tételek	Cronbach-alfa, amennyiben a tétel elhagyásra kerülne	
	Teljes OSA-minta (N=193)	Személyes adatfelvételi OSA-minta (N=59)
Letört és búskomor vagyok	0,818	0,700
Reggel érzem magam a legjobban	0,841	0,753
Sírhatnékom van	0,820	0,717
Éjszakánként rosszul alszom	0,825	0,741
Jó étvágyam van	0,832	0,732
Örömet jelent számomra a nemi élet	0,821	0,725
Úgy veszem észre, hogy fogyok	0,841	0,737
Székrekedésem van	0,832	0,744
Heves szívdobogásaim vannak	0,822	0,713
Minden ok nélkül kifáradok	0,822	0,726
Tisztán és logikusan tudok gondolkodni	0,821	0,720
Könnyen és gyorsan cselekszem	0,819	0,713
Nyugtalan vagyok, nem tudok egy helyben maradni	0,832	0,719
Bízom a jövőben	0,817	0,706
A szokottnál ingerlékenyebb vagyok	0,819	0,721
Könnyen tudok dönteni	0,822	0,707
Hasznosnak hiszem magam, szükség van rám	0,811	0,707
Majdnem hiánytalanul sikeres az életem	0,813	0,702
Úgy érzem, másoknak jobb lenne, ha nem lennék	0,820	0,723
Kedvemet lelem abban, amit csinálok	0,816	0,706

Megbízhatóságvizsgálatok 7. táblázat: A ZSDS Cronbach-alfa értékei, amennyiben az egyes tételek törlésre kerülnének.

Mérőeszköz neve	Kérdőív tégeinek száma	Cronbach-alfa értéke		
		Magyar adaptáció / kutatás	Teljes OSA- minta	Személyes adatifvételi OSA-minta
Epworth Álomosság Skála (ESS)	8	NA	,794	,741
Ruminatív Gondolkodási Stílus Kérdőív (RTSQ)	20	,910 (Kovács és mtsai, 2021)	,910	,892
WHO Jól-lét Kérdőív (WBI- 5)	5	,850 (Susánszky et al., 2006)	,850	,794
Multidimenzionális Észlelt Társas Támogatás Kérdőív (MSPSS)	10	,910 (Papp- Zipernovsky et al., 2017)	,863	,847
Rövidített Egészségssorongás Kérdőív (SHAI)	18	,830 (Köteles et al., 2011)	,880	,815
Pittsburgh Alvásminőség Mutató (PSQI)	19	,790 (Takács et al., 2016)	,726	,658
Zung Önértékelő Depresszió Skála (ZSDS)	20	,760 (Szekeres és Hargitai, 2021)	,831	,731

Megbízhatóságvizsgálatok 8. táblázat: A mérőeszközök megbízhatóságmutatói.

**HARMADIK SZÁMÚ MELLÉKLET: A STATISZTIKAI PRÓBÁK
FELTÉTELEINEK ELLENŐRZÉSE ÉS A HIPOTÉZISTESZTELÉS SORÁN
KAPOTT STATISZTIKAI TÁBLÁZATOK**

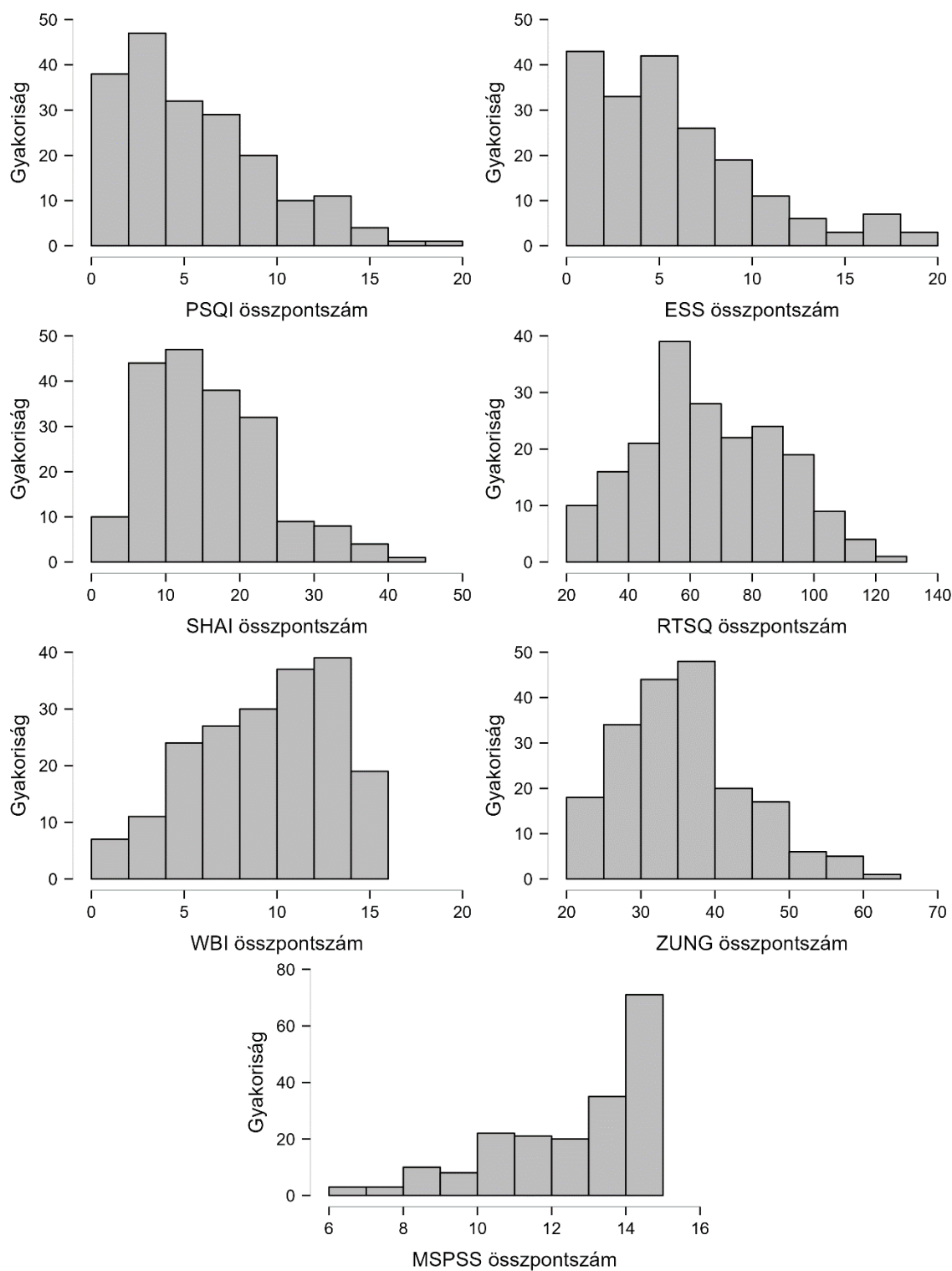
1. Lineáris regresszió – hierarchikus modell a depressziótünetek bejósolására OSA-betegek körében

Áttekintés a változókról (leíró statisztikai adatok, változók szemléltetése hisztogramon)

Az Feltételtesztelés 1. táblázata tartalmazza minden változó vonatkozásában a normalitásvizsgálathoz szükséges Shapiro-Wilk teszt statisztikai értékét és a hozzá tartozó szignifikancia értéket, továbbá a ferdeség és csúcsosság értékeit, illetve egyéb leíró statisztikai adatokat. Alább pedig a változók ábrázolása hisztogramon az eloszlás grafikus szemléltetését szolgálja (Feltételtesztelés 1. ábra).

Leíró statisztika							
	PSQI	ESS	SHAI	RTSQ	WBI	ZSDS	MSPSS
Minta elemszáma	193	193	193	193	193	193	193
Hiányzó adatok	0	0	0	0	0	0	0
Átlag (M)	6,031	6,233	16,290	66,762	9,850	36,228	12,732
Szórás (SD)	3,940	4,489	8,089	22,441	3,713	8,533	2,161
IQR	5,000	6,000	11,000	33,000	6,000	11,000	3,417
Ferdeség (Skewness)	0,875	0,959	0,803	0,204	-0,474	0,554	-0,862
Ferdeséghez tartozó SE	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175	0,175
Csúcsosság (Kurtosis)	0,190	0,603	0,410	-0,525	-0,629	0,122	-0,077
Csúcsossághoz tartozó SE	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348	0,348
Shapiro-Wilk	0,925	0,924	0,951	0,988	0,949	0,975	0,894
Shapiro-Wilk p-értéke	< ,001	< ,001	< ,001	0,098	< ,001	0,001	< ,001
Minimum	0,000	0,000	3,000	20,000	0,000	20,000	6,083
Maximum	19,000	20,000	45,000	126,000	15,000	61,000	15,000
25. percentilis	3,000	3,000	10,000	51,000	7,000	30,000	11,083
50. percentilis	5,000	6,000	15,000	65,000	10,000	36,000	13,333
75. percentilis	8,000	9,000	21,000	84,000	13,000	41,000	14,500

Feltételtesztelés 1. táblázat: A változók leíró statisztikái (adattisztítás után).



Feltételestétel 1. ábra: A változók ábrázolása hisztogramon (OSA-ban érintettek mintája, N=193).

A korreláció feltételeinek ellenőrzése

A lineáris regresszióba beemelni kívánt változók egymással való összefüggésének vizsgálatához Pearson-korrelációt terveztem elvégezni, melynek feltételeit a próba kikérése előtt ellenőriztem. A feltételtesztelést $N=193$ elemszámú OSA-mintában végeztem (tekintettel arra, hogy egy személynek nem minden változó esetén rendelkeztem az adataival, ezért szűrőt alkalmaztam, így lett a végleges mintaelemszám $N=193$).

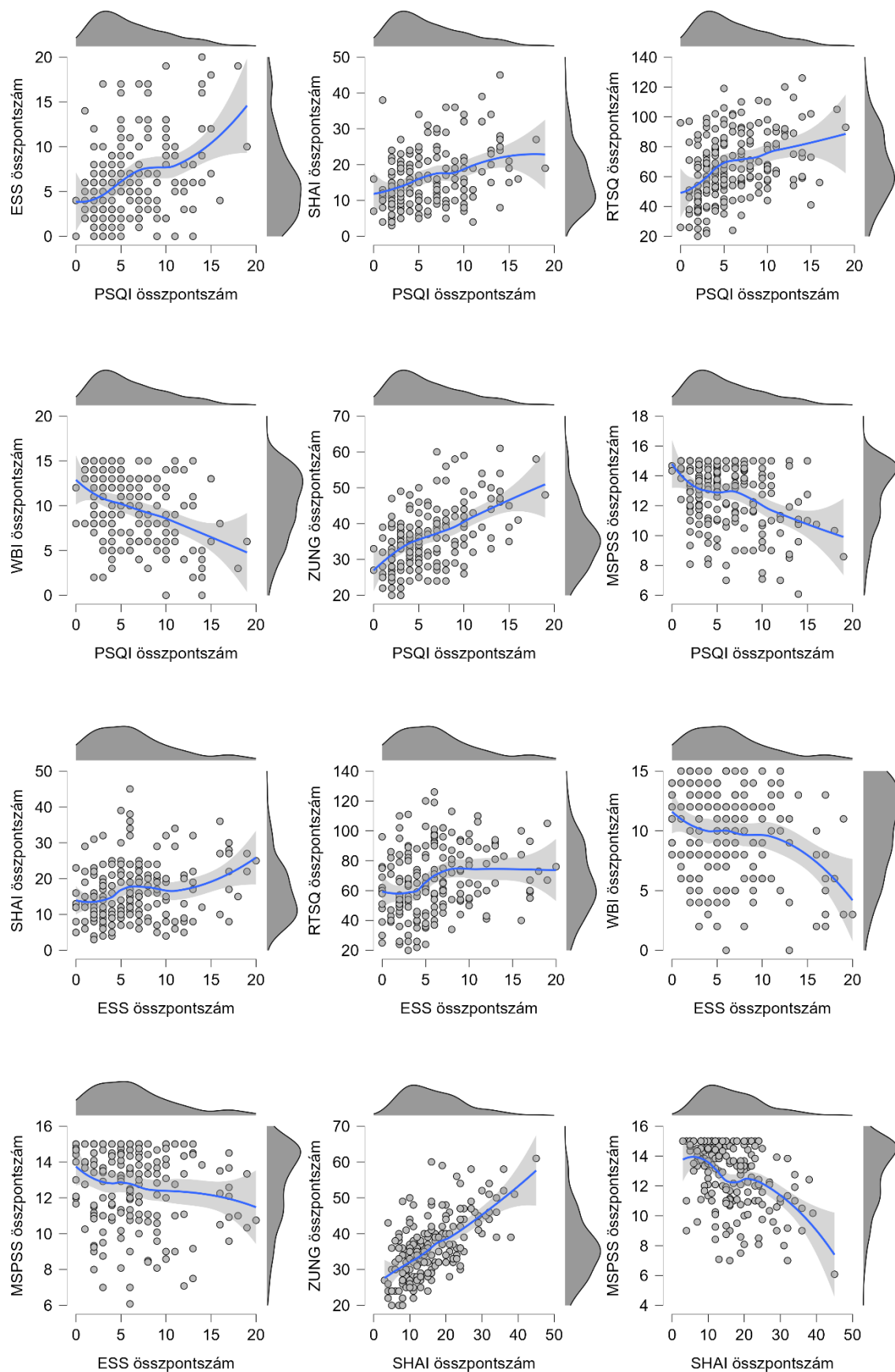
A Pearson-korreláció feltételtesztelését a normalitás ellenőrzésével kezdve láthatóvá vált, hogy a változók közötti összefüggések vizsgálatára **Pearson-korreláció nem használható**, mert az OSA-ban érintettek mintájában ($N=193$) egyedül az RTSQ esetén teljesült a normalitás a Shapiro-Wilk teszt alapján $W(193) = ,988$ $p = ,098$. A többi változó esetén a normalitás sérülése volt tapasztalható.

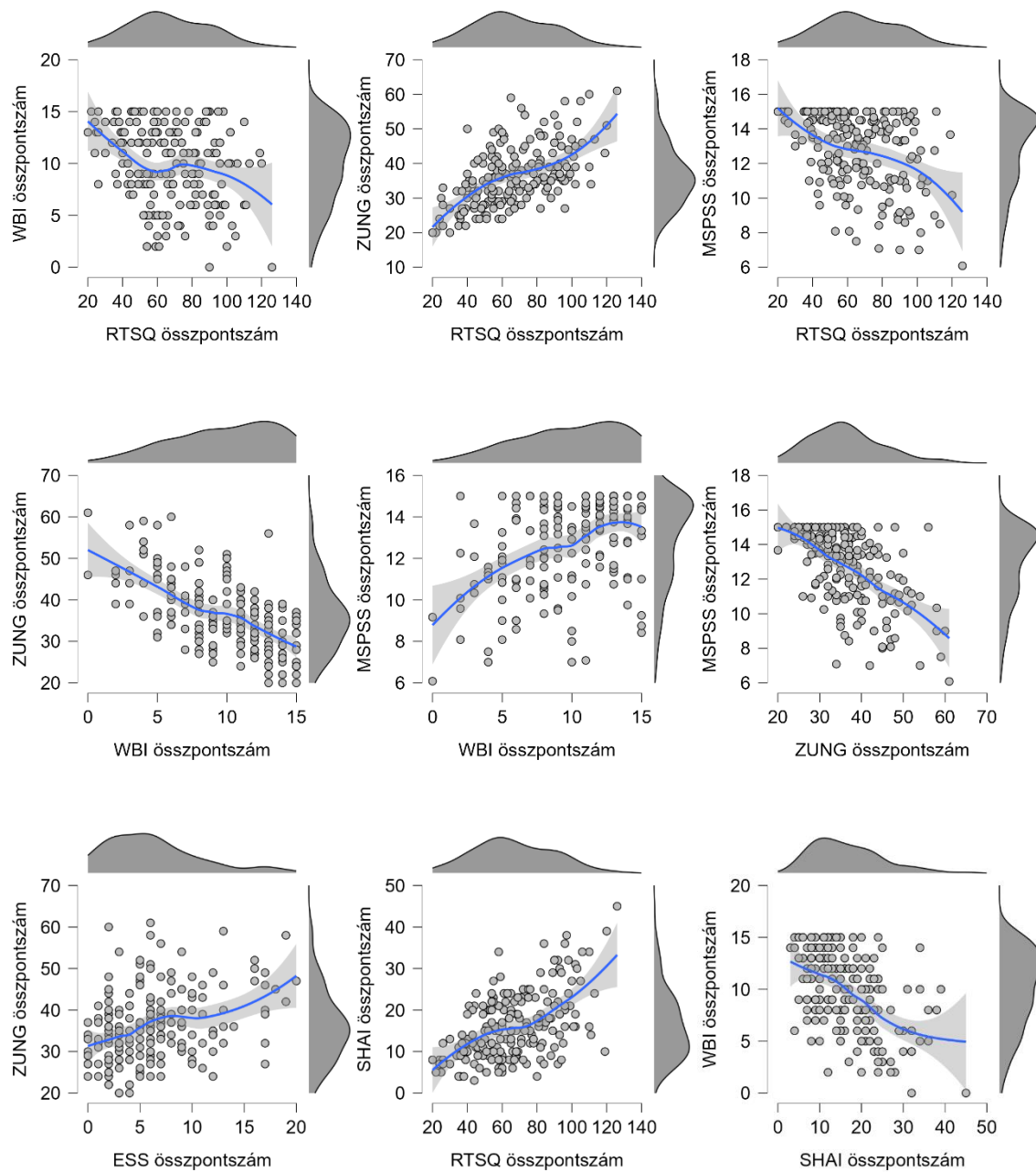
A normalitás feltétele nem teljesült a PSQI összpontszám esetén a Shapiro-Wilk teszt alapján $W(193) = ,925$ $p < ,001$. A normalitástól való eltérést a változó ferdesége okozta, $Z_{\text{ferdeség}} = 5,00$. Hasonlóképpen, a normalitás az ESS összpontszám esetén sem teljesült a normalitás $W(193) = ,924$ $p < ,001$, ez esetben is a változó ferdesége okozta az eltérést, $Z_{\text{ferdeség}} = 5,480$. A SHAI összpontszám esetén is mind a Shapiro-Wilk teszt $W(193) = ,951$ $p < ,001$; mind a Z-teszt ($Z_{\text{ferdeség}} = 4,589$) a normalitás sérülésére mutattak rá. A WBI esetén is mindkét teszt a normalitás sérülését jelezte $W(193) = ,949$ $p < ,001$; $Z_{\text{ferdeség}} = -2,709$. A ZSDS összpontszám esetén nem teljesült a normalitás $W(193) = ,975$ $p = ,001$; $Z_{\text{ferdeség}} = 3,166$. Az MSPSS esetén is a normalitás sérülése volt tapasztalható $W(193) = ,894$ $p < ,001$; $Z_{\text{ferdeség}} = -4,926$.

A normalitás sérülése miatt a Pearson-korreláció nemparametrikus alternatívájaként **Spearman-korrelációt választottam**. A Spearman-féle korreláció feltételei a független személyek, az ordinális vagy skála típusú változók, illetőleg, hogy az adatoknak monoton módon kell változniuk. A független személyek feltétele teljesült, a kutatás megtervezéséből és lebonyolításából adódóan. A skála típusú változók feltétele szintén megvalósult. A változó-párok összefüggéseit bemutató, monotonitás ellenőrzésére alkalmas pontdiagramok célja annak tesztelése, hogy a változók, illetve változó-párok alkalmasak-e Spearman-korreláció kikérésére (lásd: Feltételtesztelés 2. ábra). A monotonitást pontdiagramon ellenőrizve a feltétel teljesülésére következtethetünk.

A Spearman-korreláció során kapott eredményeket a Feltételtesztelés 2. táblázata tartalmazza.

Az összpontszám változók összefüggéseinek szemléltetése pontdiagrammon (Spearman-korreláció monotonitás-feltételének ellenőrzése céljából)





Feltételestelés 2. ábra: A kérdőívek összpontszám-változóinak összefüggése pontdiagrammon ábrázolva.

Spearman-korreláció								
Változó		ZSDS	MSPSS	WBI	RTSQ	SHAI	ESS	PSQI
1. ZSDS	Spearman's rho	—						
	p-value	—						
2. MSPSS	Spearman's rho	-0.601	—					
	p-value	< .001	—					
3. WBI	Spearman's rho	-0.618	0.446	—				
	p-value	< .001	< .001	—				
4. RTSQ	Spearman's rho	0.554	-0.357	-0.243	—			
	p-value	< .001	< .001	< .001	—			
5. SHAI	Spearman's rho	0.583	-0.405	-0.487	0.495	—		
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	—		
6. ESS	Spearman's rho	0.348	-0.190	-0.214	0.278	0.223	—	
	p-value	< .001	0.008	0.003	< .001	0.002	—	
7. PSQI	Spearman's rho	0.509	-0.325	-0.357	0.396	0.331	0.389	—
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—

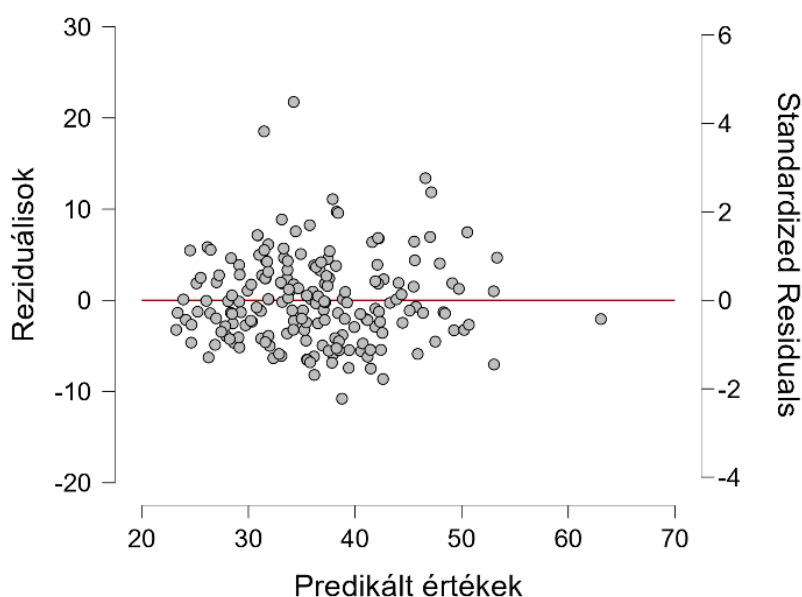
Feltételtesztelés 2. táblázat: A Spearman-korreláció eredményei.

A lineáris regresszió feltételeinek ellenőrzése

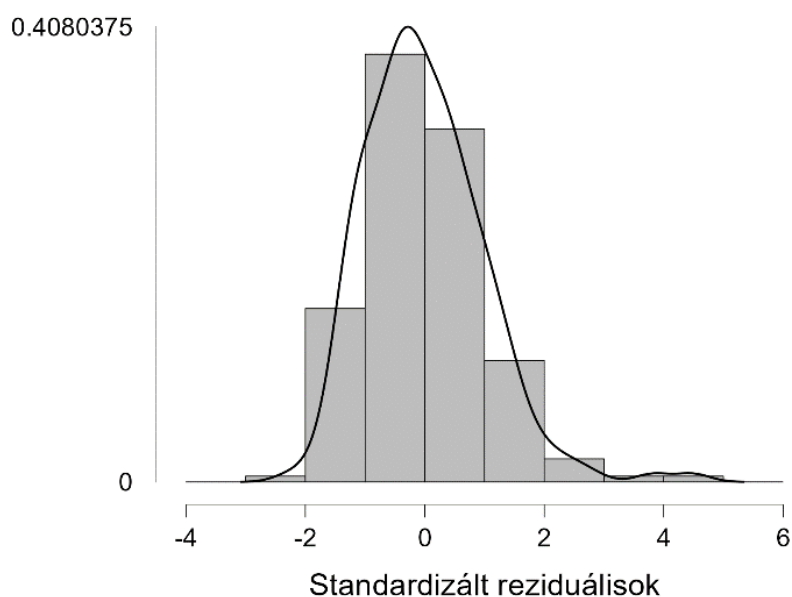
A változó típusának feltétele teljesül, ugyanis minden változó, melyet a lineáris regressziós elemzésben vizsgáltam, skála mérési szintű. Azon feltétel, hogy ne legyen az elemzésben nulla varianciájú változó, szintén teljesül, a leíró statisztikák alapján (lásd: Feltételtesztelés 1. táblázat). Nincs külső, modellbe be nem emelt fontos tényező. A szükséges elemszám esetén alkalmazott „ököl szabály” értelmében (változók száma szorozva 10-zel / 15-tel), jelen minta elemszáma (N=193) megfelel a lineáris regresszió által megkövetelt elemszámnak.

A kollinearitás feltételének ellenőrzésére alkalmas tesztek alapján a változók között sem kollinearitás, sem multikollinearitás nem állt fenn. A prediktor változók közötti együttjárások Spearman-féle korreláció alapján legtöbb esetben gyengék, illetve legfeljebb közepesen erősek (lásd: Feltételtesztelés 2. táblázat). Az első négy modell esetén magas tolerancia-értékek jellemzőek minden változó esetén ($>0,700$) (lásd: 2. táblázat: A depressziótünetek összefüggése a pszichológiai jólléttel, ruminációval, társas támogatással, alvásminőséggel és egészségsszorongással – hierarchikus regresszió. – megtalálható a dolgozat főszövegében). Az ötödik modellt tekintve, a SHAI modellbe léptetése során a tolerancia kismértékű csökkenése tapasztalható, illetve maga a SHAI is láthatóan alacsonyabb toleranciaértékkel rendelkezik (0,550). Mindez visszavezethető a SHAI közepesen erős korrelációira némely prediktor változókhoz (lásd: Feltételtesztelés 2. táblázat).

Mindazonáltal, mint ahogyan a lineáris regresszió eredményei alapján láthatjuk, a SHAI szignifikáns mértékben növeli a modell által magyarázott varianciát, tehát a viszonylag alacsony tolerancia nem tekinthető súlyos problémának. A toleranciaértékek lényegében mindegyik modell esetében megfelelőnek tekinthetők. Összességében, a prediktorok függetlensége lehetővé teszi, hogy hatásukat tisztán értelmezhessük a regressziós elemzésben (figyelembe véve a SHAI együttjárását a többi prediktorral). A standardizált predikált értékeket és a standardizált reziduális hibákat megjelenítő pontdiagram alapján megállapítható, hogy a mintában a homoszkedaszticitás és a linearitás feltétele teljesültnek tekinthető (Feltételtesztelés 3. ábra). A vizsgált adatokon a hibák függetlenségének feltétele teljesül, a Durbin-Watson értékeket az Eredmények 2. táblázat: Hierarchikus regresszió Model Summary táblázata tartalmazza. Többdimenziós outliereket keresve megállapítottam, hogy senkinek nem volt 1 feletti a Cook-értéke az mintában, így módon a többdimenziós outlierek jelenléte kizárható volt (lásd: Feltételtesztelés 3. táblázat). A reziduálisok normalitásának feltételét hisztogramon ellenőriztem. Megállapítható, hogy a becslés hibája a hisztogram alapján normáloszlást követ, így a reziduális hibák normalitásának feltétele is teljesül (lásd: Feltételtesztelés 4. ábra).



Feltételtesztelés 3. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a lineáris regresszió homoszkedaszticitás és linearitás feltételeinek ellenőrzése céljából.



Feltételtesztelés 4. ábra: Standardizált reziduálisok hisztogramja.

Casewise Diagnostics					
Case Number	Std. Residual	ZUNG összpontszám	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
.	.	.	.	.	.

Note. No cases where $|\text{Cook's distance}| > 1$

Feltételtesztelés 3. táblázat: Cook-távolság.

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
M1	Regression	5645,352	1	5645,352	129,372	< ,001
	Residual	8334,617	191	43,637		
	Total	13979,969	192			
M2	Regression	8067,701	2	4033,850	129,634	< ,001
	Residual	5912,268	190	31,117		
	Total	13979,969	192			
M3	Regression	8881,725	3	2960,575	109,753	< ,001
	Residual	5098,244	189	26,975		
	Total	13979,969	192			
M4	Regression	9230,412	4	2307,603	91,341	< ,001
	Residual	4749,557	188	25,264		
	Total	13979,969	192			
M5	Regression	9465,183	5	1893,037	78,409	< ,001
	Residual	4514,786	187	24,143		
	Total	13979,969	192			
M6	Regression	9513,390	6	1585,565	66,027	< ,001
	Residual	4466,579	186	24,014		
	Total	13979,969	192			

Eredmények 1. táblázat: Hierarchikus regresszió ANOVA táblázata.

Model Summary - ZSDS összpontszám												
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	R ² Change	F Change	df1	df2	p	Durbin-Watson		
										Autocorrelation	Statistic	p
M1	0,635	0,404	0,401	6,606	0,404	129,372	1	191	<,001	0,108	1,783	0,131
M2	0,760	0,577	0,573	5,578	0,173	77,846	1	190	<,001	0,047	1,894	0,461
M3	0,797	0,635	0,630	5,194	0,058	30,177	1	189	<,001	-0,014	2,019	0,891
M4	0,813	0,660	0,653	5,026	0,025	13,802	1	188	<,001	0,023	1,942	0,692
M5	0,823	0,677	0,668	4,914	0,017	9,724	1	187	0,002	-0,008	2,002	0,977
M6	0,825	0,681	0,670	4,900	0,003	2,007	1	186	0,158	-0,013	2,011	0,926

Eredmények 2. táblázat: Hierarchikus regresszió Model Summary táblázata.

5. Alvási apnoében érintettek körében a Ruminatív Gondolkodási Stílus Kérdőív (RTSQ) által mért rumináció és a Zung-féle Önértékelő Depresszió Skálával mért depressziótünetek közötti kapcsolatot a Pittsburgh Alvásminőség Mutató (PSQI) által mért alvásban tapasztalt problémák mediálják.

A mediációs elemzést standardizált adatokon hajtottam végre. A feltételek tesztelése is ezen standardizált adatok (RTSQ Z-értékek, PSQI Z-értékek és Zung Z-értékek) alapján történik. Mivel a mediációs elemzés végrehajtása során az indirekt hatás kiszámításán kívül a többi útvonal statisztikáinak kikérését lineáris regresszió segítségével hajtottam végre, így a lineáris regresszió feltételeit teszteltem előzetesen.

Leíró statisztika						
	RTSQ	PSQI	ZSDS	Standardizált RTSQ (Z-értékek)	Standardizált PSQI (Z-értékek)	Standardizált ZSDS (Z-értékek)
Minta elemszáma	193	193	193	193	193	193
Átlag	66,762	6,031	36,228	-2,809×10 ⁻¹⁶	0,001	-9,832×10 ⁻¹⁷
Szórás	22,441	3,940	8,533	1,000	1,002	1,000
Minimum	20,000	0,000	20,000	-2,084	-1,533	-1,902
Maximum	126,000	19,000	61,000	2,640	3,301	2,903

Feltételtesztelés 4. táblázat: A Ruminatív Gondolkodási Stílus Kérdőív (RTSQ), a Pittsburgh Alvásminőség Mutató (PSQI) és a Zung Önértékelő Depresszió Skála (ZSDS), illetve az ezekből számolt Z-értékeket tartalmazó változók leíró statisztikái.

A lineáris regresszió feltételeinek ellenőrzése

A változó típusának feltétele teljesül, ugyanis minden változó (RTSQ Z-értékek, PSQI Z-értékek és ZSDS Z-értékek) skála mérési szintű. Azon feltétel, hogy ne legyen az elemzésben nulla varianciájú változó, szintén teljesül, a leíró statisztikák alapján ellenőrizve (lásd: Feltételtesztelés 4. táblázat). Nincs külső, modellbe be nem emelt fontos tényező. A szükséges elemszám esetén alkalmazott „ökölszabály” értelmében (változók száma szorozva 10-zel / 15-tel), jelen minta elemszáma megfelel a lineáris regresszió által megkövetelt elemszámnak.

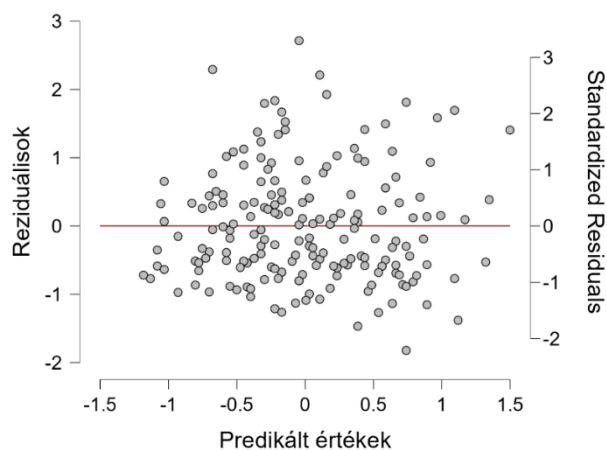
A kollinearitás feltételének ellenőrzéséhez a rumináció és az alvásban tapasztalt problémák összefüggését ellenőriztem korreláció segítségével (Feltételtesztelés 5. táblázat). A változók között pozitív, szignifikáns, gyenge összefüggést találtam Spearman-korreláció alapján $r_s = ,396$ $p < ,001$. Mivel az összefüggés gyenge, ezért a feltétel teljesültnek tekinthető.

RTSQ Z-értékek és PSQI Z-értékek korrelációja	
Spearman-féle korrelációs együttható (r_s)	,396
p-érték	< ,001

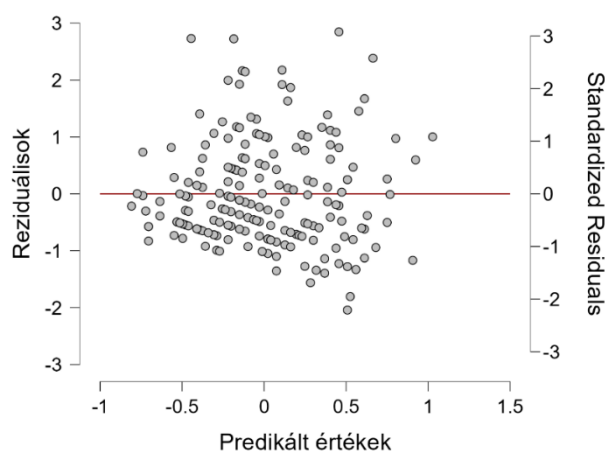
Feltételtesztelés 5. táblázat: Az RTSQ Z-értékek és a PSQI Z-értékek Spearman-korrelációjának eredményei.

A homoszkedaszticitást a predikált és a reziduális értékeket szemléltető pontdiagramon ellenőriztem, mindhárom lineáris regresszió esetén. Mindhárom esetben a pontdiagram alapján látható volt, hogy a pontfelhő mindenhol egyformán vastag volt, ezért a homoszkedaszticitást teljesültnek tekintettem, ugyanis a diagram alapján arra következtettem, hogy a predikált értékek minden szintjén hasonló a reziduális hibák nagysága, azaz a hibák nagysága homogén (lásd: Feltételtesztelés 5., 6. és 7. ábra).

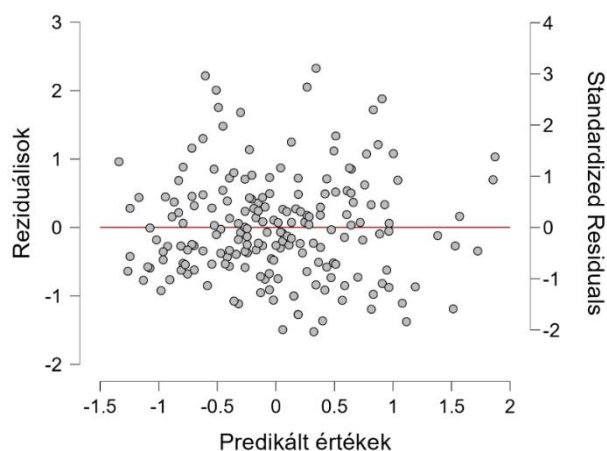
A linearitást a homoszkedaszticitás ellenőrzésére használt pontdiagramok alapján vizsgáltam. A pontdiagramok alapján mindhárom esetben arra a következtetésre jutottam, hogy lineáris kapcsolat van minden prediktor változó és a kimeneti változó között (lásd: Feltételtesztelés 5., 6. és 7. ábra).



Feltételtesztelés 5. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path c (Total)” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.



Feltételtesztelés 6. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path a” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.

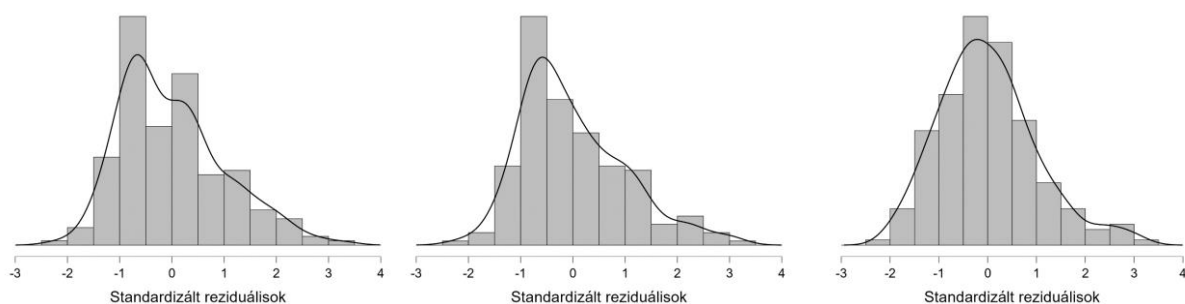


Feltételtesztelés 7. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path b” és „Path c” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.

A hibák függetlenségének feltételét Durbin-Watson teszttel ellenőriztem (lásd: Eredmények 3., 6. és 9. táblázat). Mindhárom esetben azt találtam, hogy a Durbin-Watson statisztikai mutató értéke nem tért el szignifikánsan az optimális értéktől, ezért a hibák függetlenségének feltétele teljesültnek tekinthető.

Többdimenziós outliereket keresve megállapítottam, hogy senkinek nem volt 1 feletti a Cook-értéke az mintában, így módon a többdimenziós outlierek jelenléte kizárható volt (lásd: Feltételtesztelés 6., 7. és 8. táblázat).

A reziduálisok normalitásának feltételét hisztogramon ellenőriztem (lásd: Feltételtesztelés 8., 9. és 10. ábra). Mindhárom esetben megállapítható, hogy a becslés hibája a hisztogram alapján normáloszlást követ.



Feltételtesztelés 8., 9. és 10. ábra: Standardizált reziduálisok hisztogramjai, sorrendben a mediáció „Path c (Total)”, „Path a”, illetve a „Path b” és „Path c’ ” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regressziók esetén.

A mediációs elemzés keretében elvégzett lineáris regressziók feltételeinek teljesülését igazoló értékeket (pl. Cook-távolság; Durbin-Watson érték) és a mediáció részeredményeit tartalmazó statisztikai táblázatok

1. Lineáris regresszió

Casewise Diagnostics					
Case Number	Std. Residual	Zung Z-értékek	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
.	.	.	.	.	.

Note. No cases where |Cook's distance| > 1

Feltételtesztelés 6. táblázat: Cook-távolság.

Model Summary - Zung Z-értékek							
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	Durbin-Watson		
					Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0,000	0,000	0,000	1,000	0,048	1,901	0,491
H ₁	0,568	0,322	0,319	0,825	-0,050	2,097	0,501

Eredmények 3. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	61,853	1	61,853	90,773	< ,001
	Residual	130,147	191	0,681		
	Total	192,000	192			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Eredmények 4. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.

Coefficients								
Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	95% CI	
							Lower	Upper
H ₀	(Intercept)	-4,795×10 ⁻¹⁷	0,072		-	1,000	-0,142	0,142
H ₁	(Intercept)	1,153×10 ⁻¹⁶	0,059		1,941×10 ⁻¹⁵	1,000	-0,117	0,117
	RTSQ Z-értékek	0,568	0,060	0,568	9,527	< ,001	0,450	0,685

Eredmények 5. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.

2. Lineáris regresszió

Casewise Diagnostics					
Case Number	Std. Residual	PSQI Z-értékek	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
.	.	.	.	.	.

Note. No cases where |Cook's distance| > 1

Feltételtesztelés 7. táblázat: Cook-távolság.

Model Summary - PSQI Z-értékek							
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	Durbin-Watson		
					Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0,000	0,000	0,000	1,002	-0,032	2,051	0,723
H ₁	0,388	0,150	0,146	0,926	-0,034	2,064	0,658

Eredmények 6. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	29,014	1	29,014	33,808	< ,001
	Residual	163,917	191	0,858		
	Total	192,932	192			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Eredmények 7. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.

Coefficients							
						95% CI	
Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	Lower Upper
H ₀	(Intercept)	0,001	0,072		0,019	0,985	-0,141 0,144
H ₁	(Intercept)	0,001	0,067		0,020	0,984	-0,130 0,133
	RTSQ Z-értékek	0,389	0,067	0,388	5,814	< ,001	0,257 0,521

Eredmények 8. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.

3. Lineáris regresszió

Casewise Diagnostics					
Case Number	Std. Residual	Zung Z-értékek	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
.	.	.	.	.	.

Note. No cases where |Cook's distance| > 1

Feltételtesztelés 8. táblázat: Cook-távolság.

Model Summary - Zung Z-értékek							
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	Durbin-Watson		
					Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0,000	0,000	0,000	1,000	0,048	1,901	0,491
H ₁	0,664	0,441	0,435	0,752	-0,022	2,035	0,809

Eredmények 9. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	84,584	2	42,292	74,807	<,001
	Residual	107,416	190	0,565		
	Total	192,000	192			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Eredmények 10. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.

Coefficients							
Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	95% CI
							Lower Upper
H ₀	(Intercept)	-4,795×10 ⁻¹⁷	0,072		6,661×10 ⁻¹⁶	1,000	0,142
H ₁	(Intercept)	-5,036×10 ⁻⁴	0,054		-0,009	0,993	0,107
	PSQI Z-értékek	0,372	0,059	0,373	6,341	<,001	0,257 0,488
	RTSQ Z-értékek	0,423	0,059	0,423	7,182	<,001	0,307 0,539

Eredmények 11. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.

Mediációs elemzés (SEM keretein belül)

Direct effects							
					95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
RTSQ Z-értékek	→ Zung Z-értékek	0,423	0,058	7,239	<,001	0,312	0,528

Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 12. táblázat: A mediációs elemzés első táblázata (SEM).

Indirect effects							
					95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
RTSQ Z-értékek	→ PSQI Z-értékek	→ Zung Z-értékek	0,145	0,034	4,313	<,001	0,092 0,216

Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 13. táblázat: A mediációs elemzés második táblázata (SEM).

Total effects							
					95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
RTSQ Z-értékek	→ Zung Z-értékek	0,568	0,059	9,577	<,001	0,452	0,679

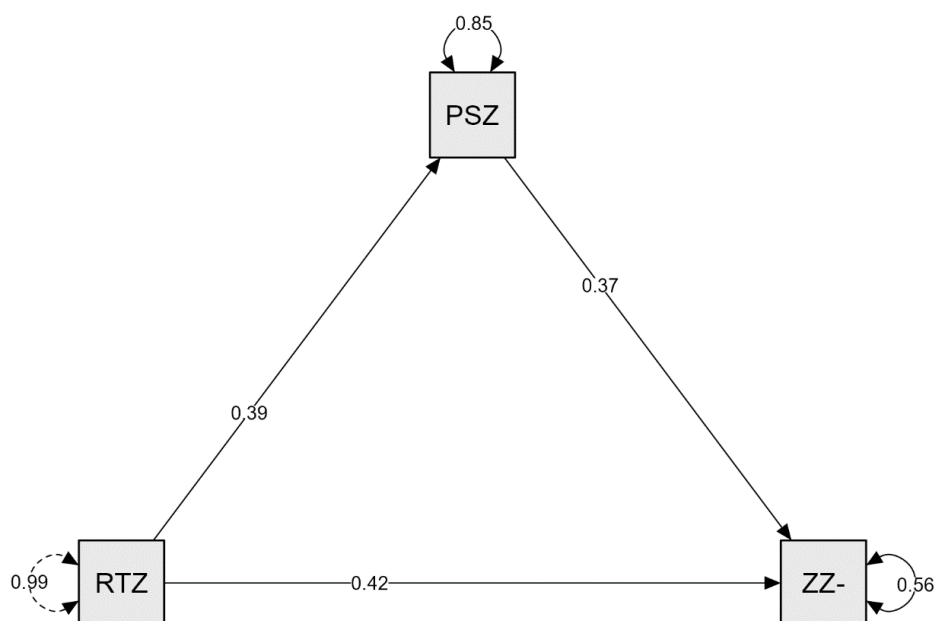
Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 14. táblázat: A mediációs elemzés harmadik táblázata (SEM).

Path coefficients							
					95% Confidence Interval		
					Lower	Upper	
PSQI Z-értékek	→ Zung Z-értékek	0,372	0,058	6,391 < ,001	0,254	0,480	
RTSQ Z-értékek	→ Zung Z-értékek	0,423	0,058	7,239 < ,001	0,312	0,528	
RTSQ Z-értékek	→ PSQI Z-értékek	0,389	0,067	5,845 < ,001	0,263	0,519	

Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 15. táblázat: A SEM keretein belül megvalósított mediációs elemzés negyedik táblázata.



Eredmények 1. ábra: A mediáció szemléltetése a JASP által szerkesztett ábrán.

6. Alvási apnoében érintettek körében a PSQI által mért alvásminőség és az MSPSS által mért észlelt társas támogatás között kapcsolat tételezhető fel, amit a Zung-féle Önértékelő Depresszió Skálával mért depressziótünetek mediálnak.

A mediációs elemzést standardizált adatokon hajtottam végre. A feltételek tesztelése is ezen standardizált adatok (PSQI Z-értékek, Zung Z-értékek és MSPSS Z-értékek) alapján történik. Mivel a mediációs elemzés végrehajtása során az indirekt hatás kiszámításán kívül a többi útvonal statisztikáinak kikérését lineáris regresszió segítségével hajtottam végre, így a lineáris regresszió feltételeit teszteltem előzetesen.

A lineáris regresszió feltételeinek ellenőrzése

A változó típusának feltétele teljesül, ugyanis minden változó (PSQI Z-értékek, Zung Z-értékek és MSPSS Z-értékek) skála mérési szintű. Azon feltétel, hogy ne legyen az elemzésben nulla varianciájú változó, szintén teljesül, a leíró statisztikák alapján ellenőrizve (lásd: Feltételtesztelés 9. táblázat). Nincs külső, modellbe be nem emelt fontos tényező. A szükséges elemszám esetén alkalmazott „ököl szabály” értelmében (változók száma szorozva 10-zel / 15-tel), jelen minta elemszáma megfelel a lineáris regresszió által megkövetelt elemszámnak.

Leíró statisztika						
	PSQI	ZSDS	MSPSS	Standardizált PSQI (Z-értékek)	Standardizált ZSDS (Z-értékek)	Standardizált MSPSS (Z-értékek)
Minta elemszáma	193	193	193	193	193	193
Átlag	6,031	36,228	12,732	0,001	$-9,832 \times 10^{-17}$	-0,005
Szórás	3,940	8,533	2,161	1,002	1,000	1,000
Minimum	0,000	20,000	6,083	-1,533	-1,902	-3,082
Maximum	19,000	61,000	15,000	3,301	2,903	1,045

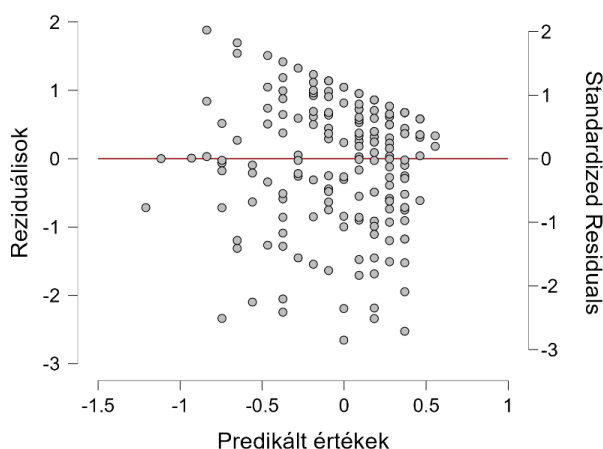
Feltételtesztelés 9. táblázat: A PSQI, ZSDS és MSPSS összpontszám változók, illetve az ezekből számolt Z-értékeket tartalmazó változók leíró statisztikái.

A kollinearitás feltételének ellenőrzéséhez az alvásban tapasztalt problémák és a depressziótünetek összefüggését ellenőriztem korreláció segítségével. A változók között pozitív, szignifikáns, közepes összefüggést találtam Spearman-korreláció alapján $r_s = ,509$ $p < ,001$. Mivel az összefüggés mindössze közepes erősségű, ezért a feltétel teljesültnek tekinthető (lásd: Feltételtesztelés 10. táblázat).

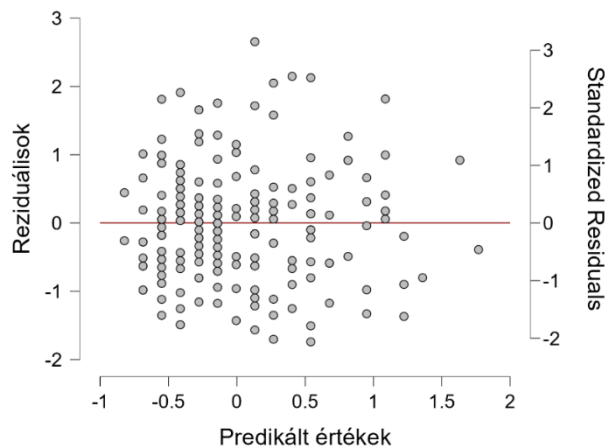
PSQI Z-értékek és ZSDS Z-értékek korrelációja	
Spearman-féle korrelációs együttható (r_s)	,509
p-érték	< ,001

Feltételtesztelés 10. táblázat: A PSQI Z-értékek és a Zung Z-értékek változók Spearman-korrelációjának eredményei.

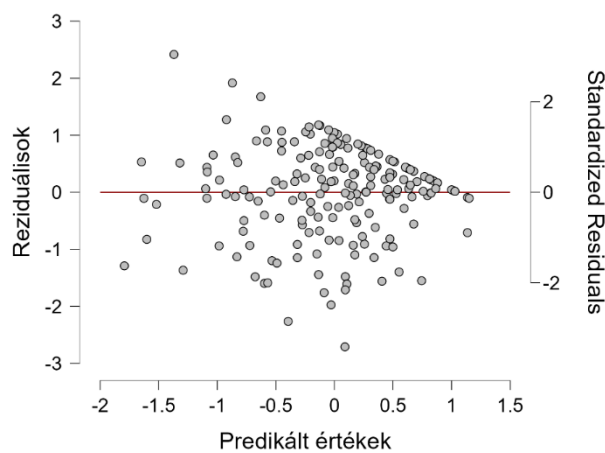
A homoszkedaszticitást a predikált és a reziduális értékeket szemléltető pontdiagramon ellenőriztem, mindhárom lineáris regresszió esetén. Mindhárom esetben a pontdiagram alapján látható volt, hogy a pontfelhő mindenhol egyformán vastag volt, ezért a homoszkedaszticitást teljesültnek tekintettem, ugyanis a diagram alapján arra következtettem, hogy a predikált értékek minden szintjén hasonló a reziduális hibák nagysága, azaz a hibák nagysága homogén (lásd: Feltételtesztelés 11., 12. és 13. ábra). A linearitást a homoszkedaszticitás ellenőrzésére használt pontdiagramok alapján vizsgáltam. Mindhárom esetben arra a következtetésre jutottam, hogy lineáris kapcsolat van a prediktorok és a kimeneti változó között.



Feltételtesztelés 11. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path c (Total)” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.



Feltételtesztelés 12. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path a” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.

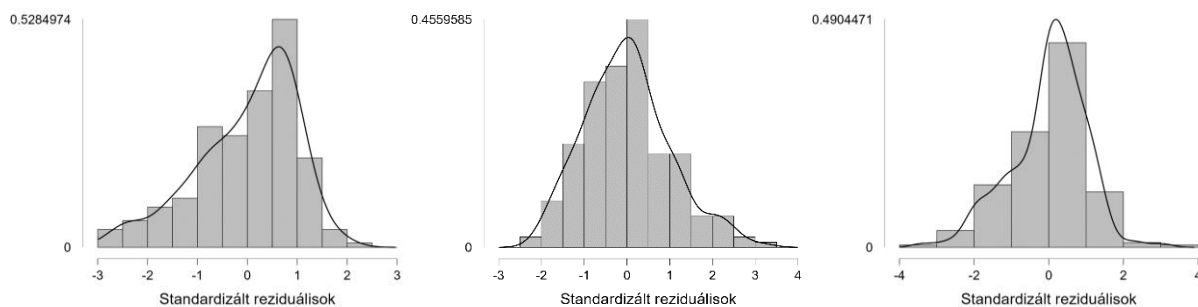


Feltételtesztelés 13. ábra: Predikált értékek és reziduálisok pontdiagramja a mediáció „Path b” és „Path c” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regresszió esetén.

A hibák függetlenségének feltételét Durbin-Watson tesztel ellenőriztem. Mindhárom esetben azt találtam, hogy a Durbin-Watson statisztikai mutató értéke nem tért el szignifikánsan az optimális értéktől, ezért a hibák függetlenségének feltétele igazoltnak tekinthető (lásd: Eredmények 16., 18. és 21. táblázat).

Többdimenziós outliereket keresve a mintában megállapítottam, hogy senkinek nem volt 1 feletti a Cook-értéke az mintában, így módon a többdimenziós outlierek jelenléte kizárható volt (lásd: Feltételtesztelés 11., 12. és 13. táblázat).

A reziduálisok normalitásának feltételét hisztogramon ellenőriztem. Mindhárom esetben megállapítható, hogy a becslés hibája a hisztogram alapján normáloszlást követ (lásd: Feltételtesztelés 14., 15. és 16. ábra).



Feltéltesztelés 14., 15. és 16. ábra: Standardizált reziduálisok hisztogramjai, sorrendben a mediáció „Path c (Total)”, „Path a”, illetve a „Path b” és „Path c’ ” útvonalának feltárása céljából kikért lineáris regressziók esetén.

A mediációs elemzés keretében elvégzett lineáris regressziók bizonyos feltételeinek teljesülését igazoló értékeket (pl. Cook-távolság, Durbin-Watson érték) és a mediáció részeredményeit tartalmazó statisztikai táblázatok

1. Lineáris regresszió

Casewise Diagnostics					
Case Number	Std. Residual	MSPSS Z- értékek	Predicted Value	Residual	Cook's Distance
.	.	.	.	.	.

Note. No cases where $|\text{Cook's distance}| > 1$

Feltéltesztelés 11. táblázat: Cook-távolság.

Model Summary - MSPSS Z-értékek							
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	Durbin-Watson		
					Autocorrelation Statistic		p
H ₀	0,000	0,000	0,000	1,000	-0,047	2,089	0,536
H ₁	0,366	0,134	0,129	0,933	-0,068	2,130	0,363

Eredmények 16. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	25.701	1	25.701	29.495	< .001
	Residual	166.431	191	0.871		
	Total	192.132	192			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Eredmények 17. táblázat: A mediáció Path c (Total) útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.

2. Lineáris regresszió

Casewise Diagnostics					
Case Number	Std. Residual	Zung Z-értékek	Predicted Value	Residual	Cook's Distance

.

Note. No cases where |Cook's distance| > 1

Feltételtesztelés 12. táblázat: Cook-távolság.

Model Summary - Zung Z-értékek							
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	Durbin-Watson		
					Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0,000	0,000	0,000	1,000	0,048	1,901	0,491
H ₁	0,537	0,289	0,285	0,846	0,068	1,862	0,335

Eredmények 18. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.

ANOVA						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	55,421	1	55,421	77,503	< ,001
	Residual	136,579	191	0,715		
	Total	192,000	192			

Note. The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown.

Eredmények 19. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.

Coefficients							
Model		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	95% CI
							Lower Upper
H ₀	(Intercept)	-4,795×10 ⁻¹⁷	0,072		-		
					6,661×10 ⁻¹⁶	1,000	-0,142 0,142
H ₁	(Intercept)	-7,248×10 ⁻⁴	0,061		-0,012	0,991	-0,121 0,119
	PSQI Z-értékek	0,536	0,061	0,537	8,804	< ,001	0,416 0,656

Eredmények 20. táblázat: A mediáció Path a útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.

3. Lineáris regresszió

Casewise Diagnostics						
Case Number	Std. Residual	MSPSS Z-értékek	Predicted Value	Residual	Cook's Distance	
.	.	.	.	.	.	.

Note. No cases where |Cook's distance| > 1

Feltételtesztelés 13. táblázat: Cook-távolság.

Model Summary - MSPSS Z-értékek							
Model	R	R ²	Adjusted R ²	RMSE	Durbin-Watson		
					Autocorrelation	Statistic	p
H ₀	0,000	0,000	0,000	1,000	-0,047	2,089	0,536
H ₁	0,609	0,371	0,364	0,798	-0,120	2,235	0,101

Eredmények 21. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió Model Summary táblája, a Durbin-Watson teszt eredményével.

ANOVA						
Model	Sum of Squares		df	Mean Square	F	p
H ₁	Regression	71,203	2	35,602	55,936	< ,001
	Residual	120,929	190	0,636		
	Total	192,132	192			

Note, The intercept model is omitted, as no meaningful information can be shown,

Eredmények 22. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió ANOVA táblája.

Coefficients								
		Unstandardized	Standard Error	Standardized	t	p	95% CI	
Model							Lower	Upper
H ₀	(Intercept)	-0,005	0,072		0,067	0,947	-0,147	0,137
H ₁	(Intercept)	-0,005	0,057		0,083	0,934	-0,118	0,109
	Zung Depresszió Skála Z- értékek	-0,577	0,068	-0,577	8,455	< ,001	-0,712	0,443
	PSQI Z- értékek	-0,056	0,068	-0,056	0,817	0,415	-0,190	0,079

Eredmények 23. táblázat: A mediáció Path b és Path c' útvonalához tartozó statisztikai értékeket tartalmazó lineáris regresszió koefficiens táblája.

Mediációs elemzés (SEM keretein belül)

Direct effects							
					95% Confidence Interval		
		Estimate	Std. Error	z-value	p	Lower	Upper
PSQI Z-értékek	→ MSPSS Z-értékek	-0,056	0,068	-0,823	0,410	-0,201	0,078

Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 24. táblázat: A mediációs elemzés első táblázata (SEM).

Indirect effects							
					95% Confidence Interval		
		Estimate	Std. Error	z-value	p	Lower	Upper
PSQI Z-értékek	→ Zung Depresszió Skála Z-értékek → MSPSS Z-értékek	-0,309	0,050	-6,138	< ,001	-0,421	-0,217

Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 25. táblázat: A mediációs elemzés második táblázata (SEM).

Total effects							
					95% Confidence Interval		
		Estimate	Std. Error	z-value	p	Lower	Upper
PSQI Z-értékek	→ MSPSS Z-értékek	-0,365	0,067	-5,459	< ,001	-0,502	-0,234

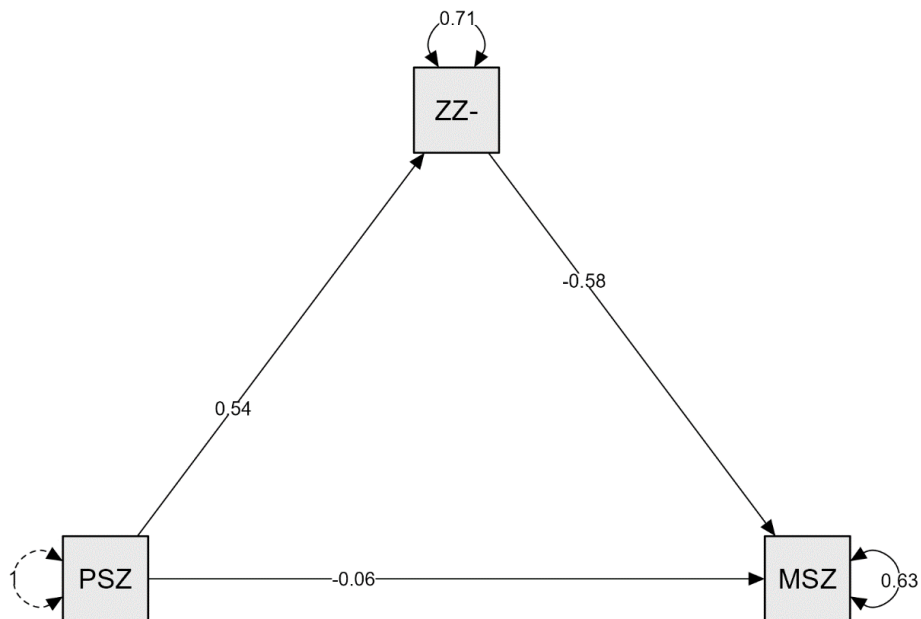
Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 26. táblázat: A mediációs elemzés harmadik táblázata (SEM).

Path coefficients							
					95% Confidence Interval		
		Estimate	Std. Error	z-value	p	Lower	Upper
Zung Depresszió Skála Z-értékek	→ MSPSS Z-értékek	-0,577	0,068	-8,522	< ,001	-0,713	-0,426
PSQI Z-értékek	→ MSPSS Z-értékek	-0,056	0,068	-0,823	0,410	-0,201	0,078
PSQI Z-értékek	→ Zung Depresszió Skála Z-értékek	0,536	0,061	8,850	< ,001	0,420	0,656

Note. Delta method standard errors, bias-corrected percentile bootstrap confidence intervals, ML estimator.

Eredmények 27. táblázat: A mediációs elemzés negyedik táblázata (SEM).



Eredmények 2. ábra: A mediáció szemléltetése a JASP által szerkesztett ábrán.

7.1. Azon OSA-páciensek körében, akik újonnan kaptak alvási apnoe diagnózist, a súlyos OSA-ban érintettek kevésbé hajlamosak a depresszió tüneteire (a Zung-féle Önértékelő Depresszió Skála alapján), mint az ennél enyhébb fokú OSA-ban érintett személyek.

7.2. Ha a CPAP-készülékhasználókhoz hasonlítjuk a frissen diagnosztizáltak (enyhe/mérsékelt vagy súlyos apnoésok) depressziópontszámát, azt várjuk, hogy a CPAP-kezelésben résztvevő OSA-páciensek a depressziótünetek alacsonyabb szintjét mutatják.

A hipotézis teszteléséhez ANOVA eljárást választottam, melynek feltételeit előzetesen ellenőriztem.

A kitöltők függetlenségének feltétele teljesült, a kutatás megtervezése és az adatfelvétel sajátosságaiból adódóan.

A csoportok függetlensége is teljesült: súlyosság-alapú csoportbontás lett létrehozva, melyben egy személy csak az egyik csoportba tartozhatott.

Azon feltétel, hogy a függő változónak legalább intervallum típusúnak kell lenni, szintén teljesült, hiszen a ZSDS összpontszám változó skála mérési szintűnek minősült.

A minta eleget tett a kritériumnak, hogy ne legyenek (többdimenziós) outlierok az adatok között – a feltétel teljesült, hiszen az adattisztítás folyamán az outlierok megfelelő kezelése megtörtént.

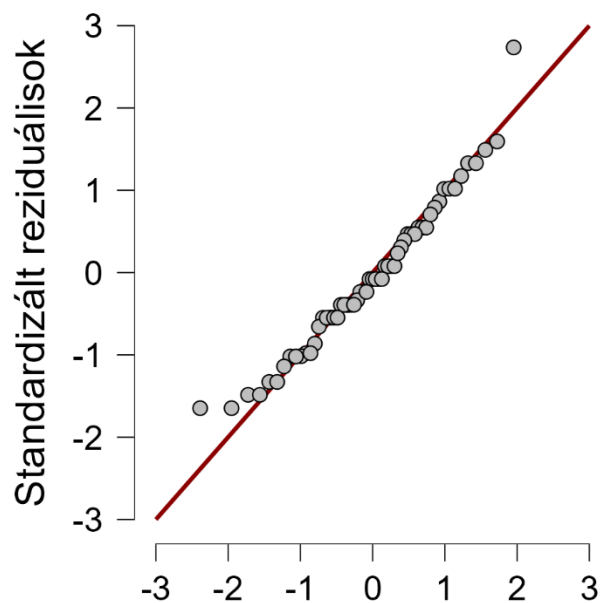
A szóráshomogenitás feltétele Levene-teszttel ellenőrizve teljesült $F(2, 56) = 0,087$ $p = ,917$ (lásd: Feltételtesztelés 14. táblázat).

Levene-teszt eredményei			
F	df1	df2	p
0,087	2,000	56,000	0,917

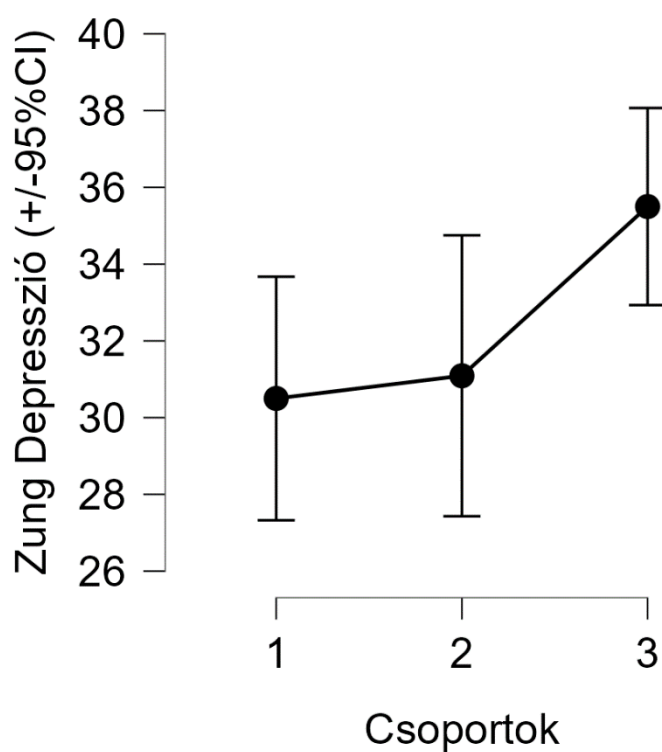
Feltételtesztelés 14. táblázat: A szóráshomogenitás feltételének ellenőrzésére szolgáló Levene-teszt eredményei.

A normalitás feltétele, avagy a reziduális hiba (megközelítőleg) normál eloszlása szintén teljesült, Q-Q plot alapján ellenőrizve (a feltétel ellenőrzése során figyelembe vett elsődleges szempont az volt, hogy jelen esetben a normalitás valójában az ANOVA feltétele, nem pedig a függő változó normál eloszlására vonatkozik – ebből adódóan a feltételteszteléshez választott módszer a Q-Q plot kikérése volt) (lásd: Feltételtesztelés 17. ábra).

Az ANOVA statisztikai mutatói megtalálhatóak az Eredmények 28., 29. és 30. táblázatában.



Feltételtesztelés 17. ábra: A normalitás feltételének ellenőrzésére alkalmazott standardizált reziduálisokat szemléltető Q-Q plot.



Eredmények 3. ábra: A CPAP-készülékhasználó (1) és a különböző súlyosságú nem készülékhasználó (2=enyhe/mérsékelt; 3=súlyos) OSA-csoportok Zung összpontszám átlagainak szemléltetése grafikonon.

Zung Önértékelő Depresszió Skála leíró statisztikái a készülékhasználat és az OSA súlyossága szerinti csoportbontásban (N=59)					
	Csoport	N	Átlag	Szórás	SE
1	CPAP-készülékhasználó OSA-páciensek	22	30,500	7,156	1,526
2	Frissen diagnosztizált, enyhe / mérsékelt OSA-ban érintett páciensek	11	31,091	5,449	1,643
3	Frissen diagnosztizált, súlyos OSA-ban érintett páciensek	26	35,500	6,358	1,247

Eredmények 28. táblázat: A Zung Önértékelő Depresszió Skála összpontszámának leíró statisztikái a készülékhasználat és az OSA súlyossága szerinti csoportbontásban, a személyes adatfelvételben résztvevő páciensek körében (N=59).

ANOVA - Zung Önértékelő Depresszió Skála							
Csoportok / Reziduálisok	„Sum of Squares” értékek	df	„Mean Square” értékek	F	p	η^2	ω^2
Csoportok	338,040	2	169,020	3,972	0,024	0,124	0,092
Reziduálisok	2382,909	56	42,552				

Eredmények 29. táblázat: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú, kezelésben még nem részesülő OSA-csoportok depressziópontszám-különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA eredményei.

Post Hoc utóvizsgálat a csoportok közötti különbség feltárására a Zung depressziópontszám vonatkozásában					
		Átlagok különbsége (Mean Difference)	SE	t	p _{Tukey}
1	2	-0,591	2,409	-0,245	0,967
	3	-5,000	1,890	-2,646	0,028
2	3	-4,409	2,346	-1,879	0,154

Eredmények 30. táblázat: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú, CPAP-terápiában még nem részesülő OSA-csoportok depressziópontszám-különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA Post Hoc utóvizsgálatának eredményei.

A 8. kutatási kérdéshez kapcsolódó statisztikai elemzések (feltételesztelés, ábrák, eredmények közlése): Fennál-e különbség a különböző súlyosságú (enyhe/mérsékelt vagy súlyos), frissen diagnosztizált apnoés csoportok, illetőleg a CPAP-készülékhasználók csoportja között az alvásminőség (PSQI), a nappali álmoság (ESS) és az észlelt társas támogatás (MSPSS) tekintetében?

A fenti kutatói kérdések megválaszolásához ANOVA eljárást választottam, melynek feltételeit előzetesen ellenőriztem. A feltételesztelés folyamata az alábbiakban olvasható.

A kitöltők függetlenségének feltétele teljesült, a csoportok függetlensége is teljesült: súlyosság-alapú csoportbontás lett létrehozva, melyben egy személy csak az egyik csoportba tartozhatott.

Azon feltétel, hogy a függő változónak legalább intervallum típusúnak kell lenni, szintén teljesült, hiszen a PSQI összpontszám, ESS összpontszám, RTSQ összpontszám és az MSPSS összpontszám változó egyaránt skála mérési szintűnek minősült.

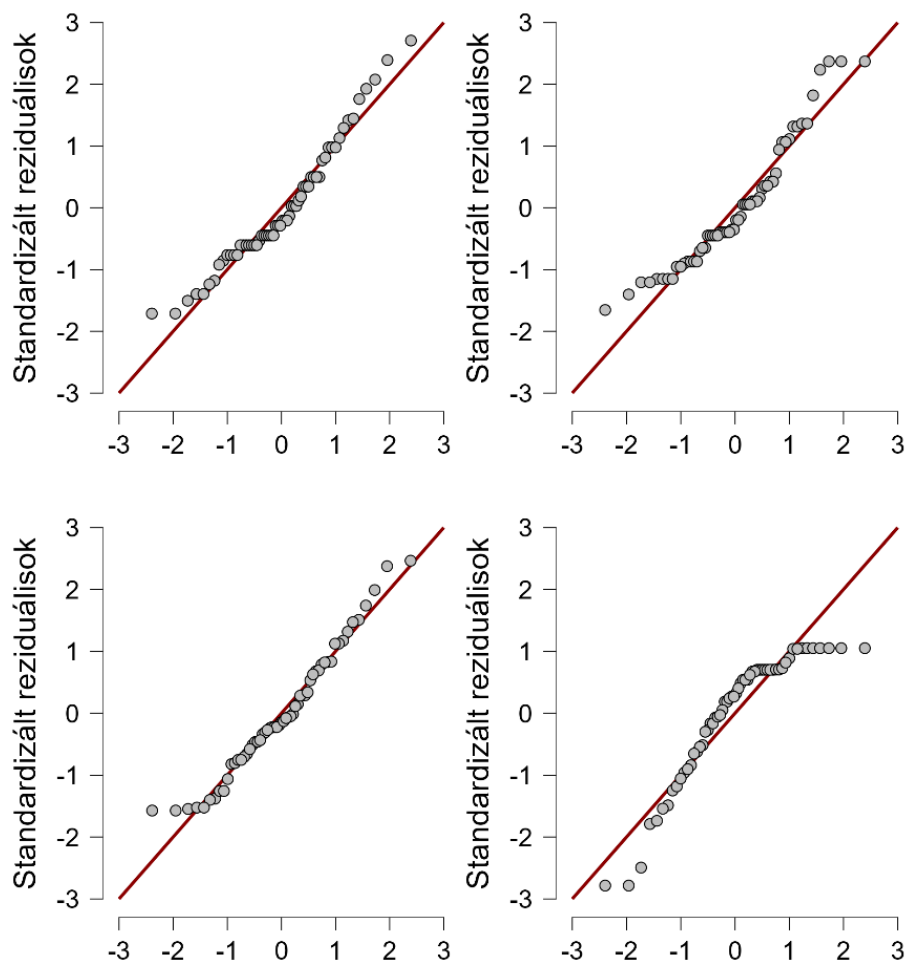
A minta eleget tett a kritériumnak, hogy ne legyenek (többdimenziós) outlierok az adatok között – a feltétel teljesült, hiszen az adattisztítás folyamán az outlierok megfelelő kezelése megtörtént.

A szóráshomogenitás feltétele minden változó esetén az ANOVA eljárás keretében az adott változóra vonatkozóan Levene-tesztel ellenőrizve teljesült (lásd: Feltételesztelés 15. táblázat).

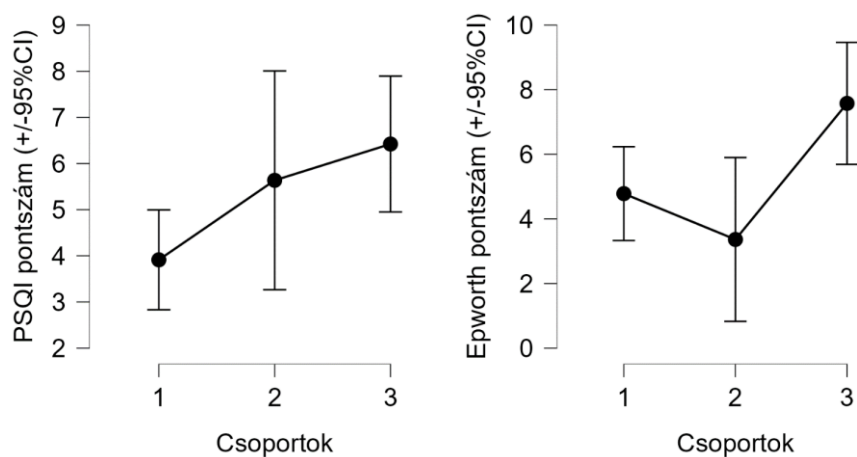
Levene-teszt eredményei				
	F	df1	df2	p
PSQI	1,594	2	57	0,212
ESS	1,143	2	57	0,326
RTSQ	1,002	2	56	0,373
MSPSS	1,437	2	57	0,246

Feltételesztelés 15. táblázat: A szóráshomogenitás feltételének ellenőrzésére szolgáló Levene-teszt eredményei.

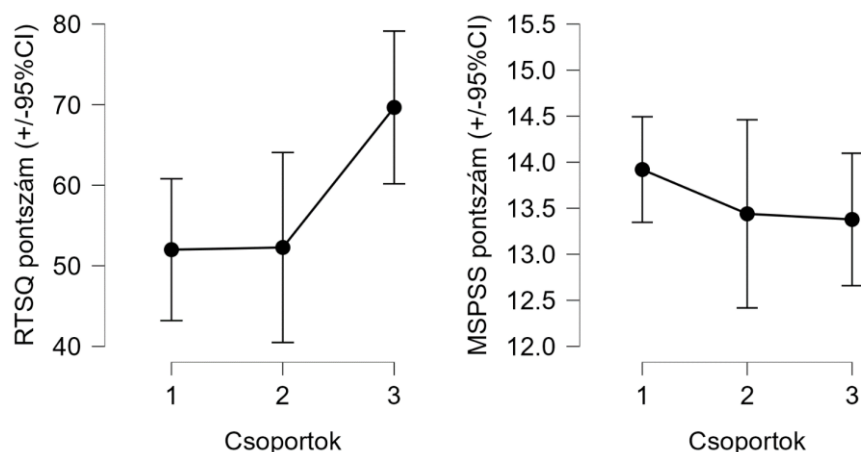
A normalitás feltétele, avagy a reziduális hiba (megközelítőleg) normál eloszlása szintén teljesült, Q-Q plot alapján ellenőrizve (a feltétel ellenőrzése során figyelembe vett elsődleges szempont az volt, hogy jelen esetben a normalitás valójában az ANOVA feltétele, nem pedig a függő változó normál eloszlására vonatkozik – ebből adódóan a feltételeszteléshez választott módszer a Q-Q plot kikérése volt) (lásd: Feltételesztelés 18. ábra).



Feltételesztelés 18. ábra: A normalitás feltételének ellenőrzésére alkalmazott standardizált reziduálisokat szemléltető Q-Q ábrák (sorrendben: a PSQI, ESS, RTSQ, MSPSS).



Eredmények 4. és 5. ábra: A CPAP-készülékhasználó (1) és nem készülékhasználó (2=enyhe/mérsékelt; 3=súlyos) OSA-csoportok PSQI átlagainak és ESS átlagainak szemléltetése grafikonon.



Eredmények 6. és 7. ábra: A CPAP-készülékhasználó (1) és a nem készülékhasználó (2=enyhe/mérsékelt; 3=súlyos) OSA-csoportok RTSQ átlagainak és MSPSS átlagainak szemléltetése grafikonon.

A PSQI, ESS, RTSQ, MSPSS összpontszám változók leíró statisztikái a CPAP-használat és az OSA súlyossága szerinti csoportbontásban												
	CPAP-készülékhasználó OSA-páciensek				Frissen diagnosztizált, enyhe / mérsékelt OSA-ban érintett páciensek				Frissen diagnosztizált, súlyos OSA-ban érintett páciensek			
	N	Átlag	Szórás	SE	N	Átlag	Szórás	SE	N	Átlag	Szórás	SE
PSQI	23	3,913	2,503	0,522	11	5,636	3,529	1,064	26	6,423	3,646	0,715
ESS	23	4,783	3,357	0,700	11	3,364	3,776	1,138	26	7,577	4,675	0,917
RTSQ	22	52,000	19,852	4,232	11	52,273	17,550	5,292	26	69,654	23,467	4,602
MSPSS	23	13,920	1,326	0,277	11	13,439	1,521	0,459	26	13,378	1,780	0,349

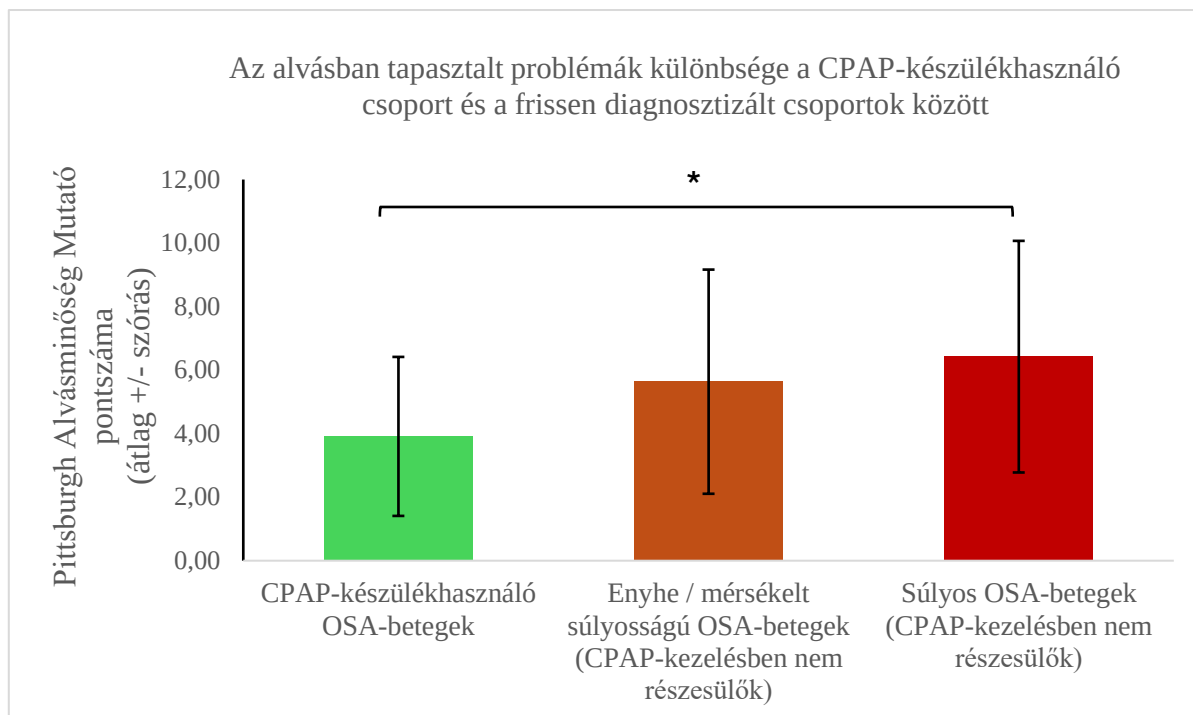
Eredmények 31. táblázat: A változók leíró statisztikái a CPAP-készülékhasználat, illetve az OSA súlyossága szerinti csoportbontásban.

ANOVA								
	Csoportok / Reziduálisok	„Sum of Squares” értékek	df	„Mean Square” értékek	F	p	η^2	ω^2
PSQI	Csoportok	78,266	2	39,133	3,751	0,029	0,116	0,084
	Reziduálisok	594,718	57	10,434				
ESS	Csoportok	170,929	2	85,464	5,200	0,008	0,154	0,123
	Reziduálisok	936,805	57	16,435				
RTSQ	Csoportok	4486,239	2	2243,119	5,000	0,010	0,152	0,119
	Reziduálisok	25124,066	56	448,644				
MSPSS	Csoportok	3,922	2	1,961	0,792	0,458	0,027	0,000
	Reziduálisok	141,067	57	2,475				

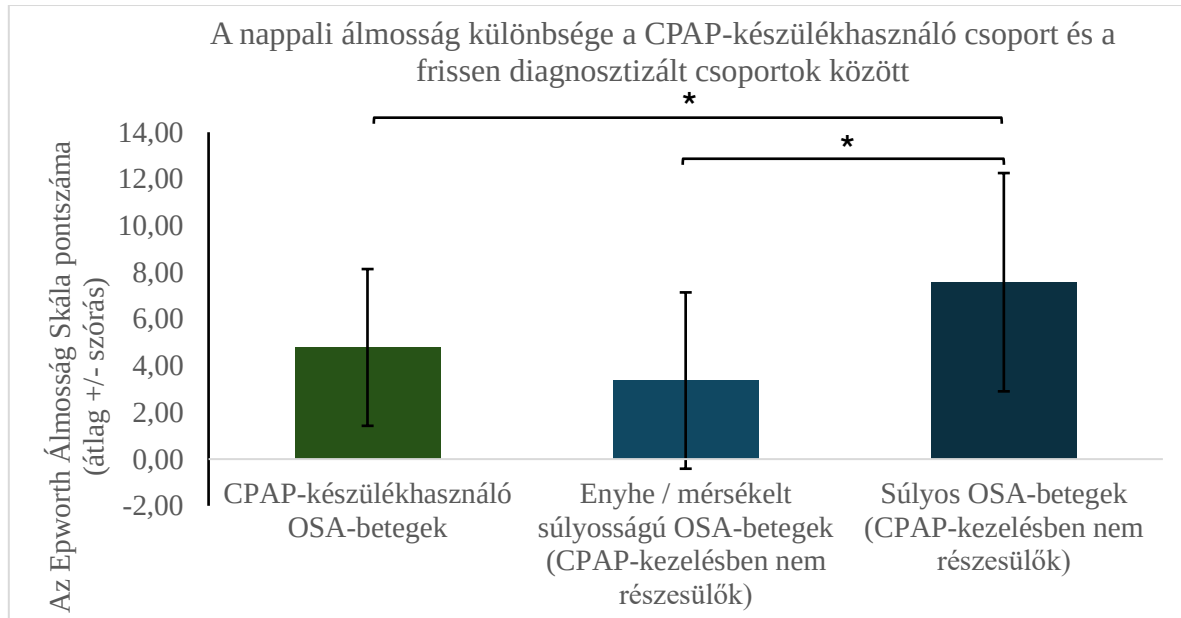
Eredmények 32. táblázat: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú, kezelésben még nem részesülő OSA-csoportok különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA eredményei.

Post Hoc utóvizsgálat a CPAP-készülékhasználó és a különböző súlyosságú, kezelésben még nem részesülő OSA-csoportok között						
Vizsgált változó neve	Csoportok		Átlagok különbsége (Mean Difference)	SE	t	p _{Tukey}
PSQI	1	2	-1,723	1,184	-1,455	0,320
		3	-2,510	0,925	-2,715	0,023*
	2	3	-0,787	1,162	-0,677	0,778
ESS	1	2	1,419	1,486	0,955	0,608
		3	-2,794	1,160	-2,408	0,050*
	2	3	-4,213	1,458	-2,889	0,015*
RTSQ	1	2	-0,273	7,822	-0,035	0,999
		3	-17,654	6,136	-2,877	0,015*
	2	3	-17,381	7,618	-2,281	0,067

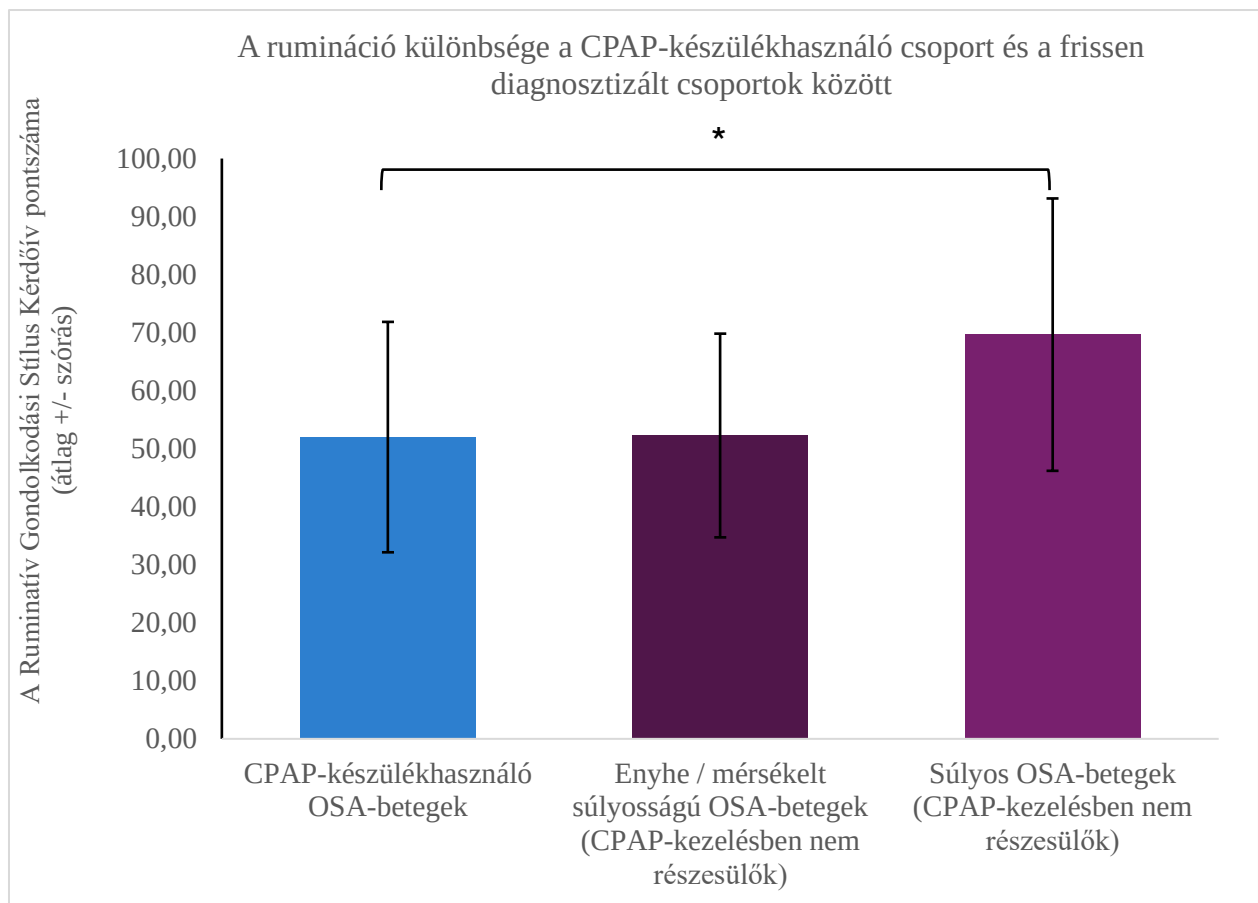
Eredmények 33. táblázat: A CPAP-készülékhasználó és a CPAP-terápiában még nem részesülő OSA-csoportok alvásminőség, nappali álmoság és ruminatív gondolkodási stílus különbségeinek feltárására szolgáló ANOVA Post Hoc utóvizsgálatának eredményei.



Eredmények 8. ábra: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú nem készülékhasználó OSA-csoportok PSQI-pontszámában kimutatott különbség ábrázolása oszlopdiagramon.



Eredmények 9. ábra: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú nem készülékhasználó OSA-csoportok ESS-pontszámában kimutatott különbség ábrázolása oszlopdiagramon.



Eredmények 10. ábra: A CPAP-készülékhasználó, illetve a különböző súlyosságú nem készülékhasználó OSA-csoportok RTSQ-pontszámában kimutatott különbség ábrázolása oszlopdiagramon.

NEGYEDIK SZÁMÚ MELLÉKLET: TÁJÉKOZTATÓ KUTATÁSBAN VALÓ RÉSZVÉTELRŐL

ÉSZAK-PESTI CENTRUMKÓRHÁZ

HONVÉDKÓRHÁZ ALVÁSDIAGNOSZTIKAI ÉS TERÁPIÁS KÖZPONT

TÁJÉKOZTATÓ KUTATÁSBAN VALÓ RÉSZVÉTELRŐL

Tisztelt Hölgem/Uram!

Egy olyan pszichológiai kutatásban való részvételben kérjük az Ön segítségét és támogatását, amelynek célja az apnoéval összefüggő pszichológiai zavarok feltárása.

A vizsgálatban 18. életévét betöltött, apnoéval diagnosztizált páciensek és alvászavarban nem szenvedő személyek jelentkezését várjuk. A résztvevők csak e tájékoztató aláírásával vehetnek részt a kutatásban. A nyilatkozat aláírása nem kötelezi a személyt a vizsgálat minden feladatának elvégzésére, részvételét bármikor megszakíthatja.

A feladatok elvégzése csendes, nyugodt helyiségben történik, melyben a vizsgálat alatt csak a résztvevő személy és a vizsgálat vezetője tartózkodik. A vizsgálat során olyan pszichológiai teszteket tölt ki a résztvevő, amelyekkel alvászavar, hangulatzavar, illetve egyéb pszichológiai problémák jelenlétét mérjük. Emellett kognitív képességek mérésére szolgáló feladatokat kell kitölteni, elsősorban a figyelmi, perceptuális, emlékezeti és logikai képességeket felmérő próbákat használunk.

A vizsgálat célja az alvási apnoe kognitív képességekre és hangulatra gyakorolt hatásának felmérése. A vizsgálat nem fárasztó és megterhelő, mindösszesen kb. 60 percig tart. A vizsgálat során a résztvevők teljesítményét hasonlítjuk össze az életkorukhoz kapcsolódó átlagos teljesítménnyel, valamint olyan személyekkel, akik nem számoltak be korábban alvászavar érintettségéről. A vizsgálat során nyert adatok feldolgozása név nélkül történik, a kapott eredményeket kóddal látjuk el, majd tudományos előadások, tanulmányok formájában fogjuk közreadni.

Ha bármilyen további kérdése lenne, szívesen állunk rendelkezésére!

Üdvözlettel,

Dr. habil. Szakács Zoltán, PhD
kutatásvezető
neurológus főorvos, szomnológus,
Észak-Pesti Centrumkórház,
Honvédkórház, Alvásdiagnosztikai és
Terápiás Centrum

dr. Batta Barbara, PhD
kutatásszervező, pszichológus
Észak-Pesti Centrumkórház,
Honvédkórház, Alvásdiagnosztikai
és Terápiás Centrum
batta.barbara@gmail.com
+36 20 222 8816

ÖTÖDIK SZÁMÚ MELLÉKLET: BELEEGYEZŐ NYILATKOZAT

BELEEGYEZŐ NYILATKOZAT

NÉV:

SZÜLETÉSI DÁTUM:

Kérjük, húzza alá a megfelelő választ, mellyel egyetért:

BELEEGYEZEM A VIZSGÁLATBAN VALÓ RÉSZVÉTELBE: IGEN / NEM

HOZZÁJÁRULOK A VIZSGÁLATBAN KAPOTT EREDMÉNYEIM

NÉV NÉLKÜLI TUDOMÁNYOS KÖZLÉSÉHEZ: IGEN / NEM

SZEMÜVEGET VISELEK: IGEN / NEM

BALKEZES / JOBBKEZES

SZÍNTÉVESZTŐ: IGEN / NEM

Kérjük, töltsse ki az alábbi kérdéssort:

Állandó (a vizsgálat alatt is szedett) gyógyszereim:

A vizsgálat során fennálló betegsége(i)m:

Belgyógyászati: IGEN / NEM

Ortopédiai, reumatológiai: IGEN / NEM

Neurológiai: IGEN / NEM

Pszichiátriai: IGEN / NEM

Egyéb:

Alvászavarral (elalvási és/vagy átalvási zavarral) küzdök: IGEN / NEM

Elalvási zavar: IGEN / NEM

Átalvási zavar: IGEN / NEM

Alvási apnoe: IGEN / NEM

Egyéb:

Kapcsolati státusz: EGYEDÜLÁLLÓ / KAPCSOLATBAN /
ÉLETTÁRSI KAPCSOLAT / HÁZASSÁG / ÖZVEGY

Munkaviszony: ÁLLÁSBAN / MEGBÍZÁS / VÁLLALKOZÓ /
MUNKANÉLKÜLI / DIÁK / NYUGDÍJAS

AZ ELVÉGZETT FELADATOKRÓL ÉS TESZTEKRŐL SZERETNÉK VISSZAJELZÉST KAPNI
A KÖVETKEZŐ E-MAIL CÍMEN: _____

vagy SZÓBAN, SZEMÉLYESEN: IGEN / NEM

Budapest, 2023.

aláírás

**HATODIK SZÁMÚ MELLÉKLET: A KUTATÁS SORÁN HASZNÁLT
KÉRDŐÍVCSOMAG**

ALVÁSI APNOE KÉRDŐÍVCSOMAG

Név:

Születési év:

Megállapított betegség/betegségek:

Mikor kapta a diagnózist:

Diéta (IGEN/NEM):

Rendszeres testmozgás (IGEN/NEM):

Legmagasabb iskolai végzettség (8 általános/középfok/érettségi/felsőfok):

Foglalkozás:

Hétköznapi tevékenységek (munka, család, sport, stb.):

Hétvégi tevékenységek (munka, család, sport, stb.):

**AZ ALÁBBI ÁLLÍTÁSOK KÖZÜL HÚZZA ALÁ, AMIT IGAZNAK ÉREZ! (Morisky 8-pont
gyógyszeres kezelés beteg-együttműködést mérő kérdőíve, MMAS-8)**

- | | | |
|---|-------------|------------|
| 1. Előfordult már, hogy elfelejtette bevenni a gyógyszerét? | igen | nem |
| 2. Az emberek néha nem csupán feledékenységéből felejtik el bevenni gyógyszerüket. Az elmúlt két hétben volt olyan nap, amikor nem vette be ilyen ok miatt a gyógyszerét? | igen | nem |
| 3. Előfordult-e már, hogy orvosának nem szólva csökkentette gyógyszeradagját, vagy abbahagyta szedését, mert állapotában rosszabbodást észlelt? | igen | nem |
| 4. Előfordult-e már, hogy amikor elment otthonról, vagy elutazott, elfelejtette magával vinni gyógyszerét? | igen | nem |
| 5. Minden szükséges, felírt gyógyszerét bevette a tegnapi nap folyamán? | igen | nem |
| 6. Ha úgy érzi, hogy tünetei enyhülnek, előfordul, hogy abbahagyja az előírt gyógyszer szedését? | igen | nem |
| 7. A mindennapos gyógyszereszedés néhány embernek kellemetlenséget okoz. Érezte már valaha, hogy nehéz tartania a kezelési tervet? | igen | nem |
| 8. Milyen gyakran esik nehezére emlékeznie arra, hogy összes gyógyszerét bevegye? (A=0 pont, B-E=1 pont) | | |

A Soha/Nagy ritkán

B Ritkán

C Néha

D Általában

E Mindig

**AZ ALÁBBI ÁLLÍTÁSOK KÖZÜL KARIKÁZZA BE, AMIT IGAZNAK ÉREZ!
(ATHEN INSOMNIA SKÁLA, AIS)**

At/1. Elalvás (a lámpaoltástól az elalvásig eltelt idő):

- 0: nem okozott gondot
- 1: kissé tovább tartott
- 2: sokkal tovább tartott
- 3: nagyon sokáig tartott vagy egyáltalán nem aludt el

At/2. Éjszakai felébredés:

- 0: nem okoz problémát
- 1: enyhe problémát okozott
- 2: jelentős problémát okozott
- 3: súlyos problémát okozott vagy egyáltalán nem aludt

At/3. Korai ébredés (reggel a kívánatosnál korábban ébred fel):

- 0: nem okoz problémát
- 1: kicsivel korábban
- 2: jelentősen korábban
- 3: sokkal korábban vagy egyáltalán nem aludt

At/4. Az alvás teljes időtartama:

- 0: megfelelő
- 1: kissé elégtelen
- 2: kifejezetten elégtelen
- 3: nagyon elégtelen vagy egyáltalán nem aludt

At/5. Az alvás átlagos minősége (függetlenül attól, hogy mennyi ideig aludt):

- 0: megfelelő
- 1: kissé rosszabb
- 2: kifejezetten rossz
- 3: nagyon rossz vagy egyáltalán nem aludt

At/6. Nappali közérzet:

- 0: megfelelő
- 1: kissé rosszabb
- 2: kifejezetten rossz
- 3: nagyon rossz

At/7. Nappali (testi és szellemi) teljesítmény:

- 0: megfelelő
- 1: kissé rosszabb
- 2: kifejezetten rossz
- 3: nagyon rossz

At/8. Nappali álmoság:

- 0: nincs
- 1: enyhe
- 2: kifejezett
- 3: nagy fokú

PITTSBURGH ALVÁSMINŐSÉG MUTATÓ (PSQI)

A következő kérdések az elmúlt hónap során Önre jellemző alvási szokásokra vonatkoznak. Törekedjen arra, hogy válaszai a lehető legpontosabban jellemezzék az elmúlt hónap napjainak és éjszakáinak többségét. Kérem, válaszoljon minden kérdésre!

1. Az elmúlt hónapban általában hány órákor feküdt le aludni? (0-24)

_____óra

2. Az elmúlt hónapban általában mennyi időre volt szüksége, hogy elaludjon?

_____perc

3. Az elmúlt hónapban általában hány órákor kelt fel reggel? (0-24)

_____óra

4. Az elmúlt hónapban éjszakánként hány órát töltött ténylegesen alvással? (Ez különbözhet azon órák számától, amit ágyban töltött.)

_____óra

Kérem minden kérdésre válassza ki az Önre leginkább jellemző választ:

5. Az elmúlt egy hónapban milyen gyakran volt problémája az alvással, mert Ön...

a. nem tudott elaludni 30 percen belül

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

b. felébredt az éjszaka közepén vagy kora reggel

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

c. ki kellett mennie a mosdóba

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Kétszer vagy több alkalommal egy héten

d. nem tudott könnyedén lélegezni

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

e. köhögött vagy hangosan horkolt

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

f. úgy érezte túl hideg van

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

g. úgy érezte túl meleg van

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

h. kellemetlen álmai voltak

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

i. fájdalmai voltak

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

j. viszketést érzett

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

k. ha egyéb indokból, kérem, írja le: _____

- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
- ☐ Kevesebb, mint egyszer egy héten
- ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
- ☐ Három vagy több alkalommal egy héten

6. Az elmúlt hónapra vonatkozólag hogy jellemezné az alvását általában?
- ☐ Nagyon jó
 - ☐ Kevésbé jó
 - ☐ Rossz
 - ☐ Nagyon rossz
7. Az elmúlt hónapban milyen gyakran szedett gyógyszert (receptre felírva vagy recept nélkül), hogy segítse az alvását?
- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
 - ☐ Kevesebbszer, mint egyszer egy héten
 - ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
 - ☐ Három vagy több alkalommal egy héten
8. Az elmúlt hónapban milyen gyakran volt önnek problémája az ébren maradással, vezetés, étkezés vagy szociális elfoglaltság közben?
- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
 - ☐ Kevesebbszer, mint egyszer egy héten
 - ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
 - ☐ Három vagy több alkalommal egy héten
9. Az elmúlt hónapban mennyire okozott problémát, hogy fenntartsa az érdeklődését az íránt, hogy elvégezze a feladatait?
- ☐ Egyáltalán nem okozott problémát
 - ☐ Kis mértékben okozott problémát
 - ☐ Időnként problémát okozott
 - ☐ Nagymértékben problémát okozott
10. Van önnek partnere vagy szobatársa?
- ☐ Nincs szobatársam vagy hálótársam
 - ☐ Partner/szobatárs a szomszédos szobában
 - ☐ Partner ugyanabban a szobában, de nem ugyanabban az ágyban
 - ☐ Partner ugyanabban az ágyban
11. Amennyiben Önnek van hálótársa vagy szobatársa kérdezze meg őt, hogy milyen gyakran fordult elő az elmúlt hónapban, hogy...
- (amennyiben önnek nincs hálótársa vagy szobatársa próbálja meg megbecsülni a megfelelő választ)
- a. hangosan horkolt
- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
 - ☐ Kevesebbszer, mint egyszer egy héten
 - ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
 - ☐ Három vagy több alkalommal egy héten
- b. hosszú szünet volt a két lélegzetvétele között, amíg aludt
- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
 - ☐ Kevesebbszer, mint egyszer egy héten
 - ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
 - ☐ Három vagy több alkalommal egy héten
- c. lábmozgás vagy rángatózás mialatt aludt
- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
 - ☐ Kevesebbszer, mint egyszer egy héten
 - ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
 - ☐ Három vagy több alkalommal egy héten
- d. eltévedési epizód vagy zavartság alvás közben
- ☐ Nem fordult elő az elmúlt hónapban
 - ☐ Kevesebbszer, mint egyszer egy héten
 - ☐ Egyszer vagy kétszer egy héten
 - ☐ Három vagy több alkalommal egy héten
- e. egyéb nyugtalanság mialatt aludt, kérem, írja le: _____

A TESZT SORÁN 0-TÓL 3 PONTIG TERJEDŐ SKÁLÁN KELL VÁLASZT ADNI ARRA, HOGY AZ ADOTT SZITUÁCIÓBAN ÖN MILYEN ESÉLYEL ALSZIK EL. (Epworth Álmoság Skála, ESS)

0 pont: nem alszik el

1 pont: minimális eséllyel alszik el

2 pont: van rá esély, hogy elalszik

3 pont: valószínű, hogy elalszik

Az alábbi szituációkban kell a fenti pontértékekkel választ adni az elalvás esélyére:

1. Ülő helyzetben történő olvasás közben _____
 2. Tévézés közben _____
 3. Előadáson, megbeszélésen, színházban, vagy más közösségi alkalmon való részvétel alatt, ahol nem kell aktívan részt veyen bármilyen tevékenységben _____
 4. Legalább egy órán keresztül tartó, megszakítás nélküli utazás alatt, utasként _____
 5. Délután, rövid ideig tartó, fekvő helyzetű pihenés közben _____
 6. Ülő helyzetben történő, mással való beszélgetés alatt _____
 7. Ebédet követő, az ebédloasztalnál történő csendes üldögélés alatt (ha alkoholfogyasztás nem történik) _____
 8. Autóban, vezetés közben, ha a forgalom miatt percekig nem tud haladni _____
-

Kérjük, olvasson el figyelmesen minden állítást, azután válassza ki azt, amelyik a legjobban jellemzi az Ön érzéseit az elmúlt hat hónapban. Jelölje a megfelelő állítást az előtte lévő betű bekarikázásával. (Rövidített Egészségsszorongs Kérdőív, SHAI)

1. (a) Nem aggódom az egészségem miatt.
(b) Időnként aggódom az egészségem miatt.
(c) Sokat aggódom az egészségem miatt.
(d) Szinte mindig aggódom az egészségem miatt.
2. (a) Ritkábban fáj valamim, mint a legtöbb (korombeli) embernek.
(b) Annyiszor fáj valamim, mint a legtöbb (korombeli) embernek.
(c) Gyakrabban fáj valamim, mint a legtöbb (korombeli)embernek.
(d) Állandóan fáj valamim.
3. (a) Általában nem vagyok tudatában testi érzéseimnek, változásaimnak.
(b) Néha tudatában vagyok testi érzéseimnek, változásaimnak.
(c) Gyakran tudatában vagyok testi érzéseimnek, változásaimnak.
(d) Folyamatosan tudatában vagyok testi érzéseimnek, változásaimnak.
4. (a) Sosem okoz gondot elhessegetni a betegséggel kapcsolatos gondolatokat.
(b) Többsnyire el tudom hessegetni a betegséggel kapcsolatos gondolatokat.
(c) Megpróbálom elhessegetni a betegséggel kapcsolatos gondolatokat, de sokszor nem sikerül.
(d) A betegséggel kapcsolatos gondolataim annyira erősek, hogy meg se próbálok ellen- állni nekik.
5. (a) Általában nem félek attól, hogy komoly betegségem lenne.
(b) Néha félek attól, hogy komoly betegségem van.
(c) Gyakran félek attól, hogy komoly betegségem van.
(d) Folyamatosan félek attól, hogy komoly betegségem van.
6. (a) Nem tudom magam betegnek elképzelni.
(b) Időnként el tudom képzelni, hogy beteg vagyok.
(c) Gyakran képezelem el, hogy beteg vagyok.
(d) Állandóan betegnek látom magam.
7. (a) Nem okoz gondot, hogy eltereljem a gondolataimat az egészségemről.
(b) Időnként gondot okoz, hogy eltereljem a gondolataimat az egészségemről.
(c) Gyakran okoz gondot, hogy eltereljem a gondolataimat az egészségemről.
(d) Semmi sem tudja elterelni a gondolataimat ez egészségemről.
8. (a) Hosszú időre megkönnyebbülök, ha az orvosom azt mondja, nincs semmi bajom.
(b) Kezdetben megkönnyebbülök, de később néha ismét elkezdek aggódni.
(c) Kezdetben megkönnyebbülök, de később mindig újra aggódni kezdek.
(d) Nem könnyebbülök meg, ha az orvosom azt mondja, nincs semmibajom.

9. (a) Ha egy betegségről hallok, sosem gondolom azt, hogy nekem is lenne.
(b) Ha egy betegségről hallok, néha azt gondolom, hogy nekem is van.
(c) Ha egy betegségről hallok, gyakran gondolok arra, hogy nekem is van.
(d) Ha egy betegségről hallok, akkor mindig arra gondolok, hogy nekem is van.
10. (a) Ha valami testi változást észlelek magamon, nem gondolkodom azon, hogy mit jelenthet.
(b) Ha valami testi változást észlelek magamon, gyakran gondolkodom azon, hogy mit jelenthet.
(c) Ha valami testi változást észlelek magamon, mindig azon gondolkodom, hogy mit jelenthet.
(d) Ha valami testi változást észlelek magamon, akkor muszáj megtudnom, hogy mit je- lent.
11. (a) Általában nagyon kicsinek érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.
(b) Általában meglehetősen kicsinek érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.
(c) Általában közepesnek érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.
(d) Általában nagyra érzem annak a kockázatát, hogy komolyan megbetegedjek.
12. (a) Sosem gondolom azt, hogy komolyan beteg vagyok.
(b) Néha úgy gondolom, hogy komolyan beteg vagyok.
(c) Gyakran gondolom úgy, komolyan beteg vagyok.
(d) Általában azt gondolom, hogy komolyan beteg vagyok.
13. (a) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor nem esik nehezemre másra gondolni.
(b) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor néha nehezemre esik másra gondolni.
(c) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor gyakran nehezem- re esik másra gondolni.
(d) Ha valami megmagyarázatlan testi érzést észlelek magamon, akkor mindig nehezemre esik másra gondolni.
14. (a) A családom/barátaim azt mondanák, hogy nem törődöm eleget az egészségemmel.
(b) A családom/barátaim azt mondanák, hogy normálisan viszonyulok az egészségemhez.
(c) A családom/barátaim azt mondanák, hogy túl sokat aggódok az egészségemért.
(d) A családom/barátaim azt mondanák, hogy hipochonder vagyok.
- A következő kérdéseknél gondoljon arra, milyen lenne, ha súlyos betegsége lenne (pl. szívroham, rák, szklerózis multiplex stb.). Természetesen nem tudhatja, hogy milyen lenne pontosan, de arra kérjük, próbálja minél jobban elképzelni azt, hogy mi történne, annak alapján, amit magáról és a betegségről általánosságban tud.*
15. (a) Ha súlyos betegségem lenne, akkor is nagyon tudnám élvezni az életem eseményeit.
(b) Ha súlyos betegségem lenne, valamennyire akkor is tudnám élvezni az életem eseményeit.
(c) Ha súlyos betegségem lenne, szinte egyáltalán nem tudnám élvezni az életem eseményeit.
(d) Ha súlyos betegségem lenne, akkor egyáltalán nem tudnám élvezni az életem eseményeit.
16. (a) Ha súlyosan megbetegednék, jó esély volna arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.
(b) Ha súlyosan megbetegednék, volna némi esély arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.
(c) Ha súlyosan megbetegednék, nagyon kis esély volna arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.
(d) Ha súlyosan megbetegednék, nem volna esély arra, hogy a modern orvostudomány képes meggyógyítani.
17. (a) Egy súlyos betegség tönkre tenné az életem egyes részeit.
(b) Egy súlyos betegség tönkre tenné az életem sok részét.
(c) Egy súlyos betegség tönkre tenné az életem szinte minden részét.
(d) Egy súlyos betegség tönkre tenné az életem minden részét.
18. (a) Egy komoly betegség esetén sem érezném úgy, hogy elveszítettem a méltóságomat.
(b) Egy komoly betegség esetén úgy érezném, hogy kissé elveszítettem a méltóságomat.
(c) Egy komoly betegség esetén úgy érezném, hogy eléggé elveszítettem a méltóságomat.
(d) Egy komoly betegség esetén úgy érezném, hogy teljesen elveszítettem a méltóságomat
-

STAI S - SPIELBERG-FÉLE KÉRDŐÍV

Az alábbiakban néhány megállapítást olvashat, melyekkel az emberek önmagukat szokták jellemezni! Kérjük, figyelmesen olvassa el valamennyit, és minden esetben karikázza be a megfelelő oszlopban található számot, attól függően, hogy

éppen most hogyan érzi magát!

Nincsenek helyes vagy helytelen válaszok. Ne gondolkozzon túl sokat, hanem a jelenlegi érzéseit legjobban kifejező választ jelölje meg! Köszönjük!

	Egyáltalán nem	Valameny- nyire	Eléggé	Nagyon, teljesen
1. Nyugodtnak érzem magam.	1	2	3	4
2. Biztonságban érzem magam.	1	2	3	4
3. Feszültnek érzem magam.	1	2	3	4
4. Valami bánt.	1	2	3	4
5. Gondtalannak érzem magam.	1	2	3	4
6. Zaklatott vagyok.	1	2	3	4
7. Aggódok, hogy bajba keveredem.	1	2	3	4
8. Kipihentnek érzem magam.	1	2	3	4
9. Szorongok.	1	2	3	4
10. Kellemesen érzem magam.	1	2	3	4
11. Elég önbizalmat érzek magamban.	1	2	3	4
12. Ideges vagyok.	1	2	3	4
13. Nyugtalannak érzem magam.	1	2	3	4
14. Fel vagyok húzva.	1	2	3	4
15. Minden feszültségtől mentes vagyok.	1	2	3	4
16. Elégedett vagyok.	1	2	3	4
17. Aggódok.	1	2	3	4
18. Túlzottan izgatott és feldúlt vagyok.	1	2	3	4
19. Vidám vagyok.	1	2	3	4
20. Jól érzem magam.	1	2	3	4

STAI S - Spielberg-féle kérdőív

Most pedig kérjük, arra a kérdésre válaszoljon, hogy **általában hogyan érzi magát!**

	Egyáltalán nem	Valameny- nyire	Eléggé	Nagyon, teljesen
21. Jól érzem magam.	1	2	3	4

22. Gyorsan elfáradok.	1	2	3	4
23. A sírás ellen küszködnöm kell.	1	2	3	4
24. A szerencse engem elkerül.	1	2	3	4
25. Sokszor hátrányos helyzetbe kerülök, mert nem tudom elég gyorsan elhatározni magam.	1	2	3	4
26. Kipihentnek érzem magam.	1	2	3	4
27. Nyugodt, megfontolt és tettekrekész vagyok.	1	2	3	4
28. Úgy érzem, hogy annyi megoldatlan problémám van, hogy nem tudok úrrá lenni rajtuk.	1	2	3	4
29. A semmiségeket is túlzottan a szívemre veszem.	1	2	3	4
30. Boldog vagyok.	1	2	3	4
31. Hajlamos vagyok túlságosan komolyan venni a dolgokat.	1	2	3	4
32. Kevés az önbizalmam.	1	2	3	4
33. Biztonságban érzem magam.	1	2	3	4
34. A kritikus helyzeteket szívesen elkerülöm.	1	2	3	4
35. Csüggedtnak érzem magam.	1	2	3	4
36. Elégedett vagyok.	1	2	3	4
37. Lényegtelen dolgok is sokáig foglalkoztatnak.	1	2	3	4
38. A csalódások annyira megviselnek, hogy nem tudom a fejemből kiverni őket.	1	2	3	4
39. Kiegyensúlyozott vagyok.	1	2	3	4
40. Feszült lelkiállapotba jutok, és izgatott leszek, ha az elmúlt időszak gondjaira, bajaira gondolok.	1	2	3	4

Kérjük, jelezze az 1-től 7-ig terjedő skálán (1 = egyáltalán nem, 7 = teljes mértékben), hogy az egyes állítások mennyire jellemzőek Önre! (Ruminatív Gondolkodási Stílus Kérdőív, RTSQ)

- | | |
|--|---------------|
| 1. Azt vettem észre, hogy gyakran gondolom át újra és újra a dolgokat. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 2. Amikor gondom van, sokáig rágódom rajta. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 3. Azt vettem észre, hogy néhány gondolat a nap folyamán újra és újra eszembe ötlik. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 4. Nem tudom megállni, hogy ne gondoljak bizonyos dolgokra. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 5. Mikor számítok egy találkozásra, minden lehetséges kimenetelt és párbeszédet elképzelek. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 6. Hajlamos vagyok arra, hogy a múlt eseményeit úgy pörgessem vissza a képzeletemben, ahogy szerettem volna, hogy azok megtörténjenek. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 7. Azt vettem észre, hogy olyan dolgokon ábrándozom, amiket bárcsak megtettem volna. | 1 2 3 4 5 6 7 |
| 8. Amikor úgy érzem, hogy valakivel rosszul sikerült egy találkozás, hajlamos vagyok többféleképpen elképzelni, hogyan viselkedhettem volna másképp. | 1 2 3 4 5 6 7 |

9. Miközben próbálok megoldani egy bonyolult problémát, újra és újra előlről kezdek mindent, anélkül, hogy megoldást találnék rá.	1 2 3 4 5 6 7
10. Ha egy fontos esemény közeledik, olyan sokat gondolok rá, hogy a végén teljesen felizgatom magam.	1 2 3 4 5 6 7
11. Sohasem tudtam elterelni a figyelmemet a nem kívánatos gondolatokról.	1 2 3 4 5 6 7
12. Még akkor is nehéz egy problémát megértenem, ha órákig gondolkodom rajta.	1 2 3 4 5 6 7
13. Nagyon nehéz, hogy egyértelmű következtetésre jussak bizonyos problémákkal kapcsolatban, függetlenül attól, hogy mennyit gondolkodom rajta.	1 2 3 4 5 6 7
14. Néha azt veszem észre, hogy órák óta üldögélek és gondolkodom valamin.	1 2 3 4 5 6 7
15. Amikor egy problémát próbálok megoldani, az olyan, mintha hosszan vitatkoznék magamban és minden szempontot újra és újra átgondolnék.	1 2 3 4 5 6 7
16. Szívesen üldögélek és idézem vissza a múlt kellemes eseményeit.	1 2 3 4 5 6 7
17. Amikor egy izgalmas eseményt várok, az ezzel kapcsolatos gondolataim akadályoznak a munkámban.	1 2 3 4 5 6 7
18. Néha, akár egy beszélgetés közben is, oda nem illő gondolatok jutnak eszembe.	1 2 3 4 5 6 7
19. Ha egy fontos beszélgetés közeleg, akkor hajlamos vagyok arra, hogy újra és újra átgondoljam azt.	1 2 3 4 5 6 7
20. Ha egy fontos esemény közeleg, csak arra tudok gondolni.	1 2 3 4 5 6 7

Kérjük, karikázza be azt a válaszlehetőséget, mely legjobban leírja, hogyan érezte magát az elmúlt 2 hét során. Az elmúlt két hét során érezte-e magát egyáltalán (0 - nem jellemző; 1 – alig jellemző; 2 – jellemző; 3 - teljesen jellemző) (WHO Jól-lét Kérdőív, WBI-5)

1. vidámnak és jókedvűnek?	0	1	2	3
2. nyugodtnak és ellazultnak?	0	1	2	3
3. aktívnak és élénknek?	0	1	2	3
4. ébredéskor frissnek és élénknek?	0	1	2	3
5. A napjai tele voltak számára érdekes dolgokkal?	0	1	2	3

SZÉGYENÉRZET KÉRDŐÍV (Szégyen Élmény Skála, ESS)

1. Érzett már valaha szégyent saját szokásai miatt?	1 2 3 4
2. Aggódott már amiatt, hogy az emberek mit gondolnak az Ön szokásairól?	1 2 3 4
3. Próbálta már leplezni vagy eltitkolni bármilyen saját szokását?	1 2 3 4
4. Szégyellte már magát másokkal való viselkedése miatt?	1 2 3 4
5. Aggódott már amiatt, hogy mit gondolnak az emberek másokkal való viselkedéséről?	1 2 3 4
6. Előfordult már, hogy elkerülte az embereket a saját viselkedése miatt?	1 2 3 4
7. Szégyellte már magát amiatt, hogy miféle ember Ön?	1 2 3 4
8. Aggódott már amiatt, hogy más emberek mit gondolnak arról, hogy miféle ember Ön?	1 2 3 4

9. Próbálta már elrejteni mások elől, hogy miféle ember Ön?	1 2 3 4
10. Szégyellte már bizonyos dolgok elvégzéséhez szükséges képességét?	1 2 3 4
11. Aggódott már amiatt, hogy más emberek mit gondolnak bizonyos dolgok elvégzéséhez szükséges képességeiről?	1 2 3 4
12. Előfordult már, hogy elkerült emberek, mert bizonyos képességei hiányoztak?	1 2 3 4
13. Szégyenkezett már amiatt, mert valamit rosszul csinált?	1 2 3 4
14. Aggódott már amiatt, hogy mások mit gondolnak, amikor Ön valamit rosszul csinált?	1 2 3 4
15. Próbált már elleplezni vagy eltitkolni dolgokat, amelyek elvégzése után szégyenkezett?	1 2 3 4
16. Szégyenkezett már amiatt, mert valami butaságot mondott?	1 2 3 4
17. Aggódott már amiatt, hogy mit gondolnak Önről mások, amikor valami butaságot mondott?	1 2 3 4
18. Próbálta már elkerülni a kapcsolatot olyan személlyel, aki tudta Önről, hogy butaságot mondott?	1 2 3 4
19. Szégyenkezett már amiatt, amikor kudarcot vallott egy versenyhelyzetben?	1 2 3 4
20. Aggódott már amiatt, hogy mások mit gondolnak Önről, amikor kudarcot vallott egy versenyhelyzetben?	1 2 3 4
21. Került már el embereket, akik látták a kudarcát?	1 2 3 4
22. Szégyellte már magát a teste vagy egy testrésze miatt?	1 2 3 4
23. Aggódott már amiatt, hogy mit gondolnak mások az Ön megjelenéséről?	1 2 3 4
24. Elkerülte már azt, hogy megnézzék magát a tükörben?	1 2 3 4
25. El akarta már rejteni vagy titkolni a testét vagy egy testrészét?	1 2 3 4

Zung Önértékelő Depresszió Skála (ZSDS)

Ebben a kérdőívben 20 kérdést talál az általános testi-lelki állapotára vonatkozóan. Kérjük, szíveskedjen a kérdéseket gondosan átolvasni, és a megfelelő kockát megjelölni! Kérjük, ne felejtse el minden kérdésre válaszolni!

Megállapítás	Soha, nagyon ritkán	Néha, ritkán	Többször, gyakran	Mindig, állandóan
1. Letört és búskomor vagyok	1	2	3	4
2. Reggel érzem magam a legjobban	1	2	3	4
3. Sírhatnékam van	1	2	3	4
4. Éjszakánként rosszul alszom	1	2	3	4
5. Jó étvágyam van	1	2	3	4
6. Örömet jelent számomra a nemi élet	1	2	3	4
7. Úgy veszem észre, hogy fogyok	1	2	3	4

8. Székrekedésem van	1	2	3	4
9. Heves szívdobogásaim vannak	1	2	3	4
10. Minden ok nélkül kifáradok	1	2	3	4
11. Tisztán és logikusan tudok gondolkodni	1	2	3	4
12. Könnyen és gyorsan cselekszem	1	2	3	4
13. Nyugtalan vagyok, nem tudok egyhelyben maradni	1	2	3	4
14. Bízom a jövőben	1	2	3	4
15. A szokottnál ingerlékenyebb vagyok	1	2	3	4
16. Könnyen tudok dönteni	1	2	3	4
17. Hasznosnak hiszem magam, szükség van rám	1	2	3	4
18. Majdnem hiánytalanul sikeres az életem	1	2	3	4
19. Úgy érzem, másoknak jobb lenne, ha nem lennék	1	2	3	4
20. Kedvemet lelem abban, amit csinálok	1	2	3	4

Multidimenzionális Észlelt Társas Támogatottság Kérdőív (MSPSS)

	Egyáltalán nem	Inkább nem	Is-is	Inkább igen	Teljes mértékben
1. Van legalább egy fontos személy a környezetemben, akire számíthatok, ha szükségem van rá.					
2. Van legalább egy fontos személy a környezetemben, akivel meg tudom osztani az örömeimet és a bánatomat.					
3. A családomra mindig számíthatok.					
4. Megkapom a családomtól azt az érzelmi segítséget és támogatást, amelyre szükségem van.					
5. Barátaimra mindig számíthatok.					
6. Tudok problémáimról beszélni a családommal.					
7. Vannak barátaim, akikkel megoszthatom az örömeimet és a bánatomat.					
8. Van legalább egy olyan fontos személy az életemben, aki törődik az érzéseimmel.					
9. A családom szívesen segít a döntéseim meghozatalában.					
10. Meg tudom beszélni a problémáimat a barátaimmal.					

HETEDIK SZÁMÚ MELLÉKLET: RKEB-ENGEDÉLY

ÉSZAK-PESTI CENTRUMKÓRHÁZ-HONVÉDKÓRHÁZ

RKEB

(Regionális Kutatásetikai Bizottság)

Elnök: **Dr. Mihály Andrea**

(465-1800/72681)

Titkár: Dankóné Hruska Tímea

(465-1800/72025)

1.sz. példány

Dr. habil. Szakács Zoltán Ph.D.

Neurológia

ÉPC-HK

Tárgy :” Az alvási apnoéval diagnosztizált betegek átfogó pszichológiai vizsgálata”
protokollszámú, nem gyógyszerrel folytatott vizsgálat.

Vizsgálatvezető: **Dr. habil. Szakács Zoltán Ph.D.**

Tisztelt Főorvos Úr!

Tájékoztatnom arról, hogy az RKEB, mely az ICH/GCP előírásainak megfelelően működik, a tárgyban megjelölt, tervezett vizsgálatra vonatkozó beszámolót 2023. 03.29 -i ülésén támogatólag elfogadta, tudomásul vette és befogadásra ajánlja.

A Bizottság felhívja a kérelmező figyelmét arra, hogy az engedélyezett tevékenység (kutatás , vizsgálat, vagy klinikai vizsgálat) végzése során a GDPR-ben foglaltakat figyelembe kell venni, és annak rendelkezéseit be kell tartani.

Budapest, 2023. november 13

Tisztelettel:

Dr. Mihály Andrea adjunktus

RKEB elnök

Dankóné Hruska Tímea add.konz.

RKEB titkár

Készült: 2 példányban

Egy példány: 1 lap

Ügyintéző (■): Dankóné Hruska Tímea (72025)

Kapják: 1. sz. példány: Címzett

2.sz. példány: RKEB irattár