

CIRKADIÁNNÍ PREFERENCE VE VZTAHU K DEPRESIVITĚ, SUBJEKTIVNÍ KVALITĚ SPÁNKU A CLONINGEROVÝM DIMENZÍM OSOBNOSTI

původní práce

Alena Plháková
Daniel Dostál
Denisa Janečková

Katedra psychologie FF UP
Olomouc

Kontaktní adresa:

prof. PhDr. Alena Plháková, CSc.
Katedra psychologie FF UP
Křížkovského 10
783 01 Olomouc
e-mail: alena.plhakova@upol.cz

Tato práce byla podpořena
grantem SGS-IGA FF_2012_007.

SOUHRN

Plháková A, Dostál D, Janečková D. Cirkadiánní preference ve vztahu k depresivitě, subjektivní kvalitě spánku a Cloningerovým dimenzím osobnosti

Cíl: Potvrdit souvislosti mezi cirkadiánními preferencemi, kvalitou spánku a depresivitou, nalezené v četných zahraničních studiích, na vzorku českých vysokoškolských studentů. Zjistit možné korelace mezi vrozenými cirkadiánními preferencemi a temperamentovými dimenzemi osobnosti. Srovnat skóre mužů a žen v měřených proměnných, ověřit reliabilitu českých překladů inventářů MEQ a PSQI.

Materiál a metoda: Zkoumaný vzorek sestával z 249 studentů 8 fakult Palackého univerzity v Olomouci, kterým byly administrovány české překlady Dotazníku ranních a večerních typů (MEQ), Pittsburského indexu kvality spánku (PSQI), Cloningerova revídaného dotazníku temperamentu a charakteru (TCI-R) a Beckovy škály depresivity (BDI-II). Údaje byly zpracovány v programu SPSS standardními metodami deskriptivní a parametrické statistiky (Shapiro-Wilkův test, Pearsonův korelační koeficient, Levenův test, t-test, Bonferroniho korekce, Cohenovo d a Cronbachovo alfa).

Výsledky: Inklinace k večerním cirkadiánním preferencím, měřené MEQ, korespondují s horší kvalitou spánku

SUMMARY

Plháková A, Dostál D, Janečková D. Circadian preferences in relation to depression, subjective sleep quality and Cloninger's personality dimensions

Aim: To confirm connections among circadian preference, sleep quality, and depression, revealed in many foreign studies, in the sample of Czech university students. To find out possible correlations between circadian preference and temperament personality dimensions. To compare the scores of men and women in measured variables, to test the reliability of the Czech translations of MEQ and PSQI inventories.

Material and methods: The research sample consisted of 249 students from 8 faculties of Palacký University in Olomouc who were administered the Czech translations of the Morningness-Eveningness Questionnaire (MEQ), the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the Cloninger's Temperament and Character Inventory Revised (TCI-R) and the Beck Depression Index-II (BDI-II). The data were processed with the SPSS programme by standard methods of descriptive and parametric statistics (Shapiro-Wilk test, Pearson's correlation coefficient, Levene's test, t-test, Bonferroni correction, Cohen's d, and Cronbach's alpha).

Results: An inclination to the evening circadian preference, measured by

(PSQI; $r = -0,34$), delší spánkovou latencí ($r = -0,23$) a častějšími denními dysfunkcemi, způsobenými ospalostí ($r = -0,26$). Tendence k depresivním stavům, měřená BDI-II, koreluje s horší kvalitou spánku (PSQI; $r = 0,38$). Skóre v BDI-II kladně korelují se škálou vyhýbání se poškození TCI-R ($r = 0,40$) a záporně se škálou sebeřízení ($r = -0,44$). Ženy skórovaly signifikantně výše než muži v BDI-II ($p < 0,005$) a ve škále vyhýbání se poškození TCI-R ($p < 0,005$). V Pittsburském indexu kvality spánku mělo 37 % účastníků skóre vyšší než 5, signalizující možnou spánkovou poruchu. U českého překladu MEQ je Cronbachovo alfa 0,87, u PSQI pouze 0,62.

Závěr: Výsledky našeho výzkumu, realizovaného u souboru univerzitních studentů, nasvědčují tomu, že večerní cirkadiánní preference korespondují s horší kvalitou spánku. Inklinace „sov“ k depresivním stavům se nepotvrdila. Ženy mají vyšší úroveň depresivity než muži a vyšší průměrné skóre ve škále TCI-R vyhýbání se poškození. Nový český překlad MEQ se osvědčil jako užitečná výzkumná metoda s uspokojivou reliabilitou.

Klíčová slova: cirkadiánní preference, depresivita, kvalita spánku, temperament, rod.

MEQ, corresponds to worse sleep quality (PSQI; $r = -0.34$), longer sleep latency ($r = -0.23$), and more frequent day dysfunctions due to sleepiness ($r = -0.26$). A tendency to the depressive states, measured by BDI-II, correlates with worse sleep quality (PSQI; $r = 0.38$). BDI-II scores correlate positively with the TCI-R scale of Harm Avoidance ($r = 0.40$), and negatively with the scale of Self-Directedness ($r = -0.44$). Women scored significantly higher than men on BDI-II ($p < 0.005$) and on the TCI-R scale of Harm Avoidance ($p < 0.005$). There were 37% of participants scoring above 5 at the Pittsburgh Sleep Quality Index which might signalize sleep disorder. Cronbach's alpha for the Czech translation of MEQ is 0.87, for PSQI only 0.62.

Conclusion: The results of our research realised on the university students sample suggest that evening circadian preference corresponds to worse sleep quality. Inclination of “owls” towards depressive states was not confirmed. Women have higher level of depression than men, and higher average scores on the TCI-R scale of Harm Avoidance. New Czech translation of MEQ proved to be a useful research method with satisfactory reliability.

Key words: circadian preference, depression, sleep quality, temperament, gender.

ÚVOD

Naše vnitřní biologické hodiny se mohou ve vztahu k vnějším synchronizátorům, především dennímu světlu, buď předbíhat, nebo naopak zpoždovat. Předbíhání je typické pro „ranní ptáčata“, která bez problémů vstávají brzy ráno, jejich tělesná i psychická výkonnost vrcholí v dopoledních hodinách a večer chodí brzy spát. Jejich protipólem jsou „sovy“ („noční ptáci“), kteří se probouzejí relativně pozdě, vstávání jim dělá potíže, nejlépe se cítí pozdě odpoledne nebo večer a ke spánku se ukládají pozdě v noci. V odborné literatuře se tyto rozdíly označují termínem chronotyp nebo cirkadiánní (diurnální) preference (*morningness/eveningness, M/E preference*).¹ Dojde-li u člověka k výraz-

nému posunu v načasování spánku ve srovnání s dobou, vyhovující společenským podmínkám a požadavkům, jedná se o fázovou poruchu rytmu spánek-bdění, tedy o předsunutou nebo zpožděnou fázi spánku.²

Výzkum lidských cirkadiánních preferencí se naplno rozběhl ve druhé polovině 70. let, kdy O. Östberg a J. A. Horne uveřejnili sebezposuzovací dotazník k určení ranních a večerních typů. Při jeho ověřování se ukázalo, že „ranní ptáčata“ mají celkově vyšší úroveň denní tělesné teploty než „sovy“ a že teplotní maximum se u nich objevuje v dřívějších hodinách,³ což potvrdily i výsledky dalších studií. Např. Baehr, Revelle a Estmann zjistili, že

u vyhraněných ranních typů klesá teplota tělesného jádra na minimum kolem čtyř hodin ráno, zatímco u večerních teprve v osm hodin.⁴ „Ranní ptáčata“ mají také po probuzení signifikantně vyšší hladinu kortizolu než večerní typy⁵ a objevují se u nich časnější cirkadiánní vzorce sekrece melatoninu.⁶

Dosavadní genetické studie nasvědčují tomu, že individuální rozdíly v cirkadiánních rytmech jsou zčásti determinovány vrozenými biochemickými mechanismy,²⁷ jejichž účinek je modifikován vlivy prostředí, k nimž patří život v různých časových pásmech, na vesnici nebo ve velkých městech, tedy v místech s odlišnými světelnými podmínkami.^{8,9} Cirkadiánní preference se mění s věkem. U mladších osob převládají večerní preference, zatímco u starších ranní. Ke zřetelné změně cirkadiánní typologie dochází zpravidla ve věku kolem 50 let.¹⁰ Adolescenti se přiklánějí k večernímu typu, což je spojeno s pozdější sekrecí melatoninu, která je podřízena pohlavnímu vývoji v tomto období.¹¹ Bylo zjištěno, že v cirkadiánních preferencích existují určité rodové rozdíly. Mezi dívkami a ženami je více „ranních ptáčat“, zatímco u chlapců a mužů je to naopak.¹²

Wittmann upozornil na to, že normální pracovní doba nejlépe vyhovuje lidem s ranním chronotypem, zatímco nevyhraněným nebo večerním typům spíše nevyhovuje. Pozdní začátek spánku (řízený biologickými hodinami) v kombinaci s vynuceným ranním probuzením (regulovaným „sociálními hodinami“) podle něj vede u jedinců s pozdním chronotypem ke kumulaci spánkového dluhu, který kompenzují prodlouženým spánkem během víkendu. Někdy u nich vzniká tzv. sociální pásmová nemoc, což jsou převážně negativní psychické a tělesné důsledky diskrpance mezi sociálními a biologickými časovými rozvrhy.¹³ Výsledky výzkumů potvrzují, že večerní typy mají horší kvalitu spánku než ranní a častěji se u nich vyskytují poruchy spánku, především psychofyzilogická nespavost.^{14,15} Mají také větší sklony než „ranní ptáčata“ k úzkostem a depresivním stavům.¹⁶

Cílem našeho výzkumu bylo potvrdit existenci souvislosti mezi cirkadiánními preferencemi, kvalitou spánku a depresivitou na vzorku českých vysokoškolských studentů. Zajímalo nás, zda cirkadiánní preference, kvalita spánku a depresivita korespondují s temperamentovými dimenzemi osobnosti v pojetí C. R. Cloningera, které se teoreticky vztahují ke zděděné, celoživotně stabilní emocionální odevzvě na zkušenost.¹⁷

Dalším cílem našeho výzkumu bylo zjistit, zda ve sledovaných proměnných existují rozdíly mezi muži a ženami. Nezávisle proměnnou je tedy rod (gender) účastníků výzkumu, závisle proměnnými výsledná skóre v dotaznících MEQ, BDI-II, PSQI a TCI-R. Na základě výsledků dosavadních studií¹² předpokládáme, že studentky inklinují k ranním preferencím významně více než studenti. Na základě studie Snopka et al.¹⁸ očekáváme, že mezi muži a ženami existují signifikantní odlišnosti ve všech škálách TCI-R, s výjimkou sebeřízení. Posledním cílem naší studie je ověřit reliabilitu českých překladů dotazníků MEQ a PSQI.

MATERIÁL A METODA

Soubor

Výzkumu se zúčastnilo 249 studentů z různých fakult UP v Olomouci, z toho 207 žen a 42 mužů. Výzkum byl anonymní. Zjišťovali jsme pouze věk, rod, rodinný stav, studijní obor a ročník studia respondentů. Zastoupení studentů jednotlivých fakult UP není v našem výzkumu úplně rovnoměrné. 74 účastníků (29,7 %) studovalo na Filozofické fakultě UP, 66 (26,5 %) na Lékařské fakultě, 22 (8,8 %) na Pedagogické fakultě, 27 (10,8 %) na Cyrilometodějské teologické fakultě a 24 (9,6 %) na Přírodovědecké fakultě UP. Do výzkumu se dále zapojilo 21 studentů (8,4 %) z nedávno zřízené Fakulty zdravotních věd UP. Relativně malý počet respondentů jsme získali z Právnické fakulty (10; tj. 4,0 %) a Fakulty tělesné kultury UP (5; tj. 2,0 %). S výjimkou čtyř vdaných respondentek byli všichni studenti svobodní. V následující tabulce uvádíme základní údaje o věkovém složení zkoumaného souboru.

Tab. 1. Deskriptivní charakteristika zkoumaného souboru z hlediska věku

	N	Průměr	SD	Minimum	Maximum
Ženy	207	22,08	1,76	19	26
Muži	42	22,40	1,65	20	26
Celý soubor	249	22,13	1,74	19	26

N = počet osob; SD = směrodatná odchylka

Muži sice tvoří pouze jednu šestinu zkoumaného vzorku, ale z věkového hlediska jsou podskupiny studentů a studentek vcelku srovnatelné. Sběr dat proběhl v období od dubna do června 2012 s pomocí webové aplikace.

Nástroje

Ke stanovení cirkadiánních preferencí jsme použili Dotazník ranních a večerních typů (*Morningness-Eveningness Questionnaire – MEQ*) J. A. Hornea a O. Östberga, který se svolením autorů přeložily do češtiny Z. Vávrová, L. Kráčmarová a A. Plháková. MEQ je sebesposuzovací inventář, který obsahuje 19 otázek s několika možnostmi odpovědi. Výsledné skóre odpovídá jednomu z pěti možných typů, kterými jsou výrazně ranní typ (70–86 bodů), spíše ranní typ (59–69 bodů), nevyhraněný typ (42–58 bodů), spíše noční typ (31–41 bodů) a výrazně noční typ (16–30 bodů).³

Respondenti dále vyplňovali Pittsburský index kvality spánku (*The Pittsburgh Sleep Quality Index – PSQI*), který byl doposud oficiálně přeložen do 56 jazyků, včetně češtiny. Dotazníkem lze zjistit skóre v sedmi dílčích škálách, k nimž patří latence usnutí, trvání spánku, obvyklá efektivita spánku, poruchy spánku, kvalita spánku, užívání léků na spaní a denní dysfunkce, způsobené ospalostí. Celkové skóre PSQI se pohybuje v rozmezí od 0 do 21 bodů. Podle autorů testu je indikátorem dobré kvality spánku skóre 0 až 5; vyšší hodnoty nasvědčují jeho zhoršené kvalitě.¹⁹

Součástí testové baterie byla také česká úprava Beckovy sebesuzovací škály depresivity pro dospělé (BDI-II), hojně užívaná ve výzkumech k detekci možné deprese u normální populace. Autoři testu zdůrazňují, že měří depresi jako stav, nikoliv jako osobnostní rys. Škála obsahuje 21 položek, které se týkají různých příznaků deprese. Výsledné skóre může nabývat hodnoty od 0 do 63. Při výzkumném použití BDI-II se pro vyloučení falešně pozitivních diagnóz doporučuje používat cut off skóre 17, na základě kterého lze zkoumaný soubor rozdělit na osoby s žádnými nebo minimálními známkami deprese a na skupinu osob, které by mohly trpět depresivními stavy.²⁰

Účastníci výzkumu vyplňovali také českou verzi Cloningerova revidovaného dotazníku temperamentu a charakteru (TCI-R), který nám pro výzkumné účely poskytl Marek Preiss z Psychiatrického centra v Praze, jenž přispěl k ověřování jeho psychometrických charakteristik.²¹ Metoda je založena na Cloningerově biosociálním modelu čtyř temperamentových a tří charakterových dimenzí osobnosti. V roce 1994 uveřejnil Cloninger se svými spolupracovníky inventář TCI (240 položek), určený k měření této sedmifaktorové osobnostní struktury.¹⁷ O pět let později vydal jeho přepracovanou verzi (TCI-R), která má rovněž 240 položek, z toho 235 výzkumných a 5 validizačních. Dotazník obsahuje čtyři škály temperamentu, kterými jsou vyhledávání nového (*Novelty Seeking – NS*), vyhýbání se poškození (*Harm Avoidance – HA*), závislost na odměně (*Reward Dependence – RD*) a perzistence (*Persistence – PS*). Další tři škály měří charakterové rysy, tj. sebeřízení (*Self-Directedness – SD*), kooperativnost (*Cooperativeness – CO*) a sebepřesažení (*Self-Transcendence – ST*).¹⁸

Analýza dat

Ke zpracování získaných dat jsme použili metody deskriptivní a parametrické statistiky. Normalitu rozložení získaných dat jsme u jednotlivých závisle proměnných ověřovali Shapirovým-Wilkovým testem. Ukázalo se, že předpoklad normálního rozložení nesplňují výsledná skóre u inventářů PSQI, MEQ a zejména u BDI-II, kde se objevilo výrazné zešíkmení doprava k nízkým hodnotám. U Cloningerova TCI-R nepotvrdil Shapirov-Wilkův test normální rozložení dat u škál vyhledávání nového (NS), spolupráce (CO) a sebepřesažení (ST). Vzhledem k velikosti souboru jsou však parametrické metody, použité ke zpracování získaných údajů, spolehlivé i tehdy, není-li naplněn předpoklad normálního rozdělení.²² Vztahy mezi sledovanými proměnnými jsme zjišťovali s pomocí Pearsonova korelačního koeficientu. Srovnání skupiny mužů a žen jsme provedli na základě Leveneova testu rovnosti rozptylů a t-testu pro dva nezávislé výběry. Možné zkreslení výsledků způsobené vícečetným testováním jsme korigovali Bonferroniho metodou. Účinek nezávisle proměnné rod na závisle proměnné jsme stanovili na základě Cohenova d. Reliabilitu českých překladů MEQ a PSQI jsme ověřovali pomocí Cronbachova alfa. Veškeré výpočty byly provedeny v programu SPSS, data byla tříděna v programu MS Excel.

Tab. 2. Deskriptivní charakteristika výsledných skóre v dotaznících MEQ, BDI-II, PSQI a sedmi škálách TCI-R (N = 249)

Škála	Průměr	SD	Minimum	Maximum
MEQ	50,78	10,25	21	71
BDI-II	9,11	7,12	0	40
PSQI	5,16	2,44	0	14
Vyhledávání nového – NS	99,89	15,90	62	153
Vyhýbání se poškození – HA	97,72	19,65	55	151
Závislost na odměně – RD	98,39	14,29	49	140
Perzistence – PS	113,36	18,68	51	156
Sebeřízení – SD	132,79	17,74	79	178
Kooperativnost – CO	128,65	15,20	75	169
Sebepřesažení – ST	72,16	16,23	36	119

SD = směrodatná odchylka; N = počet osob

Tab. 3. Zastoupení pěti chronotypů ve zkoumaném souboru (N = 249)

Typ	výrazně noční	spíše noční	nevyhraněný	spíše ranní	výrazně ranní
N (%)	7 (3,0 %)	42 (17,0 %)	139 (56,0 %)	55 (22,0 %)	6 (2,0 %)

N = počet osob

VÝSLEDKY

V tab. 2 uvádíme základní statistické parametry údajů získaných s pomocí Dotazníku ranních a večerních preferencí (MEQ), Beckovy sebesuzovací škály depresivity (BDI-II), Pittsburského indexu kvality spánku (PSQI) a sedmi škál Cloningerova revidovaného inventáře temperamentu a charakteru (TCI-R).

V Beckově sebesuzovací škále depresivity (BDI-II) mělo skóre vyšší než 17 bodů (cut off skóre, doporučované při skupinovém testování) 40 účastníků (16,1 %), kteří by suspektně mohli být depresivní. Celkem 19 osob (8 %) přitom skórovalo v rozmezí 20–28 bodů a 2 osoby (1 %) v rozmezí 29–40 bodů. V Pittsburském indexu kvality spánku (PSQI) mělo 92 jedinců (37 %) skóre vyšší než 5, což podle autorů testu již signalizuje možnost spánkové poruchy.¹⁹

Na základě skóre v Dotazníku ranních a večerních typů (MEQ) lze rozlišit celkem pět typů, jejichž rozložení v našem výzkumném souboru ukazuje tab. 3.

V tab. 4 uvádíme korelace mezi celkovými skóre v Dotazníku ranních a večerních typů (MEQ), Beckově sebesuzovací škále depresivity (BDI-II), Pittsburském indexu kvality spánku (PSQI), včetně jeho sedmi dílčích škál, a dimenzemi osobnostmi, měřenými Cloningerovým dotazníkem TCI-R. Pro výpočet korelací mezi všemi sledovanými proměnnými byla na základě Bonferroniho korekce stanovena hladina významnosti 0,05/94, což je 0,00053. Signifikantní korelační koeficienty jsou zvýrazněny tučným písmem.

Z tab. 4 je zřejmé, že skóre v Dotazníku ranních a večerních typů (MEQ) záporně korelují s celkovým skóre v Pittsburském indexu kvality spánku (PSQI). Výsledky naší studie tedy nasvědčují tomu, že čím více se daná osoba blíží k večernímu typu, tím více se zhoršuje celko-

Tab. 4. Korelace mezi celkovými skóre v dotaznících MEQ, BDI-II, PSQI, jeho dílčími škálami a sedmi dimenzemi TCI-R (N = 249)

	MEQ	BDI-II	PSQI	NS	HA	RD	PS	SD	CO	ST
MEQ		-0,19	-0,34	-0,21	-0,04	0,06	0,15	0,15	0,13	-0,04
BDI-II	-0,19		0,38	-0,04	0,40	-0,04	-0,07	-0,44	-0,14	-0,02
PSQI	-0,34	0,38		0,11	0,08	-0,02	-0,07	-0,13	0,03	0,14
Trvání spánku	-0,18	0,15	0,48	0,09	-0,08	-0,01	0,07	0,00	0,09	0,03
Poruchy spánku	-0,01	0,16	0,44	0,05	0,09	0,01	0,01	-0,13	0,03	0,07
Latence usnutí	-0,23	0,17	0,70	0,07	0,02	-0,01	-0,08	0,00	0,06	0,09
Denní dysfunkce	-0,36	0,40	0,63	0,09	0,16	-0,06	-0,07	-0,22	-0,09	0,15
Efektivita spánku	-0,06	-0,06	0,48	0,08	-0,14	0,03	-0,12	0,08	0,13	0,13
Kvalita spánku	-0,33	0,47	0,78	-0,01	0,13	-0,03	-0,04	-0,16	-0,01	0,02
Léky na spaní	0,04	0,10	0,25	0,04	0,12	0,01	0,04	-0,08	-0,07	0,03

NS = škála vyhledávání nového TCI-R; HA = vyhýbání se poškození; RD = závislost na odměně; PS = perzistence; SD = sebeřízení; CO = kooperativnost; ST = sebezpřesažení

vá kvalita jejího spánku, a naopak. Výpočet korelací mezi celkovým skóre v MEQ a dílčími škálami PSQI ukázal, že večerní preference korespondují především s delší latencí usnutí a s denními dysfunkcemi, způsobenými ospalostí.

Výsledná skóre v Beckově sebesuzovací škále depresivity (BDI-II) pozitivně korelují s celkovým skóre v Pittsburském indexu kvality spánku (PSQI) i se skóre v jeho dvou dílčích škálách (denní dysfunkce a kvalita spánku). Zdá se tedy, že čím vyšší je úroveň depresivity, tím horší je kvalita spánku, provázená denními dysfunkcemi, způsobenými ospalostí. Statistická analýza vztahů mezi BDI-II a Cloningerovým TCI-R vedla k závěru, že depresivita pozitivně koreluje se skóre v temperamentové škále vyhýbání se poškození (HA) a záporně s charakterovou škálou sebeřízení (SD).

Zjišťovali jsme také rozdíly ve sledovaných proměnných mezi studenty a studentkami. Pro srovnání průměrů obou skupin na deseti škálách byla s pomocí Bonferroniho korekce stanovena hladina významnosti 0,005. Výsledky statistického zpracování jsou prezentovány v tabulce č. 5.

Ukázalo se, že skóre studentů a studentek v dotazníku MEQ se statisticky významně neliší. V Beckově škále depresivity však ženy skórovaly signifikantně výše než muži.

Cohenovo d zde nabývá hodnoty $-0,46$, což poukazuje na střední vliv nezávisle proměnné rod na míru depresivity. V Pittsburském indexu kvality spánku měly sice ženy vyšší průměrné skóre (indikující horší kvalitu spánku) než muži, ale tento rozdíl nebyl statisticky významný.

Na základě srovnání skóre mužů a žen v sedmi škálách TCI-R (tab. 5) jsme zjistili, že ženy mají statisticky významně vyšší průměrné skóre než muži ve škále vyhýbání se poškození (HA). Cohenovo d je přitom nezvykle vysoké ($d = -0,98$), což znamená, že účinek nezávisle proměnné gender na výsledná skóre v dané škále je velmi výrazný. Studentky měly také vyšší průměrné skóre než studenti ve škále závislost na odměně (RD), ale po provedení Bonferroniho korekce překročila zjištěná hodnota pravděpodobnosti ($p = 0,02$) stanovenou hladinu statistické významnosti. Střední hodnota Cohenova d ($-0,39$) nicméně naznačuje určitý vliv nezávisle proměnné rod na skóre v dané škále.

Pro ověření reliability českých překladů dotazníků MEQ a PSQI jsme provedli výpočet Cronbachova alfa, které u MEQ nabývá hodnoty 0,87. V případě Pittsburského indexu kvality spánku se hodnota Cronbachova alfa oproti jeho originální anglické verzi snížila, a to na 0,62.

Tab. 5. Srovnání skóre mužů a žen v dotaznících MEQ, BDI-II, PSQI a sedmi dimenzích TCI-R (N = 249)

Škála	M		SD		Leveněův test		t-test		Cohenovo d
	muži N = 42	ženy N = 207	muži N = 42	ženy N = 207	F	p	t	p	
MEQ	49,95	50,95	8,34	10,60	5,08	0,05	-0,67	0,50	-0,10
BDI-II	6,45	9,65	5,56	7,29	7,25	< 0,01	-3,21	< 0,005	-0,46
PSQI	4,60	5,27	2,23	2,48	0,39	0,53	-1,64	0,10	-0,28
NS	101,57	99,55	14,92	16,10	0,06	0,81	0,75	0,45	0,13
HA	82,79	100,75	14,44	19,19	4,23	< 0,01	-6,92	< 0,005	-0,98
RD	93,79	99,33	13,93	14,22	0,05	0,82	-2,31	0,02	-0,39
PS	116,21	112,78	19,29	18,55	0,34	0,56	1,09	0,28	0,18
SD	135,98	132,14	14,59	18,27	1,74	0,19	1,28	0,20	0,22
CO	127,31	128,92	16,14	15,03	0,67	0,41	-0,62	0,53	-0,11
ST	72,83	72,02	17,27	16,05	0,89	0,35	0,29	0,77	0,05

N = počet osob; M = průměr; SD = směrodatná odchylka; p = hladina statistické významnosti; Cohenovo d = velikost účinku (effects size)

NS = škála vyhledávání nového TCI-R; HA = vyhýbání se poškození; RD = závislost na odměně; PS = perzistence; SD = sebeřízení; CO = kooperativnost; ST = sebezpřesažení

DISKUSE

Průměrné skóre účastníků výzkumu v Beckově sebepozuzovací škále depresivity je nízké, odpovídající minimálním nebo žádným depresivním stavům. Celkem 40 účastníků (16,1 %) nicméně překračuje cut off skóre 17, doporučené při výzkumném použití BDI-II, takže by suspektně mohli být depresivní. Autoři manuálu nicméně upozorňují na to, že i při použití tohoto cut-off skóre může být až 18 % výsledků falešně pozitivních.²⁰ Lze tedy předpokládat, že někteří jedinci, kteří měli v BDI-II skóre vyšší než 17, vážnějšími depresivními stavy netrpí. Vcelku lze konstatovat, že úroveň depresivity je v našem souboru velmi nízká. Méně příznivé jsou výsledky měření kvality spánku s pomocí PSQI, ve kterém mělo 92 jedinců (37 %) skóre vyšší než 5, které podle autorů testu již signalizuje možnost spánkové poruchy.

Ukázalo se, že výsledná skóre v Beckově dotazníku depresivity (BDI-II) pozitivně korelují s celkovým skóre v Pittsburském indexu kvality spánku (PSQI) i se skóre v jeho dvou dílčích škálách (denní dysfunkce a kvalita spánku). Subjektivní úroveň depresivity účastníků našeho výzkumu tedy koresponduje s horší kvalitou jejich spánku a s denními dysfunkcemi, způsobenými ospalostí. Je známo, že poruchy spánku, zejména nespavost, provázejí všechny typy poruch nálady, včetně depresivních.²³ Naše studie potvrzuje tuto souvislost i u neklinického vzorku mladých lidí s nízkou úrovní depresivity. Vzhledem k jeho nevyváženosti z hlediska počtu mužů a žen i vzhledem k možnosti falešně pozitivně diagnóz u BDI-II by bylo žádoucí ověřit toto zjištění na reprezentativních vzorcích adolescentů a mladých dospělých.

Výsledky naší studie potvrdily, že tíhnutí k ranním cirkadiánním preferencím provází zhoršující se kvalita spánku, delší usínání a častější denní dysfunkce, způsobené ospalostí. V současnosti probíhá intenzivní výzkum podílu genetických faktorů na formování individuálních rozdílů v cirkadiánních preferencích. Např. v holandské studii dvojčat a jejich rodičů se ukázalo, že heritabilita chronotypu je pro mladší generaci 44 % a pro rodiče 47 %.⁷ Tyto hodnoty jsou sice poměrně vysoké, ale je zde značný prostor pro vlivy prostředí. Barclayová et al. uskutečnili výzkum více než 1500 jednovaječných i dvojvaječných dvojčat a sourozenců ve věku od 18 do 27 let. Účastníci výzkumu vyplňovali inventáře PSQI a MEQ. Rozbor výsledků vedl k závěru, že se dominantní genetické vlivy u obou fenotypů (tj. chronotypů a vrozených spánkových dispozic, označovaných někdy termínem somnotyp) téměř úplně překrývají.²⁴

V dalších studiích by bylo žádoucí zkoumat kauzální vztahy mezi oběma proměnnými, tj. zjistit, zda večerní preference představují určitou predispozici k poruchám spánku, nebo je tomu naopak, což pokládáme za méně pravděpodobné. Příkláníme se k názoru Wittmanna, podle kterého jsou večerní chronotypy ve srovnání s ranními náchylnější k poruchám spánku proto, že sociální organizace školní výuky a práce více vyhovuje „ranním ptáčatům“.¹³

Výsledky našeho výzkumu nepotvrdily signifikantní souvislost mezi večerními cirkadiánními preferencemi a náchylností k depresivním stavům, která byla zjištěna v některých chronobiologických studiích. Např. australští

psychologové Murray, Allen a Trinder našli pozitivní korelaci mezi sezonními depresivními stavy a zpožděnou cirkadiánní fází, která byla operacionálně definována nízkými skóre v dotazníku MEQ.²⁵ V obdobném výzkumu, realizovaném u rozsáhlého souboru italských a španělských vysokoškoláků, se však vztah mezi večerními cirkadiánními preferencemi a sezonním zhoršením nálady projevil pouze v italské části vzorku, což autoři vysvětlují interakcí vrozených chronotypů s rozdílnými nároky na dodržování sociálních režimů.²⁶ Je možné, že také v našem souboru studentů UP nejsou požadavky na dodržování rozvrhu školní výuky tak přísné, aby se u „nočních ptáček“ projevil zhoršením jejich citového ladění.

Naše očekávání, že by částečně vrozené cirkadiánní preference mohly korespondovat s temperamentovými dimenzemi osobnosti, se nepotvrdilo. Novější výzkumy osobnostních rozdílů mezi „sovami“ a „ranními ptáčaty“, opírající se o pětifaktorový model osobnosti,²⁷ vedly k závěru, že ranní cirkadiánní preference zřetelně korespondují s vyšší svědomitostí a v menší míře také s přívětivostí.²⁸ Cloningerův inventář pravděpodobně měří dimenze osobnosti, které s chronotypy příliš nesouvisí. Jedinou výjimkou by mohla být temperamentová škála vyhledávání nového, která v našem výzkumu slabě záporně (nesignifikantně) koreluje se skóre v MEQ ($r = -0,21$). Možnou souvislost mezi oběma proměnnými by bylo žádoucí ověřit na reprezentativním vzorku mladých lidí s vyváženým poměrem mužů a žen.

Ukázalo se, že skóre v BDI-II kladně korelují s temperamentovou škálou vyhýbání se poškození. Zdá se tedy, že čím vyšší je subjektivně vnímaná úroveň depresivity, tím více tíhne daný jedinec k bázlivosti, pesimismu, nejistotě, plachosti či navitelnosti, což jsou podle autorů TCI-R charakteristické rysy osob s vyššími skóre v dané škále. Nepřítomnost depresivních stavů by naproti tomu měla korespondovat s uvolněným optimismem, odvahou, sebevědomím a vitalitou. Skóre v Beckově škále depresivity dále záporně korelují s charakterovou škálou sebeřízení. Podle výsledků naší studie tedy sklon k prožívání depresivních stavů souvisí s nezralostí, nespolehlivostí či neefektivností při dosahování cílů, zatímco minimální úroveň depresivity koresponduje s odpovědností, spolehlivostí, sebedvědomím a účelným cílevědomým chováním.¹⁷ Tato zjištění je třeba vzhledem ke skupinovému měření depresivity hodnotit velmi rezervovaně.

V naší studii se neobjevily žádné významné souvislosti mezi kvalitou spánku, měřenou PSQI, a Cloningerovými dimenzemi osobnosti. Zjistili jsme pouze, že nižší skóre v charakterové škále sebeřízení signifikantně korelují s častějším výskytem denních dysfunkcí způsobených ospalostí. Lze spekulovat o tom, že si jedinci s dobrou úrovní sebeřízení dokážou zorganizovat režim spánku a bdění lépe než osoby s nižší úrovní seberegulace.

Nepotvrdilo se naše očekávání, vycházející z výsledků zahraničních studií, že se mezi ženami vyskytuje více ranních ptáčat než mezi muži, k čemuž mohla přispět nevyváženost zkoumaného vzorku z hlediska počtu ženských a mužských účastníků. Svou roli může hrát i tendence vysokoškoláků k nočnímu způsobu života, kterému se jedinci s nevyhraněnými cirkadiánními preferencemi pravděpodobně dokážou přizpůsobit.

V BDI-II měly studentky signifikantně vyšší skóre než studenti, což je v souladu s výsledky českých validizačních studií.²⁰ V zahraničních výzkumech se však poměrně často žádné rodové rozdíly v úrovni depresivity neobjevují.²⁹ Zjištěný rozdíl v depresivitě studentů a studentek má zřejmě složité sociální a psychologické příčiny, k nimž by mohl patřit vliv tradičních rodových stereotypů, které se v České republice pravděpodobně stále podílejí na formování mužské a ženské identity. Tyto stereotypy předpokládají u žen větší vztahovost, péči o druhé a nesobeckost, což by je mohlo disponovat k prožívání depresivních stavů ve větší míře než muže jejich tradiční orientace na sebeprosazení, aktivitu a dominanci.³⁰

Srovnali jsme také skóre mužů a žen ve škálách TCI-R. Ve Snopkově studii, realizované u téměř 800 patnáctiletých adolescentů, se objevily signifikantní rozdíly mezi hochy a dívkami ve všech škálách Cloningerova dotazníku, s výjimkou sebeřízení.¹⁸ V našem výzkumu, jehož účastníci věkově spadají do období pozdní adolescence a rané dospělosti, se muži a ženy velmi zřetelně lišili pouze ve škále vyhýbání se poškození. Můžeme tedy konstatovat, že ženy v našem souboru inklinují k bázlivosti, pesimismu, nejistotě, plachosti či unavitelnosti více než muži, kteří by se měli vyznačovat větším optimismem, odvahou či vitalitou. Studentky měly také vyšší průměrné skóre než studenti ve škále závislost na odměně. Tento rozdíl sice nebyl statisticky signifikantní, ale střední hodnota Cohenova *d* poukazuje na určitý vliv nezávisle proměnné rod na skóre v dané škále. Účastnice našeho výzkumu by tedy mohly inklinovat k citlivosti, vřelosti, oddanosti a závislosti víc než jejich mužští kolegové. Všechny výše uvedené rysy vcelku korespondují s tradičním vymezením feminity. Podle Cloningera a jeho spolupracovníků jsou součástí temperamentu, takže by měly mít vrozený základ.¹⁷ K jejich formování mohou přispívat také výše zmíněné tradiční genderové stereotypy. Malý počet zjištěných diferencí mezi muži a ženami ve škálách TCI-R je pravděpodobně způsoben tím, že muži tvořili pouze jednu šestinu zkoumaného vzorku.

Jedním z cílů našeho výzkumu bylo ověřit u českých překladů dvou zahraničních dotazníků míru jejich vnitřní konzistence. U MEQ nabývá Cronbachovo alfa hodnoty 0,87, což nasvědčuje tomu, že se překlad zdařil a reliabilita testu je vysoká. U českého překladu PSQI je však Cronbachovo alfa pouze 0,62, což je podstatně nižší než v jeho původní anglické verzi (0,83).¹⁹ Tento pokles reliability může být způsobem tím, že se výzkumu zúčastnil nereprezentativní soubor mladých lidí, u nichž se některé dotazované druhy chování objevují spíše zřídka. Například užívání léků na spaní uvádělo pouze 5 % studentů. Příslušná položka proto ztrácí schopnost diskriminace.³¹

ZÁVĚR

Z výsledků našeho výzkumu vysokoškolských studentů vyplynulo, že večerní cirkadiální preference korespondují s horší kvalitou spánku, delším usínáním a častějším výskytem denních dysfunkcí, způsobených ospalostí. Inklinace „sov“ k depresivním stavům se nepotvrdila. Vyšší úroveň subjektivně posuzované depresivity koresponduje s horší kvalitou spánku a s vyššími skóre v temperamntové škále vyhýbání se poškození (bázlivost, pesimismus, nejistota, plachost, unavitelnost). Ukázalo se také, že čím nižší je úroveň depresivity, tím vyšší je úroveň sebeřízení, měřená Cloningerovým inventářem. Ženy měly významně vyšší úroveň depresivity než muži a vyšší skóre ve škále vyhýbání se poškození. V Pittsburském indexu kvality spánku mělo 37 % účastníků skóre vyšší než 5, signalizující možnou spánkovou poruchu. Úroveň depresivity je v celém souboru poměrně nízká. V dalších studiích by bylo žádoucí zkoumat kauzální vztahy mezi sledovanými proměnnými, tj. zjistit, zda večerní cirkadiální preference představují určitou predispozici k poruchám spánku (případně i k depresivitě), a to nejen u reprezentativních souborů adolescentů a mladých dospělých, ale také u klinických souborů osob různého věku, trpících vážnějšími depresiemi či poruchami spánku.

LITERATURA

- Giannotti F, Cortesi F, Sebastiani T, Ottaviano S. Circadian preference, sleep and daytime behaviour in adolescence. *J Sleep Res* 2002; 11 (3): 191–199.
- Nevšimalová S, Illnerová H. Poruchy cirkadiálního rytmu. In: Nevšimalová S, Šonka K. et al. Poruchy spánku a bdění. Praha: Galén; 2007: 191–208.
- Horne JA, Östberg O. A self-assessment questionnaire to determine morningness-eveningness in human circadian rhythms. *Int J Chronobiol* 1976; 4 (2): 97–110.
- Baehr EK, Revelle W, Eastman CI. Individual differences in the phase and amplitude of the human circadian temperature rhythm: with an emphasis on morningness-eveningness. *J Sleep Res* 2000; 9 (2): 117–127.
- Randler C, Schall S. Morningness-eveningness, habitual sleep-wake variables and cortisol level. *Biol Psychol* 2010; 85 (1): 14–18.
- Duffy JF, Dijk DJ, Hall EF, Czeisler CA. Relationship of endogenous circadian melatonin and temperature rhythms to self-reported preference for morning or evening activity in young and older people. *J Invest Med* 1999; 47 (3): 141–150.
- Vink JM, Groot AS, Kerkhof GA, Boomsma DI. Genetic analysis of morningness and eveningness. *Chronobiol Int* 2001; 18 (5): 809–822.
- Laberge L, Carrier J, Lespérance P, Lambert C, Vitaro F et al. Sleep and circadian phase characteristics of adolescent and young adult males in a naturalistic summertime condition. *Chronobiol Int* 2000; 17 (4): 489–501.
- Smith CS, Folkard S, Schmieder RA, Parra LF, Spelten E, et al. Investigation of morning-evening orientation in six countries using the preference scale. *Pers Individ Dif* 2002; 32 (6): 949–968.
- Tankova I, Adan A, Buela-Casal G. Circadian typology and individual differences: A review. *Pers Individ Dif* 1994; 16 (5): 671–684.

11. Carskadon MA, Acebo C, Richardson GS, Tate BA, Seifer R. An approach to studying circadian rhythms of adolescent humans. *J Biol Rhythms* 1997; 12 (3): 278–289.
12. Randler C. Gender differences in morningness–eveningness assessed by self-report questionnaires: A meta-analysis. *Pers Individ Dif* 2007; 43 (7): 1667–1675.
13. Wittmann M, Dinich J, Mellow M, Roenneberg T. Social jetlag: misalignment of biological and social time. *Chronobiol Int* 2006; 23 (1–2): 497–509.
14. Barclay NL, Eley TC, Maughan B, Rowe R, Gregory AM. Associations between diurnal preference, sleep quality and externalising behaviours: a behavioural genetic analysis. *Psychol Med* 2011; 41 (5): 1029–1040.
15. Ong JC, Huang JS, Kuo TF, Manber RJ. Characteristics of insomniacs with self-reported morning and evening chronotypes. *J Clin Sleep Med* 2007; 30 (3): 289–294.
16. Chelminski I, Ferraro FR, Petros TV, Plaud JJ. An analysis of the “eveningness-morningness” dimension in “depressive” college students. *J Affect Disorders* 1999; 52 (1–3): 19–29.
17. Cloninger CR, Przybeck TR, Svrakic DM, Wetzel RD. The temperament and character inventory (TCI): A guide to its development and use. St. Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality; Washington University; 1994: 184.
18. Snopek M, Hublova V, Porubanova M, Blatny M. Psychometric properties of the Temperament and Character Inventory-Revised (TCI-R) in Czech adolescent sample. *Compr Psychiat* 2012; 53 (1): 71–80.
19. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiat Res* 1989; 28 (2): 193–213.
20. Preiss M, Vacíř K. Beckova sebesu-zovací škála depresivity pro dospělé. BDI-II. Příručka. Brno: Psychodiagnostika; 1999: 22.
21. Preiss M, Kuchařová J, Novák T, Štěpánková H. The temperament and character inventory-revised (TCI-R): a psychometric characteristics of the Czech version. *Psychiatria Danubina* 2007; 19 (1–2): 27–24.
22. Rasch D, Guiard V. The robustness of parametric statistical methods. *Psychology Science* 2004; 46 (2): 175–208.
23. Smolík P. Duševní a behaviorální poruchy. Praha: Maxdorf; 2002: 506.
24. Barclay NL, Eley TC, Buysse DJ, Archer SN, Gregory AM. Diurnal preference and sleep quality: Same genes? A study of young adult twins. *Chronobiol Int* 2010; 27 (2): 278–296.
25. Murray G, Allen NB, Trinder J. Seasonality and circadian phase delay: Prospective evidence that winter lowering of mood is associated with a shift towards eveningness. *J Affect Disorders* 2003; 76 (1–3): 15–22.
26. Natale V, Adan A, Scapellato P. Are mood seasonality and eveningness closely associated? *Psychiat Res* 2005; 136 (1): 51–60.
27. Hřebíčková M. Pětifaktorový model v psychologii osobnosti. Přístupy, diagnostika, uplatnění. Praha: Grada; 2011: 251.
28. Tsaousis I. Circadian preferences and personality traits: a meta-analysis. *Eur J Pers* 2010; 24 (4): 356–373.
29. Dozois DJA, Dobson KS, Ahnberg JL. A psychometric evaluation of the Beck Depression Inventory–II. *Psychol Assessment* 1998; 10 (2): 83–89.
30. Gilligan, C. Jiným hlasem. Praha: Portál; 2001: 191 s.
31. Lattová Z. Poruchy spánku ve vyšším věku. *Postgraduální medicína* 2011; 13 (2): 193–200.

Geri Millerová

ADIKTOLOGICKÉ PORADENSTVÍ



Publikace vznikla v reakci na potřebu souhrnného zpracování klinických, teoretických a výzkumných aktivit v oblasti adiktologického poradenství z hlediska odborníka z praxe. Slouží jako referenční materiál, který mohou využít jednak studenti bakalářských, magisterských a postgraduálních programů, kteří se připravují na práci v různých typech služeb určených osobám závislým na návykových látkách, a jednak kliničtí pracovníci, pro něž je oblast adiktologického poradenství nová nebo kteří by rádi přehodnotili aktuální stav jeho vývoje.

Přestože tato kniha pojednává o technikách a přístupech, jejichž těžiště spočívá ve výzkumu, zaměřuje se především na odborníky z praxe. Text je průběžně prokládán případovými studiemi, náměty k diskusi a dalšími interaktivními cvičeními, která mají čtenářům pomoci při praktické aplikaci zprostředkovaných informací a vyučujícím mají posloužit k lepšímu využití tohoto materiálu v hodinách. Adiktologické poradenství je textem, ke kterému se každý pracovník může uchýlit jako k základnímu metodickému průvodci po klinické praxi v této oblasti.

490 Kč, Galén, 2011, první české vydání, 461 s. – 155 × 225 mm, brožované, černobíle

Objednávky: Galén, Na Bělidle 34, 150 00 Praha 5, tel.: 257 326 178, fax: 257 326 170, e-mail: objednavky@galen.cz
 Přímý prodej: Zdravotnická literatura, Lipová 6, 120 00 Praha 2, tel.: 224 923 115