

Vliv životního stylu na spánek a poruchy spánku ¹

Poruchy spánku jsou rozmanité problémy, které, jak už z názvu vyplývá, mohou výrazně narušit kvalitu spánku a ovlivnit celkové zdraví jedince. Mezi tyto poruchy patří například nespavost (insomnie) a spánková apnoe. Insomnie je charakterizována obtížemi s usínáním a také častým probouzením během noci. Dalším typem je spánková apnoe. Jedná se o stav, při kterém jedinec opakovaně přestává dýchat během spánku, což vede k přerušovanému spánku, častému chrápání a problémům s dýcháním. Ram et al. (2009) ve své studii pro americkou populaci uvádí, že prevalence poruch spánku byla nejvyšší u spánkové apnoe (4,2 %), následovala nespavost (1,2 %) a syndrom neklidných nohou (0,4 %). Nedostatek spánku uvedlo 26 % respondentů (Ram et al., 2009). Poruchy spánku jsou spojeny s rizikem zánětlivých onemocnění a jinými zdravotními problémy (Chennaoui et al., 2015).

Některé studie uvádí, že fyzická aktivita má vliv na celkovou dobu spánku a na jeho kvalitu, protože může snížit riziko zdravotních stavů a nemocí prostřednictvím různých mechanismů, včetně snížení hmotnosti, zánětu a zvýšení psychické pohody (Atkinson & Davenne, 2007; Bisson, et al. 2019; Chennaoui et al., 2015). Sherrill et al. (1998) provedli šetření na 319 mužích a 403 ženách. Zjistili, že u mužů a u žen s pravidelnou fyzickou aktivitou alespoň jednou týdně a každodenní chůzí v běžném tempu se snižuje riziko vzniku poruch spánku. Podobnou studii provedli Bisson, et al. (2019), jejich výsledky naznačují pozitivní vztah mezi pravidelnou měsíční fyzickou aktivitou, vyšším počtem kroků za měsíc a kvalitou spánku i délkou spánku. Jinými slovy ti, kteří strávili více času aktivitou v průměru po celý měsíc, uváděli lepší kvalitu spánku. Ženy, které udělaly více kroků a byly aktivnější, uváděly, že spí lépe než ty méně aktivní. Nicméně úroveň aktivity neovlivnila kvalitu spánku u mužů. (Bisson, et al. 2019).

Poruchy spánku mohou být determinovány i jinými faktory. Například zaměstnání daného jedince. Různé druhy povolání mají negativní vliv na délku spánku během pracovního týdne. Kromě toho kvalitu spánku, délku spánku a míru chronické únavy ovlivňuje pracovní doba, největší dopad na spánek a únavu jedince má práce na směny. Průměrná doba spánku pracovníků na směny je o 15 minut kratší než u denních pracovníků (Atkinson & Davenne, 2007; Ursin et al., 2009).

¹ Data a další informace o této zprávě jsou dostupné na adrese <https://dostal.vyzkum-psychologie.cz/stat4?i=279>

Snížení délky a kvality spánku je ovlivněno také vyššími hodnotami BMI. V obecném kontextu vysoké hodnoty BMI (nad 25) zvyšují riziko vzniku poruch spánku až o 33 %. U obezity je vznik poruchy spánku dvakrát vyšší než u nadváhy. Zdá se, že existuje lineární vztah mezi BMI a poruchami spánku, tedy se zvyšujícím se BMI roste i riziko poruch spánku. Mezi pohlavími je partnerů jistý rozdíl: u žen s nadváhou a obezitou bylo riziko poruch spánku téměř poloviční než u mužů (Amiri, 2023; Hargens et al., 2013; Vorona et al., 2005).

Výzkumné šetření

Cílem našeho šetření je prozkoumat vliv životního stylu na spánek a jeho poruchy. Pro tyto účely byla využita matice o 374 respondentech, kdy ženy tvořily 49 % souboru a muži 51 % souboru. Věk respondentů odpovídal rozmezí od 27 do 59 let.

Pro splnění cíle byla využita logistická regrese. Logistická regrese, jako statistická metoda je používána k odhadu pravděpodobnosti výskytu určitého jevu. Jinými slovy, pokud máme závislou proměnou, která nabývá dvou stavů (ano/ne) tak logistická regrese nám pomůže odhadnout pravděpodobnost jaký vliv mají kategoriální či spojité proměnné na pravděpodobnost výsledku.

Závislá proměnná:

- **Porucha spánku:** přítomnost či nepřítomnost poruchy spánku. Přítomnost kódovaná 1, nepřítomnost 0.

Regresory:

- **Pohlaví:** muž kódování jako 0, žena kódována jako 1.
- **Věk**
- **Zaměstnání:** 11 různých kategorií určující povolání dané osoby (lékař, učitel, obchodní zástupce, inženýr, účetní, právník, zdravotní sestra, vědec, prodejce, specializovaný technik).
- **Doba spánku:** vyjádření počtu hodin, po které osoba spí během jedné noci.
- **Kvalita spánku:** subjektivní hodnocení kvality spánku v rozmezí od 1 do 10.
- **Úroveň stresu:** subjektivní hodnocení úrovně stresu, kterou osoba prožívá, v rozmezí od 1 do 10.
- **Fyzická aktivita:** vyjádření počtu minut, po které se osoba denně věnuje fyzické aktivitě.
- **Kroky:** vyjádření počtu kroků, které osoba ujde za den.

- **Kategorie BMI:** tři kategorie – normální váha, nadváha, obezita

Popis výsledků

Po provedení logistické regrese byly zjištěny následující výsledky jednotlivých regresorů modelu jejich hodnoty odhadu, Waldovy statistiky a hladiny významnosti p, které jsou shrnuty v tabulce 1.

Tabulka 1: Regresní koeficienty a jejich testy statistické významnosti

	Odhad (b)	Waldova statistika	p-hodnota
Pohlaví	4,442	2,203	0,138
Věk	0,012	0,007	0,933
Hodiny spánku	2,478	1,440	0,230
Fyzická aktivita	-0,017	0,182	0,670
Kroky	0,000	0,123	0,725
Zaměstnání			
Inženýr	-5,161	0,000	1,000
Doktor	-25,422	28,135	0,000
Obchodní zástupce	-6,007	0,000	1,000
Učitel	-20,788	22,066	0,000
Zdrav. sestra	-22,273	26,305	0,000
Inženýr	-22,919	27,833	0,000
Účetní	-18,921	17,725	0,000
Vědec	-16,870	0,000	0,999
Právník	-21,442	25,956	0,000
Kvalita spánku			
4	13,974	0,000	0,999
5	17,626	0,000	0,998
6	36,477	52,195	0,000
7	15,581	0,000	0,991
8	13,131	0,000	0,992

Stres

3	13,974	0,000	0,999
4	17,626	0,000	0,998
5	36,477	52,195	0,000
6	13,974	0,000	0,999

BMI

Nadváha	14,631	48,129	0,000
Normální váha	17,626	0,000	0,998

Z výsledku uvedených výše se jeví jako zásadní regresor **zaměstnání**. Abychom byli přesní tento regresor se skládá z několika konkrétních povolání, kdy signifikantního výsledku dosahovali: **lékař** ($p=0,000$; $W=28,135$), **učitel** ($p=0,000$; $W=22,066$), **zdravotní sestra** ($p=0,000$; $W=26,305$), **inženýr** ($p=0,000$; $W=27,833$), **účetní** ($p=0,000$; $W=17,725$) a **právník** ($p=0,000$; $W=25,956$). Signifikantního výsledku dosahovala i **nadváha** ($p=0,000$; $W=48,129$).

Celkově se výsledky s většinou výše zmíněných studií neshodují. Nebyl prokázán signifikantní výsledek ani u **pohlaví**, **fyzické aktivity**, **počtu kroků** či **délky spánku**. Signifikantní vliv byl nalezen v proměnné – **kvalita spánku**, ale jedná se pouze o hodnotu 6 na škále od 1 do 10. Obdobné výsledky dosahoval i **stres**, kdy signifikantní vyšel výsledek odpovídající hodnotě 5 na škále od 1 do 10.

Ke zjištění kvality modelu byly využité ukazatele Nagelkerke R^2 a Cox-Snell R^2 . Nagelkerke R^2 se rovná hodnotě 0,816, tedy vysvětluje 81,6 % veškeré variability vysvětlované proměnné. Cox-Snell R^2 odpovídal hodnotě 0,605. Z jednotlivých regresorů je možné vysvětlit 60,5 % variability dané proměnné. Model správně předpověděl, že v 94,9 % respondenti netrpí poruchou spánku a v 92,2 % dokázal předpovědět existenci poruchy spánku.

Zdroje:

Amiri, S. (2023). Body mass index and sleep disturbances: a systematic review and meta-analysis. *Advances in Psychiatry and Neurology/Postępy Psychiatrii i Neurologii*, 32(2), 96-106.

Ram, S., Seirawan, H., Kumar, S. K., & Clark, G. T. (2010). Prevalence and impact of sleep disorders and sleep habits in the United States. *Sleep and breathing, 14*, 63-70.

Chennaoui, M., Arnal, P. J., Sauvet, F., & Léger, D. (2015). Sleep and exercise: a reciprocal issue?. *Sleep medicine reviews, 20*, 59-72.

Atkinson, G., & Davenne, D. (2007). Relationships between sleep, physical activity and human health. *Physiology & behavior, 90*(2-3), 229-235.

Sherrill, D. L., Kotchou, K., & Quan, S. F. (1998). Association of physical activity and human sleep disorders. *Archives of internal medicine, 158*(17), 1894-1898.

Bisson, A. N. S., Robinson, S. A., & Lachman, M. E. (2019). Walk to a better night of sleep: testing the relationship between physical activity and sleep. *Sleep health, 5*(5), 487-494.

Ursin, R., Baste, V., & Moen, B. E. (2009). Sleep duration and sleep-related problems in different occupations in the Hordaland Health Study. *Scandinavian journal of work, environment & health, 193*-202.

Hargens, T. A., Kaleth, A. S., Edwards, E. S., & Butner, K. L. (2013). Association between sleep disorders, obesity, and exercise: a review. *Nature and science of sleep, 27*-35.

Vorona, R. D., Winn, M. P., Babineau, T. W., Eng, B. P., Feldman, H. R., & Ware, J. C. (2005). Overweight and obese patients in a primary care population report less sleep than patients with a normal body mass index. *Archives of internal medicine, 165*(1), 25-30.