

Vliv cirkadiánního chronotypu a spánek všeobecných sester interních oborů ve směnném provozu

Lenka Šikorská

XXIV. VÝROČNÍ SJEZD ČESKÉ KARDIOLOGICKÉ
SPOLEČNOSTI

17. května 2016, areál Veletrhy Brno – sál Morava



CIRKADIÁNNÍ CHRONOTYP:

- Každý jedinec má svůj ideální čas pro uléhání nebo vstávání a každý je také aktivní v jinou denní dobu (Plhánková, 2013).
- Na individuálních rozdílech v cirkadiánních chronotypech se uplatňují geny PER, které potvrzují vrozenost a predispozici k určitému cirkadiánnímu chronotypu (Rensing, 1997; Jones et al., 2007).
- **Cirkadiánní nebo diurnální preference, chronotypologie, chronotypy, typologie i typy.**



DRUHY CIRKADIÁNNÍ CHRONOTYPŮ:

- Ranní cirkadiánní chronotyp – RCCH
- Neutrální cirkadiánní chronotyp – NCCH
- Večerní cirkadiánní chronotyp- VCCH



STUDIE:

- Práce ve směnném provozu je spouštěč potíží se spánkem (Presser, 1999).
- U jedinců pracujících ve směnném provozu se vyskytují poruchy spojené s usínáním a celistvostí spánku → sníženou tělesnou výkonnost, poruchy psychiky a somatické potíže (Fu a Lee, 2003; Monk, 2005).
- Faktory zhoršující toleranci směnného provozu:
 - 1. oslabená cirkadiánní rytmicita**
 - 2. deficit spánku**
 - 3. společensko-sociální činitele** (Van Dongen, Rogers a Dinges, 2003; Monk, 2005).
- Snížená tolerance směnného provozu narůstá s věkem (Monk, 2005).



MOŽNOST POCHYBENÍ:

- Práce na směny → riziko nehod či pochybení vlivem cirkadiánní resynchronizace rytmu (Wagstaff, 2011).
- 12-ti hodinové směny - častější výskyt nekvalití ošetrovatelské péče a ohrožení bezpečnosti pacientů oproti 8 hodinovým směnám (Estabrooks et al., 2009; Griffiths, 2014).
- Nejvíce pochybení dochází od půlnoci do šesté hodiny ranní (Scott et al., 2006).



CÍLE PRÁCE:

- Zjistit vliv cirkadiánního chronotypu, spánku a směnnosti u všeobecných sester interních oborů.



METODA SBĚRU DAT A REALIZACE VÝZKUMU:

METODA: kvantitativní šetření

KRITÉRIA VÝBĚRU RESPONDENTŮ:

- všeobecná sestra
- práce ve směnném provozu
- interní obor
- okolí Olomouce
- souhlas s dotazníkovým šetřením

DOTAZNÍK:

- Kompozitní škála ranních a večerních typů.
- Položky vlastní konstrukce.

REALIZACE:

- září až listopad 2014 (4 zařízení)



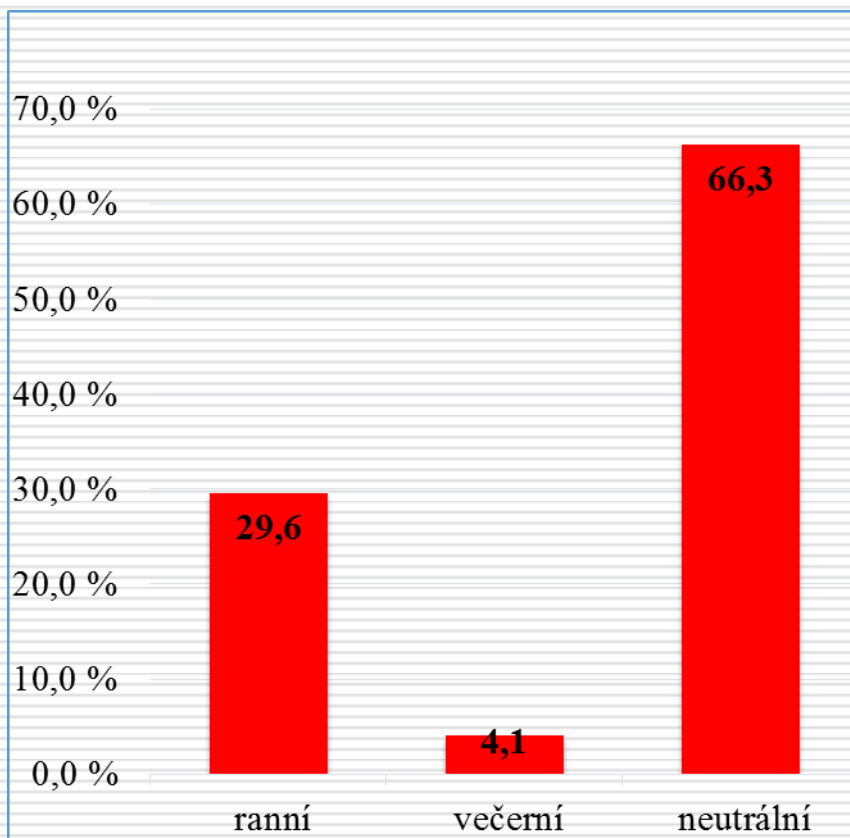
SOUBOR RESPONDENTŮ:

- 270 (100 %) respondentů
- 262 (97 %) žen a 8 (3 %) mužů
- průměrný věk - 39,5 let
- průměrná celková délka praxe respondentů - 15, 6 let



VÝZKUM:

ZASTOUPENÍ CIRKADIÁNNÍCH CHRONOTYPŮ



CHRONOTYPY VNÍMAJÍ SMĚNY

Vnímání směn	NCCH %	RCCH %	VCCH %
Během denní směny se cítím			
velmi dobře, dobře	72,6	90,0	36,4
ani dobře, ani špatně	25,7	10,0	45,5
velmi špatně, špatně	1,7	0	18,2
Během noční směny se cítím			
velmi dobře, dobře	45,3	30,0	81,8
ani dobře, ani špatně	37,4	35,0	18,2
velmi špatně, špatně	17,3	35,0	0
Přechod z denní na noční směnu snáším			
velmi dobře, dobře	67,6	73,8	72,7
ani dobře, ani špatně	27,9	23,8	27,3
velmi špatně, špatně	4,5	2,5	0
Přechod z noční na denní směnu snáším			
velmi dobře, dobře	29,6	23,8	9,1
ani dobře, ani špatně	33,0	36,3	27,3
velmi špatně, špatně	37,4	40,0	63,6



RESPONDENTI PRACOVALI:

Práce ve směnném typu	n	%
denní - noční	217	80,4
ranní - denní - noční	46	17,0
ranní - odpolední - denní - noční	6	2,2
jiné	1	0,4
celkem	270	100

Noční směny	n	%
12 hodinové	270	100
8 hodinové	0	0



Spánkové a odpočinkové návyky respondentů:

- respondenti spali/odpočívali před noční směnou v 51 %
- respondenti spali/odpočívali po noční směně v 85 %

Doba spánku:

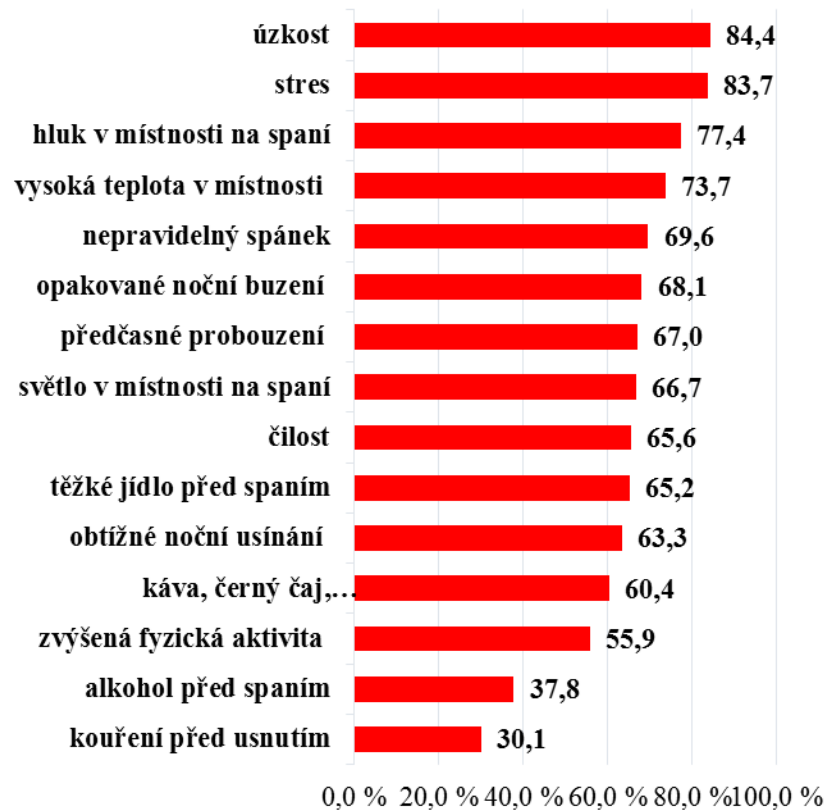
- respondenti potřebovali ke spánku v průměru 7,5 hodin denně
- po noční směně v průměru spali 4,3 hodiny



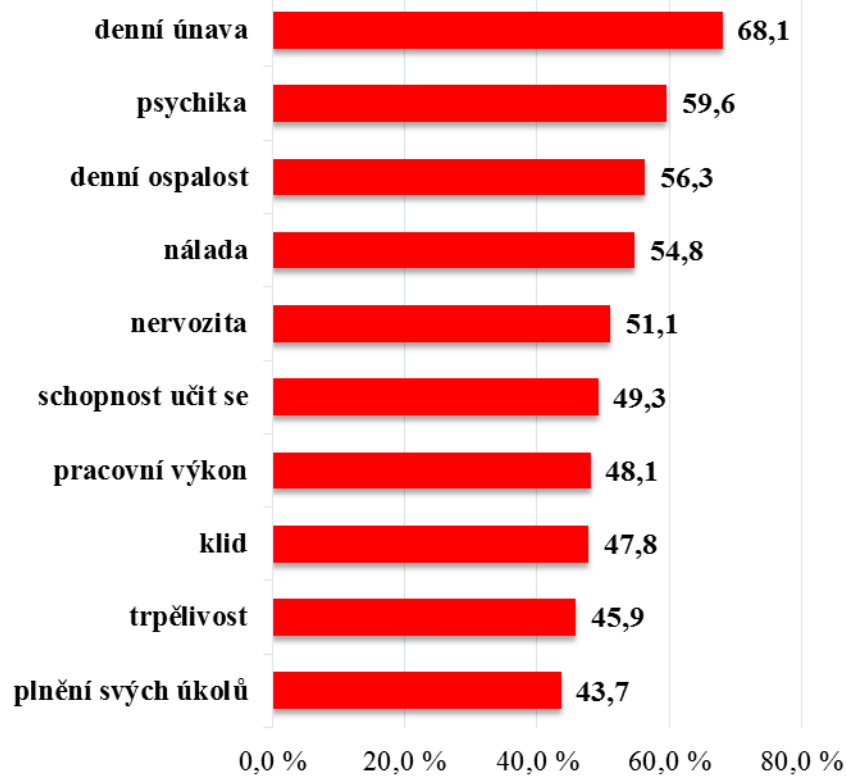
spali v průměru o 3 hodiny méně než by potřebovali



NEGATIVNÍ FAKTORY SPÁNKU



NEGATIVNÍ VLIVY SPÁNKU



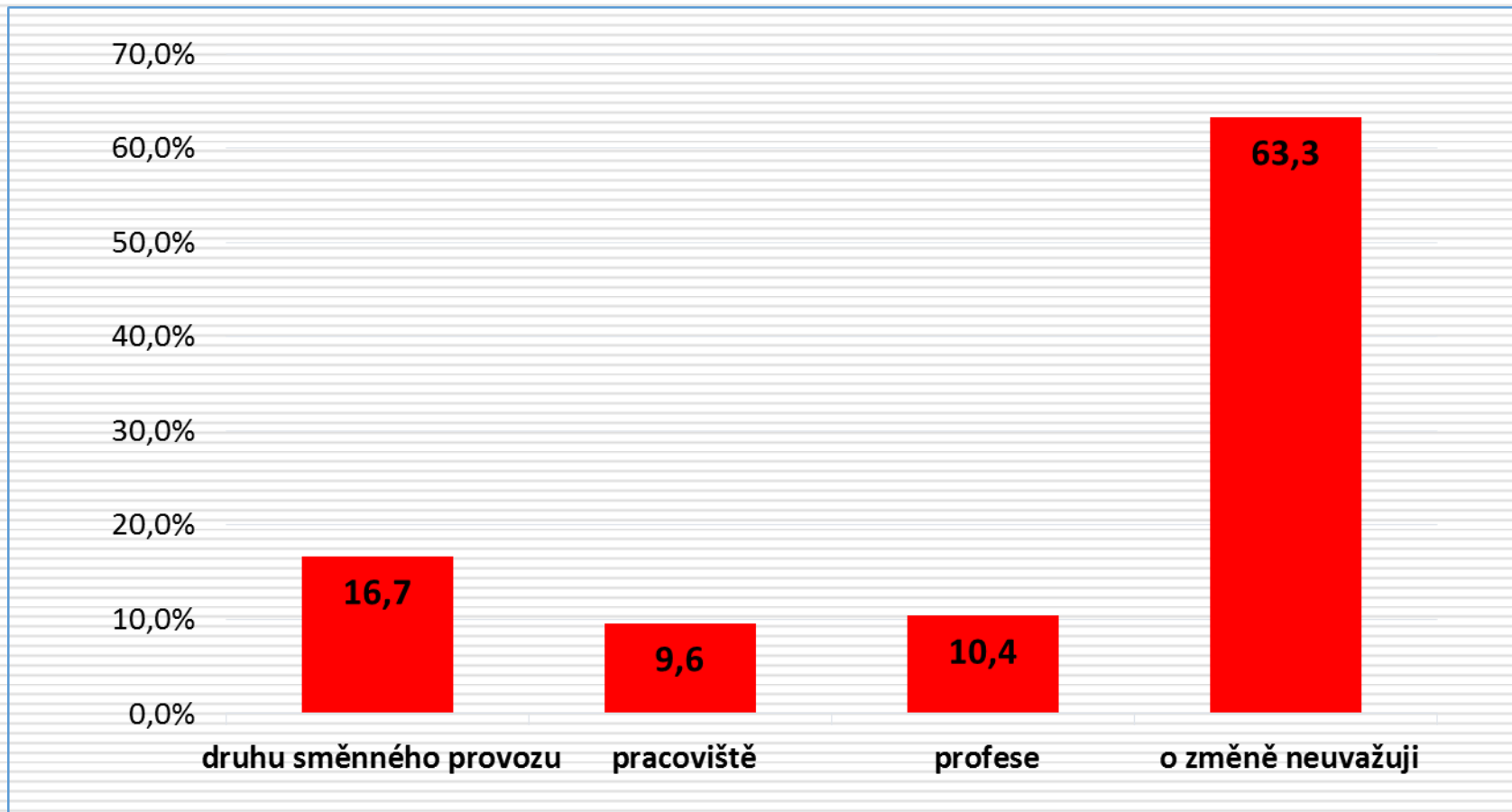
SMĚNNOST x SPÁNEK x VĚK:

Vliv směnnosti na spánek	průměr	souhlasím %	ani souhlasím ani nesouhlasím %	nesouhlasím %
práce ve směnném provozu ovlivňuje můj spánek	2,01	70,7	18,1	11,1

respondenti s mediánem věku 40 let a starší +
respondenti s mediánem délky praxe 18 let a více =
vedli potíže se spánkem



ÚVAHA O ZMĚNĚ:



DISKUSE:

- ❑ NCCH - nejvíce zastoupen v běžné populaci i u zdravotnického personálu (Rosa et al., 2013; Duffy a Roepke, 2010). →shodnost
- ❑ Každý cirkadiánní chronotyp upřednostňuje ve směnném provozu typ směny, který je pro něj charakteristický (Chung et al., 2008; Smékal, 2009; Barclay et al., 2011; Plháková, 2013). →shodnost
- ❑ Negativní spánek sester nejvíce působí na denní únavu a psychiku (Saksvik-Lehouillier et al., 2012; Machálková a Mikšová, 2013). →shodnost
- ❑ Věk nad 50 způsobuje problémy se spánkem (Moonk, 2005; Presser, 1999).
- ❑ Starší jak 36 let už měli potíže se spánkem (Hasson, Gustavsson a Rogers, 2010).



Shodnost: respondenti s mediánem věku 40 let již pociťovali potíže se spánkem.

LIMITY STUDIE:

- ❑ Pouze malý počet 270 respondentů vzhledem k celkovému počtu 79148 všeobecných sester v ČR (v nemocnicích 45 998) ke dni 31. 12. 2013 dle UZIS (Mašková, 2014).
- ❑ Respondenti pouze směnného provozu
- ❑ Pouze všeobecné sestry pracující v interních oborech
- ❑ Soubor tvořil převážně ženy a pouze 8 mužů
- ❑ Lokalita pouze okolí Olomouce



ZÁVĚR:

- Práce na směny způsobuje narušení biologických rytmů, které mohou negativně ovlivnit nejen zdravotníka a jeho spánek, ale i efektivitu jeho výkonu a možnost výskytu pochybení či ohrožení pacienta při práci.



DOPORUČENÍ PRO PRAXI:

- Vede k uvědomění možnosti výskytu nehod či pochybení ošetrovatelského personálu při 12- ti hodinových směnách, kdy vzniká na konci směny interakce cirkadiánního chronotypu s nuceným prodlužováním bdělosti a narůstající únavou nebo sníženou pozorností s dopadem na pacienta.
- Doklad pro zdravotnický personál, že spánek a spánková hygiena je nezbytná pro vyvarování se psychických i fyzických známek spánkové deprivace, tak i zdravotním potížím plynoucí ze směnného provozu.



ZDROJE:

- BARCLAY, N. L., T. C. ELEY, B. MAUGHAN, R. ROWE a A. M. GREGORY. Associations between diurnal preference, sleep quality and externalizing behaviours: a behavioural genetic analysis. *Psychological Medicine* [online]. 2011, vol. 41, issue 05, s. 1029-1040 [cit. 2015-03-08]. DOI: 10.1017/S0033291710001741. Dostupné z: http://www.journals.cambridge.org/abstract_S0033291710001741
- DUFFY, Jeanne a Stephanie E. ROEPKE. Differential impact of chronotype on weekday and weekend sleep timing and duration. *Nature and Science of Sleep* [online]. 2010, roč. 2, 213–220 [cit. 2015-04-20]. DOI: 10.2147/nss.s12572. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2947028/>
- CHUNG, Min-Huey, Fwu-Mei CHANG, Cheryl CH YANG, Terry BJ KUO a Nanly HSU. Sleep quality and morningness-eveningness of shift nurses. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2009, vol. 18, issue 2, s. 279-284 [cit. 2015-03-08]. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2007.02160.x. Dostupné z: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2702.2007.02160.x>
- KERKHOF, Gerard A. Inter-individual differences in the human circadian system: A review. *Biological Psychology* [online]. 1985, vol. 20, issue 2, s. 83-112 [cit. 2015-03-08]. DOI: 10.1016/0301-0511(85)90019-5.
- MAŠKOVÁ, Eliška. Pracovníci ve zdravotnictví k 31. 12. 2013. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. 2014, 23/14 [cit. 2015-04-24]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/pracovnici-ve-zdravotnictvi-31-12-2013>
- NEVŠÍMALOVÁ, Soňa a Helena ILLNEROVÁ. Poruchy cirkadiálního rytmu. In NEVŠÍMALOVÁ, Soňa a Karel ŠONKA. *Poruchy spánku a bdění. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2007, s. 191-208. ISBN 978-80-7262-500-0.*
- ONG, Jason C., Jennifer S. HUANG, Tracy F. KUO a Rachel MANBER. Characteristics of Insomniacs with Self-Reported Morning and Evening Chronotypes. *J Clin Sleep Med.* [online]. 2007, roč. 3, č. 3, 289–294 [cit. 2015-03-08]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2564777/>
- PLHÁKOVÁ, Alena. *Spánek a snění: vědecké poznatky a jejich psychoterapeutické využití. Vyd. 1. Praha: Portál, 2013, 258 s. ISBN 978-802-6203-650.*
- ROSA, Maria Inês da, Fabio Rosa SILVA, Bruno Rosa SILVA, Luciana Carvalho COSTA, Angela Mendes BERGAMO, Napoleão Chiaramonte SILVA, Lidia Rosi de Freitas MEDEIROS, Iara Denise Endruweit BATTISTI a Rafael AZEVEDO. A randomized clinical trial on the effects of remote intercessory prayer in the adverse outcomes of pregnancies. *Ciência* [online]. 2013, vol. 18, issue 8, s. 2379-2384 [cit. 2015-04-20]. DOI: 10.1590/S1413-81232013000800022. Dostupné z: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext
- SMÉKAL, Vladimír. *Pozvání do psychologie osobnosti: člověk v zrcadlení [i.e. zrcadle] vědomí a jednání. 3., opr. vyd. Brno: Barrister, 2009, 523 s. ISBN 80-870-2962-3.*
- VINK, J. M., Jacqueline M. VINK, Alexia S. GROOT, Gerard A. KERKHOF a Dorret I. BOOMSMA. GENETIC ANALYSIS OF MORNINGNESS AND EVENINGNESS. *Chronobiology International* [online]. 2001, vol. 18, issue 5, s. 809-822 [cit. 2015-04-21]. DOI: 10.1081/cbi-100107516. Dostupné z: <http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1081/CBI-100107516>





DĚKUJI ZA POZORNOST

