

Katedra i Zakład
Biochemii

Wydział Nauk
Medycznych w Zabrze

41-808 Zabrze ul. Jordana 19
www.sum.edu.pl

PROFESOR
NADZWYCZAJNY
Sławomir Kasperczyk
tel.: (+48 32) 272 23 18
fax: (+48 32) 272 23 18
skasperczyk@sum.edu.pl

tel. kom. 609 23 35 39

SEKRETARIAT

tel.: (+48 32) 272 23 18
fax: (+48 32) 272 23 18

biochemz@sum.edu.pl



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

13.12.2021

OCENA

rozprawy na stopień doktora nauk medycznych

lek. Moniki Michałek- Zrąbkowskiej pt:

*„Ocena wybranych czynników ryzyka sercowo- naczyniowego
u pacjentów z bruksizmem sennym”*

Bruksizm senny to jedna przyczyn zaburzeń snu. W wyniku nadaktywności mięśni żwaczy dochodzi do zgrzytania zębami lub ich zaciskanie co doprowadza do starcia powierzchni zębów z ubytkami szkliwa, bólu i nasilonego napięcia w obrębie głowy, szyi i obręczy barkowej. Ze względu na fakt, że jedną z głównych przyczyn bruksizmu jest wzmożona aktywność autonomicznego układu współczulnego, a układ ten powiązany jest z chorobami sercowo-naczyniowymi doktorantka postawiła sobie cel pracy jakie jest powiązanie między bruksizmem sennym a wybranymi czynnikami ryzyka sercowo- naczyniowego takimi jak: markery zapalne (m.in. CRP, fibrynogen), wartość glikemii i insulinooporność oceniane za pomocą wskaźnika HOMA, wartości ciśnienia tętniczego oceniane metodą ABPM (ambulatoryjny monitoring ciśnienia tętniczego) oraz ocena związku wybranych zaburzeń oddychania podczas snu z RMMA (rytmiczną aktywnością mięśni żwaczy). Ponadto, celem podsumowania dotychczasowych badań nad implikacjami sercowo-naczyniowymi bruksizmu dokonała przeglądu systematycznego dostępnej literatury naukowej.

Praca doktorska lek. Moniki Michałek- Zrąbkowskiej składa się z cyklu 4 publikacji wraz z ich omówieniem, oświadczeniami współautorów, streszczeniami w języku polskim i angielskim oraz zgodą komisji bioetycznej.

Wyniki badań zawarta w 3 publikacjach oryginalnych i jednej pracy poglądowej o łącznym IF 17.218 i punktacji MNiSW wynoszącej 420:

1. Monika Michałek-Zrąbkowska, Mieszko Więckiewicz, Joanna Smardz, Paweł Gać, Rafał Poręba, Anna Wojakowska, Grzegorz Mazur, Helena Martynowicz. *Determination of Inflammatory Markers, Hormonal Disturbances, and Sleepiness Associated with Sleep Bruxism Among Adults*. *Nature and Science of Sleep*. 2020; 12:969-979. Published 2020 Nov 10. doi:10.2147/NSS.S268470 (IF: 5.346 , pkt MNiSW: 70)
2. Monika Michałek-Zrąbkowska, Mieszko Więckiewicz, Piotr Macek, Paweł Gać, Joanna Smardz, Anna Wojakowska, Rafał Poręba, Grzegorz Mazur, Helena Martynowicz *The Relationship between Simple Snoring and Sleep Bruxism: A Polysomnographic Study*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(23):8960. Published 2020 Dec 2. doi:10.3390/ijerph17238960 (IF: 3.390 pkt MNiSW: 70)
3. Monika Michałek-Zrąbkowska, Mieszko Więckiewicz, Paweł Gać, Joanna Smardz, Rafał Poręba, Anna Wojakowska, Katarzyna Gościńska, Grzegorz Mazur, Helena Martynowicz. *Effect of Sleep Bruxism Intensity on Blood Pressure in Normotensives*. *Journal of Clinical Medicine* 2021; 10(6):1304. Published 2021 Mar 22. doi:10.3390/jcm10061304 (IF: 4.241 pkt MNiSW: 140)
4. Monika Michałek-Zrąbkowska, Helena Martynowicz, Mieszko Więckiewicz, Joanna Smardz, Rafał Poręba, Grzegorz Mazur. *Cardiovascular Implications of Sleep Bruxism- A Systematic Review with Narrative Summary and Future Perspectives*. *Journal of Clinical Medicine* 2021; 10(11):2245. Published 2021 May 21. doi:10.3390/jcm10112245 (IF: 4.241, pkt MNiSW: 140)

We wszystkich pracach doktorantka jest pierwszym autorem, co świadczy o znacznym wkładzie w powstaniu tych publikacji, a wartości współczynnika oddziaływania tych prac są wyjątkowo wysokie.

W publikacji 1 do badania włączono 74 osoby z bruksizmem sennym i zbadano zaburzenia gospodarki węglowodanowej i hormonalnej. Znalezione zależności pomiędzy wskaźnikiem BEI (indeks epizodów bruksizmu przypadających na godzinę snu) a podwyższonymi wykładnikami stanu zapalnego (podwyższone stężenie 17- hydroksysteroidów w dobowej zbiorce moczu, stężenie CRP i fibrynogenu w surowicy krwi) oraz z zaburzeniami

gospodarki węglowodanowej (insulinooporność), co może być traktowane jako czynnik zwiększający ryzyko sercowo- naczyniowe.

W publikacji 2 analizowano zaburzenia oddychania podczas snu oraz chrapanie u 129 pacjentów z bruksizmem sennym. Stwierdzono, że natężenie głośności chrapania pozytywnie korelowało z bruksizmem fazowym, niezależnie od pozycji spania. Ponadto sama pozycja spania wpływała zarówno na natężenie chrapania jak i zdarzeń bruksizmu. Pozwala to potwierdzić hipotezę o ochronnym wpływie bruksizmu na zdarzenia związane z hipoksją. Badania wykazały także negatywną korelację pomiędzy bruksizmem fazowym a akcją serca.

W publikacji 3 przedstawiono wyniki badań 65 pacjentów z prawidłową masą ciała, bez rozpoznanego nadciśnienia tętniczego z podejrzeniem bruksizmu sennego, w którym wykazano, że częstość występowania epizodów bruksizmu związana była ze zwiększoną zmiennością skurczowego ciśnienia tętniczego w czasie nocy. Dokładana analiza statystyczna wykazała, że zmienność skurczowego ciśnienia tętniczego w okresie nocy była związana także z innymi niezależnymi czynnikami ryzyka: wyższym indeksem zdarzeń bruksizmu powiązanych z bezdechem, płcią męską, ciężkim bruksizmem sennym, nadwagą, wyższym indeksem wybudzeń i krótszym czasem snu. Bruksizm senny przypuszczalnie może być czynnikiem prowadzącym do rozwoju nadciśnienia tętniczego.

Ostatnia praca przedstawia i systematyzuje badania dotyczące związku pomiędzy bruksizmem sennym a potencjalnymi czynnikami ryzyka sercowo-naczyniowego.

Doktorantka podsumowuje, że bruksizm senny może stanowić przykład zaburzenia snu wpływającego na indywidualne ryzyko sercowo- naczyniowe. W związku z tym, zasadne wydaje się rozważenie przeprowadzenia oceny ryzyka sercowo- naczyniowego u pacjentów z bruksizmem sennym niezależnie od ich wieku i chorób współistniejących. Określenie roli bruksizmu sennego jako potencjalnie niezależnego czynnika podwyższonego ryzyka sercowo- naczyniowego wymaga dalszych szczegółowych badań.

Praca doktorska jest nadpisana bardzo przejrzysto, zawiera wszystkie niezbędne elementy, które powinny być w dysertacji. Nie mam uwag pod względem merytorycznym.

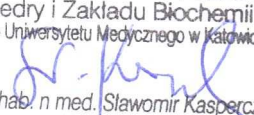
Podsumowując stwierdzam, że przedstawiona mi do oceny praca doktorska świadczy o szerokiej wiedzy autorki w zakresie przedstawionej tematyki, zawiera oryginalną i nowatorską koncepcję naukowo-badawczą. Opublikowanie wyników badań w literaturze światowej daje możliwości korzystania z niej przez liczne grono naukowców, nie tylko z Polski

Rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 187 ust. 1-4 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018, poz. 1668).

Na tej podstawie zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie lek. Moniki Michałek- Zrąbkowskiej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Jednocześnie praca zwiera niezwykle cenne, nie tylko wartości poznawcze, ale także praktyczne. Wyniki mogą być wykorzystane dzięki publikacjom w renomowanych czasopismach i są dostępne dla zainteresowanych osób. Łączny IF tych prac przekracza 17, a punktacja MNiSW wynosi 420 pkt, co znacząco wykracza poza minimum stawiane pracom doktorskim. Cykl tych prac może spełniać kryteria nawet dla postępowania habilitacyjnego, w związku z tym, wnoszę do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne o wyróżnienie tej pracy doktorskiej.

Z wyrazami szacunku,

PROFESOR NADZWYCZAJNY
Katedry i Zakładu Biochemii
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

prof. dr hab. n. med. Sławomir Kasperczyk