

Prof. dr hab. n. med.
Monika Łukomska-Szymańska

Łódź, 17.04.2023r.

Strona | 1

OCENA

**rozprawy doktorskiej lek. stom. Moniki Wojdy p.t. „Analiza zależności
pomiędzy bruksizmem a obturacyjnym bezdechem występujących w czasie snu
oraz skuteczności leczniczej aparatów wysuwających żuchwę”**

Podstawa formalna recenzji: Recenzja opracowana na zlecenie (RDNM/D/105/2023) Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Bruksizm senny (BS, ang. sleep bruxism, SB) oraz obturacyjny bezdech senny (OBS, ang. obstructive sleep apnea, OSA) są zaburzeniami występującymi w czasie snu w populacji dorosłych. Ich częstość występowania jest relatywnie wysoka (OBS - 9-38%, BS - 13%). Bruksizm senny objawia się zwykle zgrzytaniem zębami, prowadząc do ich patologicznego starcia. Jednak rzadko jest przyczyną dolegliwości bólowych w obrębie mięśni żucia. Natomiast, obturacyjny bezdech senny z występującym niedotlenieniem oraz fragmentacją snu powoduje zaburzenie pracy większości układów, a zwłaszcza układu krążenia. Ustalenie zależności między obiema jednostkami chorobowymi oraz poszukiwanie skutecznych metod ich leczenia jest istotne z klinicznego punktu widzenia. Zatem podjęty przez Doktorantkę temat jest z pewnością aktualny, trafnie dobrany oraz uzasadniony.

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska jest skonstruowana prawidłowo i została przygotowana bardzo starannie. Najważniejszą część rozprawy stanowi sześć publikacji powiązanych tematycznie tworzących spójny cykl. Ponadto, w pracy zamieszczono streszczenia (w języku polskim i angielskim), wstęp, główne założenia i cele pracy, streszczenia publikacji stanowiących rozprawę doktorską, podsumowanie i wnioski oraz piśmiennictwo.

Dodatkowo, zawarto oświadczenia współautorów manuskryptów oraz opinię Komisji Bioetycznej.

Strona | 2

Trzon rozprawy stanowi 6 publikacji, z których 4 ukazały się w czasopismach o zasięgu międzynarodowym, znajdujących się na liście Journal Citation Reports. Łączny współczynnik wpływu (Impact Factor) wynosi 11,99, a sumaryczna liczba punktów według wykazu czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych ogłoszonego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki (MEiN) - 215. W skład cyklu wchodzi następujące publikacje:

1. Wojda Monika, Kostrzewa-Janicka Jolanta, Bieleń Przemysław, Jurkowski Piotr, Mierzwińska-Nastalska Elżbieta: Therapeutic Efficacy of Mandibular Advancement Devices in Patients with Severe Sleep Apnea: A preliminary report. *Advances in Experimental Medicine and Biology, Neuroscience and Respiration*, 2018; 1040: 39-46, DOI: 10.1007/5584_2017_101. Impact Factor: **2,126**

Lista MEiN czasopism punktowanych: 25 pkt.

2. Wojda Monika, Kostrzewa-Janicka Jolanta, Śliwiński Paweł, Bieleń Przemysław, Jurkowski Piotr, Wojda Rafał, Mierzwińska-Nastalska Elżbieta: Mandibular Advancement Devices in Obstructive Sleep Apnea Patients Intolerant to Continuous Positive Airway Pressure Treatment. *Advances in Experimental Medicine and Biology, Neuroscience and Respiration*, 2019; 1150: 35-42, DOI: 10.1007/5584_2018_275.

Impact Factor: **2,45**

Lista MEiN czasopism punktowanych: 5 pkt.

3. Wojda Monika, Jurkowski Piotr, Lewandowska Anahit, Mierzwińska-Nastalska Elżbieta, Kostrzewa-Janicka Jolanta: Mandibular Advancement Devices in Patients with Symptoms of Obstructive Sleep Apnea: A Review. *Advances in Experimental Medicine and Biology - Clinical and Experimental Biomedicine*, 2019; 1153: 11-17, DOI: 10.1007/5584_2019_334.

Impact Factor: **2,45**

Lista MEiN czasopism punktowanych: 5 pkt.

4. Monika Wojda, Piotr Bielicki, Jolanta Kostrzewa-Janicka: Ocena zależności pomiędzy bruksizmem a obturacyjnym bezdechem w czasie snu. *Protetyka Stomatologiczna*, 2022; 72(1): 50-58, DOI: 10.5114/ps/147497.

Lista MEiN czasopism punktowanych: 20 pkt.

5. Monika Wojda, Jolanta Kostrzewa-Janicka: Ocena efektywności klinicznego badania w rozpoznaniu bruksizmu. *Protetyka Stomatologiczna*, 2022; 72(1):68-75, DOI: 10.5114/ps/147492.

Lista MEiN czasopism punktowanych: 20 pkt.

6. Monika Wojda, Jolanta Kostrzewa-Janicka: Influence of MAD Application on Episodes of Obstructive Apnea and Bruxism during Sleep - A Prospective Study. *Journal of Clinical Medicine*, 2022; 11(19): 5809, DOI: 10.3390/jcm/11195809.

Impact Factor: **4,964**

Lista MEiN czasopism punktowanych: 140 pkt.

We wszystkich publikacjach udział Doktorantki stanowi co najmniej 60%, co potwierdza jej duży wkład w ich przygotowanie. Na uwagę zasługuje fakt, iż Doktorantka jest pierwszym autorem we wszystkich publikacjach, a w trzech - autorem korespondencyjnym.

We wstępie Doktorantka porusza najważniejsze zagadnienia, koncentrując się na bruksizmie (w szczególności sennym) i obturacyjnym bezdechu sennym. Ta część pracy stanowi doskonale wprowadzenie w badane zagadnienia.

W kolejnym rozdziale Doktorantka sformułowała cele badania:

1. ocenę nasilenia BS w zależności od nasilenia OBS
2. ocenę skuteczności leczniczej MAD w umiarkowanej i ciężkiej postaci OBS
3. ocenę różnicy w rozpoznaniu bruksizmu prawdopodobnego a bruksizmu definitywnego.

Cele pracy zostały prawidłowo sformułowane. Proponowałbym umieszczenie celu ostatniego jako pierwszego, gdyż stanowi on element diagnostyki różnicowej.

Następnie, Doktorantka przedstawiła omawiane w publikacjach zagadnienia. W pierwszej i drugiej publikacji przeprowadzono ocenę zastosowania aparatów wysuwający zuchwę (ang. mandibular advancement device, MAD) u pacjentów z umiarkowaną i ciężką postacią OBS oraz porównano ich skuteczność leczniczą ze skutecznością zastosowania maski na twarz pokrywającej nos lub nos i usta (ang. continuous positive airway pressure, CPAP). W publikacjach przedstawiono postępowanie z wykorzystaniem MAD. Omówiono wyniki badań polisomnograficznych przeprowadzonych przed i po zastosowaniu MAD oraz CPAP pod kątem parametrów oceniających nasilenie OBS. Przeanalizowano wyniki badania podmiotowego, opartego na ocenie Skali Senności Epworth oraz zmienne w badaniu instrumentalnym: wskaźnik AHI, liczbę różnych rodzajów bezdechów, minimalną i średnią saturację oraz czas chrapania.

Trzecia, publikacja przeglądowa przedstawia aktualne wskazania oraz przeciwwskazania do zachowawczego leczenia OBS z wykorzystaniem MAD. W artykule omówiono zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc oraz AAMS i autorów brytyjskich do stosowania MAD. Zwrócono również uwagę na możliwe efekty uboczne stosowania aparatów wewnątrzustnych w leczeniu OBS.

W czwartej publikacji dokonano analizy zależności między OBS i BS w grupie pacjentów ze zdiagnozowanym obturacyjnym bezdechem sennym i bruksizmem na podstawie badania klinicznego i polisomnograficznego (PSG). Pod uwagę w ocenie badania PSG wzięto wskaźnik AHI, liczbę epizodów wszystkich rodzajów bezdechów, liczbę epizodów bezdechów obturacyjnych, zaś w celu oceny BS oceniono wskaźnik BEI oraz sumaryczną liczbę wszystkich rodzajów epizodów bruksizmu. Oceniono czasową zależność występowania BS i OBS oraz liczbę epizodów bruksizmu i bezdechów nakładających się na siebie w tym samym czasie.

W piątej publikacji przeprowadzono ocenę ilościową poszczególnych kryteriów klinicznych oraz ich skuteczność w potwierdzeniu występowania lub braku bruksizmu definitywnego w badaniu instrumentalnym.

Szósta publikacja ocenia wpływ zastosowania MAD na występowanie epizodów obturacyjnych bezdechów oraz bruksizmu w czasie snu. W ocenie bruksizmu w badaniu PSG wzięto pod uwagę wskaźnik BEI oraz liczbę epizodów fazowych, tonicznych i mieszanych bruksizmu oraz sumaryczną liczbę wszystkich rodzajów epizodów bruksizmu. W ocenie OBS

w badaniu PSG uwzględniono wskaźnik AHI, wskaźnik ODI, liczbę epizodów wszystkich rodzajów bezdechów i słyceń oddechu, liczbę epizodów bezdechów obturacyjnych, mieszanych, słyceń oddechu, bezdechów, średnie oraz minimalne wartości SpO₂.

Należy podkreślić, że zastosowane w badaniach metody nie budzą zastrzeżeń, a Doktorantce należą się słowa uznania za tak szeroki zakres analiz. Wyniki badań zostały opisane w sposób przejrzysty i czytelny. Ponadto, w dyskusji Autorka dowodzi umiejętności powiązania wiedzy teoretycznej z rezultatami badań. Kompleksowe podejście Doktorantki wskazuje na Jej dojrzałość naukową i zdolność do samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

W kolejnym rozdziale zamieszczono wnioski:

1. Zależność czasowa występowania bruksizmu i obturacyjnego bezdechu sennego sugeruje, że rozpoznanie prawdopodobnego bruksizmu w trakcie badania stomatologicznego może być wskazaniem do rozszerzenia diagnostyki w kierunku OBS.
2. U pacjentów z objawami OBS i BS jest wskazane zastosowanie aparatów MAD, mając na uwadze ich pozytywny wpływ na obiektywne objawy obu zjawisk.
3. Silna korelacja AHI z BEI i liczbą epizodów bruksizmu wskazuje, że u osób z nasilonymi objawami BS występuje nasilony bezdech w czasie snu.
4. Stosowanie MAD może być alternatywną metodą leczenia w przypadkach umiarkowanej i ciężkiej postaci OBS, szczególnie u pacjentów, którzy nie tolerują stosowania CPAP.
5. Pojedyncze kliniczne objawy bruksizmu sennego tj. starcie zębów czy linia biała na policzku mogą być wystarczające w stwierdzeniu bruksizmu, zaś negatywny wynik ankiety dotyczącej zgrzytania zębami, sztywności szczęk oraz braku bólu mięśni żucia w badaniu palpacyjnym mogą wykluczać występowanie tego zjawiska.

Załączone wnioski znajdują oparcie w wynikach przeprowadzonych badań własnych i jednocześnie są odpowiedzią na postawione cele.

Po lekturze dysertacji nasunęły mi się następujące uwagi. Proponowałbym zastąpić termin „zjawisko” w odniesieniu do OBS i BS określeniami zaburzenia lub jednostki chorobowe. Ponadto, cele zamieszczone w „Streszczeniu” (5 celów) odbiegają od tych przedstawionych w rozdziale „Założenia i cel pracy” (3 cele).

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż wyniki badań zostały opublikowane w renomowanych czasopismach zagranicznych o wysokich wskaźnikach wpływu.

Strona | 6

Przedstawiona mi do recenzji rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) w związku z art. 179 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1669 z późn. zm.). Zwracam się, zatem do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lek. stom. Moniki Wojdy do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie z uwagi na wysoką wartość przeprowadzonych badań wnioskuję o wyróżnienie rozprawy.

Z poważaniem

prof. dr hab. n. med.
Monika Łukomska-Szymańska
specjalista prostej i
specjalista stomatologii
zachowawczej z endodoncją
72893 43

prof. dr hab. n. med.
Monika Łukomska-Szymańska