

Prof. dr hab. med. Hanna Misiólek

Zabrze 08.05.2025

Klinika Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Katedry Anestezjologii i Intensywnej Terapii

Wydziału Nauk Medycznych w Zabrzu

Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach

Ocena rozprawy na stopień doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu

w dyscyplinie nauki medyczne

lekarza Piotra Mieszczańskiego

**pt. „Techniki ograniczające zużycie opioidów podczas znieczulenia pacjentów z otyłością
poddawanych rękawowej resekcji żołądka metodą laparoskopową”**

Z uwagi na fakt, iż ponad 2 miliardy ludzi na świecie uważa się obecnie za otyłych (WHO), otyłość jest problemem zdrowia publicznego budzącym coraz większe zaniepokojenie. Otyli pacjenci są często kandydatami nie tylko do operacji bariatrycznej, ale stanowią częste przypadki operacji nagłych w ośrodkach do tego nie przygotowanych i nie wyspecjalizowanych.

Od 1975 roku do 2018 roku odsetek osób dorosłych chorujących na otyłość wzrósł 3-krotnie, a w Polsce co czwarta osoba zmaga się z otyłością. Statystyki podają, że w 2035 roku- co druga osoba będzie otyła. Alarmujące doniesienia podają, że 2,8 mln ludzi rocznie umiera z powodu nadwagi lub otyłości (WHO).

Obesity and overweight. 1 March 2024 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight> (dostęp 1.03.2025)

Jak wynika z powyższych statystyk, że ilość zabiegów operacyjnych u osób otyłych będzie systematycznie wzrastać, co wymusza na nas anestezjologach ciągłe doskonalenie się zawodowe, poparte koniecznością badań naukowych w tej wąskiej dziedzinie i specjalności. Cytując słowa Profesora Tomasza Gaszyńskiego, wybitnego eksperta w anestezji bariatrycznej

„otyłość nie powinna być postrzegana jako problem anestezjologiczny, lecz raczej jako wyzwanie dla umiejętności lekarza anestezjologa”, problem badawczy podjęty przez Doktoranta wydaje się szczególnie trafny i aktualny.

Protokół znieczulenia nisko i bezopiodowego, to przydatna alternatywa w znieczulaniu chorych otyłych. Coraz liczniejsze doniesienia w piśmiennictwie krajowym i zagranicznym potwierdzają, że metoda jest bezpieczna i bardzo korzystna w pewnych grupach pacjentów i może być alternatywą dla standardowego opiodowego znieczulenia.

U pacjentów otyłych należy przyjąć multimodalną strategię analgezji w celu zmniejszenia lub wyeliminowania stosowania opiodów w okresie pooperacyjnym. Niebezpieczeństwo stosowania opiodów u chorych otyłych niesie ryzyko niewydolności oddechowej, niedotlenienia oraz nudności i wymiotów pooperacyjnych. Postępowanie przeciwbólowe, mulimodalne obejmuje użycie nieopiodowych leków przeciwbólowych, takich jak dożylny wlew (jeśli to możliwe stosować podaż doustną) paracetamolu czy metamizolu, niesteroidowych leków przeciwzapalnych, ketaminy, agonistów α -2 (klonidyna, deksmedetomidyna), siarczanu magnezu, lidokainy. Pomocniczo zaleca się stosowanie blokad obwodowych i centralnych z użyciem leków znieczulających miejscowo. W przypadku zabiegów laparoskopowych uznaną metodą zmniejszenia bólu pooperacyjnego i zużycia opiodów jest podaż dootrzewnowa leków znieczulenia miejscowego.

Celem niniejszej rozprawy doktorskiej i przedstawionego cyklu publikacji było poszukiwanie nowych technik ograniczających zużycie opiodów, a także badanie znieczulenia bezopiodowego jako ich szczególnej postaci.

Przedstawiona rozprawa doktorska składa się z cyklu 4 prac. Jedno to badanie randomizowane, prospektywne, jedna praca to opis przypadku, kolejna to praca przeglądowa oraz czwarta publikacja to opis metodyki w planowanym badaniu prospektywnym.

1. Mieszczanski P, Gorniewski G, Ziemiański P, Cylke R, Lisik W, Trzebicki J. Comparison between multimodal and intraoperative opioid free anesthesia for laparoscopic sleeve gastrectomy: a prospective, randomized study. Sci Rep. 2023 Aug 4;13(1):12677. doi:

Impact Factor (2023) = 3.8, MEiN = 140 pkt

2. Mieszczanski P, Janiak M, Ziemiański P, Cylke R, Lisik W, Trzebicki J. Successful Anesthetic Management for Obese Patients with Interstitial Lung Disease Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: A Bridge to Improved Lung Transplant Eligibility. Am J Case Rep. 2024

Impact Factor (2023) = 1.0, MEiN = 70 pkt

3. Mieszczanski P, Kołacz M, Trzebicki J. Opioid-Free Anesthesia in Bariatric Surgery: Is It the One and Only? A Comprehensive Review of the Current Literature. Healthcare (Basel). 2024

Impact Factor (2023) = 2.4, MEiN = 40 pkt

4. Mieszczanski P, Gorniewski G, Janiak M, Trzebicki J. The effect of pre-emptive oral pregabalin on opioid consumption in patients undergoing laparoscopic sleeve gastrectomy with an analysis of intraoperative hemodynamic stability and quality of recovery: study protocol for a randomized, prospective, double-blind study. Trials. 2024 Jun 7;25(1):367.

Impact Factor (2023) = 2.0, MEiN = 100 pkt

Łączny Impact Factor (2024): 9.2

Łączna punktacja (MEiN): 350 pkt

Pierwsza praca jest badaniem prospektywnym, randomizowanym, które przeprowadzono w grupie 59 pacjentów poddawanych LSG. Zostali oni przydzieleni do dwóch grup. W jednej zastosowano znieczulenie OFA zgodnie z ustalonym protokołem, w drugiej znieczulenie ogólne z analgezą multimodalną ze śródoperacyjnym użyciem krótko działającego opioidu remifentanyl. W obu grupach opiekę pooperacyjną prowadzono w taki sam sposób. Celem badania była ocena, czy użycie OFA i odstąpienie od podawania opioidów śródoperacyjnie na rzecz takich koanalgetyków jak deksmedetomidyna, lidokaina, ketamina czy siarczan magnezu, przekłada się na zmniejszenie całkowitego zapotrzebowania na opioidy w ciągu pierwszych 24 godzin po operacji. Oceniano natężenie bólu w skali NRS (Numeric Rating Scale), występowanie nudności i wymiotów w skali Simplified PONV (Postoperative Nausea and Vomiting) Impact, częstość występowania epizodów desaturacji, świadku i śródoperacyjne zapotrzebowanie na wazopresory i płynoterapię jako wykładniki stabilności hemodynamicznej. W badaniu nie stwierdzono zmniejszenia całkowitego zapotrzebowania na opioidy w okresie pooperacyjnym, wykazano jednak pewne korzyści w pierwszej godzinie po

operacji pod postacią rzadszego występowania nudności i wymiotów oraz statystycznie istotnej mniejszej wymaganej dawki opioidu. Z drugiej jednak strony pacjenci w grupie OFA wymagali śródoperacyjnie większych dawek wazopresorów i większej objętości płynów w celu stabilizacji parametrów hemodynamicznych. Nie stwierdzono różnic w badanych grupach w zakresie możliwości wczesnego wypisu pacjentów ze szpitala w drugiej dobie po operacji.

Druga praca przedstawia opis przypadku 42 letniego pacjenta ze śródmiąższową chorobą płuc, wymagającego przewlekłej tlenoterapii i wstępnie kwalifikowanego do przeszczepienia płuc pod warunkiem redukcji masy ciała, u którego z powodzeniem zastosowano OFA do LSG z kontynuacją podaży koanalgetyków w okresie pooperacyjnym. Biorąc pod uwagę dodatkowe czynniki ryzyka związane ze stanem pacjenta, w tym wyjściową niewydolność oddechową, zaburzenia dyfuzji gazów w płucach, a także cechy nadciśnienia płucnego, był to pacjent ekstremalnie wysokiego ryzyka wystąpienia powikłań w okresie śród- i pooperacyjnym. Zastosowanie OFA i odpowiednia opieka pooperacyjna pozwoliły na optymalizację stanu ogólnego pacjenta i wypis ze szpitala. Rok po operacji pacjent zredukował istotnie masę ciała, czego wynikiem była znacząca poprawa kliniczna umożliwiająca powrót do aktywności zawodowej i przynajmniej czasowe zawieszenie kwalifikacji do transplantacji płuc.

Trzecia praca z cyklu jest pracą poglądową przedstawiającą współczesny stan wiedzy na temat wykorzystania OFA w bariatrii. W tym opracowaniu, na podstawie aktualnego piśmiennictwa w usystematyzowany sposób, rozważane są potencjalne zalety i wady stosowania tej niejednorodnej grupy technik znieczulenia, z uwzględnieniem wpływu na poszczególne układy narządów czy aspekty kliniczne znieczulenia i opieki pooperacyjnej. Oprócz omówienia aktualnego piśmiennictwa, w pracy zaproponowano też potencjalne wskazania do zastosowania OFA oraz kierunki dalszych badań.

Ostatnia praca jest opublikowanym protokołem badania, które jest w trakcie realizacji, a które ma na celu ocenę zastosowania pregabaliny w dawce 150 mg przed LSG jako formy analgezji z wyprzedzeniem i jej wpływu na całkowite zapotrzebowanie na opioidy w okresie pooperacyjnym. W badaniu analizowane będą też inne parametry takie jak ocena bólu w skali NRS, częstość występowania nudności i wymiotów, zaburzeń widzenia, epizodów desaturacji,

a także jakość rekonwalescencji oceniana na podstawie danych z formularza QoR-40. Oceniona zostanie stabilność hemodynamiczna w trakcie operacji poprzez analizę parametrów hemodynamicznych i sumarycznego czasu występowania hipotensji. Badanie zaplanowano jako randomizowane, z podwójnie ślepą próbą, obejmujące 90 pacjentów. Opublikowanie protokołu badania i implementacja uwag po uzyskaniu opinii przedstawicieli społeczności naukowej odnośnie metodologii, może pozwolić na poprawę jakości, transparentności i odtwarzalności badania oraz na zmniejszenie ryzyka wystąpienia tendencyjności publikacyjnej. Prowadzone badanie wypełnia istotną lukę w wiedzy i pozwoli odpowiedzieć na pytanie o miejsce pregabaliny jako jednego z koanalgetyków w laparoskopowej bariatrii w ramach protokołu ERAS, co nie zostało jak dotychczas w sposób przekonujący zbadane.

W podsumowaniu Doktorant stwierdza:

Wybór odpowiednich i optymalnych technik znieczulenia ograniczających zużycie opioidów, w tym anestezji bezopiodowej pozostaje dyskusyjny i wymaga dalszych badań. Powyższy cykl czterech prac naukowych, składający się na dysertację doktorską, pozwala na poszerzenie naszej wiedzy w zakresie możliwości i skutków wykorzystania różnych metod zmniejszających zapotrzebowanie na opioidy w okresie okołoperacyjnym u chorych poddawanych laparoskopowym operacjom bariatrycznym.

Praca doktorska lekarza Piotra Mieszczańskiego została starannie i dojrzałe zaplanowana i zrealizowana, co świadczy o przygotowaniu Doktoranta do samodzielnego realizowania badań naukowych. Wartości logiczne pracy oceniam pozytywnie. O wartości pracy świadczą między innymi trafność wyboru tematu, jego realizacja, dobór metod badawczych i statystycznych, co zostało słusznie docenione poprzez publikacje w czasopiśmie recenzowanych. Cykl prac, składający się na ocenianą pracę doktorską, wnosi istotne wartości poznawcze i wartościowy wstęp do praktyki klinicznej.

W pracy nie doszukałam się uchybień, ani błędów. Poprawność językową z jaką Doktorant przygotował pracę, można uznać za wzorcową, zarówno w języku polskim jak i angielskim. Oceniam tym samym pracę przedstawioną mi do recenzji pozytywnie i stwierdzam, że rozprawa doktorska lekarza **Piotra Mieszczańskiego** spełnia warunki określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2018 poz. 1668).

Mam zaszczyt tym samym wnioskować do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauk Medycznych Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego o dopuszczenie lekarza **Piotra Mieszczaka** do dalszych etapów postępowania o nadania stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki medyczne.

Prof. dr hab. med. Hanna Misiólek

