

Ocena rozprawy doktorskiej mgr Jolanty Sułek

nt. „Uwarunkowania dolegliwości bólowych nastolatków po operacyjnym leczeniu bocznego idiopatycznego skrzywienia kręgosłupa”.

Ból pooperacyjny jest wywołany przez śródoperacyjne uszkodzenie tkanek i pojawia się wtedy, gdy przestaje działać śródoperacyjna analgeza. Podstawowym celem skutecznego postępowania przeciwbólowego jest zarówno stworzenie choremu subiektywnego komfortu, jak i ułatwienie procesu zdrowienia poprzez zahamowanie rozwoju całej kaskady patofizjologicznych procesów w ustroju manifestujących się m. in. rozwojem procesów sensytyzacji w zakresie układu nerwowego. Ból pooperacyjny inicjuje bowiem szereg reakcji, które mogą być przyczyną występowania wielu powikłań. Istotnym czynnikiem odpowiedzialnym za sukces terapeutyczny w tym obszarze medycyny jest właściwy dobór pooperacyjnej analgezji, obejmujący odpowiednio dobrane do rodzaju operacji: techniki znieczulenia przewodowego/miejscowego, leki adiuwantowe (alfa 2-adoniści, gabapentyna/pregabalina, ketamina, steroidy, magnez, lidokaina) oraz leki przeciwbólowe (paracetamol, metamizol, NLPZ, opioidy) warunkujące zarówno skuteczne uśmierzenie bólu pooperacyjnego, jak i umożliwiające zastosowanie adekwatnych technik i leków dla danego konkretnego pacjenta. Warto jednak pamiętać o przedoperacyjnym poziomie endogennych opioidów, poziomie neurotyzmu i lęku oraz uświadamianiu chorego na temat czekających go dolegliwości bólowych. Bardzo ważne są pozabiologiczne czynniki, które w sposób szczególny mogą przyczynić się do nasilenia dolegliwości bólowych w bezpośrednim okresie pooperacyjnym u nastolatków po korekcji chirurgicznej bocznego idiopatycznego skrzywienia kręgosłupa. Do tego niezwykle interesującego i ważnego zagadnienia odnosi się Doktorantka w swojej pracy doktorskiej.

Rozprawa zawiera 318 stron, 88 rycin i 120 tabel. Praca ma układ typowy dla tego typu opracowań. Podzielona została na 8 rozdziałów, ponadto zawiera streszczenia w języku polskim i angielskim, oraz spis piśmiennictwa - 85 starannie dobranych pozycji, w tym ponad 20% stanowi piśmiennictwo z ostatnich 5 lat, spis tabel, spis wykresów/rycin oraz aneks.

Wstęp pracy, przedstawiony na 32 stronach, zapoznaje czytelnika z problematyką zarówno mechanizmów powstawania bólu ostrego i sposobami jego pomiarów/ oceny oraz metodami jego uśmierzania jak i z charakterystyką okresu dojrzewania oraz z jednostką chorobową jaką jest idiopatyczna młodzieńcza skolioza kręgosłupa. We wstępie Doktorantka przedstawia również społeczno-kulturowe oraz środowiskowe uwarunkowania percepcji bólu. Należy podkreślić, że zagadnienia te zostały omówione w sposób szczegółowy i zgodnie ze współczesną wiedzą medyczną.

Celem ocenianej pracy była wielokierunkowa analiza wpływu stanu psychicznego nastolatka oraz wpływu jego otoczenia na natężenie dolegliwości bólowych występujących po leczeniu operacyjnym idiopatycznego skrzywienia kręgosłupa.

Badaniem objęto 104 chorych w wieku między 10-19 lat. W rozdziałach "Materiał i Metody" przedstawiono w sposób czytelny i przekonujący metodologię przeprowadzonych badań, co warunkuje istotną wartość i rzetelność wyników oraz opisano główne kierunki analizy wyników przeprowadzonych badań. Ponadto w tych rozdziałach znajdują się szczegółowe opisy metodyki obliczeń statystycznych. Zarówno parametry badane, jak i metody statystyczne, wykorzystane w badaniach Doktorantki, zostały wybrane prawidłowo, a ich zastosowanie warunkowało uzyskanie wiarygodnych wyników. Należy podkreślić, iż o bardzo dużej wartości poznawczej przeprowadzonych badań stanowi także fakt, że Doktorantka dokonała analizy porównawczej parametrów ważnych także dla praktyki klinicznej.

W świetle powyższych rozważań, uzyskane przez Doktorantkę wyniki badań są bardzo interesujące, bowiem wykazała Ona, że poziom wiedzy młodych pacjentów oraz rodziców podejmujących opiekę nad dzieckiem po zabiegu operacyjnym pozytywnie wpływa na poziom odczuwanych dolegliwości bólowych. Korzystnie na poziom bólu wpływa również: poczucie komfortu po zabiegu, niski poziom leku oraz udział dziecka w podjęciu decyzji o konieczności operacji jak również poczucie

wpływu na przebieg przygotowań do zabiegu. Na uwagę zasługuje także fakt, że niektóre z wyników podważyły założone hipotezy, ponieważ okazało się, że kierunek zależności był inny niż pierwotnie uważano. Nie uzyskano potwierdzenia hipotez dotyczących roli wsparcia społecznego, wpływu pozytywnych emocji, depresji i agresji ani postaw rodziców operowanych dzieci, czy nawet wcześniejszych doświadczeń bólowych na nasilenie dolegliwości bólowych operowanych dzieci. Należy podkreślić, że wyniki tych badań są bardzo ważne dla praktyki klinicznej bowiem udowadniają, jak ważna jest rzetelna wiedza i informacje przekazywane przez właściwe, kompetentne osoby (nie przez innych pacjentów) oraz poczucie komfortu (troskliwa opieka personelu i rodziców), które wpływają korzystnie na poziom odczuwanego bólu. Praca Doktorantki powinna wpłynąć również na modyfikację organizacji leczenia bólu ostrego w ośrodku, w którym praca została wykonana, ponieważ jakość analgezji pooperacyjnej pozostawia bardzo wiele do życzenia. Zdecydowana większość młodych pacjentów miała dolegliwości bólowe na zbyt wysokim poziomie. Współcześnie mamy wszelkie możliwości do tego, aby natężenie bólu utrzymywać poniżej 3 punktów w numerycznej skali bólu. Podstawą w łagodzeniu/uśmierzeniu bólu ostrego pooperacyjnego jest analgezja multimedialna, a w tym szeroko pojęta tzw. analgezja zapobiegawcza, na którą składa się już nie tylko tzw. analgezja z wyprzedzeniem, ale wykorzystanie wszystkich grup leków przeciwbólowych (paracetamol, metamizol, NLPZ, opioidy) i różnych technik znieczulenia przewodowego stosowane w okresie przed, śród i pooperacyjnym, co określamy jako tzw. analgezję ochronną, ale także leki adiuwantowe stosowane również w całym okresie okołoperacyjnym (alfa2-agoniści, gabapentynoidy, ketamina, steroidy, magnez, lidokaina), których użycie ma na celu zahamowanie rozwoju sensytyzacji w Ośrodkowym Układzie Nerwowym. Lidokaina powoduje wygaszanie ognisk samoistnych pobudzeń we włóknach nerwowych uszkodzonych podczas operacji. Gabapentynoidy i alfa2-agoniści ograniczają uwalnianie pró-bólowych neuroprzekaźników oraz hamują transmisję informacji bólowej z obszaru operacyjnego. Kortykosteroidy działają przeciw-zapalnie, przeciw-obrzękowo, przeciw-cytokinowo, stabilizują błony komórkowe neuronów, ułatwiają procesy naprawcze w uszkodzonych włóknach nerwowych. Ketamina, magnez hamują aktywność receptorów NMDA, zapobiegają rozwojowi stresu pourazowego. Adiuwanty wielokierunkowo redukują również zapotrzebowanie na opioidowe leki przeciwbólowe zmniejszając tym samym nudności i wymioty w okresie

pooperacyjnym. Dzięki nowoczesnemu podejściu do łagodzenia bólu ostrego opioidy nie są już lekami numer jeden w leczeniu bólu pooperacyjnego, a sięgamy do nich w przypadku, kiedy inne metody w tym również znieczulenie regionalne są niewystarczające. W skład analgezji multimodalnej wchodzi również monitorowanie natężenia dolegliwości bólowych oraz wyczerpująca, rzetelna informacja dla chorego na temat całego okresu okołoperacyjnego, której nie wolno nam pominąć oraz dobra opieka pooperacyjna.

Pragnę podkreślić, że interpretację wyników Doktorantka przeprowadziła bardzo starannie i rzetelnie. Dyskusja jest napisana poprawnie i co najistotniejsze – przejrzysta, a czyta się ją z dużą przyjemnością. Doktorantka logicznie interpretuje uzyskane w badaniach własnych wyniki w oparciu o „bardzo szeroko” cytowane pozycje aktualnego piśmiennictwa. Wysłane przez Doktorantkę wnioski są spójne z postawionymi celami pracy oraz wynikami przeprowadzonych badań. Rozprawa doktorska jest napisana poprawnym językiem w sposób przejrzysty i zrozumiały, a Doktorantka wykazała się umiejętnością zaprogramowania badań i ich przeprowadzenia w oparciu o właściwą metodykę, umiejętnością interpretowania uzyskanych wyników i posługiwania się piśmiennictwem. W pracy znalazłam kilka „niefortunnych” sformułowań językowych, które jednakże nie umniejszają mojej bardzo wysokiej oceny całości rozprawy doktorskiej, która wg mnie wnosi bardzo istotne elementy zarówno poznawcze, jak i ważne z punktu widzenia praktyki klinicznej.

Uważam, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr Jolanty Sułek nt. **„Uwarunkowania dolegliwości bólowych nastolatków po operacyjnym leczeniu bocznego idiopatycznego skrzywienia kręgosłupa”** spełnia warunki określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 62, poz. 595, z późn. zm.), przeto mam zaszczyt wnieść do Wysokiej Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum w Krakowie o dopuszczenie mgr Jolanty Sułek do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Bardzo czytelna i wielokierunkowa analiza uzyskanych wyników, rzetelna ich ocena, poznawcza wartość uzyskanych wyników oraz pionierski, w skali naszego kraju, charakter badań skłaniają mnie do złożenia wniosku o wyróżnienie tej pracy

przez Wysoką Radę Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum w Krakowie.

Dr hab. n med. Małgorzata Malec-Milewska, prof. CMKP