

11 grudzień 2022

RECENZJA

Pracy na stopień doktora nauk medycznych pt „Ocena wczesnych wyników leczenia chirurgicznego przerzutów nowotworowych do kręgosłupa w zależności od patomorfizmu, umiejscowienia i wybranej techniki operacyjnej” autorstwa lek. med. Piotra Szczerby

Operacje przerzutów do kręgosłupa stanowią istotną część kompleksowej terapii choroby nowotworowej. Wraz z osiągnięciami w onkologii ostatnich lat i tym samym zmianą charakteru choroby nowotworowej ze śmiertelnej na przewlekłą wzrosła rola chirurgii onkologicznej kręgosłupa. Ta ostatnia ma w przerzutach do tego narządu szczególnie charakter, który można spuentować: możliwie minimalna interwencja chirurgiczna przy maksimum zysku w postaci zachowania i/lub przywrócenia najlepszego z możliwych stopnia funkcjonowania i jakości życia chorego. Chirurgiczne leczenie przerzutów do kręgosłupa jest integralną częścią najbardziej pożądanego schematu leczenia onkologicznego przerzutów do kręgosłupa: separacja przerzutu od rdzenia kręgowego i następowa radiochirurgia. Separacja chirurgiczna ma być osiągnięta najmniej inwazyjnym sposobem. Ale we współczesnym leczeniu przerzutów do kręgosłupa jest też miejsce na duże operacje łącznie z resekcją en block. O tym wszystkim i o wskazaniach oraz skuteczności różnych protokołów operacyjnych w chirurgii kręgosłupa pisze lekarz medycyny Piotr Szczerba w swojej dysertacji doktorskiej opartej na retrospektywnych badaniach klinicznych. Wokół leczenia przerzutów do kręgosłupa od lat toczy się dyskusja, zwłaszcza ostatniej dekady.

Swoimi badaniami kolega Piotr Szczerba wpisuje się w tę dyskusję i dodaje doświadczenia własne i swojego oddziału do sumy wiedzy zgromadzonej w literaturze na ten temat. Kolejne rozdziały tej dysertacji oceniam następująco:

1. CELE PRACY

Zostały sformułowany w sposób zwięzły, jasny i precyzyjny, nie budzący wątpliwości co intencji badawczych autora. Proste i nieskomplikowane ujęcie celów nadaje całej pracy przejrzystości, logiki oraz pozwala czytelnikowi bez zbędnego trudu odnosić główne wątki dysertacji i wyniki do założonych tez badawczych.

Tematyka badań autora odnosi się do ważnych problemów klinicznych współczesnej onkologii kręgosłupa. Na tyle ważnych, że były one w ostatnich trzech latach celem dużego projektu kilku naukowych polskich towarzystw dedykowanemu stworzeniu rekomendacji w zakresie diagnostyki i leczenia nowotworów kręgosłupa. Rekomendacje te zostały ostatnio zamieszczone na stronie Polskiego Towarzystwa Chirurgii Kręgosłupa. Tym samym badania autora posiadają bardzo praktyczny wymiar, pozwalający przełożyć uzyskane wyniki na codzienną praktykę kliniczną.

2. MATERIAŁ I METODA

Material: stanowi jednorodna grupa chorych operowanych w jednym ośrodku a zatem wg podobnych standardów i techniki chirurgicznej oraz prowadzonych wg jednolitego protokołu przed i pooperacyjnego. Determinuje to pozytywnie porównywalność zebranych wyników. Wartość badań podnosi znaczna liczba chorych leczona w krótkim okresie czasu

Metoda:

a) Narzędzia badawcze:

Autor zastosował narzędzia badawcze powszechnie uznane i najczęściej spotykane w medycznej literaturze naukowej dotyczącej nowotworów: przede wszystkim kwestionariusze jakości życia i funkcjonowania pacjentów nowotworowych: skala Karnofsky'ego, analogowa skala bólu (VAS), skale natężenia deficytu neurologicznego: Frankela. Patomorfizm zmian przerzutowych kręgosłupa oceniał za pomocą skali Asdouriana zaś typ nacieczenia struktur kostnych, przestrzeni kanału kręgowego i przestrzeni pozakrękowej według skali Tomity.

Dzięki stosowaniu uniwersalnych i powszechnie stosowanych narzędzi badawczych doktorant mógł osiągnąć cele o kapitalnym znaczeniu dla każdej pracy naukowej:

- możliwość odniesienia i porównania własnych wyników do wyników innych autorów
- możliwość prezentacji wyników w piśmiennictwie wg standardów i kanonów czytelnych dla większości studiujących literaturę tematu

UWAGI KRYTYCZNE DO MATERIAŁU I METODY:

Autor niespójnie używa nazwy skali Asdourian. Raz używa nieprawidłowej nazwy Adsourian (w Metodzie) a innym razem prawidłowej Asdourian (w spisie literatury oraz wstępie). Błąd wydaje się niewielki (to tylko przestawienie liter) ale takie błędy nie mogą pojawiać się w publikacjach. Przed ewentualnymi przyszłymi publikacjami należy ten błąd wyeliminować.

Skala Asdourian powstała w latach 90-tych ale stosunkowo rzadko pojawia się w badaniach naukowych (czytaj publikacjach). Znacznie częściej stosowaną i zarazem nowszą skalą służącą podobnemu celowi (patomorfizmowi i ocenie stopnia okluzji kanału kręgowego i ucisku struktur nerwowych) służy skala ESCC (Epidural Spinal Cord Compression) znana także jako skala Bilsky (Bilsky MH, Lauffer I, Fourney DR, et al. Reliability analysis of the epidural spinal cord compression scale. J Neurosurg Spine 2010; 13:324). Nie mam solidnych podstaw aby krytykować użycie skali Asdourian przez autora gdyż został ona użyta prawidłowo ale ciekawe byłoby wiedzieć jak wyglądałyby wyniki gdyby użyć skali ESCC. Zwłaszcza że skala Asdouriana została stworzona oryginalnie dla przerzutów raka piersi do kręgosłupa.

Autor wymienił we wstępie dysertacji skalę NOMS, pomocną w podejmowaniu decyzji terapeutycznych i rokowaniu w nowotworach kręgosłupa. Skala NOMS ma swoje sprawdzone miejsce w procesie podejmowania decyzji terapeutycznej u chorych z nowotworami kręgosłupa ale doktorant zaledwie prześlizgnął się po niej, poświęcając więcej uwagi w tekście innym skalom, np skali Tokuhashi czy skali Tomity. Tę ostatnią uczynił swoim narzędziem badawczym. Współczesna literatura tematu ujawnia, że skala NOMS sprawdza się lepiej niż w/w skale Tomity i Tokuhashi co nie zmienia faktu, że obie skale są nadal używane w literaturze naukowej.

b) analiza statystyczna:

Analizy statystyczne zastosowane przez Autora z pewnością spełniają wymogi prac doktorskich i nadają wnioskowi prawdopodobieństwa opartego o rzetelne podstawy naukowe. Wyniki obliczeń statystycznych nie zostały przedstawione w suchy sposób ale zaopatrzone wyjaśnieniami i komentarzami pozwalającymi czytającemu na rozeznanie ich wymowy niezależnie od znajomości statystyki.

3. WYNIKI

Na uznanie zasługuje przejrzystość i zwięzłość z jaką Autor przedstawił wyniki. Bardzo czytelne są tabele i wykresy, które nie są ani nadmiernie rozbudowane ani też przeładowane liczbami. Orientację w wynikach ułatwiają komentarze zamieszczone pod każdym zestawieniem danych. Komentarze kierują uwagę czytającego na istotę i wymowę danych liczbowych oraz wyników analiz statystycznych.

UWAGI KRYTYCZNE do WYNIKÓW:

Mimo aranżacji tekstu Wyników mającej na celu syntetyczne i czytelne („od pierwszego rzutu oka”) przedstawienie danych autor nie ustrzegł się niejasności w prezentacji wyników. Przykładem jest tabela nr 10 na stronie 43. Nie jest jasne czy przedstawia ona punkt wyjścia przerzutów w badanej grupie kobiet czy w całej badanej grupie. Pierwszy wiersz tabeli sugeruje że dotyczy ona grupy kobiet, ale w kolejnych wierszach znajdujemy np. przerzuty z prostaty oraz jądra co przeczyłoby „tytułowemu” wierszowi. Tę tabelę należy przeredagować dla potrzeb ewentualnej późniejszej publikacji.

4. WSTĘP

Wstęp napisany poprawnie, zawierający kluczową dla tematu wiedzę wprowadzającą czytelnika w zagadnienie nowotworów kręgosłupa. Jest niemal w 100% klarowny ale jednak doktorant nie uniknął kilku nieścisłości. Podaję kolejno:

Strona 35. Cytuję Autora: „Resekcja wewnątrz guza (ang. intralesional resection) to procedura z marginesem w którym jest tkanka nowotworowa”

Resekcja wewnątrz guza (ang. debulking) oznacza mniejsze lub większe „wydrążenie wnętrza guza” w celu jego pomniejszenia cytoredukcji. To nie to samo co resekcja z marginesem, którą bądź to przypadkowo bądź intencjonalnie narusza jego torebkę lub pseudotorebkę. Zapewne o to chodziło doktorantowi a nie o „debulking” czyli resekcję „wewnątrz guza”.

Inny przykład tekstu który może okazać się niejasny dla czytelnika to, cytuję Autora: „Resekcja en bloc nie jest wskazana w przypadku przerzutów. Zgodnie z definicją wymagała by usunięcia zmiany razem z elementami układu nerwowego. Najbardziej znaną technikę podał Tomita w 1994. Według jego zespołu wskazaniem do resekcji en bloc jest guz u pacjenta z przewidywanym czasem życia ponad 2 lata”

Niejasności wynikają z terminologii której Autor używa w tym fragmencie. Termin en block w chirurgii kręgosłupa oznacza oczywiście resekcję bez elementów nerwowych. Zatem nieprawdą jest że nie ma zastosowania w chirurgii kręgosłupa. Domyślać się należy, że Autorowi chodziło o to, że nie da się przełożyć 1:1 techniki resekcji en bloc z klasycznej chirurgii onkologicznej do chirurgii kręgosłupa z uwagi na obecność struktur nerwowych w kanale kręgowym, co czyni resekcję en-block w jednym fragmencie razem z rdzeniem czy korzeniami pozbawioną sensu. I to najpewniej miał na myśli doktorant pisząc, że „Resekcja en bloc nie jest wskazana w przypadku przerzutów. Zgodnie z definicją wymagała by usunięcia zmiany razem z elementami układu nerwowego”. Zaraz potem pisze: „Najbardziej

znaną techniką (resekcji en block) podał Tomita w 1994” *tak jakby odnosiła się ona do resekcji razem z elementami nerwowymi.*

Podpis pod Ryc. 3 cytuję za Autorem: Korpektomia L3 z powodu przerzutu raka nerki po pierwszym etapie leczenia operacyjnego z dostępu zaotrzewnowego

Można domyśleć się o co chodzi ale semantycznie to nie wyszło doktorantowi. Na zdjęciu dobrze widać, że operacja była z dojścia przedniego (zaotrzewnowego) z którego wykonano korpektomię L3. Wymowa i sens tego zdania jest jednak niezgodny z tym co miał na myśli doktorant a miał najpewniej: Wykonano korpektomię L3 z dojścia zaotrzewnowego która była pierwszym etapem leczenia chirurgicznego. Tymczasem zdanie wnosi inny sens: w pierwszym etapie wykonano dojście zaotrzewnowe a potem (w domyśle) w drugim etapie korpektomię L3.

Strona 49: Resekcje guzów trzonów kręgowych wykonywane są z dostępu przedniego. Resekcja ograniczona jest przebiegiem tętnic kręgowych bocznie. Resekcja guzów elementów tylnych wykonywana była z dostępu tylnych.

W pierwszym zdaniu używa czasu teraźniejszego co sugeruje opinię/pogląd jak usuwa się w chirurgii kręgosłupa wogóle. Tymczasem z kontekstu kolejnych zdań wynika, że chodzi o to jak usuwano guzy trzonów kręgow szyjnych w badanej grupie.

Strona nr 37: „Powikłania można podzielić na trzy główne grupy. Ogólnomedyczne (kardiologiczne, zakrzepice żyłne, niewydolności narządowe), ortopedyczne (zaburzenie gojenia ran i infekcje, uszkodzenia opon, niedowład) ...”

Doktorant używa terminu powikłania „ortopedyczne” zamiast użyć trafniejszego i bardziej uniwersalnego terminu „chirurgiczne”. Powikłania o których pisze nie dotyczą wyłącznie leczenia ortopedycznego ale szerzej i ogólnie każdej innej specjalności operującej w obszarze kręgosłupa

5. DYSKUSJA

Przeprowadzona jest prawidłowo. Autor odwołuje się do wyników opublikowanych przez innych autorów i zestawia z nimi własne wyniki ujawniając swoje duże odczytanie i sporą wiedzę na temat badanego problemu. Przeprowadzona jest językiem czytelnym i odwołuje się do istotnych aspektów problemu badawczego. Komentarze i wnioski sformułowane są w sposób wyważony świadcząc o dojrzałości naukowej Autora.

6. WNIOSKI

We wnioskach Autor odnosi się do wszystkich założonych celów badawczych. Krok po kroku Autor wymienia Wnioski wg kolejności celów badawczych. Czytający uzyskuje zatem kwintesencję i sedno dociekań naukowych Autora.

UWAGI KRYTYCZNE DO WNIOSKÓW

Nie sądzę aby potrzebne było powtarzanie Celów przed każdym wnioskiem. Ponieważ jednak czyni to Wnioski jeszcze jaśniejszymi to moja uwaga nie ma siły zarzutu.

7. JĘZYK I STYL

Praca napisana jest przejrzystym stylem, łatwym w odbiorze dla czytelnika. Tym samym nie zmusza do nieustannej i nadmiernej koncentracji uwagi jak to bywa w przypadku prac

napisanych zawiłym i kwiecistym stylem. Jednak zdarzały się Autorowi „wpadki” stylistyczne, literówki a nawet błędy gramatyczne:

Str 19.: Tępo zamiast Tempo

Str 51: Dodatkowo stasuje się stabilizację przednią

Str 50: Spondylektomia, czyli resekcja en bloc całego kręgu jest możliwa do wykonania była z dostępu tylnego, lub z dostępu tylnego i przedniego.

Str 45: Głównie w przypadku raka prostaty ($61,14819p < 0.000000001$) bardzo silna korelacja z odcinkiem lędźwiowym kręgosłupa. Brak orzeczenia

Autor najpewniej zaufał swojej wiedzy z zakresu filologii polskiej choć można było oddać tekst do sprawdzenia pod kątem stylu i gramatyki a także semantyki.

1. PIŚMIENICTWO

Jest wystarczająco obszerne i obejmuje wszystkie istotne pozycje odnoszące się bezpośrednio do tematu. Duża liczba pozycji pochodzi z ostatniej dekady i lat. Jest także dobrane adekwatnie czyli wszystkie pozycje dotyczą bezpośrednio problemu badawczego.

PODSUMOWANIE:

Dysertacja doktorska lekarza medycyny Piotra Szczerby jest poprawnie zaprojektowaną, zrealizowaną i napisaną pracą badawczą. Od strony merytorycznej spełnia wszelkie wymogi prac doktorskich wyróżniając się przy tym ciekawym tematem badawczym o dużym znaczeniu praktycznym. Moje uwagi krytyczne nie umniejszają wartości pracy. Kolega Piotr Szczerba udowodnił niniejszą dysertacją adekwatne umiejętności pracy badawczej i naukowej. Tym samym wnoszę do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie o dopuszczenie lek. med. Piotra Szczerby do dalszych etapów przewodu doktorskiego.



Prof. dr hab. med. Andrzej Maciejczak