



Konkluzja
przebieg
Z-ca Przewodniczącej
Rady Dyscypliny Nauk Medycznych
prof. dr hab. Tomasz Grzybowski

UNIwersYTET MEDYCZNY IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCŁAWIU

Prof. dr hab. n. med. Wojciech Krajewski
Klinika Urologii Małoinwazyjnej i Robotycznej
Uniwersyteckie Centrum Urologii
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
ul. Borowska 213, 50-556 Wrocław

Ocena rozprawy doktorskiej lek. Pawła Szponara pt. „Porównanie skuteczności obrazowania wznowy nowotworowej metodami mpMRI i Ga68-PSMA-617 PET/TK u pacjentów z rakiem gruczołu krokowego poddanych radykalnej radioterapii”

Rozprawa doktorska lekarza Pawła Szponara podejmuje temat o istotnym znaczeniu klinicznym – diagnostyki oraz leczenia raka gruczołu krokowego. Praca jest ambitną próbą połączenia nowoczesnych metod obrazowania z praktycznym aspektem terapeutycznym, a także weryfikacją ich zastosowania w warunkach klinicznych.

Należy podkreślić, że sam zakres tematyczny oraz struktura badania zostały przemyślane, a analiza danych przeprowadzona z dużym zaangażowaniem. Autor prezentuje solidne przygotowanie merytoryczne w obszarze urologii onkologicznej i metod diagnostycznych, co pozwala mu na samodzielne poruszanie się w złożonej materii naukowej.

Niemniej jednak, niniejsza recenzja podejmie również próbę krytycznej analizy wybranych aspektów tekstu – zarówno pod względem językowym, jak i formalnym – wskazując obszary, które mogłyby zostać dopracowane z myślą o dalszym rozwoju naukowym Kandydata i podnoszeniu jakości prezentowanych prac.

Rozprawa koncentruje się na zagadnieniach związanych z obrazowaniem wznowy raka gruczołu krokowego po leczeniu radykalną radioterapią. Oceniana jest przydatność nowoczesnych technik diagnostycznych – badania PET/TK z wykorzystaniem PSMA oraz mpMRI – w kontekście ich skuteczności w wykrywaniu nawrotu choroby oraz możliwości ich zastosowania w dalszym planowaniu leczenia.

We wstępie Autor przedstawia tło analizowanego tematu w taki sposób, że nawet osoba nie będąca ekspertem w dziedzinie będzie mogła zrozumieć istotę problemu. Celem głównym pracy było określenie czułości i specyficzności badania PSMA PET/TK w porównaniu do rezonansu magnetycznego (mpMRI).

W ramach rozprawy podjęto również próbę wskazania potencjalnych czynników predykcyjnych obecności zmian przerzutowych oraz przeanalizowano skuteczność różnych podejść terapeutycznych, zależnie od obrazu klinicznego i wyników badań. Praca ma zatem zarówno charakter diagnostyczny, jak i praktyczno-aplikacyjny, co czyni ją istotnym głosem w dyskusji nad optymalizacją postępowania u chorych z nawrotem raka stercza.

Analiza statystyczna przeprowadzona w rozprawie stanowi integralny element weryfikacji postawionych hipotez badawczych i oceny skuteczności zastosowanych metod diagnostycznych. Autor wykazuje ogólną znajomość narzędzi statystycznych, a zastosowane testy i metody analizy są adekwatne do charakteru zbieranych danych.

Z drugiej strony, pewne elementy opisu analizy statystycznej wymagają doprecyzowania. W pracy brakuje w jaki sposób poradzono sobie z ewentualnymi brakami danych (missing values), które są częstym wyzwaniem w analizach retrospektywnych.

Wątpliwości budzi również brak precyzyjnego uzasadnienia dla przyjęcia czteromiesięcznego odstępu między diagnozą wznowy a przeprowadzeniem badań obrazowych – decyzja ta ma wpływ na rozkład danych i interpretację wyników, a w obecnym kształcie pozostaje arbitralna.

Należy także zaznaczyć, że sposób prezentacji wyników, w tym wykresów i tabel, choć czytelny, miejscami mógłby być bardziej uporządkowany. W kilku przypadkach pojawia się nadmiar informacji, nieopatrzone odpowiednim komentarzem, co utrudnia samodzielną interpretację danych przez czytelnika.

Podsumowując, analiza statystyczna została przeprowadzona poprawnie na poziomie technicznym i formalnym, lecz wymaga większej przejrzystości i konsekwencji w zakresie prezentacji oraz dokładniejszego komentarza metodologicznego.

W rozdziale „Dyskusja” Autor podejmuje próbę interpretacji uzyskanych wyników w szerszym kontekście literatury przedmiotu oraz bieżących wytycznych klinicznych. Na uwagę zasługuje fakt, że Autor wykazuje dobrą orientację w aktualnych publikacjach dotyczących zastosowania obrazowania PSMA PET/TK oraz rezonansu magnetycznego w diagnostyce wznowy raka gruczołu krokowego. Praca odnosi się do kluczowych badań międzynarodowych oraz rekomendacji towarzystw naukowych, co pozwala na umiejscowienie uzyskanych wyników w obrębie aktualnej wiedzy.

Niemniej jednak, należy zaznaczyć, że sam sposób prowadzenia narracji w rozdziale „Dyskusja” jest miejscami niespójny i nie zawsze logicznie uporządkowany. Interpretacja wyników bywa zbyt ogólna, bez dostatecznego pogłębienia argumentacji lub analizy ewentualnych przyczyn rozbieżności względem innych prac.

Główne wnioski przedstawione w rozprawie doktorskiej lekarza Pawła Szponara stanowią podsumowanie uzyskanych wyników oraz próbę odpowiedzi na postawione na początku pracy pytania badawcze. Autor formułuje je w sposób poprawny, a ich ogólny kierunek pozostaje zgodny z zaprezentowaną analizą.

W pierwszej kolejności potwierdzono wyższą czułość i swoistość badania PSMA PET/TK w porównaniu do rezonansu magnetycznego w kontekście wykrywania wznowy raka stercza.

Wniosek ten jest zgodny z aktualnymi trendami w literaturze i dobrze wpisuje się w rosnące znaczenie tej metody w praktyce klinicznej.

Kolejny istotny wniosek dotyczy możliwości zastosowania wyników obrazowania w planowaniu leczenia ratunkowego, co stanowi niewątpliwie cenny element pracy. Wskazano, że uzyskane obrazy miały wpływ na decyzje terapeutyczne, co potwierdza ich kliniczną użyteczność.

Wnioski dotyczące czynników predykcyjnych (takich jak stężenie PSA) są interesujące, choć nie stanowią odkrycia nowego – raczej potwierdzają istniejące dane. Brakuje próby sformułowania bardziej oryginalnych hipotez lub zwrócenia uwagi na nieoczywiste zależności zaobserwowane w badaniu.

Całość wniosków utrzymana jest w tonie ostrożnym, co należy uznać za zaletę – Autor nie wyciąga pochopnych generalizacji.

Uwagi techniczne:

Tekst napisany jest topornie, cechuje się dużą ilością błędów logicznych (np. „*U pacjentów o pośrednim ryzyku*”) jak i składniowych. Powoduje to pewne problemy w szybkim czytaniu i zmusza do kilkurazowych powrotów do początku zdania, tak aby w pełni zrozumieć jego sens (np. „*Przeciwnie, ze względu na swoje większe rozmiary, mają tendencję do dłuższego wiązania się w miejscu docelowym, co może być przydatne w terapii, jednak ich zastosowanie w obrazowaniu PSMA PET/TK jest ograniczone z powodu wolniejszego klirensu z tkanek nienowotworowych, co skutkuje niższym kontrastem obrazu*”). W manuskrypcie występują liczne powtórzenia (np. strona 9, linijki 16-20; czterokrotne użycie odmienionego słowa „*stercz*”, strona 10, linijki 23 -26 czterokrotne użycie słowa „*naprawa*”), błędy interpunkcyjne (np. „*(...)raka. mpMRI (...)*”), słowotwórcze (np. „*obszar nowotworowy*”) i pewne niejasności – np:

- w zdaniu „*Do 2040 roku globalna liczba przypadków może się podwoić w porównaniu do stanu z 2020 roku, osiągając około 3 miliony rocznie*” które umieszczone jest we wstępie w dziale dotyczącym sytuacji epidemiologicznej w Polsce
- „*leczenie (...) uzupełniające, zwłaszcza u pacjentów, u których operacja jest niemożliwa*”
- „*radioterapię hipofrakcjonowaną, która polega na dostarczaniu większych dawek promieniowania w krótszym czasie. Badania nad tą metodą wskazują na podobne wyniki terapeutyczne do standardowej radioterapii, ale z krótszym czasem trwania terapii*” – ten rodzaj radioterapii polega na dostarczeniu wyższych dawek na daną sesję i w efekcie zmniejszenie całkowitej ilości sesji (a nie czasu sesji) – co przekłada się na krótszy czas całego postępowania
- „*toksyczności żołądkowa*” – stosunkowo rzadkie zjawisko po radioterapii miednicy. Określenie oczywiście wynika z brutalnie bezpośredniego tłumaczenia określenia angielskiego, które znacznie zgrabniej tłumaczy się jako „powikłania obejmujące przewód pokarmowy”

Oraz wiele innych

Nie wszystkie skróty są rozwinięte zgodnie z ogólnymi standardami, np. „intensywna modulacja wiązki (IMRT)”, a kilka z nich (np. ERBT) umieszczana jest w tekście wielokrotnie z rozwinięciem. Tekst pełen jest również skrótów myślowych, stosowanych w codziennym żargonie medycznym (np. „*Rak stercza najczęściej pojawia się na obrazach*”, „*rezonanse magnetyczne o polu 3 tesli*”; „*Minimalne PSA*”). Użycie takiego języka w tekście rozprawy doktorskiej budzi jednak pewien niesmak.

W tekście często znaleźć można poszczególne zadania czy krótkie fragmenty, które są niespójne w czasie (jednocześnie czas przeszły i teraźniejszy), trybie (dokonany i niedokonany), a także zmiennym podmiocie. Sugerowałbym również zmianę sposobu narracji na bezosobową (np. „Poprzez realizację tych celów badawczych będziemy mogli lepiej zrozumieć”).

Zwyczajowo w tekście rozprawy powinny znaleźć się wszystkie formularze, ankiety lub inne wykorzystane dokumenty. Umieszcza się je na końcu jako załączniki.

Proszę o doprecyzowanie czy punkt 3.2 dotyczy leczenia pierwotnego czy ratunkowego, ponieważ aktualnie skonstruowana narracja jest niejasna.

Proszę o wyjaśnienie, dlaczego wykorzystywany w badaniu zakres badania mpMRI obejmował węzły okołoaortalne i parakawalne?

Chciałbym zaznaczyć, że rozprawa doktorska przedstawiona jest jako monografia, raczej historyczna metoda obrony, która na wielu uniwersytetach (w tym Alma Mater recenzenta) jest od pewnego czasu nieakceptowalna. Taka forma rozprawy, choć spełniająca formalne kryteria na wielu uniwersytetach, rodzi rozczarowanie i niedosyt. Intencją recenzenta nie jest jednak chęć deprecjonowania dzieła, a raczej zachęcenie Kandydata do dalszej aktywności „naukowej” podążającej za nowoczesnymi standardami.

Podsumowując rozprawa doktorska lekarza Pawła Szponara można uznać za wartościowe i oryginalne badanie naukowe. Cele badania oraz hipotezy zostały właściwie sformułowane i zrealizowane przez przeprowadzoną analizę.

W mojej ocenie rozprawa doktorska **spełnia** warunki określone przez ustawodawcę i w związku z tym składam do Wysokiej Rady Naukowej Collegium Medicum Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu o **dopuszczenie** lekarza Pawła Szponara do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora nauk medycznych.

Prof. dr hab. n. med.
WOJCIECH KRAJEWSKI
specjalista urologii
i transplantologii klinicznej
lekarz
2848755