

Recenzja rozprawy doktorskiej dr Macieja Malinowskiego
pt.: Zmiany przepływu w bezpośrednich odgałęzieniach aorty
brzuszej po wszczępieniu wielowarstwowego modulatora przepływu,
z powodu tętniaka aorty w odcinku piersiowo-brzusznym

Tętniak aorty stanowi nadal poważny problem dla chirurgów niosących pomoc pacjentom z tym schorzeniem. O ile w przypadkach „prostych” dobrze wyszkolony chirurg radzi sobie praktycznie bez większego problemu to w sytuacjach skomplikowanych bardzo często nad pacjentem pochyla się zespół wielu lekarzy różnych specjalności dobierając jak najlepsze rozwiązanie. Tętniak aorty brzusznej nie jest chorobą tylko aorty, ale najczęściej dotyka całego organizmu. Kwalifikacja do leczenia tętniaka aorty zaczyna się od badania fizykalnego i wywiadu po specjalistyczne konsultacje i badania obrazowe. Pacjent przed zabiegiem musi zostać dogłębnie zbadany. W przypadku gdy mamy do czynienia z pacjentem potencjalnie zdrowym, nie obciążonym ze strony chorób serca lub innych układów, bez chorób towarzyszących takich jak cukrzyca czy niewydolność nerek, to bierze się pod uwagę jedynie metodę najlepszą do zabezpieczenia danej zmiany lub metodę, którą preferuje chirurg wykonujący zabieg. Natomiast w przypadkach bardziej skomplikowanych, kiedy należy wziąć pod uwagę zły stan ogólny pacjenta, nieprzyjazną anatomię tętniaka należy się głęboko zastanowić nad planem działania i tym na co można sobie pozwolić, aby sposób postępowania był jak najbardziej bezpieczny dla pacjenta i najskuteczniej jak to tylko możliwe zabezpieczył tętniaka. Rozprawa doktorska Pana dr Macieja Malinowskiego jest kolejną pozycją opartą na przeprowadzonych badaniach, mającą na celu pokazać skuteczność jednej z metod leczenia tętniaków aorty.

Autor podjął się oceny skuteczności leczenia tętniaków aorty w odcinku piersiowo-brzusznym po wszczępieniu modulatora przepływu MFM (Multilayer Flow Modulator). MFM to rodzaj protezy wewnątrznaczyniowej o specyficznej konstrukcji bez powłoki uszczelniającej. Sama konstrukcja, odpowiedni splot drutu kobaltowego ma wpływać na normalizację przepływu w aorcie na poziomie poszerzenia. Według praw fizyki odpowiednie skierowanie strumienia krwi ma wpłynąć na zmniejszenie się ciśnienia panującego w worku tętniaka wywieranego na ścianę aorty oraz na zmniejszenie sił ścinających panujących przy turbulentnym przepływie krwi.

Praca doktorska została podzielona na rozdziały i podrozdziały zgodnie z powszechnie obowiązującymi zasadami pisania prac naukowych. Autor odniósł się do 55 pozycji piśmienniczych, obejmujących literaturę polską jak i zagraniczną z ostatnich 20 lat. Praca składa się z 82 stron maszynopisu. Spisy: treści, skrótów, rycin i tabel w sposób dodatkowy ułatwiają poruszanie się po tekście. We wstępie autor w przejrzysty sposób przybliżył problematykę związaną z leczeniem tętniaków aorty na każdym poziomie. Dość dokładnie opisał metody chirurgiczną oraz wewnątrznaczyniową. W przypadku tej pierwszej wydaje się, że należy także wspomnieć o *bandingu* tętniaków, bo ta metoda, choć przez wielu uznawana za historyczną ciągle znajduje swoje miejsce w bardzo wyselekcjonowanej grupie chorych, co

także dotyczy opisywanej przez Pana dr M. Malinowskiego metody MFM (wniosek 5). W rozdziale „Założenia i cele pracy” autor oprócz wniosków zawartych w tekście kolejny raz opisał zasadę działania MFM. W rozdziale tym jest to niepotrzebne i odwraca uwagę od wplecionych w tekst założeń i celów pracy, które tu powinny być przedstawione w sposób prosty i przejrzysty, najlepiej gdyby były wypunktowane. Rozdział „Materiał i metody” jest dobrze zaplanowany, zawiera dokładne informacje co do metody badań i materiału. Grupa poddana leczeniu przy pomocy MFM jest dokładnie opisana, podzielona i obejmuje 31 pacjentów (22 mężczyzn i 9 kobiet w wieku od 40 do 86 lat – średnio 74 lata). Pacjenci po wszczęciu MFM byli oceniani w 1, 6 i 12 miesiącu pod względem możliwości pęknięcia tętniaka, zgonu, konieczności reinterwencji, zawału serca, niedokrwienia rdzenia kręgowego, udaru mózgu, niedokrwienia trzewi, niewydolności nerek i niedokrwienia kończyn dolnych. Oceniane parametry zostały dokładnie opisane w tekście, a wyniki przedstawione w formie opisowej jak i przy pomocy wykresów. Umieszczone tabele ułatwiają ocenę i analizę poszczególnych danych. Metody obliczeń statystycznych zostały prawidłowo dobrane, a uzyskane wyniki są odzwierciedleniem przeprowadzonych badań.

Doktorant na podstawie uzyskanych wyników sformułował 5 wniosków, które są odpowiedzią na postawione założenia i cele.

Dyskusja została prawidłowo poprowadzona i uwzględnia rozważania przemawiające za, a przede wszystkim przeciw stosowania metody leczniczej z zastosowaniem MFM. To co może się okazać dla wielu zaskoczeniem, wyniki pracy są raczej negatywne, co w ocenie recenzenta stanowi duży atut pracy i podnosi wysoko wartość kliniczną. Niewiele jest bowiem prac naukowych, które stają się przewodami doktorskimi i opisują metodę, która wydaje się nie do końca dobrym rozwiązaniem w tym wypadku dla pacjentów z tętniakiem aorty w odcinku piersiowo-brzusznym, co także jest dodatkowym dowodem na to, że proste wyliczenia fizyczne nie zawsze znajdują odzwierciedlenie w organizmie żywym/ludzkim. Metoda wewnątrznacyniowa z użyciem MFM nie przyniosła oczekiwanych rezultatów. Odsetek powikłań jest duży i należy wziąć pod uwagę, czy w ogóle lub u jakiej grupy pacjentów powinna być zastosowana. Wyniki niniejszej rozprawy doktorskiej stanowią bardzo ważne przesłanie dla leczących – każda metoda lecznicza powinna być bardzo dokładnie dobrana dla konkretnego przypadku.

Niniejsza dezyderata jest napisana w sposób prawidłowy, zgodny z wytycznymi dla prac naukowych. Autor sprawnie porusza się w problematyce związanej z leczeniem tętniaków aorty i prawidłowo przeprowadził ocenę uzyskanych wyników. Nie uniknął jednak niewielkich błędów (opisany już rozdział „Założenia i cele”). Pojedyncze błędy literowe. Nie zmienia to jednak wysokiej wartości naukowej pracy i nie wpływa na wartość merytoryczną. Uzyskane wyniki powinny być także przestrożą do powszechnego stosowania MFM i wskazaniem do zastosowania tej metody jak i innych metod leczniczych w bardzo dobrze wyselekcjonowanej grupie chorych. Dlatego zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie Pana dr Macieja Malinowskiego dalszych etapów obrony pracy doktorskiej. Ze względu na charakter pracy i wysoką wartość kliniczną uzyskanych wyników zwracam się do Wysokiej Rady Dyscypliny Nauki o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o przedstawieniu niniejszej pracy doktorskiej do wyróżnienia.

Dariusz Kier