

Ocena

rozprawy doktorskiej lek.med. Roberta Matysiaka

nt: „Wpływ kontrolowanego wysiłku fizycznego na wybrane parametry hemodynamiczne oraz procesy oksydacyjno-redukcyjne krwi u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca”.

Choroba niedokrwienna serca nadal stanowi jedną z najczęstszych przyczyn przedwczesnych zgonów w Polsce. Podłożem choroby są zmiany patologiczne w naczyniach wieńcowych prowadzące do powstania blaszki miażdżycowej. Przyjmuje się, że jednym z istotnych czynników inicjujących jej powstawanie jest zaburzona funkcja śródbłonna. Do jego dysfunkcji prowadzi między innymi stres oksydacyjny. Wywołuje on postępującą modyfikację lipoprotein, zwłaszcza o niskiej gęstości. W końcowym efekcie dochodzi do uwalniania wielu cytokin i zaburzeń procesów oksydacyjno-redukujących.

W warunkach fizjologicznych istnieje równowaga pomiędzy reaktywnymi formami tlenu, a procesami antyoksydacyjnymi. W patologii równowaga ta zostaje zaburzona. Występuje wówczas nadmiar reaktywnych form tlenu, które uszkadzają struktury komórkowe. Obrona antyoksydacyjna staje się niewydolna. Na proces ten wpływają ponadto czynniki ryzyka, między innymi dyslipidemie, cukrzyca, siedzący tryb życia i otyłość.

W ostatnich latach zwrócono uwagę na rolę kontrolowanego wysiłku fizycznego wpływającego pozytywnie na poprawę zachwianej równowagi oksydacyjno-redukcyjnej. Stwierdzono uruchomienie mechanizmów adaptacyjnych niwelujących nadmiar reaktywnych form tlenu poprzez indukcję enzymów antyoksydacyjnych. Wykazano, że rehabilitacja kardiologiczna może zmniejszać śmiertelność z powodu ostrych incydentów sercowych. Wprawdzie obserwacje kliniczne nad odpowiednio dozowanym wysiłkiem fizycznym w ramach rehabilitacji kardiologicznej stanowią przedmiot wielu publikacji, jednakże badania tych zjawisk, nie do końca poznanych na poziomie molekularnym, wymagają dalszych dociekań w celu lepszego zrozumienia patomechanizmów choroby niedokrwiennej serca.

Badania te mają na celu opracowanie metod ograniczających niekorzystny wpływ wolnych rodników tlenowych na struktury komórkowe poprzez przywracanie zaburzonej równowagi oksydacyjno-redukcyjnej w organizmie. W takiej sytuacji decyzja lek.med. Roberta Matysiaka o podjęciu badań w tym zakresie zasługuje na pełne uznanie. Ponadto należy podkreślić, że Doktorant postanowił rozszerzyć wachlarz swych obserwacji o parametry hemodynamiczne oceniane metodami nieinwazyjnymi. Dzięki temu można lepiej poznać mechanizmy poprawiające efektywność kontrolowanego wysiłku fizycznego.

W rozprawie doktorskiej oceny procesów oksydacyjno-redukcyjnych dokonano badając stabilność bariery antyoksydacyjnej erytrocytów w oparciu o metody powszechnie uznawane w tej dziedzinie. Natomiast zjawiska hemodynamiczne monitorowano przy pomocy kardiografii impedancyjnej. Zakreślony cel badań jest interesujący i w pełni uzasadniony.

Do badań zakwalifikowano 50 chorych z dokonanym zawałem serca po przezskórnej plastyce naczyń wieńcowych lub po zabiegu pomostowania aortalno-wieńcowego. Dalsze leczenie kontynuowano w formie rehabilitacji kardiologicznej drugiego etapu w warunkach

szpitalnych. Submaksymalny test wysiłkowy wykonywano przed właściwym cyklem rehabilitacji kardiologicznej oraz po jego zakończeniu. W podobnych przedziałach czasowych oceniano parametry kardiografii impedancyjnej. Również dwukrotnie oceniano wykładniki procesów oksydacyjno-redukcyjnych we krwi przed rehabilitacją oraz po jej zakończeniu.

Należy podkreślić rozległość uzyskanych parametrów zawartych w 181 rycinach i 13 tabelach dobrze opracowanych i w miarę przejrzystych. Uwagę zwraca staranność opisu metod badawczych oraz sposób statystycznego opracowania wyników badań.

Autor rozprawy wykazał, że u chorych z dokonaniem zawałem serca dochodzi do nasilenia reakcji wolno-rodnikowych, które korelują z odpowiedzią antyoksydacyjną. Rehabilitacja kardiologiczna przyczynia się istotnie do uwalniania mechanizmów obrony antyoksydacyjnej oraz do poprawy wybranych parametrów hemodynamicznych ocenianych metodą kardiografii impedancyjnej.

Uzyskane wyniki badań charakteryzują się nie tylko istotnymi walorami poznawczymi, ale również wartościami utylitarnymi. Na uwagę zasługuje niezwykle starannie opracowany wstęp rozprawy oraz omówienie wyników badań wraz z dyskusją. Przy omawianiu swych spostrzeżeń Doktorant skonfrontował je z doniesieniami innych autorów z dobrze zebranej i licznej literatury, która obejmuje 104 pozycje piśmiennictwa przeważnie z ostatnich lat oraz pochodzenia anglojęzycznego.

Sposób zredagowania rozprawy świadczy o dużej znajomości przedmiotu, umiejętności dokonywania analizy własnych wyników badań i rozważań na tle doniesień z literatury oraz właściwym ich wykorzystaniu w pracy badawczej.

Autor finalizuje swą rozprawę czterema wyważonymi i ostrożnymi wnioskami, które wypływają logicznie z założenia, celu pracy i wykonanych badań.

Pewien niedosyt wywołuje sposób doboru chorych do badań. Być może należałoby uwzględnić pacjentów z dokonaniem zawałem serca leczonych jednorodnym sposobem postępowania. Niezbyt precyzyjnie określono moment rozpoczęcia rehabilitacji kardiologicznej, co prawdopodobnie było uzależnione od stanu ogólnego chorych oraz od ich wieku. Uwagi te w niczym nie umniejszają wartości merytorycznej rozprawy, którą oceniam wysoko.

Reasumując należy stwierdzić, iż dysertacja doktorska lek.med. Roberta Matysiaka stanowi samodzielne rozwiązanie problemu naukowego i odpowiada wymogom rozprawy doktorskiej.

Przedstawiam wniosek Wysokiej Radzie Wydziału Wojskowo-Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o dopuszczenie lek.med. Roberta Matysiaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Łódź 12.02.2015 r.

78.001480
Prof.dr hab. med. Zdzisław Kidawa
specjalista chorób wewnętrznych
94-118 Łódź, ul. Jasia i Małgośi 14
tel. (0-42) 686-85-65
ZUS 3009728

