

Ocena rozprawy doktorskiej lek. Jarosława Krzywańskiego pt:

„Zaopatrzenie w witaminę D elity polskich sportowców w zależności od ekspozycji na słońce i stosowanej suplementacji”

Niedobór witaminy D jest jednym z najczęstszych niedoborów na świecie. Populacyjna częstość niedoboru witaminy D może różnić się dość znacznie w zależności od różnych czynników (także w zależności od definicji niedoboru, która nie jest wolna od kontrowersji), jednak stężenie witaminy D poniżej 30 ng/ml występuje na pewno u większości ludzi. Witamina D jest jednym z głównych regulatorów gospodarki wapniowo-fosforanowej, jednak oprócz tego wydaje się mieć wiele plejotropowych funkcji w organizmie ludzkim. Opisywany jest korzystny wpływ witaminy D na układ sercowo-naczyniowy, układ nerwowy, układ immunologiczny, metabolizm, choroby nowotworowe. Wreszcie opisywane są związki witaminy D ze śmiertelnością. Mało jest w medycynie takich związków, na temat których przeprowadzono by tyle badań i o których napisano by tyle prac. Wielokrotnie wykazano związek niedoboru witaminy D z różnymi chorobami. Równocześnie, dowody na korzystne działanie suplementacji witaminy D w tych chorobach są skąpe, a prace na ten temat sprzeczne. Wynika to częściowo ze złej jakości prac, a częściowo zapewne z faktu, że oddziaływanie witaminy D jest prawdopodobnie dość słabe i modyfikowane przez różne inne czynniki.

Niewątpliwie poznanie prawdy o witaminie D wymaga jeszcze wielu badań, szczególnie na większych populacjach. Dlatego dobrze się stało, że doktorant wybrał akurat temat dotyczący witaminy D. Wybór populacji sportowców jest szczególnie interesujący z uwagi na potencjalny związek witaminy D z siłą mięśniową, choć – a szkoda - ten temat akurat nie był przedmiotem tej pracy doktorskiej.

Przedstawiona praca została prawidłowo zaplanowana i przeprowadzona, ma układ typowy dla rozpraw na stopień doktora nauk medycznych, podzielona jest na rozdziały zatytułowane: Wstęp, Cel pracy, Materiały i metody badawcze, Wyniki, Dyskusja i Wnioski. Po wnioskach następują streszczenia w języku polskim i angielskim, wykaz piśmiennictwa oraz wykaz tabel i rycin.

We wstępie, ilustrowanym 4 rycinami i dwiema tabelami autor przedstawia wiadomości na temat historii badań nad witaminą D, jej metabolizmu i działania. Opisuje szczegółowo gospodarkę witaminą D i epidemiologię jej niedoboru, wreszcie opisuje stan wiedzy na temat badań nad problemem niedoboru witaminy u sportowców.

Cele pracy są jasno sformułowane w postaci 8 punktów. Cele są ambitne (zarówno ich liczba, jak i waga problemów), ale duża liczba uczestników badania czyni możliwą próbę odpowiedzi na pytania w nich zawarte. W skrócie, autor zamierzał w swojej pracy ocenić epidemiologię niedoboru witaminy D oraz skuteczność różnych interwencji w badanej grupie sportowców.

Rozdział przedstawiający materiał i metody badawcze precyzyjnie opisuje schemat i przebieg badania. Ilustrowany jest jedną tabelą, pokazującą charakterystykę grupy badanej (która w opinii recenzenta powinna się znaleźć raczej w rozdziale „Wyniki”).

Wyniki przedstawiono w sposób czytelny, na co wpływa też dość duża liczba ilości tabel i rycin (2+16), dobrze rozmieszczonych i ułatwiających śledzenie wyników.

Dyskusja podzielona jest na 6 rozdziałów, mniej więcej, choć nie do końca odpowiadających celom pracy. Tym niemniej zawiera ona odniesienia do wszystkich zagadnień ujętych w celach pracy. Dyskusja zakończona jest ogólnym podsumowaniem, po którym następują konkretne wnioski w liczbie dziesięciu. W skrócie, autor stwierdza w grupie badanej sezonowość stężeń witaminy D w surowicy, różnicę pomiędzy sportowcami trenującymi na powietrzu i w halach, oraz korzystny efekt interwencji terapeutycznych. Warto zauważyć że wniosek nr 9, choć zapewne prawdziwy i ważny, nie wypływa bezpośrednio z wyników pracy, stanowiąc jedynie komentarz autora. Dotyczy to także wniosku dziesiątego. Zwraca także uwagę brak ustosunkowania się we wnioskach do pierwszego celu pracy (ocena związku stężenia witaminy D z BMI, wiekiem i płcią), omówionego dość obszernie w dyskusji.

Uwagi i pytania recenzenta:

1. Str 11 wiersz 18 – niewłaściwy odnośnik do ryciny..
2. Au, np. tor opisuje związek niedoboru witaminy D z zakażeniami dróg oddechowych. Czy jest też związek z innymi zakażeniami, a jeżeli nie, to dlaczego niedobór witaminy D predestynuje tylko do zakażeń?
3. Autor pisze, że brak jest badań oceniających status witaminy D u sportowców, po czym w tabeli 2 wymienia ich 27. Czy to taki brak? W tabeli nie wymieniono niektórych badań, np. Organ i Pritchett 2013, Cannell 2009.
4. Tabela 4 – lepiej podawać znamienności w tabeli, jest wtedy bardziej czytelna.
5. Zależność pomiędzy stężeniem witaminy D a BMI – w opisie ryciny (prawy górny róg) jest podane $p=0.001$, jednak autor wszędzie pisze, że korelacja jest nieznamienna – proszę o wyjaśnienie.cu.

6. Brakuje ryciny pokazującej średnie stężenie wit. D w kolejnych miesiącach roku w grupie IND.
7. Jak wytłumaczyć że więcej sportowców w grupie IN ma deficyt witaminy D w zimie i na wiosnę (znamiennie czy nie??)? Powinna być raczej różnica w lecicie, kiedy grupa IND trenuje wewnątrz hal, a grupa OUTD na słońcu.
8. Rozumiem, że ostatni akapit na stronie 62 jest jedynie spekulacją?
9. Praca napisana jest starannie, recenzent znalazł jedynie kilka błędów literowych i stylistycznych (np. str 14, rozdz 1.3 ostatnie zdanie akapitu 1.

Powyższe uwagi nie wpływają jednak na merytoryczną wartość rozprawy i mogą być traktowane raczej jako zwrócenie uwagi na pewne fakty i pytania, na które być może będzie można odpowiedzieć w przyszłości. Niewątpliwymi zaletami rozprawy są podjęcie ważnego praktycznie zagadnienia, a także jasne i czytelne przedstawienie wyników. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje ogólną wiedzę doktoranta i potwierdza umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

W oparciu o powyższą ocenę uważam, że praca lek. Jarosława Krzywańskiego spełnia wymogi określone w artykule 13 ustęp 1 Ustawy o Stopniach i Tytule Naukowym, i przedstawiam niniejszym Wysokiej Radzie II Wydziału Lekarskiego Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie Go do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Warszawa, 19.06.2017

Prof. dr hab. n. med. Edward Franek

