

Prof. dr hab. n. med. Jan Górski

Wydział Nauk o Zdrowiu

Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży

Opinia

o rozprawie doktorskiej mgr Joanny Zabłockiej pt. "Analiza wpływu gry na instrumentach dętych (fagot i saksofon) na stan funkcjonalny stawu ramiennego u muzyków".

Medycyna pracy stara się monitorować i leczyć wszystkie stany zagrożenia zdrowia, które mogą być następstwem wykonywanej pracy zawodowej. Wydaje się, że praca zawodowa artystów jest obszarem, któremu poświęca się stosunkowo niewiele uwagi. Artyści, w tym muzycy, w czasie występu są ubrani stosownie do roli i realizują swoje zadania. Sprawiają wrażenie ludzi, którym nic nie dolega. Nie dostrzega się również zagrożeń dla zdrowia w tym zawodzie. Może z wyjątkiem zagrożeń słuchu w przypadku bardzo głośnej muzyki oraz narządu głosowego u śpiewaków. Praca doktorska mgr Joanny Zabłockiej dowodzi, że nie jest to prawda. Doktorantka zajęła się, jak to sformułowała w tytule, stanem funkcjonalnym stawu ramiennego u muzyków grających na instrumentach dętych drewnianych, a mianowicie na fagocie i saksofonie. Każdy instrument muzyczny stawia muzykowi specyficzne wymagania i w związku z tym może stwarzać zagrożenia dla zdrowia. Fagot i saksofon mają wiele cech wspólnych i ich wybór jest trafny. Praca ma układ typowy dla prac doktorskich. We „Wstępie” omówiono pokrótce rys historyczny problemu a następnie zagadnienia wiążące się z celem badań. Po ogólnym omówieniu problematyki postawy ciała przedstawiono zagadnienia kształtowania się postawy ciała muzyków. Nauka gry na instrumentach zaczyna się zwykle w okresie dziecięcym. Autorka podkreśla, że (cty.) „gra na instrumencie muzycznym jest istotnym zagrożeniem dla, kształtującej się w okresie wczesnoszkolnym, postawy

ciała”. Zwraca też uwagę, że aż u 86% uczniów szkół muzycznych występują zaburzenia ułożenia ciała podczas gdy u nie muzykujących rówieśników odsetek ten wynosi 58%. Dojrzałym muzykom ćwiczą co najmniej 3 godziny dziennie co sprzyja powstawaniu zaburzeń w układzie ruchowym. W dalszej części tego rozdziału poruszono sprawy „ergonomii ciała muzyków”. Przypada mi do głowy, że zagadnienia gry na instrumentach muzycznych są wciąż słabo opracowane pod względem ergonomicznym. W akapicie „Zagrożenia wynikające z przeciążeń ruchu u muzyków” Doktorantka podkreśla, że „gra na instrumencie muzycznym wiąże się z „przyjmowaniem wymuszonej i asymetrycznej postawy ciała” Podaje, że 8 na 10 muzyków skarży się na dolegliwości ze strony układu mięśniowo-szkieletowego a dysfunkcje w różnych obszarach ciała występują aż u 93% muzyków. Dolegliwości bólowe występują najczęściej w okolicy szyi i ramion oraz stawów skroniowo-żuchwowych. Geografia dolegliwości zależy głównie od rodzaju używanego instrumentu. Wprowadzono termin „overuse syndrome” który oznacza zespół przeciążenia u muzyków. Obejmuje on szereg dolegliwości związanych z mikrourazami i rozwijającymi się w ich następstwie stanami zapalnymi. W podrozdziałach „Fagot” i „Saksofon” przedstawiono w skrócie budowę tych instrumentów oraz ułożenie ciała w czasie gry. Następnie omówiono szczegółowo postawę ciała oraz dolegliwości rozwijające się u muzyków grających na każdym z nich. Wymieniono tu bóle głowy, palców dłoni i kciuka, przedramiona i stawów nadgarstkowych, przykurcze stawów łokciowych, zmiany krzywizn kręgosłupa, dystonia mięśni i inne. Występują też uszkodzenia narządu słuchu i dolegliwości okolicy ustno-twarzowej. W ostatnim podrozdziale dyskusji omówiono wpływ gry na fagocie i saksofonie na funkcjonowanie stawu ramiennego. Jest to staw o bardzo skomplikowanej budowie. Autorka podkreśla, że istnieje bardzo skąpe piśmiennictwo dotyczące wpływu gry na saksofonie na staw ramieniowy zaś nie znalazła w ogóle danych o wpływie gry na fagocie na ten staw. Przegląd piśmiennictwa świadczy o bardzo dobrej znajomości relacji instrument-muzyk Autorki. Ponadto dowodzi bardzo dobrej znajomości anatomii i fizjologii aparatu ruchowego.

Cel pracy zakreślono jasno. Jest on też szeroko i bardzo dobrze uzasadniony.

Badania przeprowadzono w trzech grupach, a mianowicie w grupie studentów studiujących w klasie fagotu lub saksofonu (23 osoby), grupie muzyków grających zawodowo na fagocie lub saksofonie (23 osoby) oraz grupie studentów fizjoterapii (25 osób). Średnia wieku w grupie studentów muzyków wynosiła 23 lata, w grupie muzyków zawodowych 34 lata a w grupie studentów fizjoterapii 24 lata. Program badań został zatwierdzony przez Komisję Biotyczną Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Doktorantka posłużyła się wieloma różnymi metodami. Opracowała ankietę skierowaną do muzyków. Ankieta ta składała się z 24 pytań. Pytania odzwierciedlają zarówno „życiorys artystyczny” jak też dostarczają informacji o różnych aspektach stanu zdrowia, które związane są w grą na fagocie lub saksofonie. Doktorantka przeprowadziła rozległe badania funkcjonalne, które objęły: pomiar siły mięśniowej za pomocą dynamometru elektronicznego IDO, badania ruchomości stawów z użyciem goniometru, ocenę bólu według Wizualnej Skali Analogowej VAS, szereg testów funkcjonalnych, które obejmowały obszar szyi, staw ramienny, staw łokciowy i testy mięśniowe z pomiarem oporu wszystkich mięśni stawu ramiennego. Szkoda, że nie załączono krótkich opisów zastosowanych testów a podano jedynie ich nazwy. Przeprowadzono także ocenę statystyczną wyników.

Otrzymano bardzo dużą liczbę danych. Przedstawiono je w sposób czytelny zarówno na rycinach jak też w tabelach. Przytoczę tu tylko niektóre z nich. W większości badań nie stwierdzono istotnych różnic pomiędzy badanymi grupami. W tym ostatnim przypadku nasuwa mi się następująca uwaga. Statystyka jest oczywiście bardzo ważna. Jednakże artyści są indywidualistami. Znaczne nasilenie dolegliwości może utrudnić a nawet uniemożliwić wykonywanie zawodu u poszczególnych osób. Może należało też zamieścić również poszczególne dane w przypadkach wartości skrajnie negatywnych. Przykładem może tu być występowanie bólów kręgosłupa i bóle w kończynach górnych. Bóle te występowały u 56% studentów fizjoterapii, 73,9 % studentów muzyków i 78,3% u muzyków zawodowych. Pomimo braku różnic statystycznie znamiennej pomiędzy grupami istniejące różnice mogą wpływać na jakość gry. Ból lokalizowano najczęściej w stawie ramiennym

oraz w łopatce. Dolegliwości bólowe kręgosłupa lokalizowano najczęściej w jego części szyjnej. Objawy takie jak drętwienie i mrowienie zgłaszali tylko muzycy. Muzycy zawodowi stosowali przerwy w grze częściej niż studenci szkół muzycznych. Ciekawe, że wszyscy badani oceniali swoją wydolność fizyczną jako dobrą. Natomiast o ile niemal 70% muzyków regularnie praktykowało aktywność fizyczną to jedynie 40% studentów fizjoterapii zgłosiło taki nawyk. Tak na marginesie. Ten ostatni wynik jest sygnałem dla Władz kierunku Fizjoterapia by podjąć działania zwiększające ten odsetek. Dobra wydolność fizyczna jest przecież niezbędna do wykonywania tego zawodu. Siła mięśniowa w kończynach górnych mierzona w różnych pozycjach stawów nie różniła się pomiędzy badanymi grupami. Także zakres ruchomości stawów kończyny górnej był podobny u wszystkich badanych. Jedynie w przypadku rotacji wewnętrznej większy zakres ruchu w stawie ramiennym wystąpił w grupie studentów fizjoterapii. W pracy zamieszczono też wyniki badań, które uzyskano (dla obu kończyn) przy użyciu różnych testów uzyskane dla stawu ramiennego, łokciowego, nadgarstka oraz odcinka szyjnego kręgosłupa. Oceniono też siłę mięśnia czworobocznego oraz głowy długiej mięśnia dwugłowego ramienia.

Rozdział „Dyskusja” ten podzielono na trzy części. We wprowadzeniu zaakcentowano fakt, że dotychczasowe badania koncentrowały się głównie na grupach muzyków grających w orkiestrach symfonicznych. Używają oni często różnych instrumentów. Są to więc grupy heterogeniczne. Natomiast oceniana praca poświęcona jest dwom instrumentom dętym drewnianym, a mianowicie fagotowi i saksofonowi. Instrumenty te stwarzają zbliżone wymagania od muzyka, a więc przeprowadzone badania mają charakter homogeniczny.

W części pierwszej omówiono sprawę występowania dolegliwości bólowych u badanych. Dotychczas opublikowane wyniki badań wskazują, że dolegliwości bólowe w obszarze układu ruchowego u muzyków grających na instrumentach dętych występują rzadziej niż u pianistów i muzyków grających na instrumentach smyczkowych. W przedstawionych badaniach stwierdzono duży odsetek muzyków zgłaszających objawy takie jak mrowienie i drętwienie. Jest on niemal dwukrotnie wyższy niż np. w

badaniach u muzyków australijskich. Autorka przypisuje to faktowi, że badania australijskie przeprowadzono na znacznie większej grupie a mianowicie 166 osób. Częstość występowania dolegliwości bólowych w czasie gry u studentów muzyków była tylko nieco wyższa niż opisana przez innych autorów. Zwraca się uwagę, że zaledwie połowa zawodowych muzyków szukała pomocy lekarza /fizjoterapeuty. Sugeruje się, że istnieje potrzeba kompleksowego podejścia do zagadnień ergonomii na badanych instrumentach. To kompleksowe podejście powinno obejmować właściwą pozycję poszczególnych części ciała w czasie gry, przygotowanie miejsca pracy, utrzymywania znacznej aktywności fizycznej oraz możliwości leczenia. Takie podejście powinno być wdrażane od początku nauki młodego muzyka na instrumencie. Zmniejszyłoby to lub zapobiegło występowaniu tych niekorzystnych objawów w trakcie dalszej kariery zawodowej. Autorka kładzie duży nacisk na konieczność utrzymywania znacznej wydolności fizycznej przez muzyków. W części drugiej omówiono wyniki pomiarów wykonanych na stawie ramiennym i innych częściach kończyny górnej. Wg danych z piśmiennictwa to staw ramienny jest najbardziej narażoną na urazy częścią ciała u muzyków-instrumentalistów. Doktorantka potwierdziła te dane u saksofonistów i fagocistów. Zwraca uwagę, że niemal wszyscy badani stosują przerwy w czasie ćwiczeń ale jedynie 68% muzyków zawodowych i 50% studentów wykorzystuje przerwy na wykonanie prostych ćwiczeń, zwłaszcza rozciągających. Sprzyja to, wg. Autorki występowaniu dolegliwości bólowych. Nasilenie dolegliwości w obu stawach ramiennych było jednakowe. Interesujące, że inni badacze stwierdzali większe nasilenie tych dolegliwości w lewym stawie ramiennym. Wiąże się to z ułożeniem ramion w czasie gry. Wyniki pomiarów uzyskane w czasie przeprowadzanych testów określających funkcjonalność mięśni odpowiedzialnych za ruchy w stawie ramiennym Autorka przypisuje przeciążeniu tych mięśni w czasie powtarzających się sesji ćwiczeniowych. Jeśli chodzi o inne części kończyny górnej to dolegliwości bólowe najczęściej pojawiają się w nadgarstku oraz w stawach międzypaliczkowych. Jest to zgodne z wynikami uzyskanymi przez innych autorów. Wg Autorki przyczyną tego stanu jest ciężar instrumentu oraz pozycje poszczególnych części dłoni w czasie gry.

W kolejnej części „Dyskusji” omówiono zagadnienia dolegliwości bólowych kręgosłupa. Autorka dokładnie przedstawia zmiany położenia poszczególnych części kręgosłupa oraz pozycji ciała w czasie gry. Przytacza dostępne dane z piśmiennictwa na ten temat.

Doktorantka sformułowała sześć wniosków. Odzwierciedlają one uzyskane wyniki. Najważniejszym, z praktycznego punktu widzenia, wydaje się być wniosek szósty. A mianowicie, że (cyt.) „na przestrzeni lat gry nie zmienia się niska świadomość instrumentalistów dotycząca troski o zdrowie”. Piśmiennictwo liczy 55 pozycji. Jest to liczba nieco niższa od liczby prac cytowanych zwykle w rozprawach doktorskich. Myślę, że przyczyną jest mała liczba publikacji na badany temat a także staranna selekcja cytowanego piśmiennictwa.

Podsumowanie

Mgr Joanna Zabłocka przygotowała bardzo interesującą rozprawę doktorską. Tematyka pracy jest aktualna a uzyskane wyniki mają również ważny aspekt praktyczny. Przedstawiła w sposób czytelny wyniki obszernych badań własnych nad wpływem gry na saksofonie i fagocie w grupie studentów muzyków oraz muzyków zawodowych. Lektura „Wstępu” oraz „Dyskusji” dowodzi, że Autorka zna doskonale piśmiennictwo dotyczące badanego zagadnienia. A także potrafi piśmiennictwo to właściwie wykorzystać. Uważam, że rozprawa doktorska mgr Joanny Zabłockiej spełnia wszystkie wymogi rozprawy na stopień doktora w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Wnoszę o nadanie toku dalszym etapom przewodu doktorskiego.

Prof. dr hab. n. med. Jan Górski