

O C E N A

rozprawy doktorskiej lek. **Przemysław Andrzej Pękali** zatytułowanej „**Gałąź przedrzepkowa nerwu udowo-goleniowego – anatomia kliniczna oraz jej implikacje w pobieraniu materiału do zabiegów rekonstrukcyjnych więzadeł stawu kolanowego**“ („**The infrapatellar branch of the saphenous nerve: clinical anatomy and its implications in tendon graft harvesting for knee ligament reconstruction**”).

Wiarygodność topografii struktur anatomicznych ma istotne znaczenie w praktyce klinicznej, szczególnie operacyjnej. Zatem badania w tym kierunku stają się nie tylko praktyczne, ale umożliwiają unikanie powikłań śródoperacyjnych, jak i pooperacyjnych problemów chorego. Przedmiotem rozprawy jest element operacyjnego - artroskopowego leczenia niestabilności stawu kolanowego w następstwie całkowitego zerwania więzadła krzyżowego przedniego, dotyczący pobierania przeszczepu autogenicznego z więzadła własnego rzepki, jak również ścięgien mięśnia półścięgnistego oraz smukłego.

Gałąź przedrzepkowa nerwu udowo-goleniowego jest czuciowym nerwem skórnym kończyny dolnej. Zatem jego śródoperacyjne, jatrogenne uszkodzenie skutkuje zaburzeniami czucia różnego stopnia w strefie jego unerwienia oraz zaburzeniami troficznymi skóry, zwykle kłopotliwymi dla chorego i obniżającymi jego jakość życia.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska bazuje na jednolitym cyklu czterech oryginalnych prac doktoranta przyjętych do druku w uznanych czasopismach indeksowanych w elektronicznej bazie danych PubMed oraz znajdujących się jednocześnie na liście Journal Citation Reports i prowadzonej przez Thompson Reuters.

Łączna wartość współczynnika IF tychże prac wynosi 8.30, a sumaryczna liczba punktów wg. Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynosi 105.

Cele rozprawy dotyczyły anatomii oraz topografii nerwu będącego przedmiotem rozprawy, jak również sposobu dojścia operacyjnego z uwzględnieniem bezpiecznej strefy tegoż.

Cele rozprawy realizowano w odniesieniu do badań sekcyjnych prawidłowo ustalając warunki włączenia i odcięcia z badań. Warsztat badawczy nie budzi zastrzeżeń. Metodyka badawcza poprawna. Badania wzbogacono obrazami ultrasonograficznymi wykonanymi na wystarczającej liczbie ochotników po uzyskaniu ich zgody.

Badania doktorant zweryfikował meta analitycznie ze znanymi i uznanymi bazami danych. Warunki włączenia artykułów do meta analizy uważam za poprawne.

Materiał badawczy na zwłokach oraz ultrasonograficzny został opracowany statystycznie w sposób nie budzący zastrzeżeń.

Protokół badania został zatwierdzony przez Komisję Bioetyczną macierzystego Uniwersytetu warunkując przeprowadzenie badań.

Analiza danych pierwszej publikacji pokazała, że wyniki badań odniesiono do trzech najczęściej stosowanych dość operacyjnych w kontekście położenia badanego nerwu i możliwości jego, jatrogennego uszkodzenia, co stanowi o znamienym praktycznym elemencie rozprawy. Doktorant wykazał w odniesieniu do 680 badań, że uszkodzeniem nerwu obarczone jest cięcie podłużne, aż u 51,4%, natomiast cięcie skośne uszkadza nerw u 26%, a poprzeczne w najmniejszym odsetku, bo 22,3%. Obiektywizując wyniki doktorant usunął z meta analizy prace odbiegające znacznie wynikami. Wykazał, że element ten wykazał znamienne obniżenie odsetka uszkodzeń. Dociekliwość badawcza doktoranta wykazała również niepokój wynikający z zamiany poszczególnych cięć operacyjnym zwiększając liczbę uszkodzeń jatrogennych.

W artykule drugim doktorant przeprowadził analizę wyników badań ultrasonograficznych symulujących cięcia operacyjne znamiennej liczby badań, które zweryfikował względem obiektywnej ich wartości, co stanowi o istocie rozprawy. Badania wykazały, że cięcie podłużne wiąże się ze statystycznie wyższym ryzykiem uszkodzenia nerwu. Analiza badawcza obydwu publikacji rekomenduje odstępianie od stosowania cięcia podłużnego podczas operacji.

Kolejny artykuł analizowany był w odniesieniu do relacji topograficznych badanego nerwu i mięśnia krawieckiego. Materiał badawczy 336 kończyn stanowi wiarygodność liczbowa, a sposób potrójnego badania metodologicznego, badanie na zwłokach, ultrasonografia i metaanaliza uwiarygadniają warsztat badawczy. Praca obrazuje typy położzeń badanego nerwu oraz parametrycznie określa odległość nerwu od więzadła rzepki na różnych wysokościach, co nosi wyraźne znamiona praktyczne. Dane te umożliwiają określenie bezpiecznych stref operacyjnych.

Czwarty artykuł dotyczył podobnych badań na 200 zwłokach, co również było wystarczającym liczbowo. W doniesieniu określono iloraz prawdopodobieństwa jatrogennego uszkodzenia nerwu. Wskazano na potrzebę stosowania możliwie najkrótszego cięcia operacyjnego, celem unikania zdarzeń niepożądanych jakim jest jatrogenne uszkodzenie nerwu.

Elementy praktyczne czterech publikacji przekonują o wiarygodności badawczej zgodnie z zasadą ortopedii opartej na faktach (evidence-based orthopedics) w zakresie praktycznego zapobiegania problemom. Praktyczne wdrożenie tychże elementów umożliwi poprawienie jakości życia chorym w okresie pooperacyjnym.

Wnioski odpowiadają celom rozprawy. Dotyczą one elementów odmienności topograficznych położenia badanego nerwu, która jest możliwa do stwierdzenia ultrasonograficznego przed operacją. Kolejne praktyczne elementy wniosków to wskazania stosowania cięcia skośnego jako najbardziej bezpiecznego. Doktorant określił parametrycznie strefę bezpieczną między 3 a 4,5 cm od brzegu więzadła rzepki.

Stwierdzam, że wnioski publikacji doktoranta noszą znamiona poznawcze, a nade wszystko praktyczne z możliwością zastosowania w bieżącej pracy klinicznej, co z mocą podkreślam.

Załączone piśmiennictwo w liczbie 15 prac jest aktualne, z dwoma wyjątkami, co w tej rozprawie uważam za zasadne.

Do rozprawy załączone są oświadczenia kolejnych współautorów publikacji będących przedmiotem rozprawy i nie budzą zastrzeżeń.

Oryginalności pracy upatruję w opracowanym przez Doktoranta sposobie zróżnicowanego warsztatu badawczego; sekcyjnego, obrazowego i metaanalizy w odniesieniu do praktycznych elementów uszkodzeń jatrogennych gałęzi podrzepkowej nerwu udowo-goleniowego. Element ten jako czynnik obniżenia jakości życia pooperacyjnego chorego po rekonstrukcjach artroskopowych staje się szczególnie istotnym.

Proporcje objętościowe poszczególnych części pracy są właściwe. Podsumowując należy podkreślić, że lek. Przemysław Andrzej Pękala podjął bardzo istotne badania dla współczesnej ortopedii.

Doktorant wykazał umiejętność samodzielnej pracy naukowej, korzystania z piśmiennictwa, logicznego i zwięzłego formułowania wyników swoich badań i spostrzeżeń w opublikowanych pracach.

Przedłożona do oceny rozprawa doktorska **lek. Przemysława Andrzeja Pękali** zatytułowana **„Gałąź podrzepkowa nerwu udowo-goleniowego – anatomia kliniczna oraz jej implikacje w pobieraniu materiału do zabiegów rekonstrukcyjnych więzadeł stawu**

kolanowego”, odpowiada w pełni wymogom stawianym pracom doktorskim w myśl ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych i na tej podstawie mam zaszczyt przedłożyć **Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Jagiellońskiego – Collegium Medicum wniosek o dopuszczenie lek. Przemysława Andrzeja Pękali do dalszych etapów przewodu doktorskiego.**

Jednocześnie wnioskuję do **Wysokiej Rady o wyróżnienie** tejże rozprawy doktorskiej. Uzasadnieniem wniosku są następujące fakty:

- rozprawa dotyczy złożonych i aktualnych zagadnień współczesnej ortopedii
- dobór metod badawczych znacznie wykracza poza zakres powszechnych wiadomości lekarskich
- Doktorant wykonał „benedyktyńską” pracę analizy znacznego liczbowo materiału badawczego; sekcyjnego, obrazowego i metaanalizy oraz przejrzystego i przystępnego przedłożenia, jak również krytycznej analizy danych
- opracował sposób postępowania w zakresie koniecznym do wiarygodnej możliwości unikania jatrogennych uszkodzeń nerwu podczas rekonstrukcji artroskopowych określając parametryzację
- rozprawa zawiera istotne elementy poznawcze z możliwością zastosowania w bieżącej pracy klinicznej.

Prof. dr hab. n. med. Wojciech Marczyński

364779
Prof. dr hab. n. med.
WOJCIECH J. MARCZYŃSKI
CHIRURG-ORTOPEDA, TRAUMATOLOG
02-649 Warszawa, ul. Krasnowolska 18A
tel. 22 895 11 00