

Lek Dawid Pacek

**ANALIZA JAKOŚCIOWA I ILOŚCIOWA LIPIDOWYCH
MARKERÓW STANU ZAPALNEGO W SUROWICY
PACJENTÓW PO OPERACJACH PROTEZOPLASTYKI
STAWU BIODROWEGO**

Rozprawa doktorska w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu

Dyscyplina nauki medyczne

Promotor: prof. dr hab. Izabela Gutowska

Promotor pomocniczy: dr n. Med. Dominika Maciejewska-Markiewicz

STRESZCZENIE

Artroza stawu biodrowego to choroba zwyrodnieniowa obejmująca postępującą degradację chrząstki stawowej na skutek dyshomeostazy procesów jej katabolizmu oraz anabolizmu. Częstość występowania radiologicznej postaci tego schorzenia na terenie Europy szacuje się na 10,1%. Do czynników predysponujących do CXA zalicza się zatem m. in. nadwagę, wiek, czynniki genetyczne oraz obciążenia mechaniczne. W przebiegu koksartrozy obserwuje się hipermineralizację kości oraz utrzymujący się stan zapalny. PUFA n-3 oraz n-6 są prekursorami dla eikozanoidów oraz wyspecjalizowanych pro-rozdzielczych mediatorów lipidowych nadzorujących inicjację i przebieg stanu zapalnego. Na tej podstawie, sugeruje się ich możliwy związek z homeostazą stawów, dlatego celem niniejszego badania było oznaczenie jakościowe i ilościowe lipidowych markerów stanu zapalnego w surowicy krwi pacjentów po operacjach protezoplastyki stawu biodrowego, a następnie przeprowadzenie analizy profilu mediatorów zapalnych w zależności od stopnia zaawansowania choroby i indeksu masy ciała oraz określenie zawartości wybranych mikro- i makroelementów w kości udowej pacjentów po przebyciu operacji protezoplastyki. Postawiono hipotezę, iż pacjenci z wyższym stopniem zaawansowania schorzenia charakteryzują się zwiększonym stanem zapalnym związanym z produkcją lipidowych mediatorów prozapalnych.

Uczestnikami badania byli pacjenci Oddziału VI Urazowo-Ortopedycznego SPWSZ w Szczecinie (n=74; kobiety i mężczyźni). Ocenę zaawansowania artrozy stawu biodrowego u pacjentów przeprowadzono na podstawie klasyfikacji Tonnisa. Podczas operacji protezoplastyki stawu biodrowego została pobrana część kości udowej z szyjką. Pomiar stężenia mediatorów lipidowych w surowicy przeprowadzono na HPLC, natomiast zawartość wybranych mikro- i makroelementów w próbach za pomocą ICP-OES.

Uzyskane wyniki potwierdziły, że pacjenci po operacji protezoplastyki stawu biodrowego, z wyższym stopniem zaawansowania schorzenia, charakteryzowali się zwiększonym stanem zapalnym związanym z produkcją lipidowych mediatorów prozapalnych. Wyższy stopień zaawansowania choroby był związany ze zwiększoną ilością lipidowych markerów stanu zapalnego, co wskazuje na zwiększone ryzyko narażenia na rozwój zapalenia, natomiast pacjenci dotknięci tym stopniem zaawansowania choroby charakteryzowali się zwiększoną utratą mineralną tkanki kostnej. Ponadto, stwierdzono, iż pacjenci z podwyższonym BMI są bardziej narażeni na rozwój stanu zapalnego oraz charakteryzują się zmniejszoną ilością wapnia i fosforu w tkance kości biodrowej.