

Anatomia fizjologicznego i patologicznego mikrounaczynienia ludzkiego ścięgna Achillesa

Ścięgno Achillesa (ŚA) łączy ze sobą mięśnie tylnego przedziału podudzia i kość piętową, umożliwiając efektywne poruszanie się. Schorzenia tego największego w ludzkim organizmie ścięgna dotykają rok rocznie milionów osób na całym świecie. Wśród czynników, jakie odgrywają najważniejszą rolę w patofizjologii ŚA, kluczową rolę przypisuje się miejscowemu zaburzeniu prawidłowego krążenia krwi, które prowadzi do upośledzenia w procesie dostarczania substancji odżywczych i spadku wytrzymałości mechanicznej. Istniejące prace badawcze nie oceniają anatomii mikrokrażenia ŚA w wystarczająco dokładny sposób. Z tego powodu autor niniejszego badania zdecydował się na przeprowadzenie projektu, którego celem jest opisanie sieci mikrokrażenia na terenie ŚA przy użyciu zróżnicowanych metod badawczych, których wspólna analiza pozwoli na stworzenia kompletnego modelu sieci mikronaczyń ŚA. Ponadto autor postanowił zbadać jak zmienia się unaczynienie ŚA u pacjentów cierpiących na zaawansowaną cukrzycę, z której powodu doszło do rozwoju zespołu stopy cukrzycowej i następczej jej amputacji.

Sporządzenie takiego opisu będzie krokiem milowym w kierunku rozwikłania złożonej patomorfologii i patofizjologii schorzeń tej struktury anatomicznej. Pozwoli definitywnie odpowiedzieć na pytanie czy postulowana od wielu lat, lecz kontrowersyjna, teoria naczyniowa ma podstawy w szczegółowej mikroanatomii krążenia na terenie ścięgna. Dane dotyczące organizacji sieci naczyń krwionośnych pozwolą również na bardziej efektywne planowanie zabiegów chirurgicznych mających na celu zarówno leczenie kontuzji związanych z aktywnością fizyczną, chorób zapalnych ścięgna, jak i zabiegów wydłużania ŚA u dzieci z porażeniem mózgowym. Chirurg dysponujący rzetelnymi i dokładnymi danymi dotyczącymi sieci mikrokrażenia na terenie ŚA będzie mógł w sposób świadomy zaplanować linie cięcia tak, aby nie zaburzały one w istotny sposób prawidłowego ukrwienia ścięgna oraz by niedalekie do linii cięcia naczynia sprzyjały gojeniu.

Ponadto, wiedza dotycząca zmian naczyniowych na terenie ŚA związanych z rozwojem cukrzycy przyczyni się do lepszego zrozumienia wpływu tej choroby na rozwój zespołu stopy cukrzycowej, a w szczególności schorzeń ŚA w jej przebiegu. Umożliwi to lepsze zrozumienie patofizjologii tego bardzo istotnego problemu klinicznego oraz wskaże nowe kierunki dla rozwoju nowoczesnych terapii jak i profilaktyki.