

## TKANKI MIĘKKIE / MIĘŚNIE I POWIĘZIE

Jako nieodłączny element rehabilitacji pacjentów z problemami narządu ruchu. By zobrazować układ tkanek miękkich w organizmie człowieka można użyć modelu pomarańczy. Ściągając skórkę pomarańczy, która odpowiada tu skórze człowieka, napotykamy warstwę białych włókien, które w ciele człowieka odpowiadają powięzi (tkance łącznej zbudowanej z włókien kolagenowych) powierzchownej. Powięź powierzchowna w ciele człowieka otacza całe grupy mięśniowe "od zewnątrz", tak jak warstwa białych włókien otacza cały owoc pomarańczy. Następnie powięź powierzchowna przechodzi w powięź głęboką, odgraniczając wszystkie mięśnie od siebie (w przypadku modelu pomarańczy mówimy tu o błonie otaczającej każdy z "półksiężyców" budujących owoc). Wchodząc głębiej w budowę mięśnia, dostrzec można jak każde pojedyncze włókno mięśniowe otoczone jest powięzią głęboką (tak jak najdrobniejszy fragment owocu pomarańczy otoczony jest błoną).

Oczywiście jest to tylko bardzo uproszczony model, który pozwala wyobrazić sobie relacje mięśniowo-powięziowe w ciele człowieka i uzmysławia fakt, iż nie da się pracować z mięśniami nie oddziałując na powięź i odwrotnie. Należy również pamiętać, iż podział na powięź powierzchowną i głęboką jest tylko podziałem anatomicznym, a faktycznie w organizmie człowieka powięź stanowi niekończącą się sieć, oplatającą wszystkie komórki, poza mózgiem i wątrobą, i splatającą różne typy innych tkanek. Dlatego restrykcje powięziowe potrafią przenosić się z jednego obszaru ciała na inny, często odległy obszar ciała.

Jeszcze kilkanaście lat temu powięź była bagatelizowana, a w najlepszym przypadku traktowana jako rusztowanie i ochrona dla mięśni i narządów wewnętrznych. Jednak dzięki najnowszym badaniom wiemy, że powięź należy traktować jako żywy narząd, m. in. ze względu na odkryte w niej mechanoreceptory i komórki zwane "myofibroblast", które budową przypominają mięśnie gładkie. Eksperymenty przeprowadzone na powięzi pokazują, iż jest ona w stanie aktywnie się kurczyć i rozkurczać. Do obkurczenia i zmniejszenia się rozciągliwości i mobilności powięzi, a w konsekwencji tego, do powstania uczucia napięcia, bólu i zmniejszenia ruchomości danego obszaru ciała, dochodzi na skutek uszkodzenia tkanek miękkich w przypadku urazu czy operacji.

Powszechnie wiadomo też, iż pracując w pewien specyficzny sposób z powięzią jesteśmy w stanie zwiększyć jej rozciągliwość i mobilność. I właśnie tu zaczyna się rola fizjoterapeuty, czy terapeuty manualnego. Znając fizjologię powięzi terapeuta szuka restrykcji powięziowych (oporu kierunkowego) i pracuje w celu zwiększenia rozciągliwości i mobilności powięzi, w sposób m. in. przypominający zatapianie palców w kostce zimnego masła. Dzięki temu dochodzi do aktywowania receptorów powięzi i m. in. zwiększenia jej uwodnienia i, prawdopodobnie, rozluźnienia komórek podobnych do mięśni gładkich, znajdujących się w niej. W konsekwencji dochodzi do wzrostu mobilności i rozciągliwości powięzi, a pacjent odczuwa to jako zmniejszenie napięcia, bólu i zwiększenia ruchomości opracowywanej części ciała. Terapeuta

stosuje więc techniki rozluźniania mięśniowo-powięziowego takiej jak np.: Masaż Tkanek Głębokich, które może łączyć z technikami przeznaczonymi głównie mięśniom, działającymi poprzez oszukiwanie/wykorzystywanie ich fizjologii w celu przywrócenia optymalnego napięcia i długości kompleksu mięśniowo-powięziowego, takich jak PIR (ang. post isometric relaxation) czy inne techniki MET (ang. muscle energy technique). Sprzyja to szybkiemu powrotowi pacjenta do pełnej sprawności.

Piotr Szałański