

<p>Temat 8</p>	<p>BADANIA DOŚWIADCZALNE UKŁADU POWIĘZIOWEGO CZŁOWIEKA NA POZIOMIE BIOMECHANICZNYM, BIOCHEMICZNYM I ULTRASTRUKTURALNYM W ASPEKCIE POSZUKIWANIA NOWYCH ALGORYTMÓW POSTĘPOWANIA DIAGNOSTYCZNEGO I TERAPEUTYCZNEGO</p>
<p>słowa kluczowe</p>	<p>powięź, kolagen, elastyna, właściwości mechaniczne, skład pierwiastkowy, techniki obrazowania mikroskopowego, mikroCT</p>
<p>opis</p>	<p>Układ powięziowy stanowi integralny element narządu ruchu. Jako trójwymiarowa, łącznotkankowa sieć otacza mięśnie, kości oraz narządy wewnętrzne pełniąc funkcję ochronną, mechaniczną i odgrywając kluczową rolę w aktywności ruchowej; mimo to, powięzi nie zostały w zadowalający sposób poznane, szczególnie w porównaniu z innymi elementami narządu ruchu.</p> <p>Celem projektu badawczego była wielokierunkowa charakterystyka powięzi szerokiej uda obejmująca wyznaczenie jej właściwości: mechanicznych, biochemicznych oraz morfologicznych. Właściwości mechaniczne oceniono na poziomach makro i mikro, dla różnych kierunków rozciągania. Następnie porównywano morfologię badanej tkanki przed i po przeprowadzeniu testów mechanicznych z zastosowaniem mikroskopii świetlnej, elektronowej i microCT. Użycie różnorodnych technik obrazowania pozwoliło na określenie kierunku ułożenia i zachowania się włókien kolagenowych i sprężystych w powięzi, w trakcie jej rozciągania. Informacje te są cenne z punktu widzenia zabiegów rekonstrukcyjnych, naprawczych (zwłaszcza przepuklin) i chirurgii plastycznej. Po raz pierwszy, w powięzi wykryto populację telocytów oraz potwierdzono obecność licznych mastocytów co stwarza potencjalne możliwości opracowania i wdrożenia nowych strategii przyczynowego leczenia grupy schorzeń powięziowych. Wyznaczenie właściwości biochemicznych, w tym składu pierwiastkowego powięzi, stanowi punkt wyjścia dla określenia zakresu wartości referencyjnych, którymi można będzie posługiwać się w przyszłości w celach diagnostycznych.</p> <p>Projekt został zrealizowany razem z Katedrą Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.</p>

	<p>Projekt nr N N518 286540</p> <p>Czas trwania: 01.09.2011-3.08.2015</p> <p>Budżet: 384 200 PLN</p>
dane kontaktowe	<p>Katedra Mechaniki, Inżynierii Materiałowej I Biomedycznej</p> <p>dr inż. Sylwia Szotek</p> <p>e-mail: sylwia.szotek@pwr.edu.pl</p> <p>numer telefonu: +48 (71) 320 29 83</p>
zdjęcia	