

WZMOCNIJ
SWOJE POWIĘZI

KILKA SŁÓW O „WZMOCNIJ SWOJE POWIĘZI”

Jeśli chcesz lepiej się czuć i wyglądać, jeśli chcesz być szczęśliwszym człowiekiem i odmłodnieć, musisz przeczytać tę książkę. Dr Fenster opowie ci, dlaczego uwolnienie powięzi jest kluczem do nowego życia bez bólu, do życia buzującego energią. Co więcej, przeprowadzi cię przez tę drogę krok po kroku.

– **dr Fabrizio Mancini**, najpopularniejszy amerykański ekspert od zdrowego stylu życia, autor bestsellerowych publikacji, mówca, konsultant biznesowy i emerytowany przewodniczący Parker University

Jako certyfikowany praktykant i nauczyciel metody Active Release Technique, z ogromną przyjemnością odnalazłem w tej książce jasne i proste wytłumaczenie wartości istnienia powięzi. Bardzo często rehabilitacja tych miękkich tkanek jest pomijana w terapiach leczenia bólu. Nie powinno się tak dziać. Dr Daniel Fenster zrobił kawał dobrej roboty. Gratulacje!

– **Christopher Anselmi**, lekarz medycyny, kręgarz

W tej ekscytującej, wypełnionej po brzegi sprawdzonymi informacjami książce dr Daniel Fenster przedstawia jedno z najważniejszych, a jednocześnie najbardziej owianych tajemnicą organów twojego ciała – powięzi. Uczy, w jaki sposób zoptymalizować ich pracę, jak poprawić ich elastyczność i mobilność i dzięki temu zadbać o zdrowie całego ciała.

– **Dana Cohen**, lekarz medycyny

Przez ponad trzydzieści lat współpracowałem zawodowo z dr. Fensterem. Przyglądałem się osiąganym przez niego sukcesom i mogę powiedzieć jedno – ta książka jest ich kulminacją. Nie ma lepszego specjalisty, który z taką skrupulatnością i otwartością leczyłby powięzi.

– Oz Garcia, dietetyk

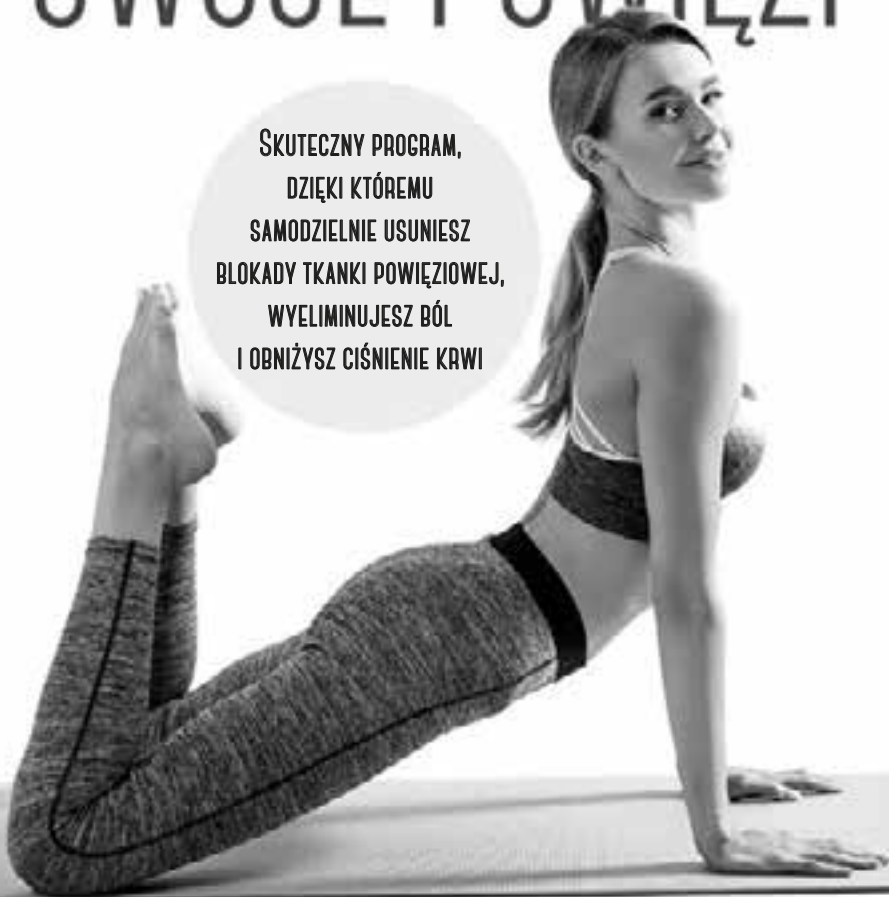
Powięzi są niesamowicie ważne przy planowaniu treningów, a w tej książce są one opisane wyjątkowo dokładnie.

– Harley Pasternak, specjalista dietetyk i trener gwiazd

dr Daniel Fenster

WZMOCNIJ SWOJE POWIĘZI

SKUTECZNY PROGRAM,
DZIĘKI KTÓREMU
SAMODZIELNIE USUNIESZ
BŁOKADY TKANKI POWIĘZIOWEJ,
WYELIMINUJESZ BÓL
I OBNIŻYSZ CIŚNIENIE KRWI



Vital
GWARANCJA ZDROWIA

REDAKCJA: Ewelina Kuryłowicz

SKŁAD: Krzysztof Remiszewski

PROJEKT OKŁADKI: Krzysztof Remiszewski

TLUMACZENIE: Agata Parafjańczuk

FOTOGRAFIE: str. 17: „Structure and Distribution of an Unrecognized Interstitium in Human Tissues,” Petros C. Benias i inni, Scientific Reports, March 27, 2018, from the Scientific Reports, May 10, 2018, published by Springer Nature; str. 20-21: © Fascia Research Society. Photography by Thomas Stephan. All photos in Part II courtesy of the author.

Wydanie I

Białystok 2021

ISBN 978-83-8168-793-5

Tytuł oryginału: *Free Your Fascia: Relieve Pain, Boost Your Energy, Ease Anxiety and Depression, Lower Blood Pressure, and Melt Years Off Your Body with Fascia Therapy*

FREE YOUR FASCIA

Copyright © 2020 by Daniel Fenster

English language publication 2020 by Hay House Inc.

© Copyright for the Polish edition by Wydawnictwo Vital, Białystok 2020

All rights reserved, including the right of reproduction in whole or in part in any form.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Bez uprzedniej pisemnej zgody wydawcy żadna część tej książki nie może być powielana w jakimkolwiek procesie mechanicznym, fotograficznym lub elektronicznym ani w formie nagrania fonograficznego. Nie może też być przechowywana w systemie wyszukiwania, przesyłana lub w inny sposób kopiowana do użytku publicznego lub prywatnego – w inny sposób niż „dozwolony użytek” obejmujący krótkie cytaty zawarte w artykułach i recenzjach.

Książka ta zawiera porady i informacje odnoszące się do opieki zdrowotnej. Nie powinny one jednak zastępować porady lekarza ani dietetyka. Jeśli podejrzewasz u siebie problemy zdrowotne lub wiesz o nich, powinieneś skonsultować się z lekarzem, zanim rozpoczniesz jakikolwiek program poprawy zdrowia czy leczenia. Dłożono wszelkich starań, aby informacje zaprezentowane w tej książce były rzetelne i aktualne podczas daty jej publikacji. Wydawca ani autor nie ponoszą żadnej odpowiedzialności za jakiekolwiek skutki dla zdrowia, mogące wystąpić w wyniku stosowania zaprezentowanych w książce metod.



15-762 Białystok

ul. Antoniuk Fabr. 55/24

85 662 92 67 – redakcja

85 654 78 06 – sekretariat

85 653 13 03 – dział handlowy – hurt

85 654 78 35 – www.vitalni24.pl – detal

strona wydawnictwa: www.wydawnictwovital.pl

Więcej informacji znajdziesz na portalu www.odzywanie24.pl

PRINTED IN POLAND

*Dla mojej żony Jan i naszych dzieci –
Zachary'ego, Benjamina i Rebekah.*

SPIS TREŚCI

<i>Przedmowa Liany Werner-Gray</i>	11
Część 1. Poznaj swój „tajemniczy” organ	13
Rozdział 1. Czym są powiezi i dlaczego nigdy o nich nie słyszałeś	15
Rozdział 2. Dlaczego powiezi się psują?	41
Rozdział 3. Powiezi – przyjaciel czy wróg?	59
Część 2. Program „Wzmocnij swoje powiezi”	79
Rozdział 4. Rozciąganie – miód na powiezi	83
Rozdział 5. Wyprostuj się, a zoptymalizujesz działanie powiezi	115
Rozdział 6. Rolowanie i inne narzędzia – jak rozpracować swoje punkty nacisku	133
Rozdział 7. Uratuj powiezi dzięki zmianie stylu życia . . .	169
Rozdział 8. Poważne problemy wymagają pomocy specjalisty	189
<i>Postowie – Powieziowa rewolucja</i>	221
<i>Załącznik. Jedzenie dobre dla powiezi</i>	223
<i>Polecane materiały źródłowe</i>	235
<i>Przypisy</i>	238
<i>Podziękowania</i>	249
<i>O Autorze</i>	251

PRZEDMOWA

W 2017 roku zaczęłam pracować jako coach w Complete Wellness. Zajmowałam się tam doradzaniem ludziom, jak dbać o zdrowie i stosować jak najlepszą dietę. Przyciągnęła mnie tam filozofia Complete Wellness, przekonanie, że w tym miejscu można znaleźć kompleksowe rozwiązanie swoich zdrowotnych problemów. Od kiedy zaczęłam tu pracować, mogłam obserwować prawdziwie cudowne odmiany losu pacjentów, które częstokroć zaskakiwały nawet ich samych. Ludzie cierpiący na przewlekły ból (a wielu z nich przez całe lata, a czasem nawet dekady odwiedzało jednego lekarza po drugim, od nikogo nie uzyskując pomocy) wychodzili od nas całkiem od niego wolni. Ci, którzy od swoich problemów uciekali w narkotyki czy alkohol, pokonali uzależnienia, a my łagodziliśmy obezwładniający ból, który prześladował ich przez lata. Poznałam ludzi, którzy prawie nie mogli się poruszać, a po zastosowaniu się do naszych porad byli w stanie wrócić do joggingu czy jazdy na rowerze. A zawodowi sportowcy nie tylko błyskawicznie wracali do zdrowia po odniesionych kontuzjach, ale także zyskiwali na szybkości, sile i zręczności.

Co stoi za tymi wszystkimi sukcesami? Podejście do pacjenta, jakie praktykowane jest w Complete Wellness. Pacjent jest w centrum zainteresowania całego personelu, a jego problemy traktowane są holistycznie. Dyrektor, dr Fenster, przewodzi ponad tuzinowi specjalistów, którzy są przekonani, że żadne schorzenie nie istnieje osobno. I dlatego naszym zadaniem jest stworzenie optymalnego planu powrotu i późniejszego dbania o zdrowie, a nie tylko wyszczególnienie i terapeutyczne oddziaływanie na poszczególne symptomy, jak to się dzieje w wielu tradycyjnych klinikach. To, co

często jest w nich pomijane, to ogromnie ważny aspekt ludzkiego zdrowia – powięzi.

Jeśli nigdy nie słyszałeś o powięziach albo myślisz, że to niezbyt użyteczne kawałki tkanki łącznej, przygotuj się na szok. Dr Fenster udowodnił mi, że ten tajemniczy organ jest kluczowy dla zachowania energii i prowadzenia szczęśliwego, wolnego od bólu życia. Jestem ogromnie szczęśliwa, że zdecydował się podzielić się tą wiedzą w niniejszej publikacji. Prezentuje on tutaj nie tylko własne doświadczenia ale też opinie innych ekspertów, z którymi się konsultował. Na kolejnych stronach znajdziesz klarowne informacje o tym, czym są powięzi, jak przywrócić im zdrowie i w jaki sposób dbać o swoje ciało za pomocą dobrego odżywiania i zarówno domowych, jak i profesjonalnych terapii.

Nieruchawe, pozbawione elastyczności, zablokowane powięzi mogą przysporzyć ci wielu problemów, takich jak przewlekły ból, zdenerwowanie, problemy w życiu seksualnym, a nawet rak. Dr Fenster dzieli się wiedzą i narzędziami niezbędnymi do *uwolnienia powięzi* – bądź samemu, bądź z pomocą ekspertów. Pozwoli ci to wyleczyć swoje ciało na bardzo głębokim poziomie, na poziomie, którego prawdopodobnie nigdy wcześniej nie doświadczyłeś.

Jeśli jesteś gotów na powięziową rewolucję i osiągnięcie szczytu sprawności fizycznej i umysłowej na jaki zasługujesz, czytaj dalej!

– Liana Werner-Gray,
poszukiwaczka jak najzdrowszego stylu życia,
dietetyczka, autorka bestsellerów
„The Earth Diet” i „Cancer-Free with Food”

Część 1

POZNAJ SWÓJ „TAJEMNICZY” ORGAN

W tej części przedstawię ci najważniejszy organ ludzkiego ciała, o którym nigdy nie słyszałeś – *powięzi*. Najpierw objaśnię ci, gdzie się one znajdują (mała podpowiedź: wszędzie) i dlaczego dbanie o nie jest tak ważne. Potem opiszę, w jaki sposób powięzi zaczynają niedomagać, a na koniec dam ci do zrobienia test, który pomoże ci określić, w jakim stanie są twoje powięzi.

CZYM SĄ POWIĘZI I DLACZEGO NIGDY O NICH NIE SŁYSZAŁEŚ

Czy wiesz, że w twoim ciele jest organ, którego nie widać na pierwszy rzut oka? A przecież zajmuje on bez mała największą przestrzeń w organizmie, od czubka głowy aż po koniuszki palców u stóp, zawija się wokół i przechodzi przez absolutnie każdy centymetr twojego ciała. Wszystko, co robisz, od zwykłego chodzenia aż po przebiegnięcie maratonu, wymaga używania go.

A jednak, z dużą dozą prawdopodobieństwa, nigdy o nim nie słyszałeś.

Chodzi o powięzi – najrzadziej badany i najmniej doceniany organ w ludzkim ciele. A jeśli nigdy o nim nie słyszałeś, nie jesteś sam. Prawda jest taka, że nawet na medycznych uniwersytetach przyszli lekarze niezbyt często się o nim uczą.

Pewnie i ty, i twoi lekarze wiecie nieco o powięziach, na przykład o ścięgnach ramieniowych, o membranach otaczających tkankę mózgową czy o rozciągniętych podszwowych znajdujących się w stopie. Ale to, co uchodzi uwadze niemal wszystkich, łącznie

z lekarzami, to fakt, że powięzi są *jednym* organem. To jeden, głęboko powiązany, skoordynowany system!

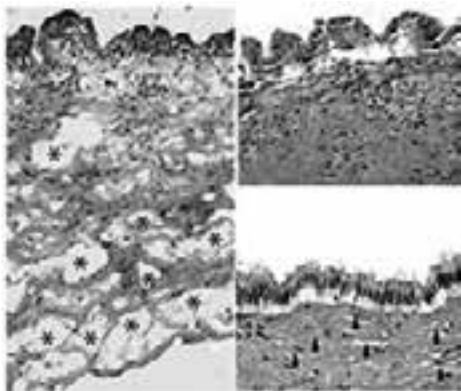
Dlaczego zatem ten wielki organ pozostawał przed nami ukryty przez całe stulecia? W perspektywie historycznej, lekarze często traktowali powięzi jak swoiste wypełnienie ciała, coś jak piankowe groszki, które wkłada się do paczek, kiedy wysyłasz gdzieś delikatne przedmioty. Chirurdzy po prostu je wycinali, myśląc, że jedynie stoją im na drodze do ważnych organów. Nawet anatomowie nie pojęli ich znaczenia. Wynika to z tego, że oni akurat najczęściej pracują na chemicznie zachowanych zwłokach, a proces zabezpieczania ciał przed gniciem powoduje, że powięzi, zwykle miękkie, delikatne i wypełnione wodą, stają się suchymi, łamliwymi patykami. Kiedy powięź wysycha i umiera, zabiera wszystkie swoje sekrety ze sobą.

Spojrzenie na żyjące powięzi

W 2015 roku lekarze z Beth Israel Medical Center przyglądali się żywym tkankom za pomocą sprzętu działającego w technologii pCLE (probe - based confocal laser endomicroscopy - laserowa endomikroskopia sondowa). Technologia ta polega na wprowadzeniu do organizmu kamery umieszczonej na sondzie zawierającej także lasery podświetlające tkankę i sensory analizujące odbicia fluorescencyjne. Lekarze wprowadzili tę sondę do przewodu żółciowego pacjenta i zauważyli coś, czego się nie spodziewali - sporą ilość połączonych ze sobą jam i wgłębień, które nie pasowały do niczego, co kiedykolwiek opisano w podręcznikach do anatomii. Nieco później, kiedy inny lekarz naciął martwą tkankę, nie dostrzegł w niej tych jam i wgłębień.

Badacze uświadomili sobie, co zaszło - te wgłębienia w tkance pobranej w czasie biopsji, które uprzednio zignorowano, myśląc je z niegroźnymi uszkodzeniami tkanki, były pozostałościami wypełnionych płynem przestrzeni - powięzi - które zapadły się po śmierci tkanki.

Wyjaśnia to, dlaczego do niedawna nawet w medycznych podręcznikach system powięziowy nie był dokładnie opisany. Co więcej, wyjaśnia to także, dlaczego na biologii uczyłeś się o funkcjach mózgu, serca, płuc, czy wątroby, ale nigdy nawet nie usłyszałeś słowa „powięzi”.



Po lewej: Fotografia fragmentu świeżo zamrożonego przewodu żółciowego. Ciemne kształty to zbitki kolagenu

Prawy górny róg: Fotografia regularnie procesowanego i utrwalonego fragmentu tkanki przewodu żółciowego pobranego od tego samego pacjenta. Wyraźnie widać, że przestrzenie widoczne na poprzedniej fotografii zapadły się, a zbitki kolagenu połączyły się ze sobą

Lewy dolny róg: Fotografia zachowanego fragmentu tkanki, który został dodatkowo zabarwiony. Cienkie linie pomiędzy warstwami kolagenu (strzałki) to pozostałości niemal całkowicie zapadniętych przestrzeni uprzednio wypełnionych płynem

Teraz jednak świat nauki patrzy na powięzi z nowo nabytym szacunkiem. Dzięki komputerom, które pozwoliły skrócić im nieco sekretów, dzięki kręconym w ogromnym powiększeniu filmom z zabiegów operacyjnych i autopsjom przeprowadzanym na świeżych zwłokach otwiera się przed nami świat powięzi – organu, który ma bardzo istotne znaczenie dla naszego zdrowia i samopoczucia¹.

Badania prowadzone na przestrzeni kilku ostatnich lat wykazały, że powięzi nie są tylko wypełniaczem. To wzajemnie połączona sieć tkanek, które otaczają i penetrują każdy organ, mięsień i kość w ludzkim ciele. Teraz wiemy już, że powięzi występują w każdym zakamarku ciała i są niezmiernie aktywne z biologicznego punktu widzenia.

Powięzi często opisywane są jako *tkanka łączna*, co wskazywałoby na to, że ich zadaniem jest zaledwie łączenie ze sobą innych, ważniejszych organów, jednak niedawno zrozumieliśmy, że są one tak samo ważne, jak inne narządy. W spektrum wiedzy medycznej to absolutna nowość, zupełna zmiana paradygmatu, a przecież byliśmy pewni, że tak mało rzeczy w medycynie pozostało nieodkrytych. Zaskoczyło to nawet ekspertów w dziedzinie anatomii.

Sue Hitzman, odkrywczyni metody MELT (patrz strona 163), powiedziała mi, że w pierwszych latach XXI wieku, już jako magister wychowania fizycznego i anatomii z dyplomami z Uniwersytetu Nowojorskiego, brała udział w sekcji zwłok prowadzonej przez sławnego anatoma Gila Hedleya i po raz pierwszy uświadomiła sobie, że powięzi tworzą sieć.

– Wróciłam na uczelnię – opowiadała mi ze śmiechem – i powiedziały im, że mają oddać mi pieniądze. Powiedziałam im: „Jak możecie przyznać mi tytuł magistra i zapomnieć mi powiedzieć, że w ludzkim ciele jest taki ogromny układ narządów?”

Ja sam skończyłem szkołę 35 lat temu, na długo zanim rozpoczęła się powięziowa rewolucja. Pamiętam jednak dokładnie, kiedy sam doszedłem do tego, o czym wspominała Sue. A wtedy nie mówiło się nawet słowa o powięziach.

Byłem na weekendowym seminarium, na którym uczyłem się techniki Nimmo (od nazwiska twórcy, Raymonda Nimmo) związanej bezpośrednio z oddziaływaniem na tkanki miękkie. Dr Sheila Laws, instruktorka, pokazywała nam, w jaki sposób uciskać pewne punkty na ciele. Tego dnia bolała mnie głowa i kiedy jeden z uczestników ucisnął punkt u podstawy czaszki, ból zniknął.

Aż do tego czasu skupiałem się na podstawach pracy kręgarza – jeśli jakaś kość się przesunęła, może podrażniać nerwy. Popraw położenie kości albo popracuj nad jej mobilnością, a będziesz w stanie usunąć nacisk na nerw i złagodzić ból. Ale w technice Nimmo nie ma żadnego „poprawiania położenia”. Tutaj oddziałujesz tylko poprzez ucisk pewnych punktów. Otworzyło mi to oczy i uświadomiło mi, jak istotne są tkanki miękkie, które dziś już nazywamy powięziami.

Nieco później, w połowie lat dziewięćdziesiątych, zacząłem pracować z Jimem i Philem Whartonami, autorami prawdziwej biblii w pracy nad ciałem – *The Whartons' Stretch Book*. Zostałem dyrektorem ich kliniki i zacząłem uczyć się o AIS (*Active Isolated Stretching* – aktywne rozciąganie wyizolowanych partii ciała) oraz zapoznawać się z pracą Aarona Mattesa (patrz strona 94). Następnie tę nowo zdobytą wiedzę wykorzystywałem w mojej praktyce. Dołożyłem do tego pracę nad poszczególnymi punktami nacisku i okazało się, że moja praktyka jako kręgarza zaczyna przynosić wymierne efekty.

Bardzo wcześnie dołączyłem zatem do powięziowej rewolucji. I pomimo że jeszcze nie rozumiałem, jak bardzo są one niesamowite, wiedziałem, że powięzi to coś naprawdę wielkiego. Przez następne dwadzieścia lat uczyłem się o nich i odkryłem, że to organ obejmujący *całe ciało* i że wpływa on na *absolutnie każdy aspekt* funkcjonowania organizmu. I właśnie dlatego w Complete Wellness NYC, jednej z najlepszych klinik leczenia bólu na Manhattanie, której jestem dyrektorem, prowadzimy bardzo wiele terapii powięziowych (znanych także jako terapie mięśniowo-powięziowe). Korzystamy ze zdobyczy bardzo wielu technik – akupunktury, jogi czy kręgarstwa – bo wiemy, że zdrowe powięzi są krytyczne dla zachowania zdrowego ciała.

Na szczęście, wraz z rozprzestrzenianiem się wiedzy o powięziach, coraz więcej specjalistów bierze je pod uwagę i wprowadza tę nowo zdobytą wiedzę do swoich gabinetów. Profesjonalni

sportowcy i olimpijczycy stosują terapie powięziowe, nie tylko żeby poradzić sobie z kontuzjami, ale także po to, aby poprawić swoje wyniki. Joga, rolowanie czy specjalne rodzaje masażu stają się coraz popularniejsze wśród ludzi dbających o zdrowie, którzy chcą pozostać silni i poruszać się z elastycznością i wdziękiem. W miliony ludzi, którzy przez lata zmagali się z bólem, wstępuje nowe życie dzięki zastosowaniu terapii powięziowych.

Powięzi wstrząsnęły światem nauki i żądają wprowadzenia zmian do naszego postrzegania ludzkiego ciała. Dzięki nim przeżywamy rewolucję w percepcji bólu, zdrowia i dobrego samopoczucia.

CZYM DOKŁADNIE SĄ POWIĘZI?

Odpowiedź na to pytanie wcale nie jest prosta, bo powięzi mają wiele twarzy. Jasne, to jeden organ, ale ma wiele przejawów i osobowości. Każda z nich składa się z tych samych elementów (opowiem ci o tym za moment), ale ich tkanki mogą przybierać różne formy, jak choćby płyty, sieci, czy pasma, aby móc wykonywać różne zadania.

Kształt, jaki przyjmują poszczególne powięzi, jest bezpośrednio związany z ilością i kierunkiem ciśnienia, jakiemu będą poddawane. Dlatego ścięгна są silnymi, mocnymi pasmami, a powięzi pod skórą to delikatne, elastyczne sieci. Z kolei te otaczające organy przypominają bardziej folię spożywczą.

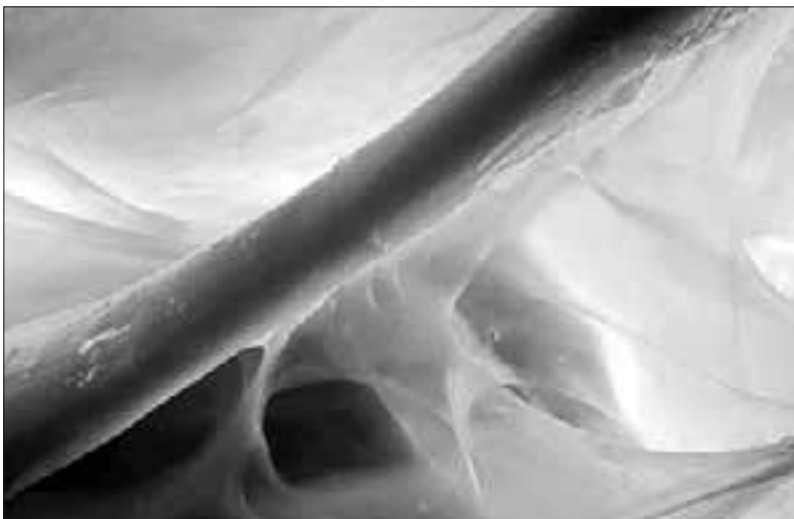
A tak na marginesie, pewnie nie zdajesz sobie z tego sprawy, ale naoglądałeś się już całkiem sporo powięzi, patrząc na produkty zwierzęce. Srebrno-białe membrany pod skórą kurczaka to właśnie powięzi. I cieniutkie, przypominające marmur niteczki w steku. A to tylko dwie z bardzo licznych form, jakie mogą one przybrać.

Poniższe przykłady opisują różne formy, jakie mogą przybrać powięzi w zależności od wykonywanych przez nie zadań:



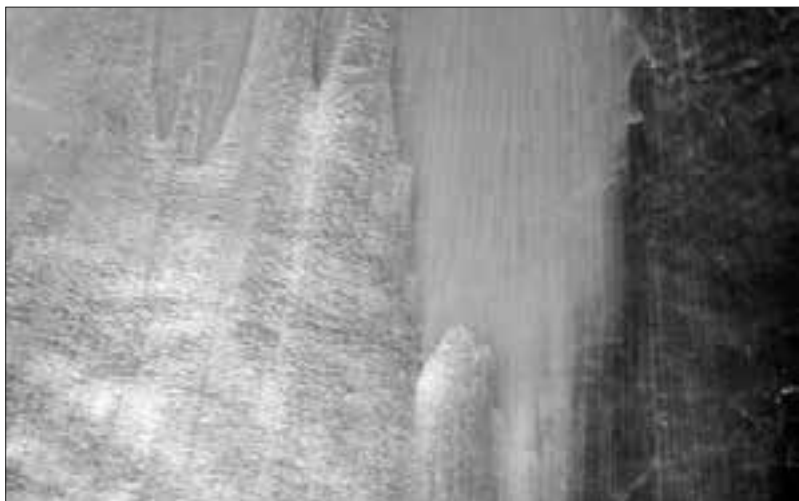
Powięź w kolanie indyckim

© Fascia Research Society, fotografia: Thomas Stephan



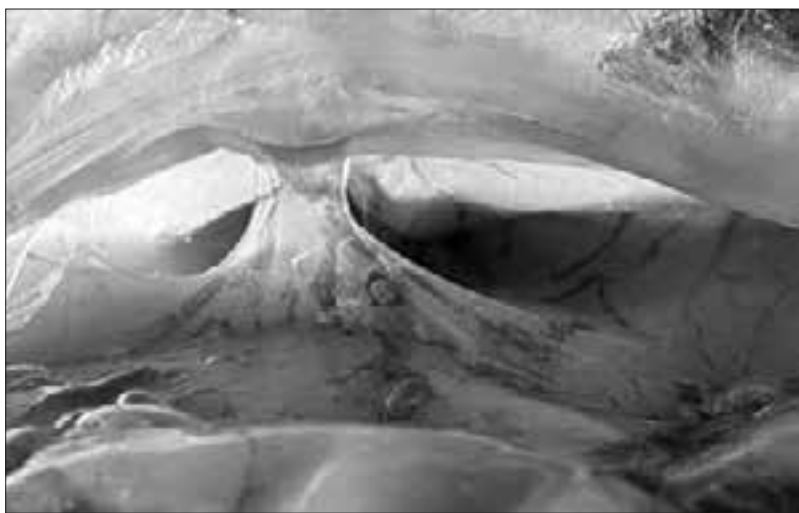
Powięzi w ścięgnie nogi byka

© Fascia Research Society, fotografia: Thomas Stephan



Powięź w udzie indycym

© Fascia Research Society, fotografia: Thomas Stephan



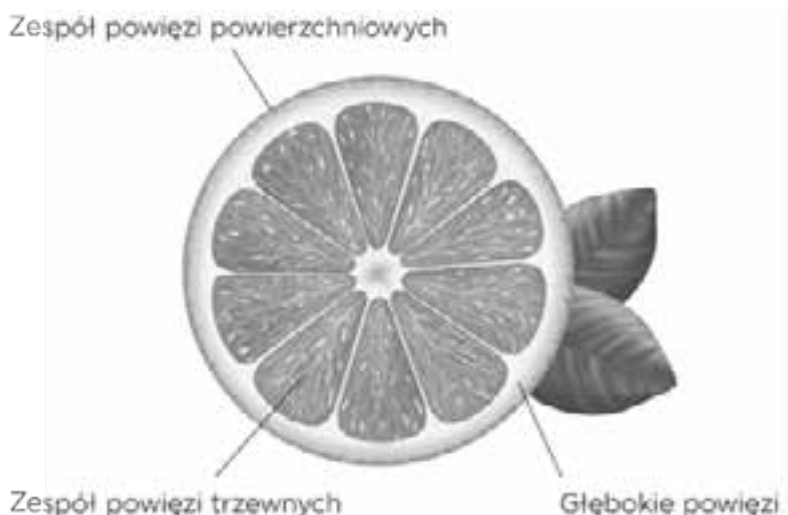
Powięzi w mózgu wieprza (opony mózgowe)

© Fascia Research Society, fotografia: Thomas Stephan

W twoim ciele znajduje się wiele warstw powięzi. Gdybyś mógł spojrzeć tuż pod skórę, zobaczyłbyś zespół powięzi powierzchniowych, delikatną sieć, która otula cię od palców stóp po czubek głowy, jak pływacka pianka.

Głębiej znajdziesz inne rodzaje powięzi, otaczających i kształtujących każdy mięsień i kość; to mocne, żylaste ścięgna. A w końcu dotrzesz do trzewnego zespołu powięzi – otaczających organy, nadających im kształt i przytrzymujących je we właściwym miejscu.

A teraz spójrzmy jeszcze głębiej. Zauważmy, że powięzi nie tylko otaczają mięśnie i kości, ale przechodzą *na wskroś*. Tak jest, owijają się wokół każdej komórki ciała.



Wizualizacja warstw powięzi

W skrócie możesz pomyśleć o powięziach jak o „torbie w torbie spakowanych w torbę”. Albo wyobraź sobie pomarańczę z grubą, zewnętrzną skórką, wewnętrznymi mniejszymi sekcjami dzielącymi owoc na cząstki i miąższem.

Z CZEGO ZBUDOWANE SĄ POWIĘZI?

To zdecydowane uproszczenie, ale możesz myśleć o powięziach jak o wypełnionej płynem siateczce zrobionej z kolagenu (sam w sobie kolagen jest najpowszechniej występującym w ludzkim organizmie składnikiem budulcowym) i elastyny (proteiny, która sprawia, że po naciągnięciu tkanki wracają do pierwotnej postaci), a także przejrzystej, żelowej substancji nazywanej *substancją bazową*. Możesz wyobrazić sobie powięzi jako gąbkę kąpielową (zrobioną z włókien kolagenu i elastyny) ociekającą wodnistą żelatyną (substancją bazową). Wraz z substancją bazową te włókna składają się na *macierz pozakomórkową*.

W samych powięziach znaleźć można także komórki nazywane *fibroblastami*. W porównaniu z innymi, nie ma ich tutaj wiele, ale naprawdę ciężko pracują. To właśnie fibroblasty są odpowiedzialne za produkcję kolagenu, elastyny i innych włókien w samym sercu powięzi, a także wielu innych krytycznych dla ich funkcjonowania molekuł. A jakby tego było mało, odpowiadają również za czyszczenie, naprawę i zastępowanie uszkodzonych części powięzi. To niełatwe zadanie, jeśli weźmiemy pod uwagę fakt, że bez mała połowa kolagenowych włókien powięziowych ulega wymianie każdego roku. (Składniki do tej odbudowy pochodzą z tego, co jesz, więc możesz sobie wyobrazić, jak istotna dla dobrego stanu powięzi jest twoja dieta. Więcej informacji o tym znajdziesz w rozdziałach 2. i 7.).

W powięziach znajduje się jeszcze wiele innych molekuł i składników, ale chcę zwrócić twoją uwagę na jeden z nich – kwas hialuronowy – tak, tak, ten sam, który znajduje się w najmodniejszych kremach przeciwzmarszczkowych i ten sam, którym ortopedzi ostrzykują dotknięte osteoporozą stawy kolanowe. Ten kwas nawilża substancję bazową, działając jako naturalne WD-40. Na powierzchni skóry pomaga radzić sobie ze zmarszczkami,

ale wewnątrz organizmu spełnia jeszcze ważniejsze funkcje – nie pozwala powięziom na sklepanie się, więc mogą się one swobodnie przesuwać, chroniąc cię przed bólem i pozwalając na zgrabne poruszanie się.

JAKA JEST FUNKCJA POWIĘZI?

Eksperci zajmujący się powięziami porównują je do Supermana. Na pierwszy rzut oka to tylko Clark Kent, ale kiedy przyjrzyś mu się z bliska, zobaczysz, że to prawdziwy superbohater. Pomyśl o tym: powięzi nie tylko wypełniają puste przestrzenie w ciele, są bez mała tak samo ważne, jak serce, mózg czy płuca. Oto skrócona lista ich zadań:

Pozwalają narządom przesuwać się pod i nad sobą oraz wokół siebie. Zastanawiałeś się kiedykolwiek, w jaki sposób udaje ci się poruszać z łatwością i wdziękiem? W jaki sposób kości, skóra, mięśnie i nerwy poruszają się gładko, kiedy chodzisz, biegniesz czy wykonujesz jakiekolwiek ćwiczenia? Możesz to wszystko robić, ponieważ powięzi w twoim ciele przesuwiają się, kiedy się poruszasz. Kiedy są w pełni zdrowe, mogą się wyciągnąć aż na 75 procent własnej długości.

Przytrzymują wszystko na miejscu. Powięzi przytrzymują i otaczają organy, kości, mięśnie i naczynia krwionośne, zapewniając, że pozostają tam, gdzie mają się znajdować. Gdybyś nie miał powięzi, szkielet byłby tylko kupką kości, a wszystkie narządy obijałyby się jeden o drugi.

Zatrzymują i transportują wodę. Niesamowite filmy zarejestrowane przez pioniera powięziowej rewolucji dr. Jean-Claude’a Guimberteau pokazują, w jaki sposób powięzi przechowują i transportują wodę w organizmie. Na jednym z nich, dostępnym na www.guimberteau-jc-md.com/en, możesz nawet zobaczyć

kropelki wody spływające po nitkach kolagenu w powięzi jakby po pajęczynie.

To sieć komunikacyjna dla całego ciała. Powięzi nieustannie wysyłają do mózgu informacje o pozycji ciała w przestrzeni, o tym, jak się ono porusza, o jego osi. W powięziach znajduje się dziesięć razy więcej zakończeń nerwowych niż w mięśniach, co sprawia, że są jednym z najwrażliwszych organów w ludzkim ciele. Wyjaśnia to, dlaczego problemy z powięziami często wywołują gwałtowne reakcje bólowe, zwykle łączone tylko z mięśniami.

Łączą ze sobą części ciała. Wyobraź sobie powięzi jako przesćieradło z gumką. Kiedy pociągniesz za jeden róg, poruszy się cała pościel. Jan Wilke, specjalista w zakresie medycyny sportowej, tłumaczy, że kiedy człowiek porusza kostką, przesuwają się powięzi w górnej części uda. Przy rozciąganiu nogi poruszają się także powięzi w dolnej części kręgosłupa, co zwiększa jednocześnie mobilność karku². Z tego względu terapia powięziowa skupiona na jednej części ciała jest w stanie również pomóc w innych dolegliwościach bólowych. Przyłożenie nacisku na jeden punkt może wywołać reakcję w odległej części ciała. To tak, jakby słowo „holistycznie” zostało stworzone właśnie dla powięzi.

Obecnie odkrywamy także, że powięzi tworzą coś, co można by nazwać „łańcuchem kinetycznym”. To jakby biegnące przez ciało sznurki, które pozwalają się poruszać. To dzięki nim poruszamy się z gracją, płynnie i bez poczucia dyskomfortu. Nasza wiedza na ten temat nadal wymaga uzupełnienia, ale sekcje zwłok pozwalają nam na odkrycie, gdzie znajdują się te łańcuchy i w jaki sposób funkcjonują.

To z kolei pozwala nam wyjaśnić wiele niejasności występujących dotychczas podczas prowadzenia terapii mięśniowo-szkieletowych. Kiedy jakaś część ciała zdawała się nie współgrać ze znanym nam wzorcem nerwowym, mówiliśmy: „Och, to wszystko jest w głowie pacjenta!”. Teraz, kiedy lepiej rozumiemy powięzi,

możemy też o wiele lepiej zrozumieć występowanie takich symptomów i coraz skuteczniej na nie reagować.

To kluczowa część układu odpornościowego. Helene Langevin, niegdyś badaczka z Harvardu, obecnie pracująca w National Institutes of Health, nazywa powięzi „domem układu odpornościowego” i wierzy, że zrozumienie działania powięzi będzie kluczowe dla zrozumienia i przeciwdziałania występowaniu nowotworów. W swoim ważnym badaniu, prowadzonym wraz z zespołem naukowców, odkryła, że rozciąganie (technika, którą można zoptymalizować działanie powięzi) zapobiega rozrastaniu się guzów w przypadku raka piersi. Badanie to było prowadzone na myszach (możesz przeczytać o nim więcej na stronie 92)³.

Wytwarzają ustrój konstrukcyjny, w którym następuje wzajemna stabilizacja elementów rozciąganych i ściskanych (tzw. tensegrity). Jak to się dzieje, że kiedy astronauta wyruszają w podróż kosmiczną i brak grawitacji wywraca ich do góry nogami, ich organy i mięśnie nie przemieszczają się? Dlaczego i w jaki sposób wszystko zostaje na swoim miejscu? Odpowiedzią jest *tensegrity* (termin powstały z połączenia słów „tension” – naprężenie pochodzące od rozciągania i „integrity” – integralność – przyp. tłum.).

Termin ten opisuje zjawisko występowania wewnętrznych sił, dzięki którym wszystkie elementy ciała pozostają na swoich miejscach. Oznacza to, że twoje organy są niejako zawieszone w powięziach. Trochę jak owoce w galarecie. *Tensegrity* nie jest zależne od grawitacji.

Kości, organy i mięśnie są podtrzymywane przez powięzi, które tworzą całą infrastrukturę, na której opierają się elementy ludzkiego ciała. Powięzi są w stanie absorbować i wygłuszać napięcia na przestrzeni całej tej struktury. Dla przykładu, kiedy chodzisz i przy każdym kroku twoja stopa uderza w podłoże, powięzi absorbują szok związany z tym uderzeniem i równo rozkładają ciśnienie. Gdyby tak nie było, każdy krok mógłby boleć!

Samo pojęcie *tensegrity* zostało ukute przez R. Buckminstera Fullera, bardzo popularnego architekta i wynalazcę, żyjącego w końcu XX wieku. Rozpoznawał on to zjawisko w strukturach architektonicznych, między innymi w swojej słynnej kuli fulerowej (*Buckyball*). To samo zjawisko można obserwować w ludzkim ciele. To dzięki niemu nasze ciała się nie rozpadają i radzą sobie z codziennymi uderzeniami ciśnienia i napięciami.

Również dzięki temu zjawisku powięzi są w stanie przechowywać energię jak sprężyny. Kiedy spojrzysz pod mikroskopem na zwarty w nich kolagen, zauważysz znajdujące się w nim fałdki. To właśnie dzięki nim powięzi mogą przechowywać i uwalniać energię, kiedy te elementy rozluźniają się i ponownie spinają. Wyobraź sobie, w jaki sposób działają sprężyny, energię, którą gromadzą, kiedy się je ściska, i moc, z jaką ją uwalniają, kiedy się rozprężają. To samo zjawisko zachodzi w powięziach i dzięki temu jesteś w stanie wykonywać dynamiczne ruchy, skakać i rzucać.

To zjawisko pozwala ci także na utrzymanie stabilności ciała i chroni przed rozpadnięciem się na części, kiedy każesz mu przyjmować różne pozycje, na przykład ćwicząc jogę.

Pozwalają na przepływ płynu limfatycznego. Układ limfatyczny składa się z kilometrów poskręcanych i przecinających się wzajemnie rurek, przez który przepływa płyn nazywany limfą. Przepływa on przez węzły chłonne, które filtrują toksyny, bakterie, komórki rakowe i inne „śmieci” płynące z limfą i przesyłają oczyszczony płyn do układu krwionośnego. Twoje mięśnie i powięzi pomagają w tym procesie, przepychając limfę przez cały ten system rurek za każdym razem, kiedy się poruszasz. Im zdrowsze są powięzi, tym efektywniej działa układ limfatyczny.

Reagują na stres. Powięzi fizycznie reagują na stres i inne emocje, co wyjaśnia, dlaczego kiedy jesteś zdenerwowany, odczuwasz napięcie w całym ciele. To działa w dwie strony, ponieważ ponapięne, nieelastyczne powięzi mogą wywołać stres i zdenerwowanie.

Tom Myers: Powięzi jako tkanina

Tom Myers jest autorem książek z cyklu „Anatomy Trains” i współautorem „Fascial Release for Structural Balance”. Zrewolucjonizował on spojrzenie na powięzi dzięki przeprowadzonym przez siebie sekcjom, podczas których wykazał, że powięzi tworzą w ludzkim organizmie sieci. Niedawno rozmawiałem z nim o stale zwiększającej się świadomości istnienia powięzi jako systemu.

Czym są dla ciebie powięzi?

Postrzegam je jako materię złożoną z 70 bilionów komórek. Możesz sobie myśleć, że ty to ty, ale prawda jest taka, że składasz się z 70 bilionów osobnych komórek. Są mokre i oślizgłe i potrzebują czegoś, co będzie je trzymać razem – potrzebują powięzi, żylastej materii, która je łączy.

Dlaczego prawdziwa rola powięzi została odkryta dopiero niedawno?

Stało się tak dlatego, że powięzi stoją za bez mała każdą aktywnością rozgrywającą się w ludzkim organizmie. Nie zauważaliśmy ich, ponieważ były tłem, środowiskiem. Byliśmy jak złote rybki niemające pojęcia o wodzie w akwarium. Żyliśmy w wodzie, ale nie rozumieliśmy jej.

Niegdyś w czasie przeprowadzania sekcji staraliśmy się po prostu poodsuwać tkankę łączną, bo przeszkadzała nam w dojrzeniu „interesujących” rzeczy. No cóż, teraz już rozumiemy, że musimy zwracać uwagę również na właściwości i fizjologię powięzi.

Czy cały medyczny świat wie już o powięziach?

Sam termin jest coraz bardziej znany, jednak muszę powiedzieć, że większość lekarzy rodzinnych nie ma o nich zielonego pojęcia. Ostatni raz spotkali się z powięziami na studiach, w czasie obrzydliwej sekcji zwłok zakonserwowanych w formalinie. Widzieli więc powięzi w postaci suchych, łamliwych „gałązek”. A teraz, kiedy mówię im: „Wprowadzam zmiany

w powięziach”, odpowiadają: „To niemożliwe”. Kiedy jednak rozmawiam z ortopedami, którzy na co dzień mają do czynienia z żywymi tkankami, od razu rozumieją, o co mi chodzi.

Jakiego rodzaju zmiany zachodzą w ciałach twoich pacjentów po sesji terapeutycznej?

Zawsze robimy zdjęcia przed sesją i po sesji. Można na nich zaobserwować, że kolana osób o pałkowatych nogach zbliżają się do siebie, a łuki kręgosłupa zaczynają układać się poprawnie. Możliwość dokonywania takich biomechanicznych zmian, które pozytywnie wpływają na życie ludzi, jest niesamowita.

Wpływają na emocje i zachowanie. Nowe, ekscytujące wyniki badań potwierdzają, że powięzi nie tylko informują twój mózg, gdzie znajduje się twoje ciało, ale także, *jak* się miewasz⁴. Okazuje się, że powięzi dostarczają mózgowi informacji o charakterze interoceptywnym, czyli dotyczących psychicznego samopoczucia. I tak, stany takie jak poczucie ciepła czy zimna, głód, pragnienie, a nawet podniecenie seksualne związane są nie tylko z reakcją fizyczną, ale także emocjonalną. Zaburzenia w przesyłaniu informacji interoceptywnych mogą być związane z różnymi schorzeniami, od zespołu jelita drażliwego, zaburzeń żywienia, zaburzeń lękowych, aż po depresję (więcej na ten temat przeczytasz w moim wywiadzie z dr. Robretem Schleipem na stronie 38).

W skrócie, powięzi nie są mało znaczącym elementem twojego ciała. W istocie ich rola jest *ogromnie ważna* i dlatego należy im się szacunek, którego dopiero teraz zaczynają doświadczać. Tysiące lekarzy i terapeutów na całym świecie zaczyna zajmować się powięziami, aby uwolnić swoich pacjentów od bólu, pomóc im sprawniej się poruszać i nadać ich życiu nowego smaku.