

Jak doszło do powstania Stretchingu Powięziowego™?	xv
Słowo wstępne	xviii
Podziękowania	xix
Wprowadzenie	xxi

## Część 1

<b>Rozdział 1 Wielka debata na temat stretchingu</b>	<b>3</b>
Wprowadzenie	3
Negatywne wyniki badań	4
Uszkodzenia tkanek	4
Siła, moc i prędkość	4
Pozytywne wyniki badań	4
Rozciąganie tkanek i komórek	5
Studia na temat stretchingu w szerszej perspektywie	6
Nowe definicje	7
Gibkość	7
Forma i funkcja	9
Tensegracja	9
Komórki jako struktury biotensegracyjne	10
Gibkość i stabilność ciała w stanie napięcia początkowego	11
Tonus struktur mięśniowo-powięziowych	13
Komórki „kurczą się”	14
Stretching leczy uszkodzone komórki	15
Wpływ stretchingu na proprioceptory i interoreceptory	15
Model badania i leczenia w Stretchingu Powięziowym	17
Podsumowanie	17
Piśmiennictwo	18
<b>Rozdział 2 Stretching Powięziowy w szczegółach</b>	<b>21</b>
Wprowadzenie	21
Dziesięć podstawowych zasad Stretchingu Powięziowego	21
1. Zsynchronizuj ruch z oddechem	22
Ruch	22
Oddychanie	22
Połączenie ruchu i oddechu	22
2. Dostrój układ nerwowy do aktualnych potrzeb	23
3. Podążaj w porządku logicznym	24
4. Odtwarzaj zakres ruchu bez bólu	25
Mobilizacja i technika TOO	26
5. Rozciągaj struktury nerwowo-mięśniowo-powięziowe, nie mięśnie	26
Lokalizacja mechanoreceptorów	27
6. Wykorzystaj ruchy wielopłaszczyznowe	27
7. Nakieruj się na cały staw	28
8. Uzyskaj maksymalne wydłużenie z użyciem trakcji	29
9. Toruj reakcje odruchowe w celu uzyskania optymalnych wyników	31
10. Dostosuj stretching do aktualnych celów	33
Intensywność	33
Czas trwania	33
Liczba powtórzeń	33
Podsumowanie	34

Przeciwwskazania do Stretchingu Powięziowego	34
Wskazania do Stretchingu Powięziowego	35
Stany bólowe	36
Zaburzenia strukturalne z bólem lub bez bólu	36
Sport	36
Podsumowanie	36
Piśmiennictwo	37
<b>Rozdział 3 Porównania i kontrasty</b>	<b>39</b>
Wprowadzenie	39
Popularne metody stretchingu	39
Proprioceptywne Nerwowo-Mięśniowe Torowanie (PNF)	39
Stretching Powięziowy	40
Aktywny Stretching Izolowany (ASI)	41
Inne współczesne metody i techniki stretchingu	42
Historyczne techniki stretchingu	42
Metody terapii manualnej wykorzystujące stretching	43
Podsumowanie	43
Piśmiennictwo	43
<b>Rozdział 4 Badanie</b>	<b>45</b>
Wprowadzenie	45
Zdolności palpacyjne	46
Ruch vs zakres ruchu	47
Na START	47
Techniki badania w pigułce	48
SITTT	48
Przebieg badania: od globalnego do lokalnego, od statycznego do dynamicznego	51
1. Postawa	52
2. Mięśnie/powięzie	60
3. Stawy	60
4. Nerwy	61
Podsumowanie badania ruchu	61
Badanie na kozetce	62
Ruchy bierne	62
Badanie TOO	63
Trakcja	63
Oscylacja	63
Obwodzenie	63
Opory w ruchu biernym (R1-R3)	64
Ruchy z oporem (SP-PNF)	65
Podsumowanie	66
Piśmiennictwo	67
<b>Część 2</b>	
<b>Rozdział 5 Techniki dla dolnej części ciała</b>	<b>71</b>
Podstawowe koncepcje związane z techniką	71
Wprowadzenie	71
Dziesięć podstawowych zasad Stretchingu Powięziowego (SP)	71
Wskazówki do implementacji dziesięciu zasad w praktyce	72

1. Oddychanie	72
2. Układ nerwowy	72
3. Kolejność	73
4. Wyniki bez bólu	73
5. Struktury nerwowo-mięśniowo-powięziowe	73
6. Ruchy wielopłaszczyznowe	73
7. Staw	73
8. Trakcja	74
9. Reakcje odruchowe	75
10. Aktualne cele	75
Badanie zakresu ruchomości	75
Wyjaśnienie zagadnienia oporów tkankowych	75
Technika oddychania	76
Technika PNF	76
Przykładowa sekwencja SP-PNF	77
Wskazówki do skutecznej terapii	78
Komunikacja	79
Mechanika ciała	79
Adaptacje osobiste	79
<b>Sekcja praktyczna</b>	<b>81</b>
<b>A. Badanie ogólne</b>	<b>82</b>
1. Główne obserwacje	82
2. Przeglądowe badanie stawów biodrowych	82
3. Długość kończyn dolnych	82
4. Trakcja za dwie kończyny dolne	83
5. Trakcja za jedną kończynę dolną	84
6. Ocena ruchu w kierunku bocznym	85
<b>B. Badanie zakresu ruchu, rozgrzewka i stretching SP-PNF – zgięta kończyna dolna, pojedynczy staw</b>	<b>88</b>
1. Obwodzenie	89
2. Zgięcie stawu kolanowego/biodrowego – mięśnie kulszowo-goleniowe, pośladkowe, przykręgosłupowe w odcinku krzyżowo-lędźwiowym – PTT, TF	90
3. Zgięcie stawu kolanowego/biodrowego z odwodzeniem biodra – mięśnie kulszowo-goleniowe, pośladkowe, mięśnie rejonu krzyżowo-lędźwiowego, przywodziciele stawu biodrowego – PTT, TF, GTP	92
4. Zgięcie, odwiedzenie i rotacja zewnętrzna stawu biodrowego – przyśrodkowa część mięśni kulszowo-goleniowych i przywodzicieli – PTT, TF, GTP	93
5. Zgięcie, odwiedzenie i rotacja zewnętrzna stawu biodrowego – przyśrodkowa część mięśni kulszowo-goleniowych, krótkie przywodziciele stawu biodrowego – PTT, TF, GTP	95
6. Rotacja lędźwiowego/piersiowego odcinka kręgosłupa – powięź piersiowo-lędźwiowa, mięśnie pośladkowe wielki i średni, torebka stawu biodrowego – PTT, TS, TF	96
7. Trakcja diagonalna	100
8. Rotacja dolnej części grzbietu, zgięcie i przywiedzenie stawu biodrowego – struktury okolicy piersiowo-lędźwiowej i tylnej części biodra – PTT, TS, TF	101

9. „Worek z bułeczkami”: Rotacja okolicy piersiowo-lędźwiowej, zgięcie i rotacja zewnętrzna stawu biodrowego, zgięcie stawu kolanowego – mięśnie okolicy piersiowo-lędźwiowej i lędźwiowo-krzyżowej, mięsień czworoboczny lędźwi, rotatory stawu biodrowego – PTP, TS, GTP	102
10. Zgięcie, rotacja zewnętrzna i przywiedzenie stawu biodrowego z kolanem zgiętym powyżej 45° – mięśnie pośladkowy średni i gruszkowaty – TB, TS	104
11. Zgięcie, przywiedzenie i rotacja zewnętrzna stawu biodrowego z kolanem zgiętym do 90° – prostowniki stawu biodrowego, mięsień pośladkowy wielki – TF	106
<b>C. Badanie zakresu ruchu, rozgrzewka i stretching SP-PNF – wyprostowana kończyna dolna, wiele stawów</b>	<b>108</b>
1. Zgięcie stawu biodrowego z wyprostem kolana – mięśnie kulszowo-goleniowe – PTT, TS	109
2. Zgięcie i odwiedzenie stawu biodrowego z wyprostem kolana – przyśrodkowa część mięśni kulszowo-goleniowych – GTP, PTT, TS	109
3. Zgięcie i odwiedzenie stawu biodrowego z wyprostem kolana – akcent na przyśrodkową część mięśni kulszowo-goleniowych – PTT, TS, TF, GTP	111
4. Zgięcie i odwiedzenie stawu biodrowego z wyprostem kolana – akcent na długie przywodziciele stawu biodrowego – PTT, TF, TS, GTP	113
5. Zgięcie i odwiedzenie stawu biodrowego z wyprostem kolana – kombinacja dla mięśni kulszowo-goleniowych i przywodzicieli stawu biodrowego – PTT, TF, TS, GTP	113
6. Zgięcie, przywiedzenie i rotacja wewnętrzna stawu biodrowego z rotacją lędźwiowego odcinka kręgosłupa – mięśnie dolnej części grzbietu, mięśnie pośladkowe, pasmo biodrowo-piszczelowe, mięśnie strzałkowe – PTT, TB	115
7. Zgięcie i przywiedzenie stawu biodrowego z wyprostem kolana i rotacją lędźwiowego odcinka kręgosłupa – mięśnie dolnej części grzbietu, boczna część mięśni kulszowo-goleniowych, mięśnie pośladkowe, pasmo biodrowo-piszczelowe, mięśnie strzałkowe (pozycja „dolna”) – TB, TS, PTT	116
8. Zgięcie, przywiedzenie i rotacja wewnętrzna stawu biodrowego z rotacją lędźwiowego odcinka kręgosłupa – mięśnie dolnej części grzbietu, mięśnie pośladkowe, pasmo biodrowo-piszczelowe, mięśnie strzałkowe oraz boczna część mięśni kulszowo-goleniowych (pozycja „górna”) – TS, PTT	118
<b>D. Badanie zakresu ruchu, rozgrzewka i stretching SP-PNF – zginacze stawu biodrowego</b>	<b>119</b>
1. Rotacja miednicy w kierunku grzbietowym – mięsień biodrowo-lędźwiowy – GTP	119
2. Wyprost stawu biodrowego – zginacze stawu biodrowego – PTP, GTP, TF, TS, TB	120
3. Wyprost i przywiedzenie stawu biodrowego – zginacze i odwodziciele stawu biodrowego – PTP, GTP, TF, TS, TB	122
4. Wyprost stawu biodrowego – zginacze stawu biodrowego – elementy powięziowe – SLF, GTP, TF, TS	124
5. Wyprost stawu biodrowego ze zgięciem kolana – mięsień czworogłowy uda – PTP, GTP, TF, TS, TF	125

E. Taśma boczna	128
1. Skłon boczny dolnej części kręgosłupa inicjowany dystalnie – struktury taśmy bocznej od mięśni strzałkowych do mięśnia czworobocznego lędźwi – TB, TS	128
F. Powtórzenie wszystkich technik z części od B do D dla prawej kończyny dolnej	131
G. Stabilizacja miednicy i ustawienie kości krzyżowej	132
1. Napięcia mięśni odwodzicieli	132
2. Napięcia mięśni przywodzicieli	133
3. Ustawienie kości krzyżowej	134
H. Wykrok: wyprost kręgosłupa/stawu biodrowego/kolanowego, zgięcie grzbietowe stawu skokowego – mięsień trójgłowy łydki – PTT, dolna część	136
<b>Rozdział 6 Techniki dla górnej części ciała</b>	<b>139</b>
A. Badanie ogólne	139
Obserwacja w leżeniu tyłem	139
B. Leżenie bokiem	140
Badanie i rozgrzewka okolicy barku	
C. Badanie zakresu ruchu, rozgrzewka i stretching SP-PNF – okolica barku	144
1. Trakcja kończyny górnej w przód	144
2. Oscylacja-obwodzenie	144
3. Trakcja stawu ramiennego w pozycji neutralnej – mięśnie czworoboczny grzbietu, pochyłe i torebka stawu ramiennego – PTTR, GTTR	145
4. Trakcja stawu ramiennego w pozycji niewielkiego zgięcia/odwiedzenia – mięśnie czworoboczny grzbietu, równoległoboczny i torebka stawu ramiennego – PTTR, GTTR	147
5. Trakcja stawu ramiennego w odwiedzeniu do 90° – mięśnie czworoboczny grzbietu, równoległoboczny i torebka stawu ramiennego – PTPR, PTTR, GTTR, GTPR, TF	148
6. Trakcja stawu ramiennego w odwiedzeniu i wyproście horyzontalnym – mięśnie piersiowe większy/mniejszy, dwugłowy ramienia, kruczo-ramienny – PTPR, GTPR, TF	149
7. Diagonalna trakcja stawu ramiennego (w ustawieniu ponad głowę) – mięśnie piersiowe większy/mniejszy, kruczo-ramienny, równoległoboczny, najszerszy grzbietu – TF, PTPR, GTPR, GTTR, PTTR	150
8. Zgięcie stawu ramiennego „ponad głowę” – mięśnie piersiowe większy/mniejszy, najszerszy grzbietu, trójgłowy ramienia – TF, PTPR, GTPR, GTTR, PTTR	151
9. Zgięcie stawu ramiennego „ponad głowę” ze zgięciem horyzontalnym – mięśnie równoległoboczny, najszerszy grzbietu i trójgłowy ramienia – TF, GTTR, PTTR	152
10. Przywiedzenie stawu ramiennego – mięśnie czworoboczny grzbietu, naramienny i tylna część torebki stawu ramiennego – PTTR	153
11. „Taniec nadgarstka”: mobilizacja ręki/nadgarstka – ślizg kości nadgarstka, rozciągnięcie torebki stawowej i kanału nadgarstka – PTPR, PTTR	154
12a. Protrakcja barku i rotacja tułowia – tylna część barku i górna część grzbietu – TS, PTTR, GTTR	155
12b. Pełna rotacja kręgosłupa – mięśnie prostownik grzbietu, czworoboczny grzbietu, równoległoboczny – TS, TF	156

13. Rotacja zewnętrzna stawu ramiennego – mięśnie rotatory wewnętrzne – PTPR, GTPR	157
14. Rotacja wewnętrzna stawu ramiennego – mięśnie rotatory zewnętrzne – GTTR	160
15. Wyprost horizontalny stawu ramiennego z rotacją zewnętrzną (do 90°) – mięsień piersiowy większy – PTPR, TF	162
16. Wyprost i rotacja wewnętrzna stawu ramiennego z wyprostem stawu łokciowego – mięsień dwugłowy ramienia – GTPR	165
17. Stabilizacja barku	166
<b>D. Badanie zakresu ruchu, rozgrzewka i stretching SP-PNF – górna część kręgosłupa</b>	<b>167</b>
1. Depresja barków – obustronnie mięśnie czworoboczne grzbietu – PTTR	167
2. Trakcja górnej części kręgosłupa – torebki stawowe stawów międzywyrostkowych kręgosłupa, tkanki przykręgosłupowe – PTTR, GTTR, PTT, GTP	168
3. Trakcja podpotyliczna – torebki stawowe i tkanki rejonu podpotylicznego – PTT, PTTR, GTTR	169
4. Trakcja i zgięcie górnej części szyjnego odcinka kręgosłupa – mięśnie prostowniki górnej części odcinka szyjnego – PTT, PTTR, GTTR	170
5. Rotacja górnej części kręgosłupa w prawo – mięśnie rotujące kręgosłup w lewo – TB, TS, TF	172
6. Skłon boczny górnej części kręgosłupa w prawo – mięśnie wykonujące skłon kręgosłupa w lewo – TB, TS, PTT, PTTR, GTTR, GTP	174
7. Kombinacja zgięcia i rotacji górnej części kręgosłupa w prawo – mięśnie rotujące kręgosłup w lewo oraz prostowniki kręgosłupa – TB, TS, PTT, PTTR, GTTR, GTP	175
8. Przednia trakcja górnej części kręgosłupa – przednia część szyjnego odcinka kręgosłupa, mięśnia nad- i podgnykowe – GTP	178
9. Trakcja podpotyliczna – torebki stawowe i tkanki rejonu podpotylicznego – PTT, PTTR, GTTR	180
10. Całościowa trakcja górnej części kręgosłupa – torebki stawowe stawów międzywyrostkowych kręgosłupa, tkanki przykręgosłupowe – PTTR, GTTR, PTT	181
11. „Stabilizacja czaszki”: zgięcie górnej części szyjnego odcinka kręgosłupa – mięśnie prostowniki – GTP	182
12. Depresja barków – obustronnie mięśnie czworoboczne grzbietu – PTTR – powtórnie na zakończenie	183
<b>E. Stretching w pozycji siedzącej</b>	<b>184</b>
1. Wyprost/przywiedzenie stawu ramiennego – przednia część mięśnia naramiennego i mięśnie piersiowe – PTPR, TF	184
2. Wyprost/przywiedzenie stawu ramiennego ze zgięciem stawu łokciowego – przednia część mięśnia naramiennego, mięśnie piersiowe i przednia część torebki stawowej stawu ramiennego – PTPR, TF	185
3. Ręce za głowę: odwiedzenie stawu ramiennego ze zgięciem stawu łokciowego – mięsień piersiowy większy i tkanki miękkie przedniej części klatki piersiowej – PTPR, TF	187
4. Mięsień najszerszy w siedzeniu: odwiedzenie stawu ramiennego ze zgięciem stawu łokciowego – mięśnie najszerszy grzbietu, obły	

większy, czworoboczny lędźwi i międzyżebrowe – TF, TS, GTP, TB, GTTR	188
5. Mięsień najszerszy w siedzeniu: odwiedzenie stawu ramiennego ze zgięciem stawu łokciowego i rotacją tułowia – mięśnie: najszerszy grzbietu, obły większy, czworoboczny lędźwi i międzyżebrowe – TF, TS, GTP, TB, GTTR	190
6. Mięsień trójgłowy w siedzeniu: odwiedzenie stawu ramiennego ze zgięciem stawu łokciowego – mięsień trójgłowy ramienia – GTTR	191
7. Rozluźnienie mięśnia dźwigacza łopatki: rotacja i skłon boczny górnej części kręgosłupa – mięsień dźwigacz łopatki – GTTR	193
<b>F. Stretching na piłce</b>	<b>194</b>
1. Mięsień piersiowy większy na piłce: wyprost horyzontalny stawu ramiennego ze zgięciem stawu łokciowego – mięsień piersiowy większy – PTPR, TF	194
2. Mięsień piersiowy mniejszy na piłce: odwiedzenie stawu ramiennego i zgięcie stawu łokciowego (90°/90°) – mięsień piersiowy mniejszy – GTPR	196
<b>G. Stretching w pozycji stojącej</b>	<b>198</b>
1. Mięsień równoległoboczny w staniu: rotacja tułowia, protrakcja barku i zgięcie stawu ramiennego – mięsień równoległoboczny – GTTR, TS	198
<b>Skróty</b>	<b>201</b>
<b>Skorowidz</b>	<b>203</b>