

# REHABILITACJA W SKRĘCENIACH I ZWICHNIĘCIACH STAWÓW KOŃCZYN



## Spis treści

<b>Rehabilitacja w skręceniach i zwichnięciach stawów kończyn</b>	<b>5</b>
Wprowadzenie	5
Anatomia tkanek miękkich narządów ruchu	6
Kliniczna specyfikacja rodzaju oraz stopni uszkodzeń tkanek miękkich	8
Przebieg procesu gojenia się (regeneracji) tkanek miękkich	11
Faza wyjściowa (zapalna, ostra)	11
Faza fibroblastyczna (prolifracji, regeneracji)	11
Faza dojrzewania (modelowania, remodelingu)	12
Postępowanie lecznicze w fazie ostrej po urazach tkanek miękkich	12
Rehabilitacja w przebiegu regeneracji po uszkodzeniu ścięgna mięśniowego	14
Rehabilitacja w przebiegu regeneracji po uszkodzeniu więzadła	15
Rehabilitacja w przebiegu regeneracji po uszkodzeniu torebki stawowej	16

# Rehabilitacja w skręceniach i zwichnięciach stawów kończyn

## Wprowadzenie

Różnego rodzaju i stopnia uszkodzenia tkanek miękkich aparatu ruchu są najczęstszym powodem wizyt pacjentów w gabinetach fizjoterapeutycznych. Uszkodzenia te mogą powstawać pod wpływem jednorazowego zadziałania szkodliwego czynnika bądź też są efektem sumujących się w dłuższym czasie, często niezauważalnych, mikrourazów. Do tego typu urazów dochodzi najczęściej podczas uprawiania sportu, a częstotliwość poszczególnych uszkodzeń jest niejednokrotnie pochodną specyfiki danej dyscypliny sportowej – w obrębie kończyny dolnej są to najczęściej urazy stawów skokowych i kolanowych, natomiast kończynę górną najczęściej dotykają urazy stawów nadgarstkowych, łokciowych i ramiennych.

Uraz określany jest jako oddziaływanie na organizm szkodliwego bodźca zewnętrznego doprowadzającego do jego uszkodzenia – miejscowego lub ogólnego. Bodźce urazowe mają najczęściej charakter mechaniczny (rzadziej termiczny, chemiczny). Zakres uszkodzeń tkankowych zależy zarówno od umiejscowienia i odporności poszczególnych struktur, jak również od siły i charakteru działającego bodźca zewnętrznego.

Drobne urazy o typie stłuczenia obejmują uszkodzenia skóry i mięśni – charakteryzują się bolesnością uciskową, obrzękiem, zasinieniem oraz bolesnością i/lub ograniczeniem w czasie ruchu danego mięśnia bądź całego odcinka. Proces gojenia przebiega na ogół szybko i nie pozostawia skutków ubocznych. W terapii stosujemy zimne okłady ograniczające obrzęki (Altacet, płyn Burowa), leki przeciwbólowe i przeciwzapalne. W zakresie kinezyterapii stosować można kolejno ćwiczenia synergistyczne, izometryczne i czynne wolne, których celem jest większa aktywizacja pompy mięśniowej poprawiającej krążenie w miejscu stłuczenia i szybsza resorpcja krwiaka. W zdecydowanej większości przypadków uszkodzenia o typie stłuczeń nie wymagają jednak specjalistycznego

## **Charakterystyka urazów**

---

postępowania fizjoterapeutycznego, w tym kinezyterapeutycznego, bądź postępowanie to zredukowane jest zwykle do minimum.

W rozdziale tym zostaną przedstawione informacje na temat postępowania fizjoterapeutycznego w przypadku uszkodzeń o typie skręceń i zwichnięć. Dla lepszego zrozumienia tematu w sposób skrótowy przedstawiono podstawowe wiadomości z zakresu budowy tkanek miękkich aparatu ruchu (mięśnia, ścięgna, więzadła, torebki stawowej) oraz ogólnego przebiegu poszczególnych etapów procesu gojenia.

## Anatomia

### **Anatomia tkanek miękkich narządu ruchu**

Urazy mechaniczne o typie skręceń, zwichnięć, a częściowo również złamań wywierają destrukcyjny wpływ na staw oraz jego elementy stałe (powierzchnie stawowe, torebka stawowa) i dodatkowe (więzadła stawowe, obrąbki stawowe, krążki stawowe, łąkotki stawowe). Uszkodzeniu mogą też ulec struktury wywołujące ruch w stawie określane jako czynna (dynamiczna) składowa aparatu ruchu. Są to mięśnie i ich ścięgna oraz narządy pomocnicze mięśni (powięź, pochewki ścięgien, kaletki maziowe, trzeszczki i boczki).

### **Staw (łac. *articulatio*)**

Stawy to ruchome połączenie między kośćmi. Powierzchnie stawowe kości wchodzących w skład stawu są do siebie ściśle dopasowane (np. panewka stawu biodrowego i głowa kości udowej). Powierzchnie stawowe pokryte są chrząstką szklaną posiadającą dużą wytrzymałość (w tym odporność na ruchy tarcia) oraz sprężystość, co pozwala na łatwe i prawidłowe odkształcanie się pod wpływem obciążeń przenoszonych w czasie ruchów stawu. Niektóre stawy zawierają także dodatkowe elementy chrzęstne, których celem jest lepsze dopasowanie pracujących powierzchni stawowych, np. w stawie kolanowym znajdują się dwie łąkotki, przyśrodkowa i boczna. Każdy staw okryty jest torebką stawową (opis poniżej) obejmującą powierzchnie stawowe i wytwarzającą jamę stawową wypełnioną mazią stawową. Za stabilność stawu odpowiadają więzadła (opis poniżej) będące połączeniami kostno-kostnymi, zbudowanymi z tkanki łącznej. Struktury te mogą występować zarówno pozastawowo, jak również w obrębie samej jamy stawowej.

### **Torebka stawowa**

Torebka stawowa (łac. *capsula articularis*) – jest strukturą łącznotkankową otaczającą, łączącą i chroniącą powierzchnie stawowe kości. Zawiera jamę stawową. Utworzona jest z dwóch warstw:

- zewnętrznej – włóknistej (gruba i mocna, zwana błoną włóknistą, łac. *membrana fibrosa*)
- wewnętrznej – maziowej (cienkiej i delikatnej, zwanej błoną maziową, łac. *membrana synovialis*).

Błona włóknista odpowiadająca, wspólnie z układem więzadłowym, za zakres ruchu oraz jego stabilność, zwłaszcza w krańcowych położeniach elementów kostnych stawu jest utworzone w przeważającej mierze z włókien kolagenowych. Grubość błony włóknistej jest pochodną zakresu ruchu oraz statycznego i dynamicznego obciążenia stawu.

Warstwa wewnętrzna – błona maziowa wytwarza maź stawową (czasem również kosmki, fałdy lub kaletki maziowe) wypełniającą jamę stawową. Zwiększa ona wzajemną przyczepność powierzchni stawowych, a także zmniejsza tarcie powierzchni zachodzące w stawie podczas wykonywania ruchów.

### **Więzadła**

Więzadła (łac. *ligamenta*), które są zrosnięte z torebką stawową, bądź też przebiegają rozdzielnie (zewnątrz albo wewnątrzto-rebkowe), są pasmami tkanki łącznej włóknistej zwartej. Więzadła jako struktury dodatkowe stawu wzmacniają połączenia stawowe. Szczególną grupę stanowią więzadła wewnątrzstawowe, np. więzadła krzyżowe w jamie stawu kolanowego. Więzadła wpływają na zakres i kierunek ruchu w stawie, ograniczając nadmierne wychylenia. Zapobiegają również nadmiernemu oddalaniu się od siebie powierzchni stawowych.

### **Mięśnie**

Tkanka mięśniowa posiada charakterystyczną zdolność do zmiany długości, tzn. do kurczenia i rozkurczania się. Praca ta jest wykonywana pod wpływem impulsów docierających do mięśnia z układu nerwowego. Rozróżnia się trzy rodzaje tkanki mięśniowej: gładka – mięśnie te pracują niezależnie od naszej woli, znajdują się w ścianie naczyń krwionośnych, układu pokarmowego i in., tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej typu sercowego – również niezależnych od naszej woli, bardzo odpornych na zmęczenie oraz tkanki mięśniowej poprzecznie prążkowanej szkieletowej będącej dynamiczną częścią narządów ruchu.

W budowie histologicznej (tkankowej), w obiektywie mikroskopu elektronowego uwidaczniają się charakterystyczne jasne i ciemne prążki ułożone poprzecznie do włókien mięśniowych (stąd nazwa). Przedłużeniem mięśni (brzuśców mięśniowych) są ścięgna zbudowane z tkanki łącznej, za pomocą których mięśnie łączą się z kośćmi. Specjalna budowa tkankowa mięśni powoduje, że mają one zdolność kurczenia się. Na staw działają grupy mięśni o przeciwnych kierunkach działania (grupy antagonistyczne). Dzięki różnicy napięcia między zginaczami i prostownikami lub przywodzicielami i odwodzicielami możliwy jest ruch w stawach, czasami bardzo złożony.