

Uszkodzenia tkanek miękkich - ogólnie

Powstają w wyniku :

- dużego urazu
- sumowania mikrourazów
- złego leczenia ; zwieńczeń, stłuczeń, skręceń
- zbyt intensywny trening (przerost uk.dynamicznego – uk.ruchu) np.poprzez kształtowanie tylko jednej cechy; siły lub wytrzymałości , dochodzi do dysproporcji, odbywa się kosztem elastyczności

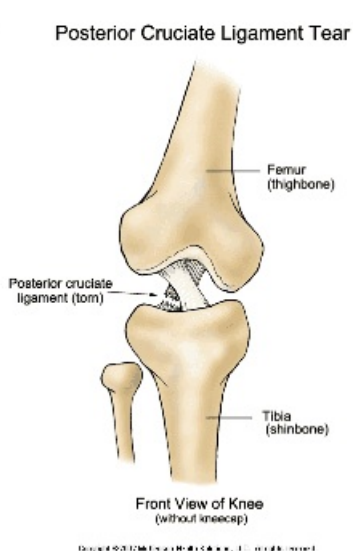
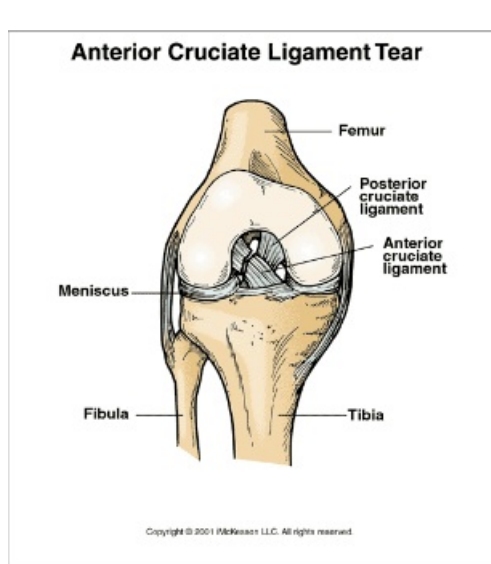
Więzadła :

- Mają pewien ograniczony stopień rozciągliwości. Przy zbyt dużej sile działającej na więzadło dochodzi do naciągnięcia lub zerwania
- Rozerwanie może występować na całym przebiegu więzadła, ale najczęściej dochodzi w punktach przyczepu.
- Więzadło poboczne piszczelowe częściej ulega urazowi (przy nadkłykciu kości udowej) rzadziej w.poboczne strzałkowe (przy głowie strzałki)
- Przy uszkodzeniu więzadła pobocznego strzałkowego występują objawy porażenia w wyniku uszkodzenia nerwu strzałkowego który przechodzi powierzchownie
- Najgorzej goją się urazy w 1/3 więzadła gdyż jest tam najgorsze ukrwienie, częsty objaw to niestabilność kolana, objaw szuflady
- Więzadło krzyżowe przednie częściej ulega urazowi niż więzadło krzyżowe tylne

Objawy uszkodzenia w.krzyżowego przedniego i tylnego:

- 1) trzask (przy uszkodzeniu w.pobocznych nie występuje gdyż więzadła są rozciągnięte)
- 2) krwiak (może pojawić się w okresie od 6-24 h , gdy wyjdzie od razu to wskazuje na uszkodzenie torebki stawowej lub części chrzęstnych stawu)
- 3) obrzęk (od 6-24 h jest niezauważalny). Rzadko jest uszkodzenie izolowane jeśli tylko torebka jest uszkodzona to obrzęk się „rozlewa”
- 4) Ból (przy całkowitym zerwaniu więzadeł ból jest mniejszy gdyż nerwy ulegają przerwaniu, przy uszkodzeniu połowicznym tylko część nerwów zostaje przerwana i są większe objawy bolesne. Im większy ból tym mniejsze uszkodzenie struktur)
- 5) Szuflada przednia i tylna
- 6) Niestabilność kończyn:

- ostra
- przewlekła



Postępowanie przy ostrej niestabilności:

- uzależnione od schorzenia

I stopień – niestabilność mała

- przesunięcie 3-5mm
- powiązana z naciągnięciem więzadeł

II stopień

- – niestabilność umiarkowana

- przesunięcie 5-10mm
- połączona z częściowym rozerwaniem

III stopień

- – niestabilność dużą
- przesunięcie powyżej 10mm
- połączona z całkowitym rozerwaniem

Leczenie :

- ustala lekarz
- I i II stopień uszkodzenia lub uszkodzenie na przyczepie leczymy zachowawczo lub w miejscu dobrze ukrwionym
- Punkcja stawu (stwierdzenie krwiaka)
- Unieruchomienie ok.4tyg.
- Częściowo obciążenie w gipsie , lekkie zgięcie w celu przybliżenia więzadeł i rozluźnienia więzadła krzyżowego
- Użycie stabilizatora i wprowadzanie ćwiczeń czynnych, czynnych oporowych
- Stosowanie obciążenia od 8-14 tyg. (uzależnione od sposobu leczenia, stanu pacjenta itp.)
- III stopień ,lub niestabilność przewlekła leczenie operacyjne
- Niestabilność przewlekła – powstaje w wyniku uszkodzenia całego aparatu torebkowo –
- więzadłowego lub złego leczenia.
- Uszkodzenie więzadła krzyżowego przedniego czasami nie daje niestabilności (dochodzi do zaniku m.czworogłowego i wyrobienia stabilizacji mięśniowej)

Leczenie: Wyrobienie stabilizacji czynnościowej zamiast operacji

Rehabilitacja: (jak najwcześniej)

- zbliżanie przyczepów
- cisza ruchowa (dotyczy to przykurczów, niestabilności, osłabienia mm, zmniejszenia zakresu ruchu w stawach)
- Unieruchomienie w lekkim zgięciu st. kolanowego
- Od razu ćwiczenia

Raz uszkodzone więzadło nie będzie w pełni sprawne dynamicznie.

- ćwiczenia w zamkniętym łańcuchu kinematycznym:
- równomiernie rozłożone obciążenie (dotyczy to głównie st.kolanowego-rzepki)
- daje większą stabilizację
- daje możliwość wykonywania ćwiczeń w większym zakresie

W otwartym łańcuchu kinematycznym całe obciążenie kumuluje się punktowo, dochodzi do obciążenia stawów – a przeciążenia są przyczyną zmian zwyrodnieniowych.

- ćwiczenia w otwartym łańcuchu kinematycznym – rehabilitacja obszarów które nie są unieruchomione (ważny jest dobór pozycji i działanie sił grawitacji)
- ćwiczenia na propriocepcję (poprawia równowagę statyczną i dynamiczną)

STATYCZNA REEDUKACJA

wtedy gdy pacjent chodzi bez kul

ćwiczenia :

- mają na celu odczucie położenia ciała, napięcia mm , ruchu
- wykonywanie czynności obszernych, jednostronnych i obustronnych
- z wykorzystaniem wzroku – biofeedback
- wykorzystujące zmienne podłoże (najpierw stabilne potem labilne)
- odwracające uwagę od świadomej kontroli (wykorzystanie piłki)
- w różnych pozycjach stawowych

DYNAMICZNA REEDUKACJA

ćwiczenia:

- charakteryzujące się zmiennym tempem ; od wolnego, średniego do szybszego
- od mniej obciążających do bardziej
- od chodzenia do biegania, sprint
- odtwarzające mechanizm urazu

Rekonstrukcje więzadła krzyżowego przedniego

Leczenie :

- rehabilitacja przedoperacyjna
- rehabilitacja wczesnopooperacyjna
- rehabilitacja szpitalna

I.W pierwszej dobie po zabiegu wykorzystuje się szynę do ćw.biernych. Zakres zgięcia do 40 stopni lub do granicy bólu. Wykonujemy 3 serie po 50 ruchów ; pomiędzy poszczególnymi seriami ochładzamy miejsce bólu,stawu.

II.W drugiej dobie zwiększamy zakres zgięcia o 10-15 stopni, wykorzystujemy elektrostymulację m.czworogłowego.

II.W trzeciej dobie stosujemy pole magnetyczne

IV.W czwartej dobie zwiększamy zakres ruchu do 75 stopni i zwiększamy 3 serie po 100 ruchów ; łącznie 300. Wprowadzamy ćwiczenia czynne ale z kokontrakcją, zapobiega to objawowi – szufladki.

V.W piątej dobie zwiększamy zakres o 30-60 stopni, dalej ćwiczenia z kokontrakcją,biernie zgięcie do 90 stopni.

VI.W szóstej dobie ćwiczenia izometryczne, zgięcie do 40 stopni z oporem na przywodziciele i odwodziciele. Wykorzystać ćwiczenia pogłębiające wyprost ♦poduszka,wałek i czynnie kontrolować napięcie mięśni

Końcowy etap to ; rowerek,steper,atlas

Cel: poprawa zakresu do 120 stopni , wzmocnienie siły mm,synchronizacja pracy mm.

Funkcja :

- stabilizacja
- amortyzator (zmniejsza tarcie)
- zmniejsza obciążenie
- daje sprężysty opór końcowy

Sposoby uszkodzenia :

Łąkotki:

I. Nagły duży uraz, bądź sumowanie urazów (łąkotka przyśrodkowa – 10x częściej ulega uszkodzeniu niż boczna, jest zrośnięta z torebką stawową) Przy obciążaniu kolana – nagłe wyprostowanie + rotacja zewnętrzna goleni względem ustabilizowanego uda lub rotacja wewnętrzna uda względem goleni.

II. Przewlekły (choroby błony maziowej,chrząstki-złe odżywienie)

III. W czasie rozwoju płodowego(utrudniony ruch wyprost)

IV. Przedłużające się unieruchomienie,miażdżycy,żylaki (nie goją się same – niedokrwienie,zaburzenie unerwienia). Łąkotki są chrzęstnymi elementami stawu kolanowego, nie unerwione – niebolesne ale nie mają zdolności regeneracyjnych

Leczenie :

- szycie (istota czerwona-ukrwiona)
- wycinanie (istota biała)

Objawy:

- ból (nie musi)
- słabość stawu
- pacjent utyka
- kolano załamuje się ku przodowi
- obrzęk,krwiak wzrost ucieplenia

Badanie:

- testy kliniczne (prowokujące ból,odtworzające mechanizm urazu)
- RTG
- Artroskopia stawu

Leczenie :

- operacyjne
- zachowawcze
- unieruchomienie
- rehabilitacja (synergie,izometryczne-podobnie jak przy więzadłach)

Bibliografia :

Dega – *Ortopedia i traumatologia*

Żuk&Dziak – Ortopedia z traumatologią narządu ruchu Nowotny - Zarys rehabilitacji w dysfunkcjach narządu ruchu Obrazki – Copyright 2002 McKesson Health Solutions,LLC.