

Zespoły czynnościowe w obrębie miednicy i kończyny dolnej

Dr n. med. Małgorzata
Chochowska

Choroba zwyrodnieniowa stawów

Choroba zwyrodnieniowa stawów

• łac. *arthrosis deformans, osteoarthrosis, osteoarthritis, osteoartroza*

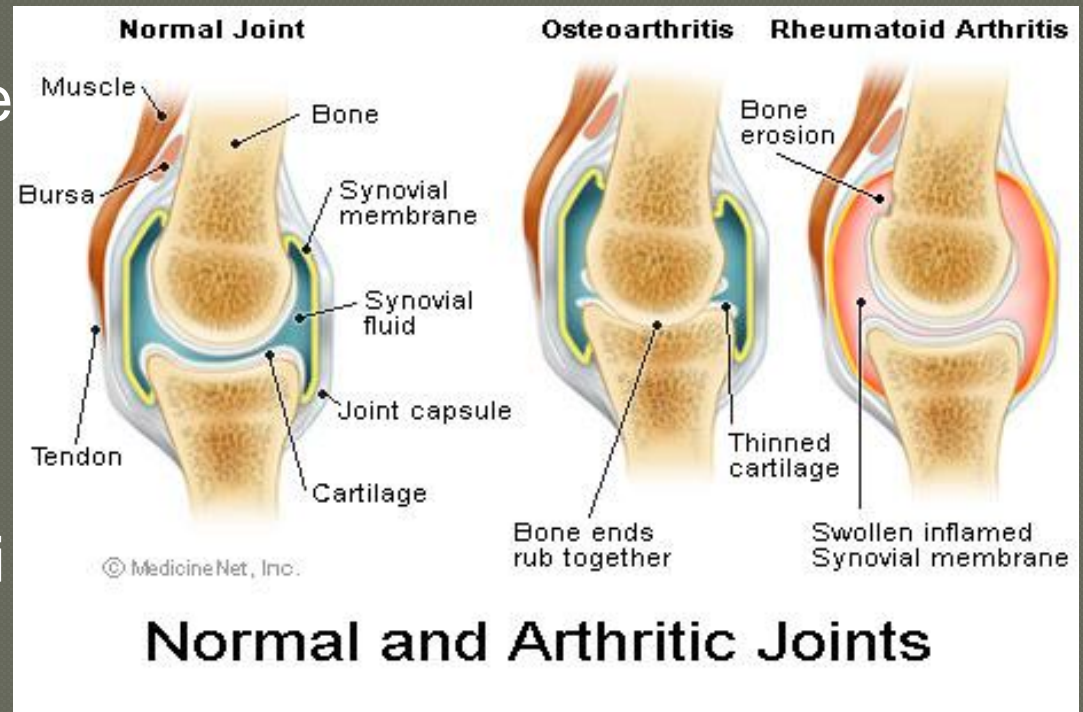
• choroba jest wynikiem zdarzeń zarówno biologicznych, jak i mechanicznych, które zaburzają powiązane ze sobą procesy degradacji i syntezy chrząstki stawowej, zarówno w chondrocytach, macierzy pozakomórkowej, jak i w warstwie podchrzęstnej kości,

• chorobie towarzyszy powstanie wyrośli kostnych (osteofitów), proces zapalny w obrębie błony maziowej oraz tkanek okołostawowych,

• choroba klinicznie objawia się bólem stawów i ograniczeniem ich funkcji ruchowej, natomiast radiologicznie można stwierdzić szerokie spektrum objawów

Choroba zwyrodnieniowa stawów - podział

- Pierwotna - (idiopatyczną) o nieznannej przyczynie
- Wtórna - wywołana miejscowymi uszkodzeniami struktury, nieprawidłowościami budowy stawu lub chorobami ogólnoustrojowymi.



Wtórna choroba zwyrodnieniowa stawów – czynniki etiologiczne

urazy

- ostre
- przewlekłe (praca zawodowa, sport)
- choroby miejscowe
 - wrodzone zwknięcie stawu biodrowego
 - ześlizg nasady kostnej
 - Choroba Perthesa
- czynniki mechaniczne
 - różna długość kończyn dolnych
 - koślawość lub szpotawość
 - zespół nadmiernej ruchomości stawów
- metaboliczne
- endokrynologiczne
 - akromegalia
 - nadczynność przytarczyc
 - cukrzyca
 - otyłość
 - niedoczynność tarczycy
- choroby z odkładania soli wapnia
 - choroba odkładania kryształów pirofosforanów wapnia
 - artropatia apatytowa
- inne choroby kości i stawów
 - miejscowe
 - złamania kości
 - martwice aseptyczne
 - zakażenia
 - dna moczanowa
 - rozsiane
 - reumatoidalne zapalenie stawów
 - osteopetroza
- neuropatie
 - stawy Charcota
- choroby endemiczne
 - choroba Kashin-Beck
 - choroba Mseleni
- różne
 - odmrożenia
 - choroba kesonowa
 - hemoglobinopatie

Pierwotna choroba zwyrodnieniowa stawów – czynniki etiologiczne

- wiek
- nadwaga i otyłość
- czynniki genetyczne
- powtarzane przeciążenia
- płeć żeńska
- niedobór estrogenów (estrogeny hamują u zwierząt doświadczalnych degradację chrząstki)
- osłabienie siły mięśni okołostawowych (co naraża staw na mikrourazy)
- wzmożona gęstość kości (zwiększa ryzyko zmian wytwórczych)
- niedobór odżywiania
- zaburzenia proprioceptorów



Pierwotna choroba zwyrodnieniowa stawów - etiologia

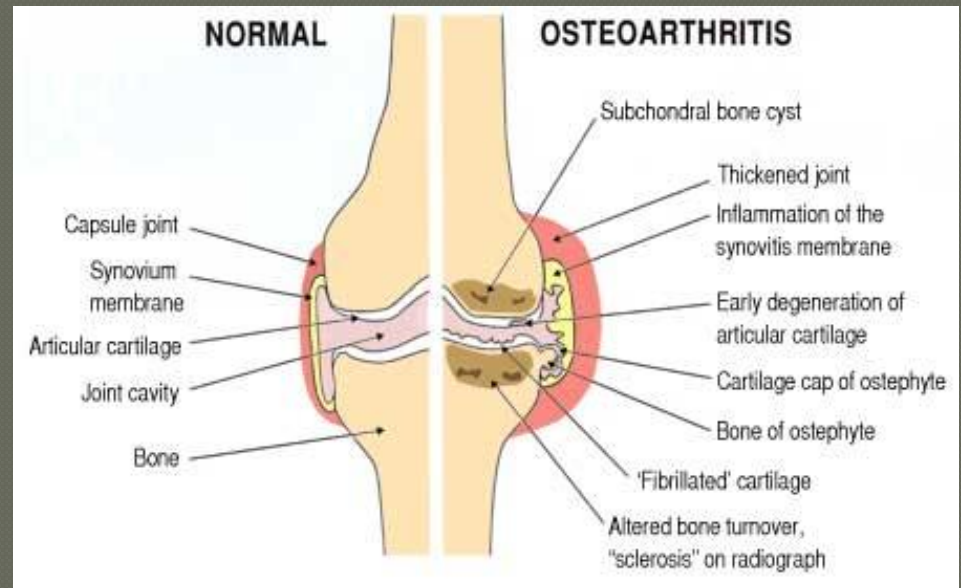
- Prawdopodobny wpływ czynników genetycznych - wykryto 94 znamienne asocjacje choroby zwyrodnieniowej stawów z 83 różnymi genami.
- Podeszły wiek nie przesądza o pojawieniu się zmian zwyrodnieniowych w stawach. Badania przeprowadzone wśród osób, które przekroczyły 90. rok życia, wykazały, że u 10% spośród tej populacji nie stwierdzono żadnych zmian w stawach w RTG.
- Proces zwyrodnieniowy rozpoczyna się, gdy katabolizm macierzy zewnątrzkomórkowej zaczyna przeważać nad anabolizmem chrząstki.
- Mutacja genu **COL2A1**, prowadząca do zaburzeń syntezy kolagenu, kojarzy się z częstszym występowaniem ChZS o wielostawowej lokalizacji.
- Istnieją także dowody, że do rozwoju ChZS może doprowadzać miażdżyca naczyń krwionośnych warstwy podchrzęstnej kości.

Choroba zwyrodnieniowa stawów – podłoże zapalne

- Badania wykazują, że CHZS ma podłoże zapalne.
- Charakterystyczne cechy procesu zapalnego, czyli zaczerwienienie, ocieplenie i obrzęk, występują jedynie w okresach zaostrzeń choroby. Natomiast cecha zapalenia określana jako *upośledzenie funkcji* jest stałą cechą choroby zwyrodnieniowej.
- Badania immunohistochemiczne i molekularne wykazują aktywację oraz nasiloną produkcję mediatorów stanu zapalnego w miejscu występowania zwyrodnienia układu ruchu.
- Aktywowane komórki układu ruchu uwalniają czynniki chemotaktyczne powodujące migrację leukocytów do miejsca zapalenia. Ich nagromadzenie powoduje powstanie lokalnego stanu zapalnego.
- Ponadto w błonie maziowej stwierdzono nasiloną postać nacieków komórkowych z limfocytów pomocniczych T CD4+ oraz makrofagów.
- W chrząstce stawowej wykazano wzmożoną produkcję czynników prozapalnych: interleukin oraz czynników nasilających chemotaksję.
- Stwierdzono także nasiloną apoptozę chondrocytów.
- Specyficzna budowa chrząstki, która nie posiada naczyń krwionośnych, uniemożliwia powstanie klasycznych ogólnoustrojowych objawów zapalenia, jak wymieniane już: zaczerwienienie, obrzęk i ocieplenie; gdyż nie dochodzi do wzmożonej reakcji naczyniowej w odpowiedzi na nagromadzenie czynników zapalnych. Z tego też powodu, w badaniach ogólnych nie stwierdza się wzmożonych wskaźników stanu zapalnego.

Choroba zwyrodnieniowa stawów – obraz kliniczny

- CHZS w związku z opisanymi powyżej odmiennościami unaczynienia chrząstki, nie powoduje objawów ogólnoustrojowych.
- Choroba może przyjmować postać uogólnioną, wielostawową, ale objawy są wtedy jedynie sumą dolegliwości związanych z uszkodzeniem pojedynczych stawów.



Choroba zwyrodnieniowa stawów – obraz kliniczny

- Cechą wspólną i charakterystyczną dla CHZS jest ból.
- Początkowo występuje jedynie w ruchu, w przypadkach zaawansowanych pojawiają się także bóle spoczynkowe i zwłaszcza nocne.
- Cechą charakterystyczną bólu w CHZS jest największe nasilenie podczas pierwszych ruchów, bezpośrednio po okresie odpoczynku. Są to tak zwane *bóle startowe*, które ulegają zmniejszeniu po kontynuacji ruchu (rozruszaniu).



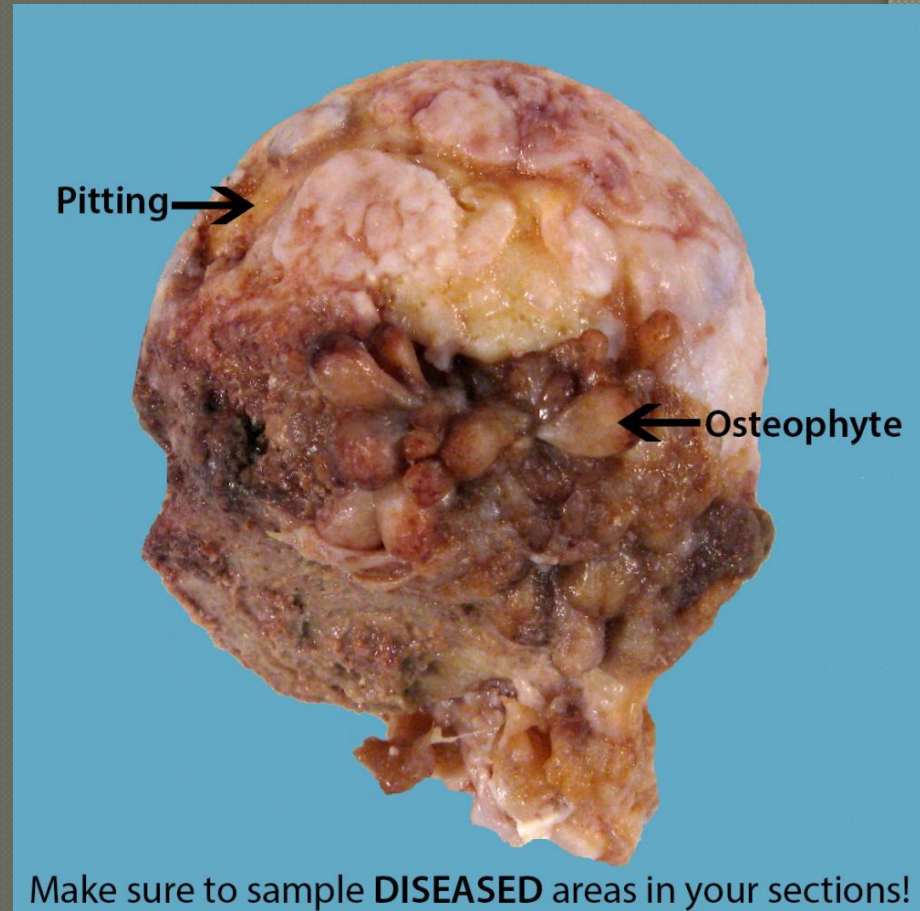
Choroba zwyrodnieniowa stawów – obraz kliniczny

- Ból doprowadza do upośledzenia funkcji stawu, która przejawia się ograniczeniem ruchomości stawu.
- Sumą bólu i upośledzenia ruchowego stawu jest zawsze ograniczenie sprawności ruchowej.
- Z tego powodu za szczególnie istotne uważane są postaci CHZS zlokalizowane w obrębie kręgosłupa, stawów biodrowych i kolanowych, gdyż doprowadzają do spadku zdolności lokomocyjnych i zaburzają społeczne funkcjonowanie.
- W zaawansowanych przypadkach może dochodzić także do widocznej zmiany kształtu (obrysu) stawu.



Choroba zwyrodnieniowa stawów – obraz kliniczny

- Ból może być wywołany w warstwie: okostnej, podchrzęstnej warstwie kości, błonie maziowej, więzadłach, przyczepach ścięgnistych i mięśniach.
- Objawy bólowe mogą być związane z wnikaniem włókien nerwowych towarzyszących naczyń krwionośnym powstającym na drodze neowaskularyzacji, przechodzących z podchrzęstnej warstwy kości do zwapniałej chrząstki. Struktury te znajdują się w specjalnie wytworzonych „kanałach”, które powstają także w obrębie osteofitów.
- Zachodzi korelacja między ilością osteofitów widocznych w RTG i nasileniem bólu w stawie.
- Zahamowanie tworzenia czynników wzrostu nerwów lub angiogenezy mogłoby stać się metodą zapobiegania unerwieniu wapniejącej chrząstki i osteofitów.



Choroba zwyrodnieniowa stawów – rozpoznanie

- Stwierdzenie charakterystycznych skarg pacjentów
- Potwierdzenie w badaniach obrazowych - najczęściej RTG, MRI, TK – wczesne wykrycie oczynu zapalnego i obrzęku w warstwie podchrzęstnej kości
- RTG jest podstawą do stwierdzenia typowych zmian zwyrodnieniowych: zwężenie szpary stawowej, sklerotyzacja, torbiele w podchrzęstnej warstwie kości oraz osteofity
- Do zaawansowania zmian RTG stosowana jest skala Kellgrena-Lawrence'a .



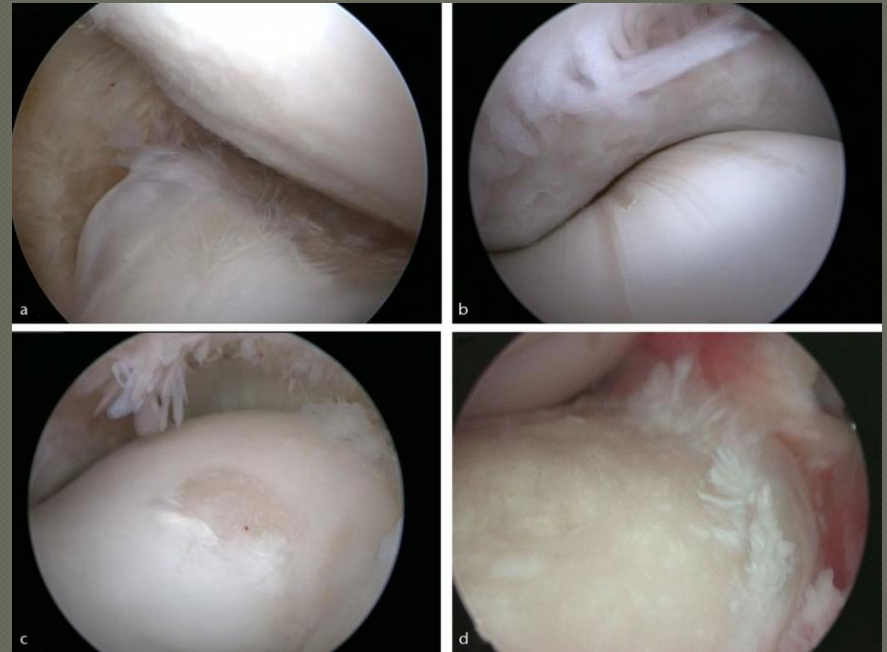
Skala Kellgrena-Lawrenca

Pięciostopniowa skala
służąca do oceny
zaawansowania
zmian radiologicznych
w CHZS

Stopień	Charakterystyka zmian radiologicznych
0	bez uchwytnych zmian radiologicznych
1	drobne osteofity
2	niewątpliwe, umiarkowane osteofity
3	duże osteofity, zwężenia szpar stawowych
4	bardzo duże osteofity szpara stawowa bardzo zwężona lub niewidoczna

Choroba zwyrodnieniowa stawów – rozpoznanie

- Biopsja błony maziowej - umożliwia stwierdzenie proliferacji warstwy wyściółkowej i obecności nacieków złożonych z limfocytów.
- Do zmian zapalnych przyczynia się autoimmunizacja – potencjalne antygeny pochodzą z uszkodzonej chrząstki.
- Badania laboratoryjne - płyn stawowy wykazuje nieznaczne cechy zapalenia (niewielki spadek lepkości, zwiększenie stężenia białka, zwiększenie liczby komórek i odsetka granulocytów obojętnochłonnych), może zawierać kryształy, a także fragmenty zniszczonej chrząstki.



Choroba zwyrodnieniowa stawów – leczenie niefarmakologiczne

- NAJWAŻNIEJSZE!
- CHZS nie można wyleczyć ale można ją zatrzymać lub spowolnić
- Terapia manualna tkanek miękkich
- Masaż tkanek głębokich
- Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe
- Stretching mięśni skróconych
- Wzmacnianie mięśni
- Przywracanie równowagi mięśniowej
- Aktywność fizyczna – nordic walking, pływanie...
- Fizykoterapia – jakie zabiegi?
- Leczenie uzdrowiskowe
- Psychoterapia i psychoedukacja – bardzo ważne! CHZS jest chorobą psychosomatyczną
- Edukacja – pomoc w zrozumieniu choroby



Choroba zwyrodnieniowa stawów – leczenie farmakologiczne

- W celu złagodzenia dolegliwości bólowych najczęściej stosuje się NLPZ - powinny być włączone do leczenia po wykorzystaniu niefarmakologicznych metod leczenia!
- Czas stosowania NLPZ powinien być ograniczony do okresów zaostrzeń choroby.
- Przez pewien czas duże nadzieje na bezpieczeństwo terapii wiązano z koksymbami, które cechowały się dużym bezpieczeństwem terapii w zakresie przewodu pokarmowego. Niestety leki z tej grupy, zwiększają ryzyko powikłań zatorowo-zakrzepowych (zawału serca i udaru mózgu)
- Istotną zasadą terapii NLPZ jest też niestosowanie 2 leków z tej samej grupy terapeutycznej, gdyż wtedy poważnie zwiększa się ryzyko powikłań.
- W przypadku braku możliwości opanowania bólu opisanymi dotychczas metodami, dopuszczalne i uzasadnione jest włączenie do terapii przeciwbólowej tramadolu, a w przypadku jego nieskuteczności lub działań niepożądanych – opioidów.

Choroba zwyrodnieniowa stawów – leczenie farmakologiczne

- W celu złagodzenia dolegliwości bólowych najczęściej stosuje się NLPZ
- NLPZ powinny być włączone do leczenia po wykorzystaniu niefarmakologicznych metod leczenia.
- Wybór preparatu powinien być podyktowany profilem bezpieczeństwa leku, a czas stosowania ograniczony do okresów zaostrzeń choroby.
- Przez pewien czas duże nadzieje na bezpieczeństwo terapii wiązano z koksymbami, które cechowały się dużym bezpieczeństwem terapii w zakresie przewodu pokarmowego. Niestety leki z tej grupy, zwiększają ryzyko powikłań zatorowo-zakrzepowych (zawału serca i udaru mózgu)
- Istotną zasadą terapii NLPZ jest też niestosowanie 2 leków z tej samej grupy terapeutycznej, gdyż wtedy poważnie zwiększa się ryzyko powikłań.
- W przypadku braku możliwości opanowania bólu opisanymi dotychczas metodami, dopuszczalne i uzasadnione jest włączenie do terapii przeciwbólowej tramadolu, a w przypadku jego nieskuteczności lub działań niepożądanych – opioidów.

Choroba zwyrodnieniowa stawów – leczenie farmakologiczne

- W niektórych przypadkach skuteczne mogą się okazać leki „poprawiające jakość chrząstki”, takie jak siarczan glukozaminy i siarczan chondroityny.
- Dotychczas nie udowodniono jednak, że hamują one postęp choroby zwyrodnieniowej
- U niektórych pacjentów mogą natomiast zmniejszyć dolegliwości związane z chorobą zwyrodnieniową.
- W przypadku znacznego nasilenia objawów lekarz może zaproponować punkcję stawu oraz podanie leku bezpośrednio do jego wnętrza (zależnie od sytuacji steroidu lub kwasu hialuronowego) – takie podanie leku może znacznie zmniejszyć objawy CHZS na dłuższy czas



Choroba zwyrodnieniowa stawów – leczenie farmakologiczne miejscowe

- Leczenie miejscowe opiera się na stosowaniu glikokortykosteroidów w postaci wstrzyknięcia dostawowego.
- Wskazaniem jest silny ból stawu, z obecnością wysięku w jamie stawowej.
- Leczenie powoduje jedynie krótkotrwałą poprawę, a regularne iniekcje dostawowe mogą doprowadzić do zniszczenia stawu.
- Inną alternatywą jest zastosowanie miejscowych NLPZ w postaci maści czy hydrożelu.
- Jednymi z częściej badanych NLPZ, ze względu na swoje korzystne w terapii przezskórnej właściwości, są ketoprofen, diklofenak, naproksen.
- Leczenie miejscowymi NLPZ - kiedy zajęte są pojedyncze stawy a ból niezbyt duży.
- Ryzyko objawów niepożądanych niższe niż przy stosowaniu doustnych NLPZ, a koncentracja podawanego przezskórnie leku w zmienionej zapalnie chrząstce stawowej, pochewkach ścięgnistych i kaletkach maziowych – od kilku do kilkunastu razy wyższe!

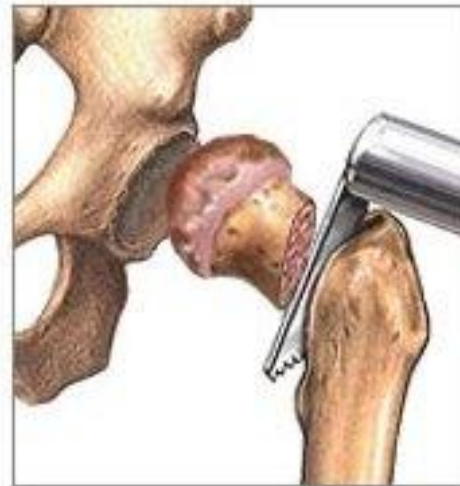
Choroba zwyrodnieniowa stawów – leczenie operacyjne

- Rozważa się w przypadku zaawansowanej CHZS która znacznie ogranicza aktywność życiową, powoduje trudność w opanowaniu bólu i nie odpowiada na inne rodzaje leczenia (najlepiej zanim wystąpią jej późne powikłania, takie jak zanik mięśni lub zniekształcenie stawu).
- W przypadku CHZS kolana lub biodra najczęściej zastępuje się chory staw sztuczną protezą (tzw. endoprotezoplastyka aloplastyka stawu).
- Wprowadzenie tej metody leczniczej umożliwiło powrót do aktywności wielu chorym, skazanym poprzednio jedynie na ból i niemożność samodzielnego poruszania się.
- Wykonywane w uprzednich latach zabiegi operacyjne, takie jak patellektomia (ussunięcie rzepki) czy artrodeza (usztywnienie stawu) są obecnie wykonywane sporadycznie. Eliminowało to ból, ale całkowicie znosiło ruchomość stawu (dotyczyło to głównie nadgarstka, stawu skokowego i stawów palców).

Zwyrodnienie stawu biodrowego - Enoprotezoplastyka

Endoproteza

- **Endoproteza** – wykonany z biomateriałów element, wszczepiany operacyjnie do organizmu (implant), zastępujący lub wspomagający utraconą funkcję narządu lub narządów.
- Termin ten odnosi się głównie do implantów zastępujących uszkodzone elementy układu ruchu, zwłaszcza staw biodrowy i kolanowy, chociaż do endoprotez zaliczamy też np. implanty układu sercowo-naczyniowego.
- Endoprotezami nie są natomiast implanty ortopedyczne, służące do zespalania złamanych kości (osteosyntezy), które po zrośnięciu się tkanki kostnej są usuwane z organizmu.



Endoproteza stawu biodrowego

Ze względu na sposób mocowania oraz komponenty użyte przy wprowadzaniu protezy w tkanki rozróżniamy endoprotezy:

- **całkowite** - wymianie na sztuczne elementy podlega zarówno panewka jak i głowa kości udowej,
- **częściowe** - wycięciu podlega tylko głowa kości udowej, w miejsce której zakłada się protezę,
- **cementowe** - polietylowa panewka, metalowy trzpień, oraz metalowa lub ceramiczna głowa, mocowana za pomocą kleju kostnego, tzw. cementu,
- **bezcementowe** - panewka jak i główka stawu składa się z metalu i wkładki polietylowej o porowatej powierzchni,

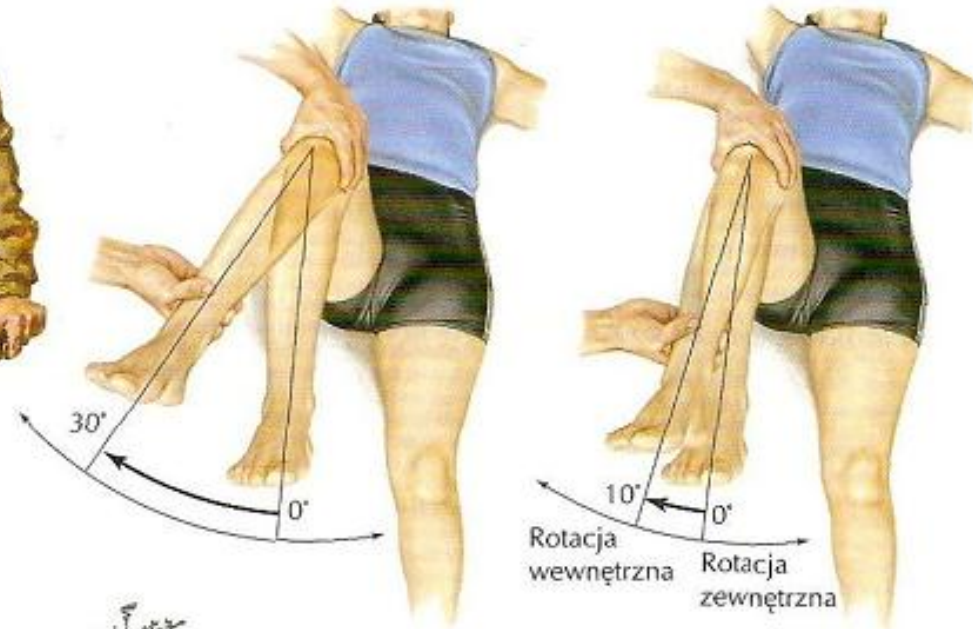


(obraz kliniczny) - endoprotezoplastyka



Charakterystyczny wygląd
i chód pacjenta

Ograniczenia rotacji wewnętrznej



Utrata rotacji wewnętrznej przy zgiętym
udzie to czuły i łatwy do uzyskania
wskaźnik zapalenia stawu biodrowego

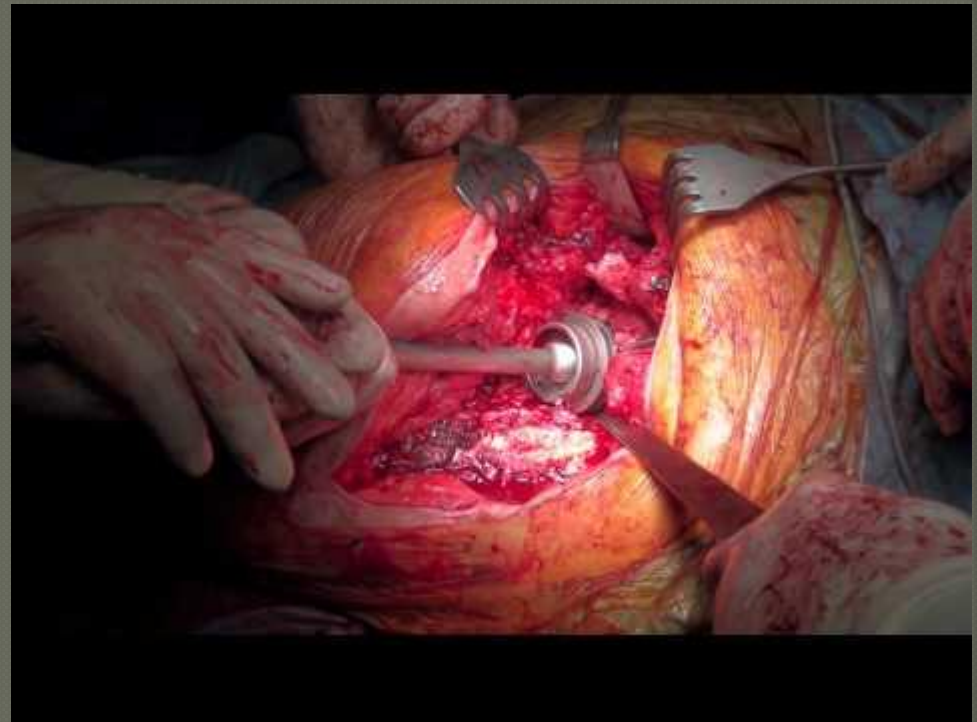
F. Netto
M.D.
C. Machado
M.D.
IGN
200001

Uszkodzenie stawu biodrowego- endoprotezoplastyka



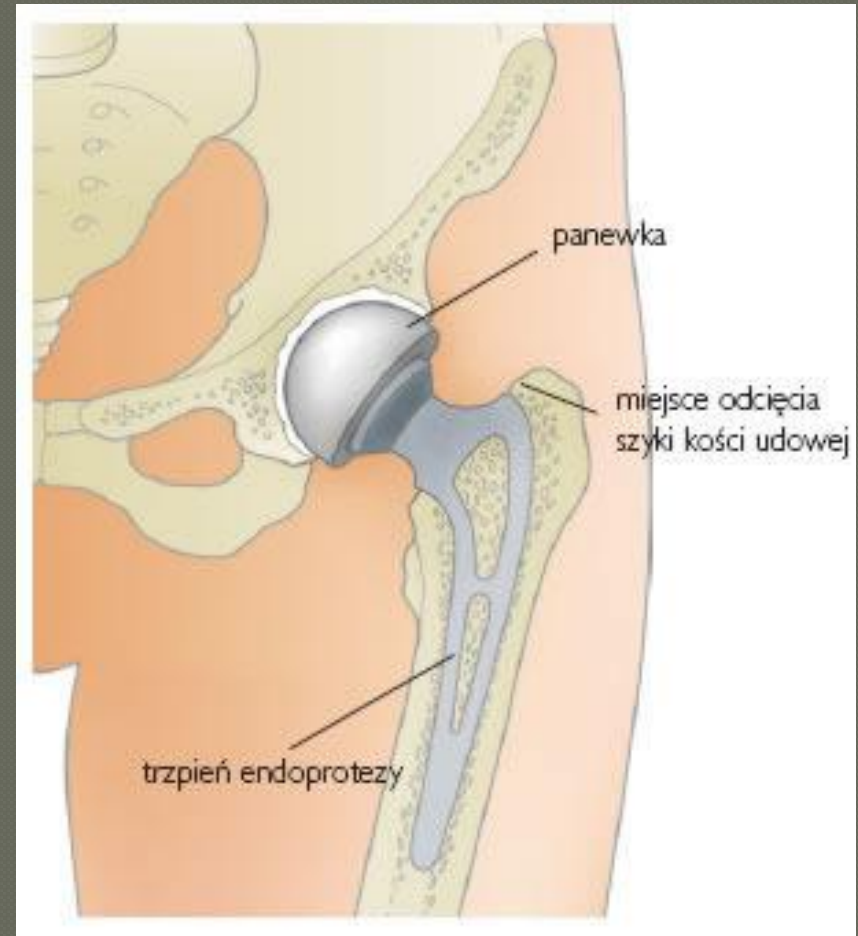
Zdjęcie rentgenowskie AP stawu biodrowego wykazuje cechy zwyrodnienia chrząstki stawowej i obecność osteofitów na granicy panewki

(obraz RTG)– endoprotezoplastyka



Endoprotezoplastyka stawu biodrowego

- Endoprotezoplastyka - zabieg chirurgiczny polegający na wycięciu zmienionego chorobowo segmentu organizmu (np. stawu) i wszczępieniu elementu sztucznego, przejmującego funkcję uszkodzonej struktury. Także: alloplastyka, endoplastyka.
- Zabieg endoprotezoplastyki jest stosowany w leczeniu zmian zwyrodnieniowych oraz w wielu urazach (złamania szyjki kości udowej, złamania w okolicy krętarza).
- Zabieg, poprzez wyeliminowanie bólu, przywraca utracone czynności tego stawu i umożliwia wykonywanie podstawowych ruchów takich jak chodzenie, podnoszenie ciężarów.
- Podstawą w zachowaniu pacjenta po zabiegu endoprotezy jest oszczędzanie i zapobieganie przeciążenia stawu operowanego.
- Po zabiegu wszczępienia endoprotezy niezbędna jest rehabilitacja, w celu uzyskania możliwie pełnej sprawności osoby operowanej.



Endoprotezoplastyka stawu biodrowego - powikłania

Powikłania po endoprotezoplastyce są rzadkie i możemy je podzielić na:

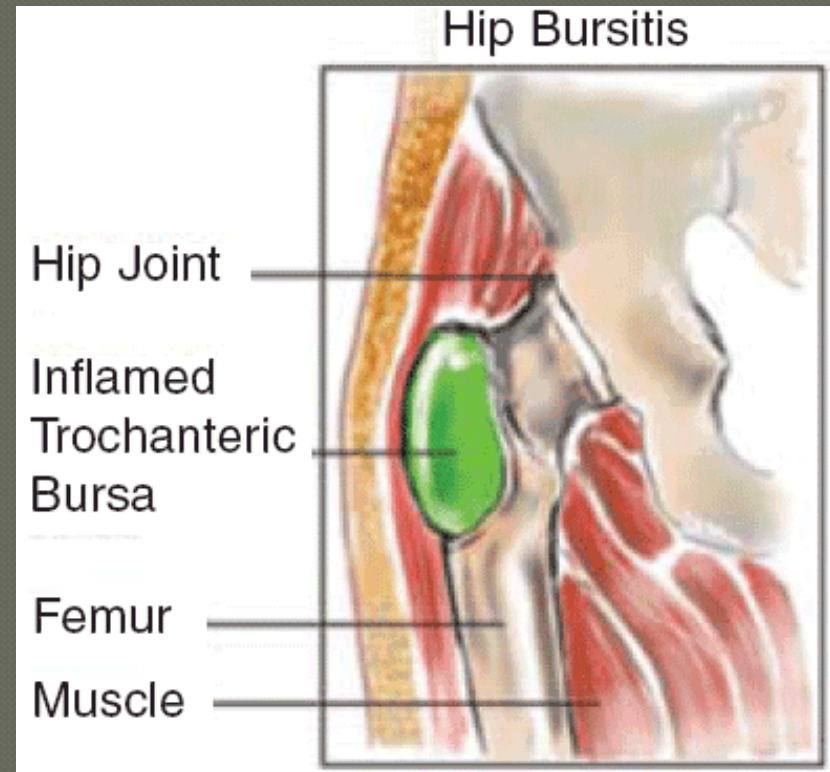
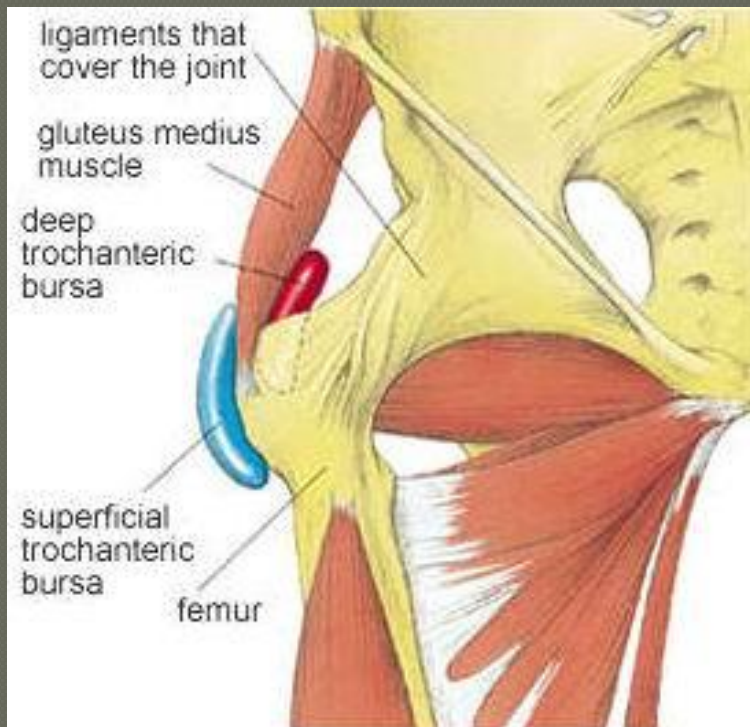
- Powikłania wczesne:
 - żylna choroba zakrzepowa
 - zatorowość płucna
 - infekcja stawu
 - nadmierne krwawienie
 - porażenie nerwu strzałkowego
- Powikłania późne:
 - obluzowanie implantu
 - zużycie wkładki polietylowej
 - pęknięcie lub złamanie kości udowej
 - dolegliwości bólowe



Zapalenie kaletki krętarzowej

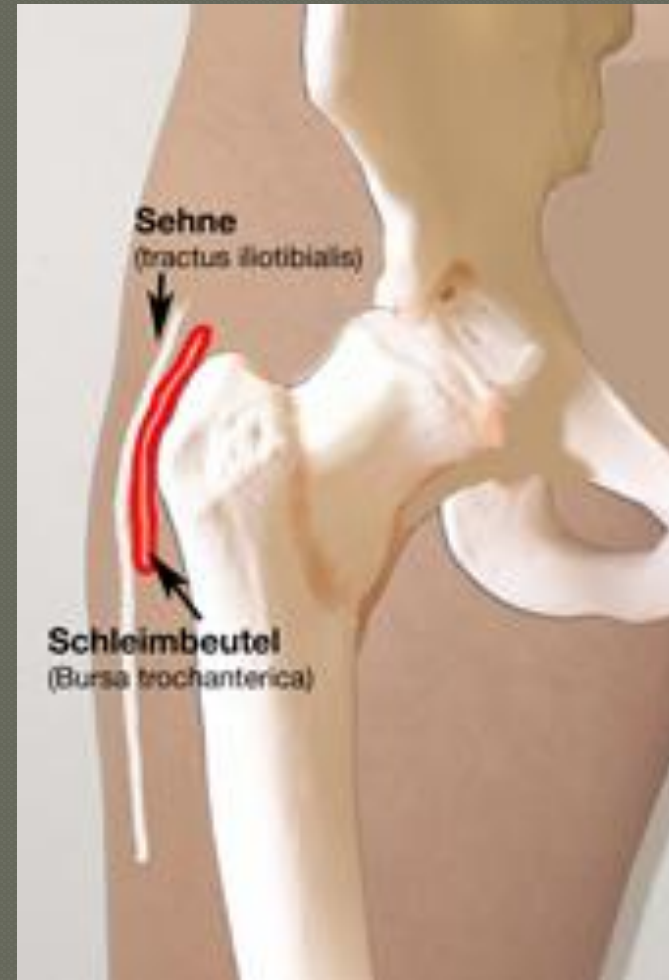
Zapalenie kaletki krętarzowej

- Zapalenie kaletek krętarza większego – bursitis trochanterica

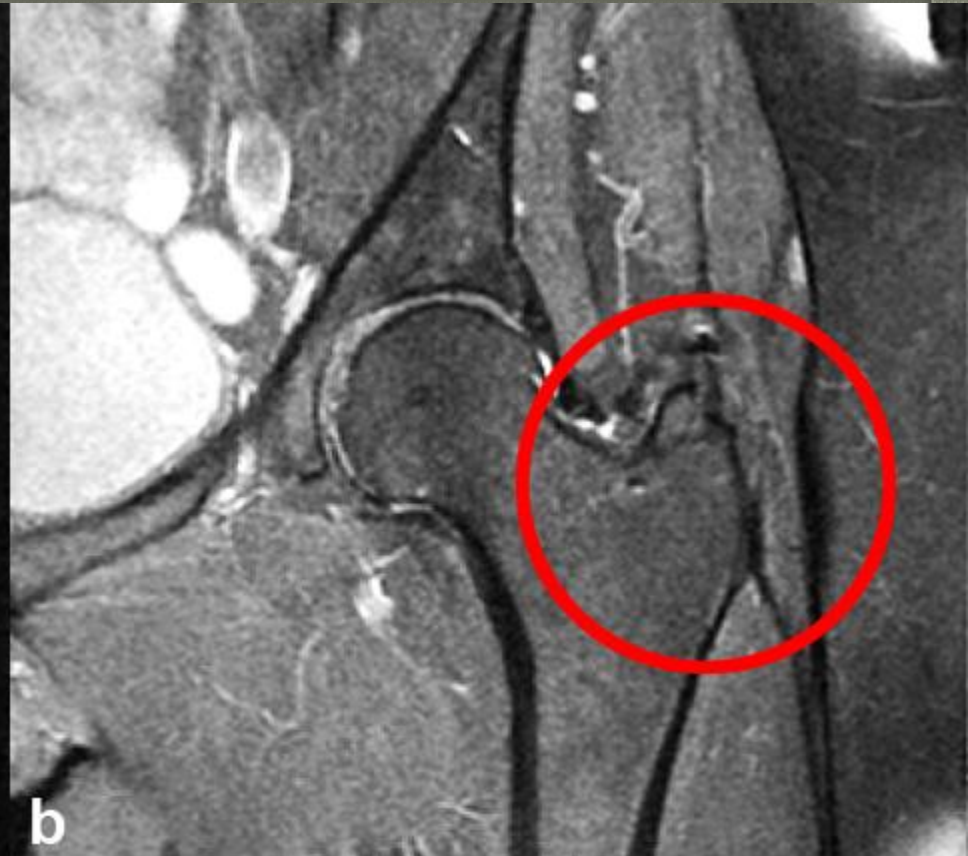


Zapalenie kaletki krętarzowej – obraz kliniczny

- Częściej u kobiet niż u mężczyzn
- Częściej u osób w wieku średnim niż starszym
- Ból w okolicy krętarza większego
- Czasem ból promieniuje do bocznej powierzchni uda
- Dolegliwości większe rano – przy wykonywaniu pierwszych ruchów, po dłuższym chodzeniu lub po wstawaniu z krzesła po dłuższym siedzeniu
- Ból w leżeniu na boku – po stronie zmian
- Wrażliwość uciskowa nad boczną powierzchnią krętarza większego – nasiloną po maksymalnym przywiedzeniu i rotacji kończyny

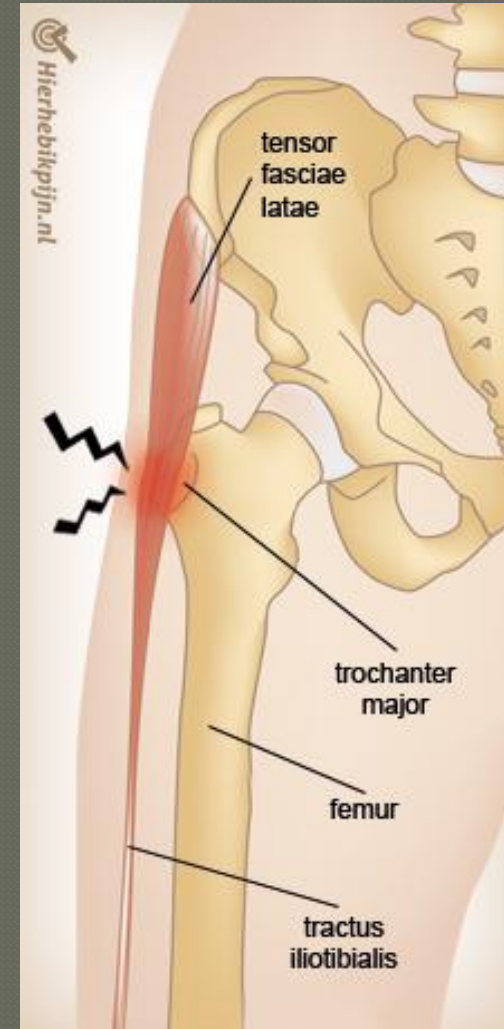


Zapalenie kaletki krętarzowej – obraz MRI (przed i po leczeniu)



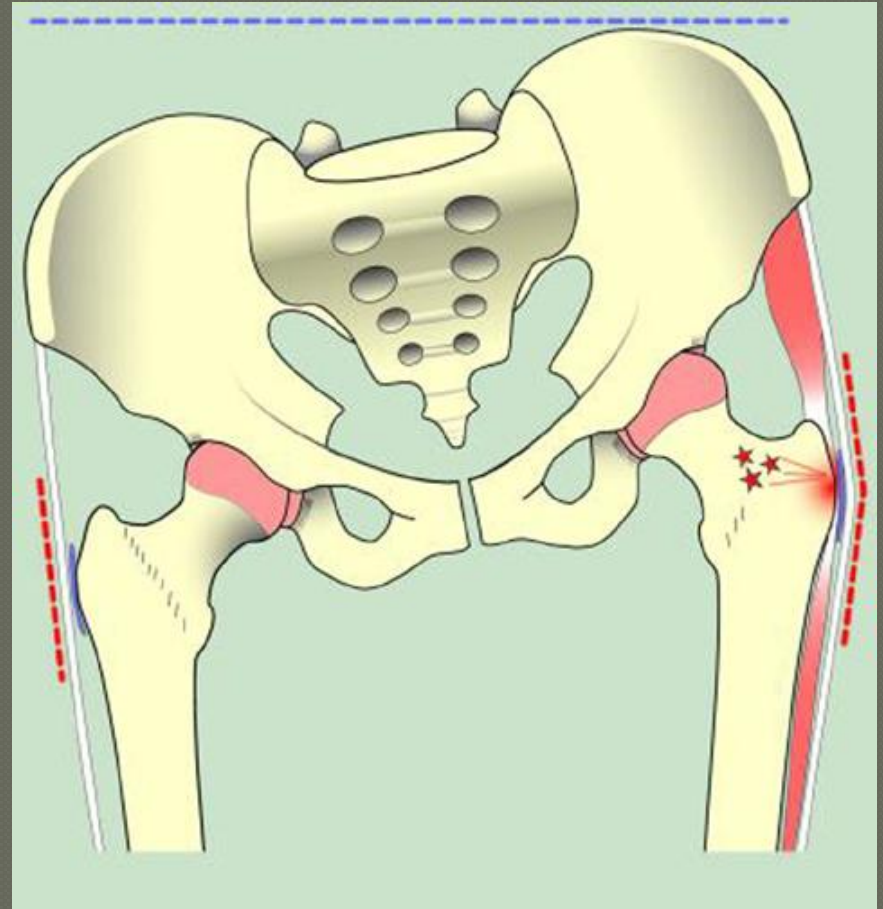
Zapalenie kaletki krętarzowej - etiologia

- Zapalenie idiopatyczne lub wtórne:
 - Napięcie pasma biodrowo-piszczelowego i tkanek miękkich w obrębie krętarza większego
 - Schorzenia kręgosłupa L
 - Choroby stawu biodrowego
 - Nierówność kończyn dolnych
 - RZS
 - Stany po przebytych operacjach w obrębie stawu biodrowego
 - Osłabienie m. czworogłowego
 - Zmiany w stawie kolanowym

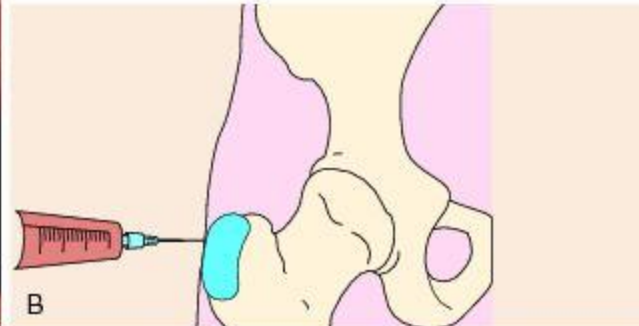
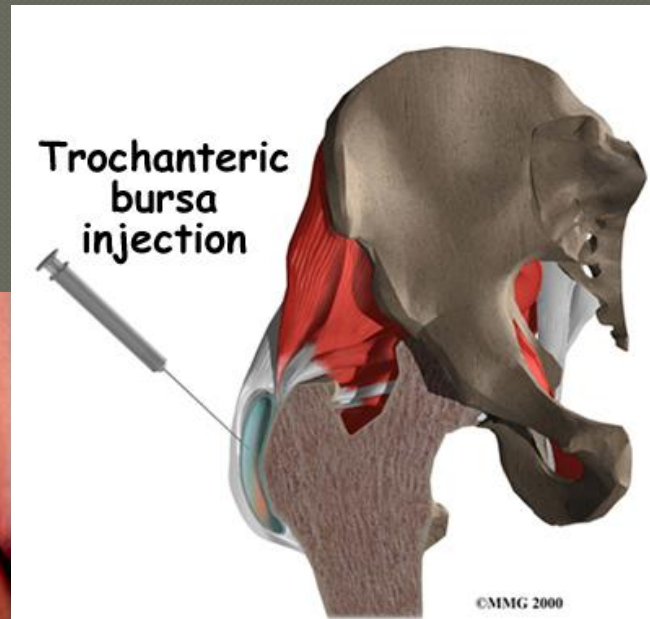
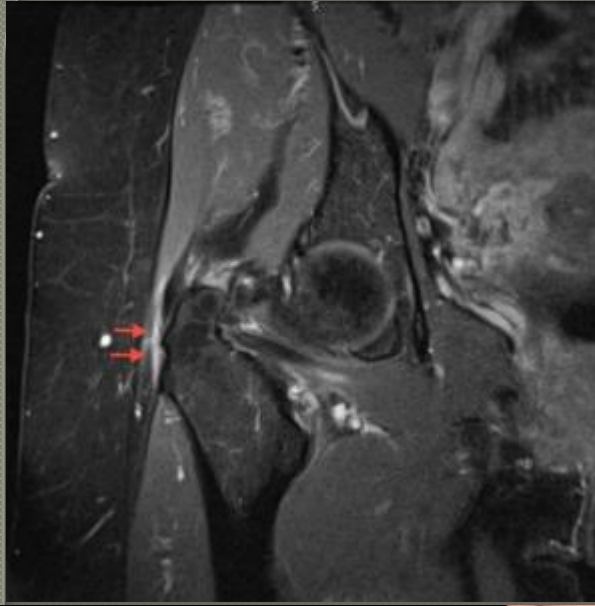


Zapalenie kaletki krętarzowej - leczenie

- Zachowawcze – masaż głęboki i rozluźnianie mięśniowo-powięziowe wszystkich mięśni i struktur anatomicznych przyczepiających się do krętarza większego
- Stretching mięśni
- Autoterapia – uciski, rolling
- Fizykoterapia – jakie zabiegi?



Zapalenie kaletki krętarzowej - ostrzyknięcie



Zespół trzaskającego biodra

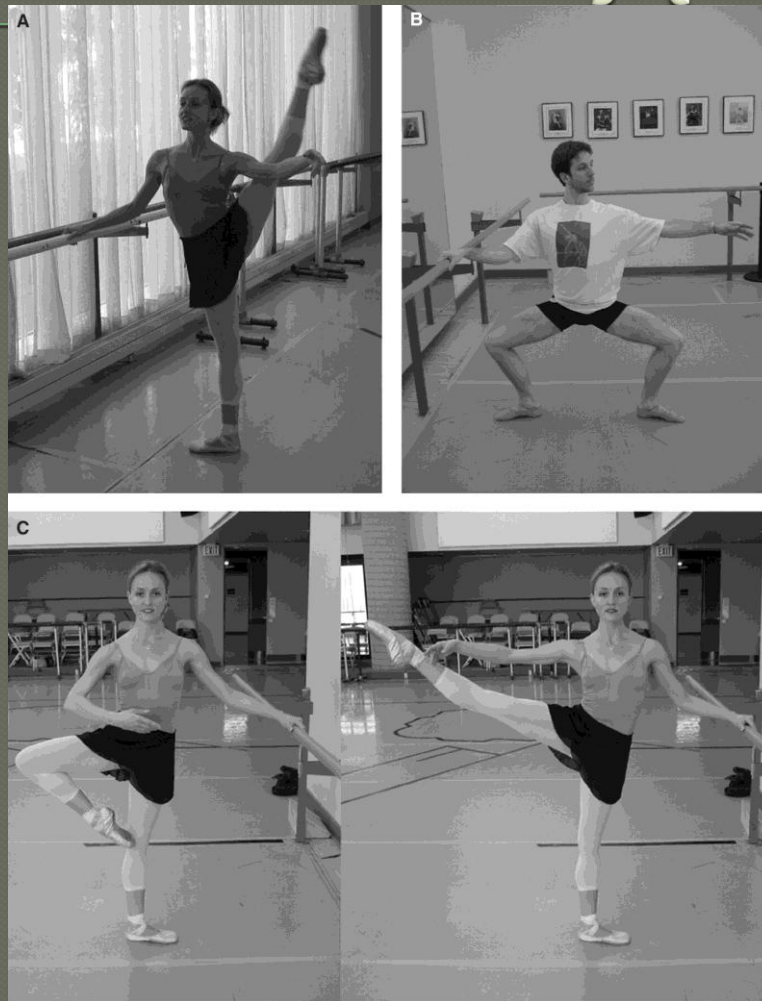
Biodro trzaskające

- zespół trzaskającego biodra (*ang. snapping hip syndrome*)
- coxa saltans
- biodro tancerza
- zapalenie mięśnia biodrowo – lędźwiowego
- trzaskające lub strzelające biodro



Biodro trzaskające

- Szacuje się, że jest to zespół występujący u około 5– 20 % populacji.
- Podział na przyczyny wewnątrzstawowe i zewnątrzstawowe
- Kontuzja przeciążeniowa - typowa dla charakterystycznych dyscyplin: bieganie, taniec, gimnastyka, piłka nożna, lekkoatletyka, wspinaczka, podnoszenie ciężarów, jeździectwo, wioślarstwo, hokej i triathlon

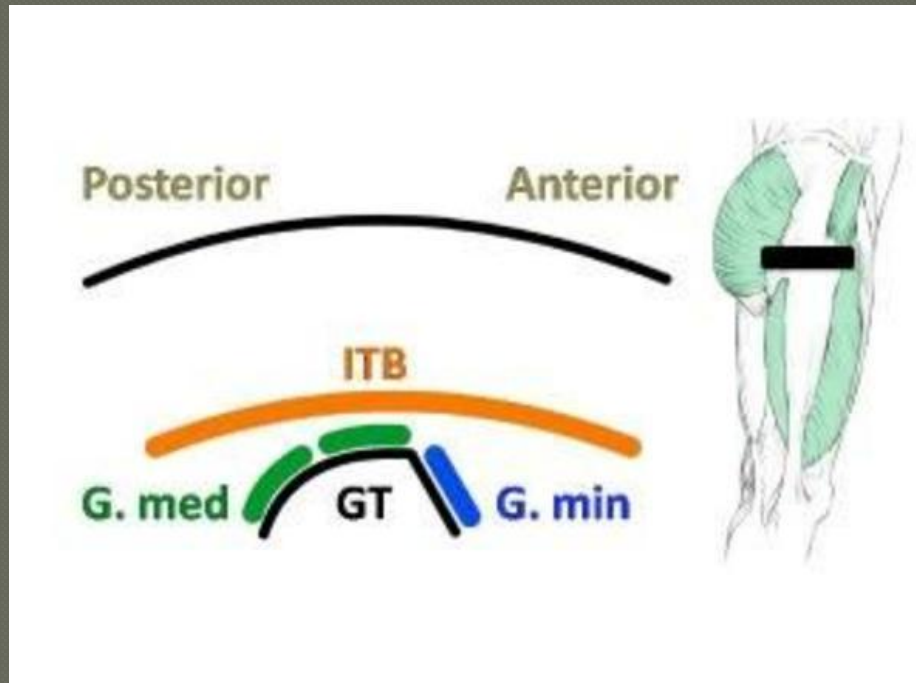


Biodro trzaskające - etiologia

- Uczucie trzaskania czy przeskakiwania jest spowodowane prześlizgiwaniem się ścięgien nad wyniosłościami kostnymi w obrębie miednicy
- Rzadko – może być też spowodowane naderwaniem obrąbka panewki lub obecnością wolnych ciał w stawie

Biodro trzaskające – obraz kliniczny

- U większości pacjentów niezbyt głośnie, nieuciążliwe i niebolesne kliknięcia
- W niewielkim odsetku przypadków – ból jest uciążliwy, ogranicza ruch, a trzaski są głośnie



Biodro trzaskające – podział

ZEWNĄTRZSTAWOWE, ZEWNĘTRZNE

- Najczęstsza postać zespołu trzaskającego biodra
- Zaangażowane struktury anatomiczne: pasmo biodrowo – piszczelowe, ścięgna mięśni naprężacza powięzi szerokiej, pośladkowego średniego oraz pośladkowego wielkiego
- Struktury te przeskakują przez krętarz większy kości udowej

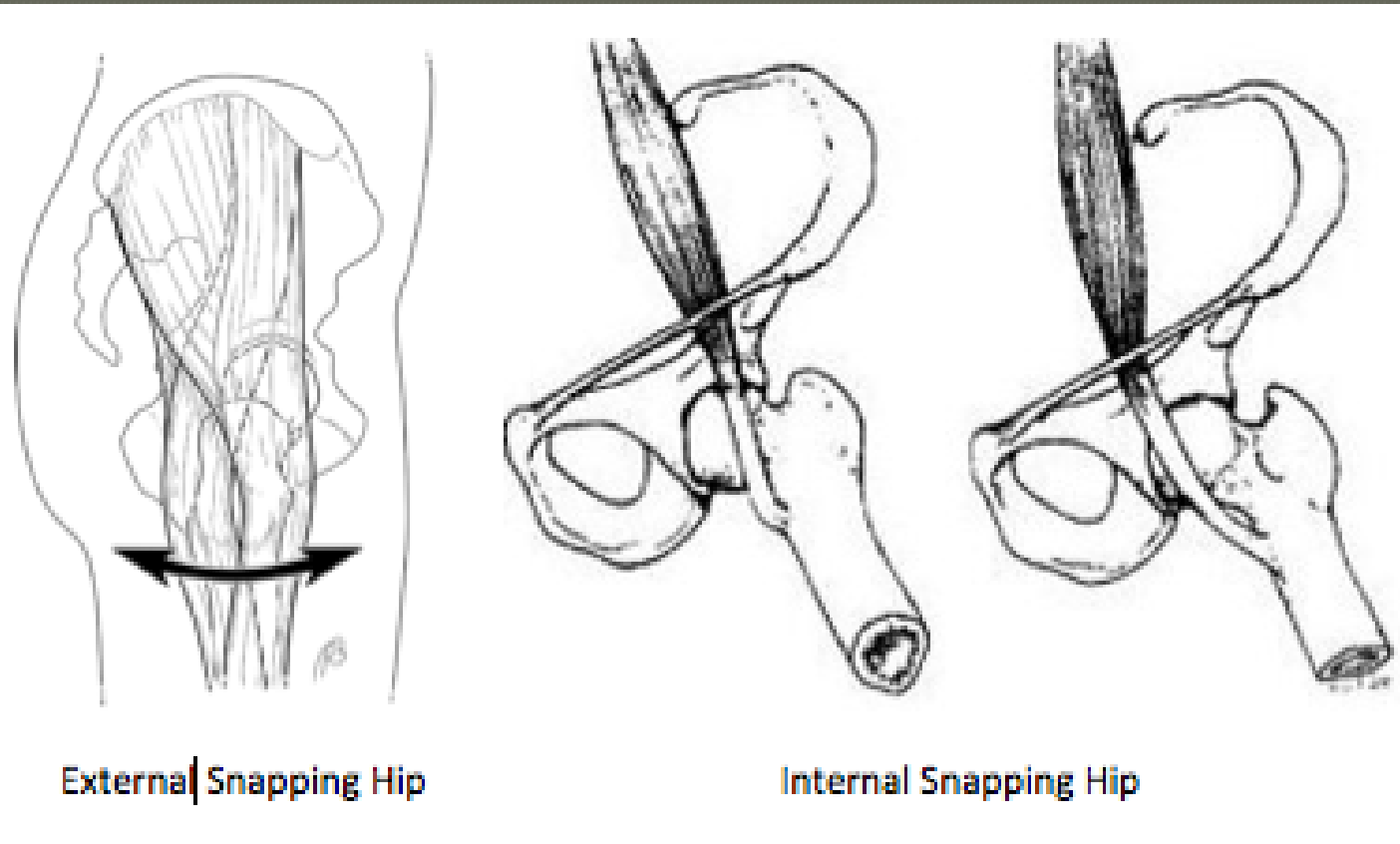
ZEWNĄTRZSTAWOWE, WEWNĘTRZNE

- Zaangażowane struktury: ścięgno mięśnia biodrowo – piszczelowego, więzadło biodrowo – udowe, ścięgno mięśnia prostego uda
- struktury te przeskakują przez: przez wyniosłość biodrowo – łonową, krętarz mniejszy kości udowej , głowę kości udowej, kolec biodrowy przedni dolny czy mięsień biodrowy

Biodro trzaskające – podział

ZEWNĄTRZSTAWOWE,
ZEWNĘTRZNE

ZEWNĄTRZSTAWOWE,
WEWNĘTRZNE



Biodro trzaskające – podział

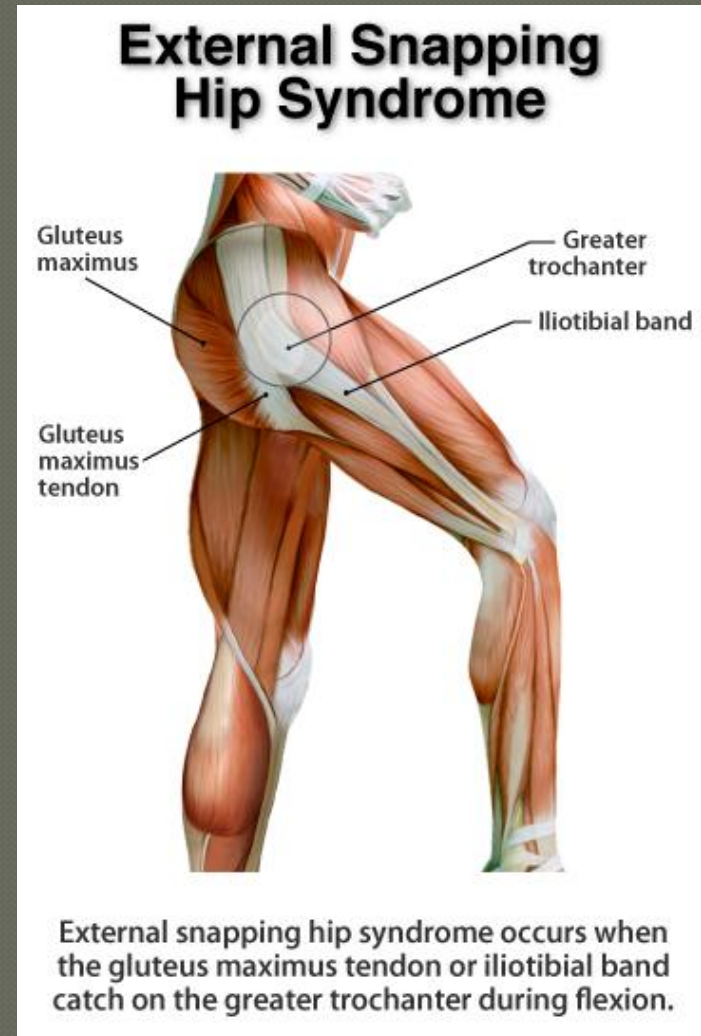
WEWNĄTRZSTAWOWE

- Najrzadszy podtyp
- Dotyczy uszkodzeń mechanicznych stawu biodrowego i jego części składowych
- Obejmuje:
 - zerwanie obróbka stawowego,
 - Zerwanie więzadła głowy kości udowej
 - Defekty chrząstki stawowej wraz z jej całkowitym oderwaniem
 - Chrzęstniakowatość maziówkową
- Tu uszkodzenie może być nagłe, tak jak i niestabilność stawu a ból bardzo dotkliwy.



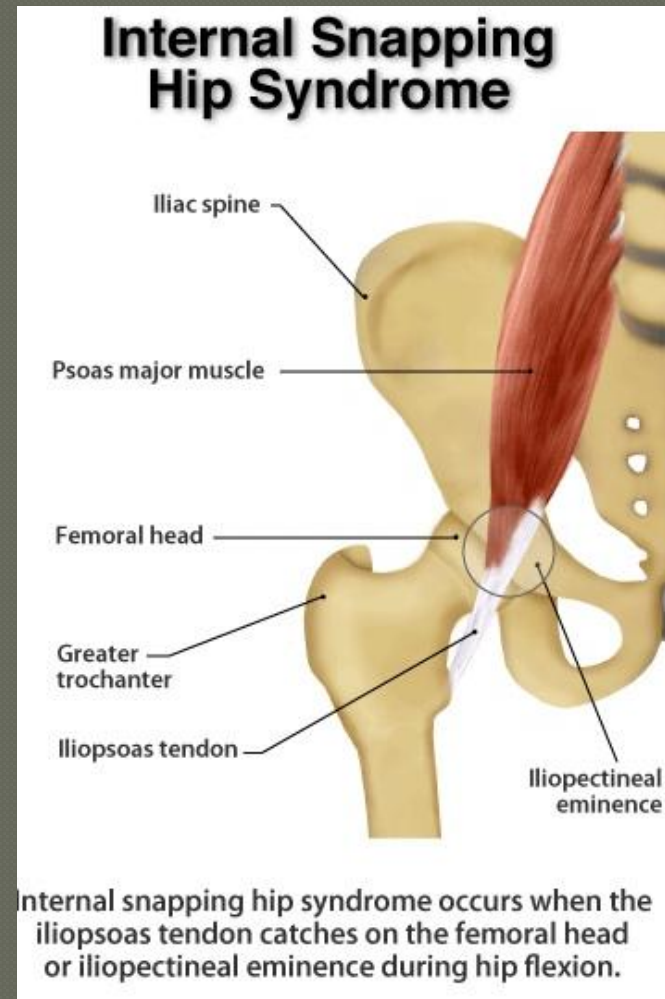
przeskakiwanie pasma biodrowo-piszczelowego

- Najczęstsza przyczyna trzasków
- Pasma biodrowo-piszczelowe przemieszcza się ponad krętarzem większym
- Przy nasilonych dolegliwościach – pacjenci mają uczucie wypadania kończyny ze stawu
- Trzaskanie i ból pojawia się podczas: wchodzenia po schodach, podnoszenia się z krzesła, rotacja kończyny w ułożeniu na boku
- Objawy przedmiotowe: ograniczenie ruchomości lub nieprawidłowy chód
- Trzaskanie można sztucznie wywołać prosząc pacjenta o powstanie, przywiedzenie nogi i rotację uda
- Trzaśnięcie lub podwichnięcie wyczuwa się nad krętarzem większym



przeskakiwanie ścięgna biodrowo- lędźwiowego

- Przeskakiwanie ścięgna biodrowo-lędźwiowego nad wyniosłością biodrowo-łonową
- Wyczuwa się w trakcie przejścia od zgięcia biodra do jego prostowania
- Pojawia się wówczas ból w pachwinie



Biodro trzaskające – diagnostyka

Snapping Hip, Classic

Diagnosis of Iliotibial Band Syndrome

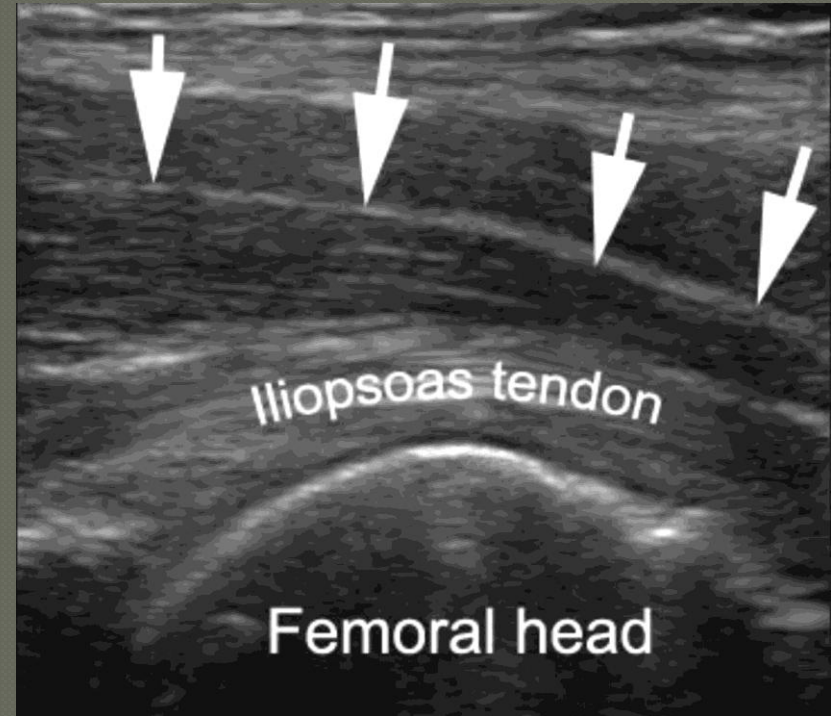
The hip is placed in extension and when the hip is rotated, a "pop" or a "snap" may be felt.



Biodro trzaskające – diagnostyka

Należy wykonać badania:

- RTG - AP i boczne w celu wykluczenia chorób organicznych:
 - Zapalenie kostno-stawowe biodra
 - Martwica kości
 - Obecność wolnego ciała w stawie
- USG - pozwala prześledzić ruch ścięgna mięśnia biodrowo – lędźwiowego
- MRI - pozwala zróżnicować dalej zmiany wewnątrzstawowe
- Fluoroscopia – bardziej inwazyjna, bo polegająca na wstrzyknięciu markera i badaniu fluoroskopem



Biodro trzaskające – diagnostyka



Biodro trzaskające - leczenie

Snapping Hip Syndrome Rehabilitation Exercises

- Edukacja pacjenta – wyjaśnienie przyczyny choroby
- Terapia manualna tkanek miękkich – rozciąganie skróconych struktur (pasma biodrowo-piszczelowe i mięśnia biodrowo-lędźwiowego) i zniesienie konfliktu tkankowego
- Autoterapia – uciski i rolling
- W razie nasilenia dolegliwości NLPZ



Quadriceps stretch



Hamstring stretch on wall



Gluteal stretch



Iliotibial band stretch (standing)



Iliotibial band stretch (side-leaning)



Prone hip extension

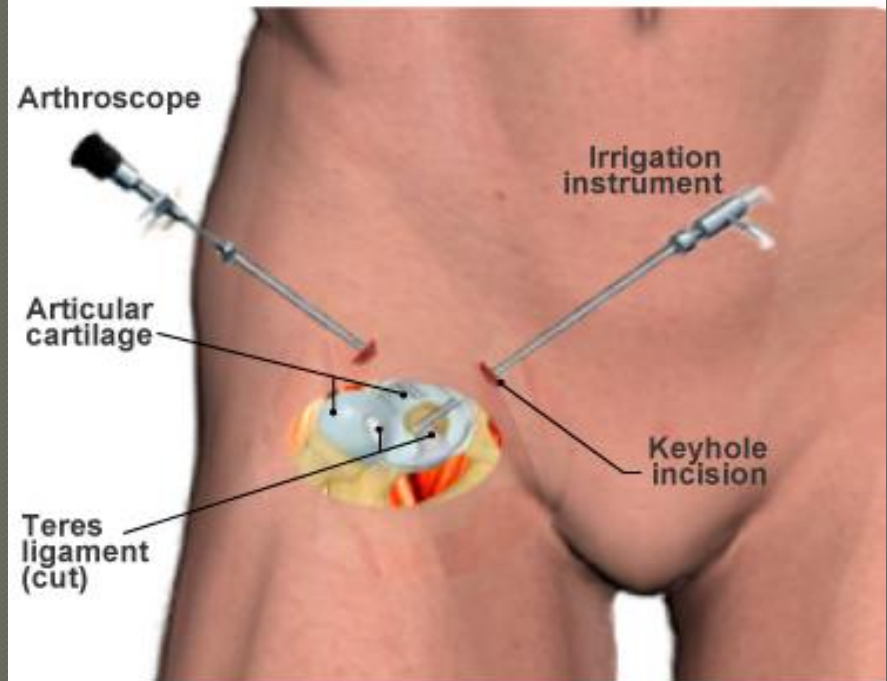


Side-lying leg lift

Biodro trzaskające - leczenie

- Przypadki bardzo nasilonego bólu – ostryknięcia glikokortykosteroidami
- Bardzo rzadko interwencja chirurgiczna – w przypadkach

Arthroscopic Surgery of the Hip Joint (Acetabulum)

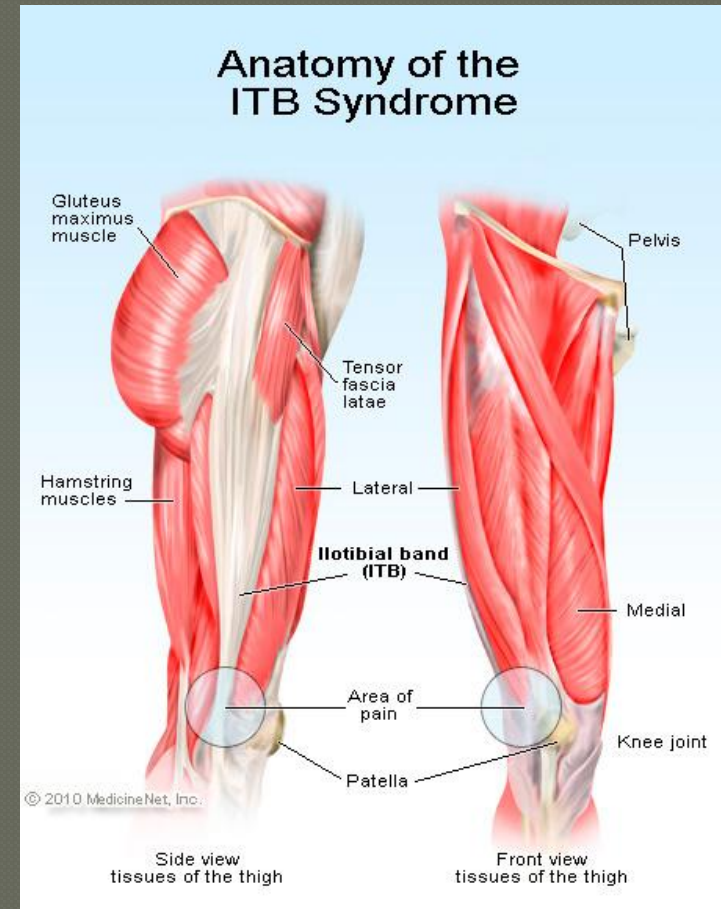


Arthroscopic surgery may be performed to treat several hip conditions: labral tear repair, cartilage trimming, iliopsoas tendon tear, teres ligament injury, snapping hip syndrome, bursa removal, trimming a bone spur.

Zespół tarcia pasma biodrowo- piszczelowego

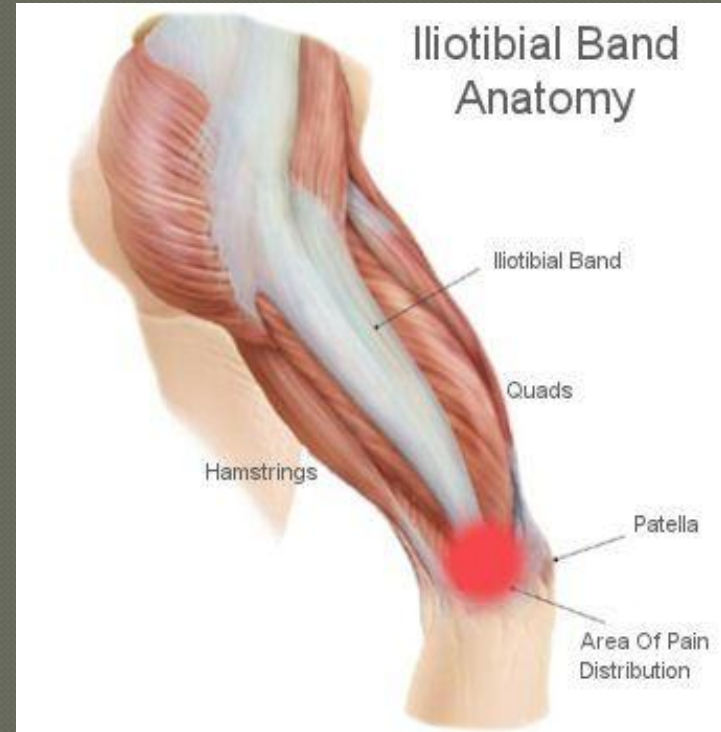
Zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego

- Jednym z najczęstszych dolegliwości u biegaczy jest zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego ITBFS.
- Zespół ten występuje zarówno u amatorów biegania jak i u zawodowców średnio i długodystansowych. Bardzo rzadko występuje u sprinterów.
- Schorzenie to jest także powszechne wśród kolarzy, tancerzy, piłkarzy, sztangistów, tenisistów i żołnierzy
- ITBS jest rzadkością u osób wykazujących się małą aktywnością fizyczną



Zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego - mechanizm

- Liczne badania wskazują, że ITBFS nie jest spowodowane „przeskakiwaniem” pasma nad nadkłykiem, a raczej jego dociskaniem do nadkłyka.
- W badaniu z MRI pokazano, że pomiędzy nadkłykiem kości udowej a ITB nie ma kaletki maziowej.
- Doszukanono się tam reagującej na nacisk, bogato unaczynionej i unerwionej tkanki łącznej w postaci ciała tłuszczowego.
- Bogate unaczynienie tkanki łącznej wyjaśnia powstający w tym miejscu obrzęk. Obecności ciałek Pucciniego powoduje, że ciało tłuszczowe pobiera bodźce czucia głębokiego i absorbuje siły.
- Funkcję kaletki pełni błona maziowa z zachyłka bocznego stawu kolanowego, która podczas ruchu kolana wślizguje się pomiędzy nadkłykiem boczny, a pasmo.



Zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego - mechanizm

- W momencie zgięcia kolana pod kątem 30° , przy towarzyszącej rotacji wewnętrznej kości piszczelowej, ITB jest dociskane do nadkłykcia. W czasie wyprostu ITB wraca na swoje miejsce w kierunku bocznym.
- Uważa się, że nie tylko pasmo nie porusza się w istotnym zakresie względem nadkłykcia, ale jest do niego mocno przymocowane przez włókniste odnogi, które uniemożliwiają jego ruch w płaszczyźnie strzałkowej.
- Wrażenie ruchu pasma w tej płaszczyźnie jest prawdopodobnie iluzją spowodowaną zmianą napięcia w poszczególnych jego częściach.
- Dodatkowo, podczas progresji zgięcia w stawie kolanowym, mięsień dwugłowy uda, działa na zasadzie cięciwy łuku i pociąga pasmo „do siebie”, co także powoduje wrażenie ruchu pasma w kierunku przednio-tylnym



Skala Lindenburga

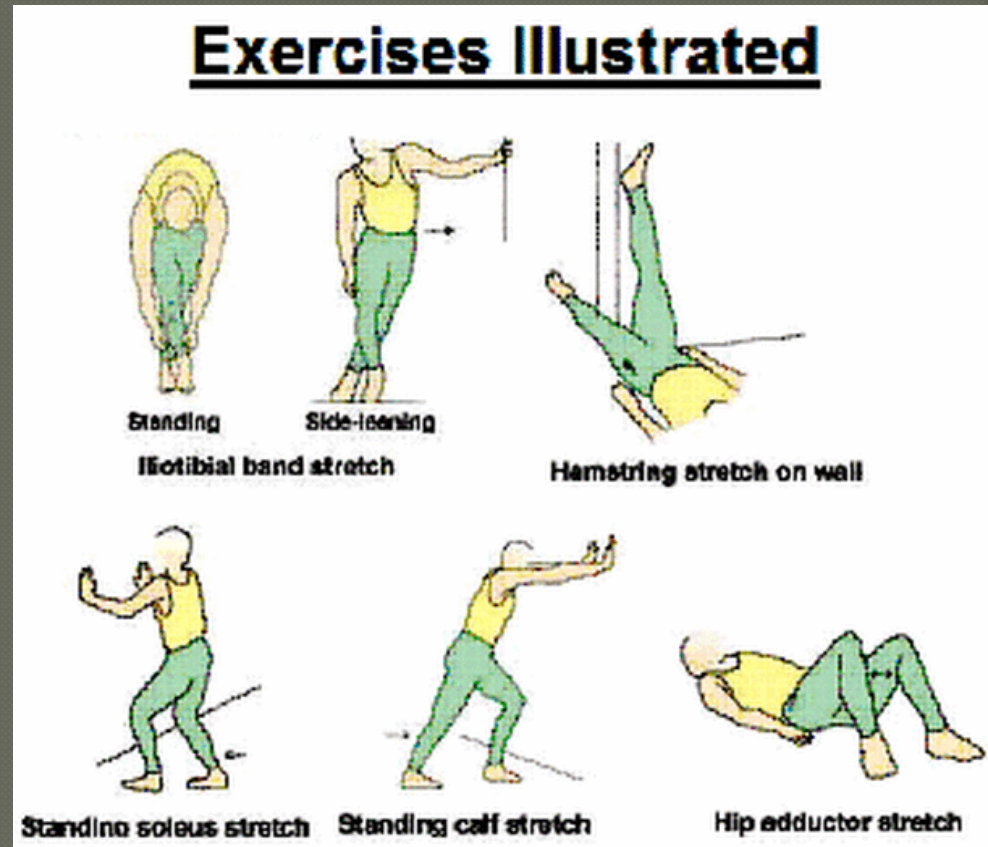
Podczas dobierania odpowiednich form fizjoterapii należy uwzględnić fazę, w której znajdują się pacjent z ITBFS

- 1°: biegacz czuje ból po bieganiu, ale nie zaburza to jego wyników,
- 2° i 3°: ból występuje podczas biegania, ale nadal nie zaburza wyników
- 4°: ból uniemożliwia bieganie.



Zespół tarcia pasma biodrowo-piszczelowego -leczenie

- Faza ostra – opanowanie stanu zapalnego:
 - Fizykoterapia
 - NLPZ
 - Ograniczenie i modyfikacja treningu
 - Ostrzyknięcie
 - Rozluźnianie mięśniowo-powięziowe
- Faza podostra:
 - Terapia manualna tkanek miękkich
 - Stretching
 - Autoterapia
 - Kinesiotaping



Zespół mięśnia biodrowo- ledźwiowego

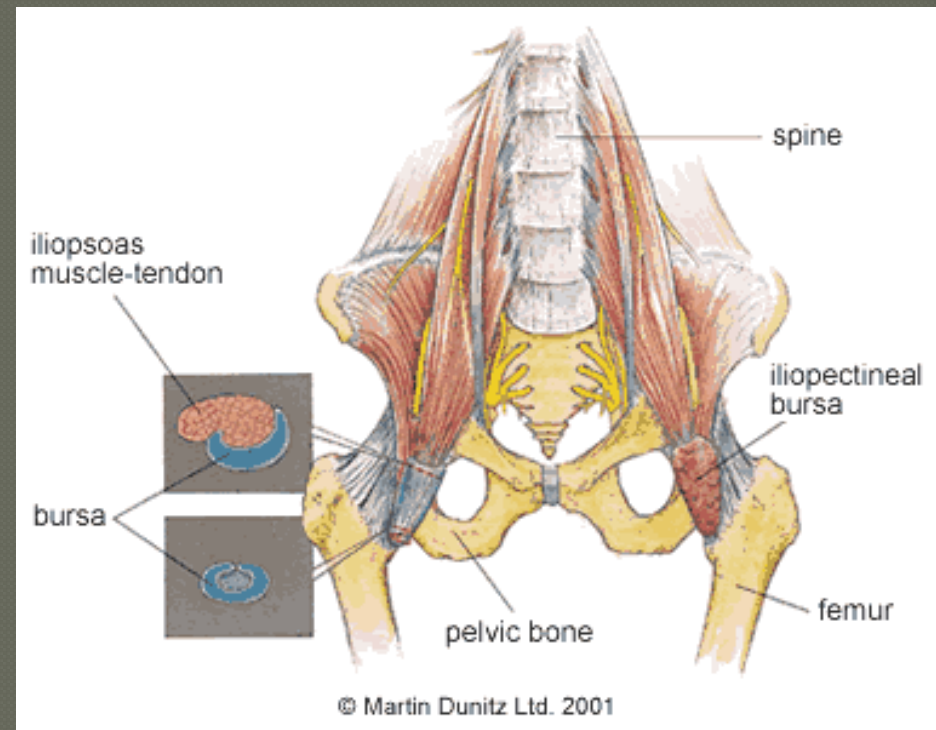
Zespół mięśnia biodrowo- lędźwiowego

Niektórzy autorzy pod zespołem mięśnia biodrowo – lędźwiowego rozumieją takie schorzenia, jak zapalenie kaletki biodrowo – lędźwiowej (z ang. ilipsoas bursitis) i/lub zapalenie mięśnia biodrowo – lędźwiowego (z ang. iliopsoas tendinitis/tendinosis).



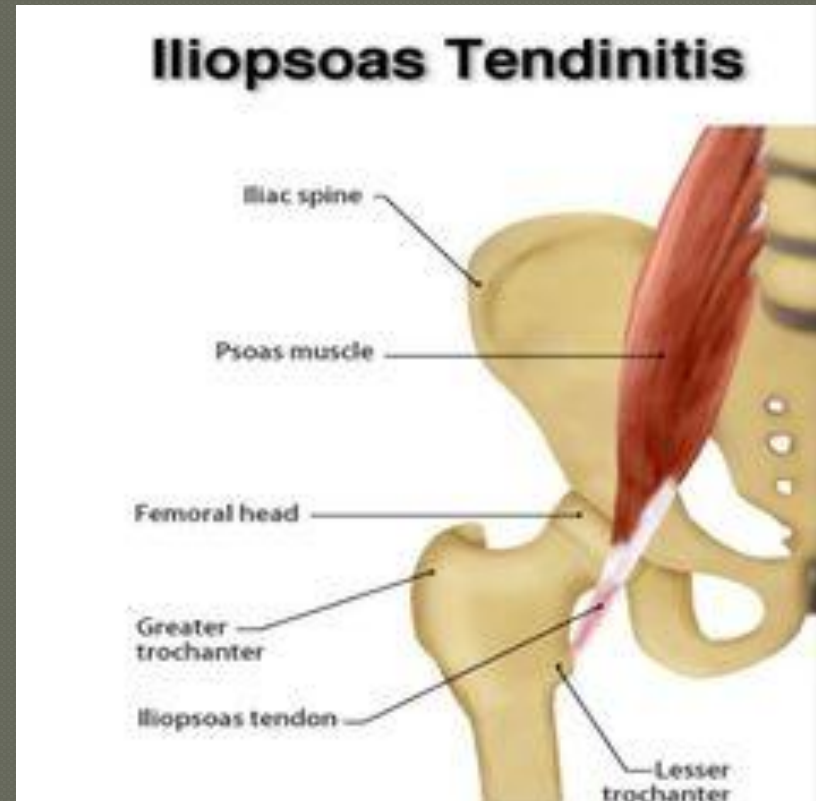
Zespół mięśnia biodrowo-łędźwiowego - mechanizm

- Mięsień biodrowo-łędźwiowy składa się z: m. biodrowego, m. łędźwiowego większego i m. łędźwiowego mniejszego.
- Włókna mięśniowe biegnąc w dół w okolicach wyjścia z miednicy łączą się, tworząc ścięgno mięśnia biodrowo – łędźwiowego przyczepiające się do krętarza mniejszego kości udowej.

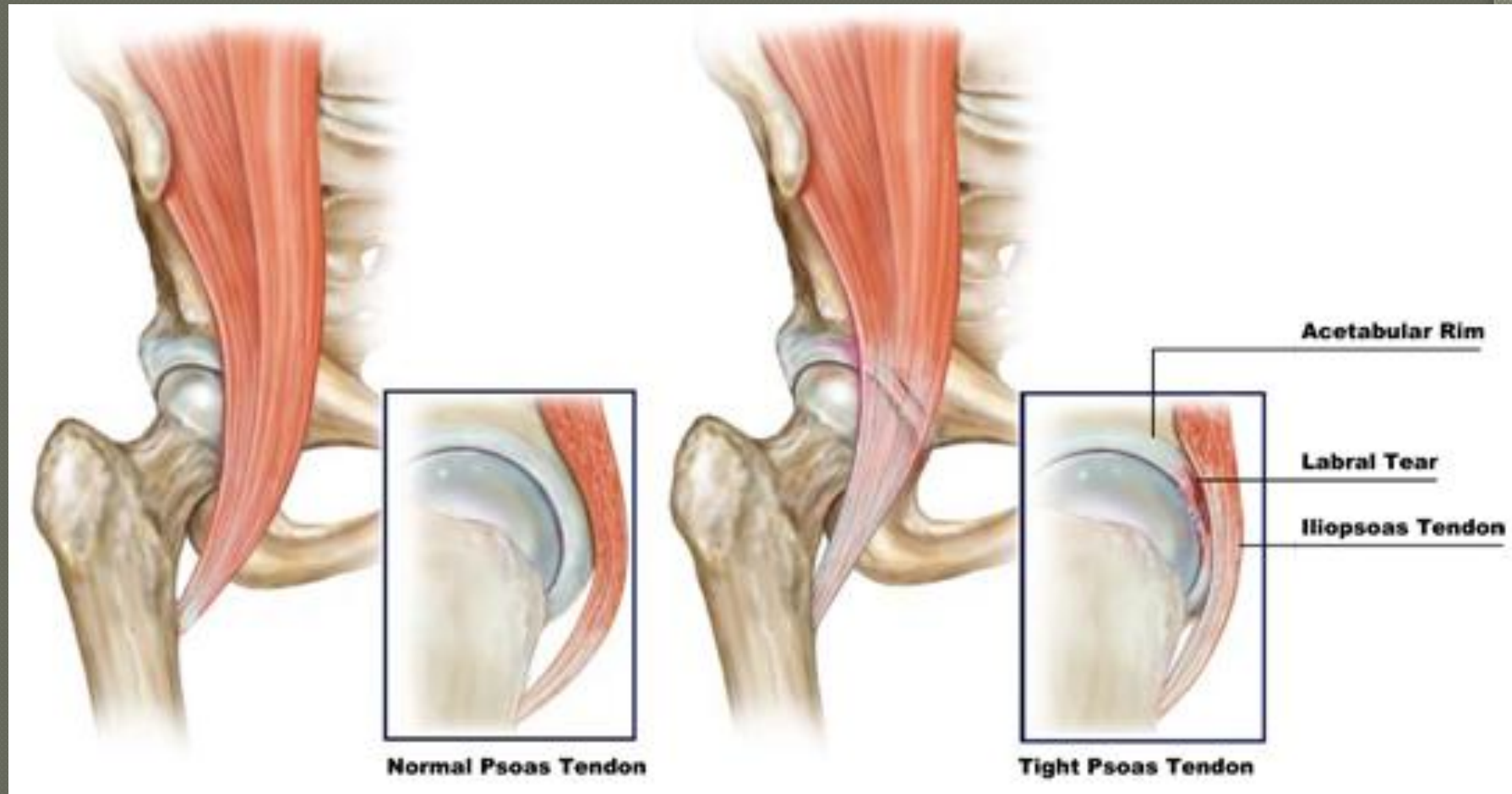


Zespół mięśnia biodrowo-lędźwiowego - mechanizm

- Na krawędzi miednicy, przez którą mięsień zmienia swój przebieg, leży kaletka biodrowo – łonowa (inaczej kaletka biodrowo – lędźwiowa).
- Kaletka biodrowo-łonowa ułatwia poruszanie się ścięgna na wyniosłości kostnej biodra
- Jej rozmiary to nawet: do 7 cm długości i 4 cm szerokości
- Kaletka ta rozpoczynają się w dole biodrowym a kończy nawet na krętarzu mniejszym kości udowej przy bliskim sąsiedztwie stawu biodrowego (u 10 – 15 % populacji wyraźne połączenie z jamą stawową).



Zespół mięśnia biodrowo- lędźwiowego



Zespół mięśnia biodrowo-łędźwiowego - mechanizm

- Przy każdym kroku biegowym zginanie w stawie biodrowym wykonywane jest dzięki aktywności mięśnia biodrowo – łędźwiowego.
- Następnie mięsień biodrowo-łędźwiowy jest aktywny w fazie prostowania kończyny – w ostatniej fazie podporu
- Powoduje to ocieranie się mięśnia o kaletkę
- Wielokrotna praca zgięciowo – wyprostna stawu biodrowego, tym bardziej w warunkach obciążenia i przy pewnych biomechanicznych uwarunkowaniach, doprowadza do przeciążenia całego mięśnia, objawiając się zapaleniem kaletki lub samego mięśnia.



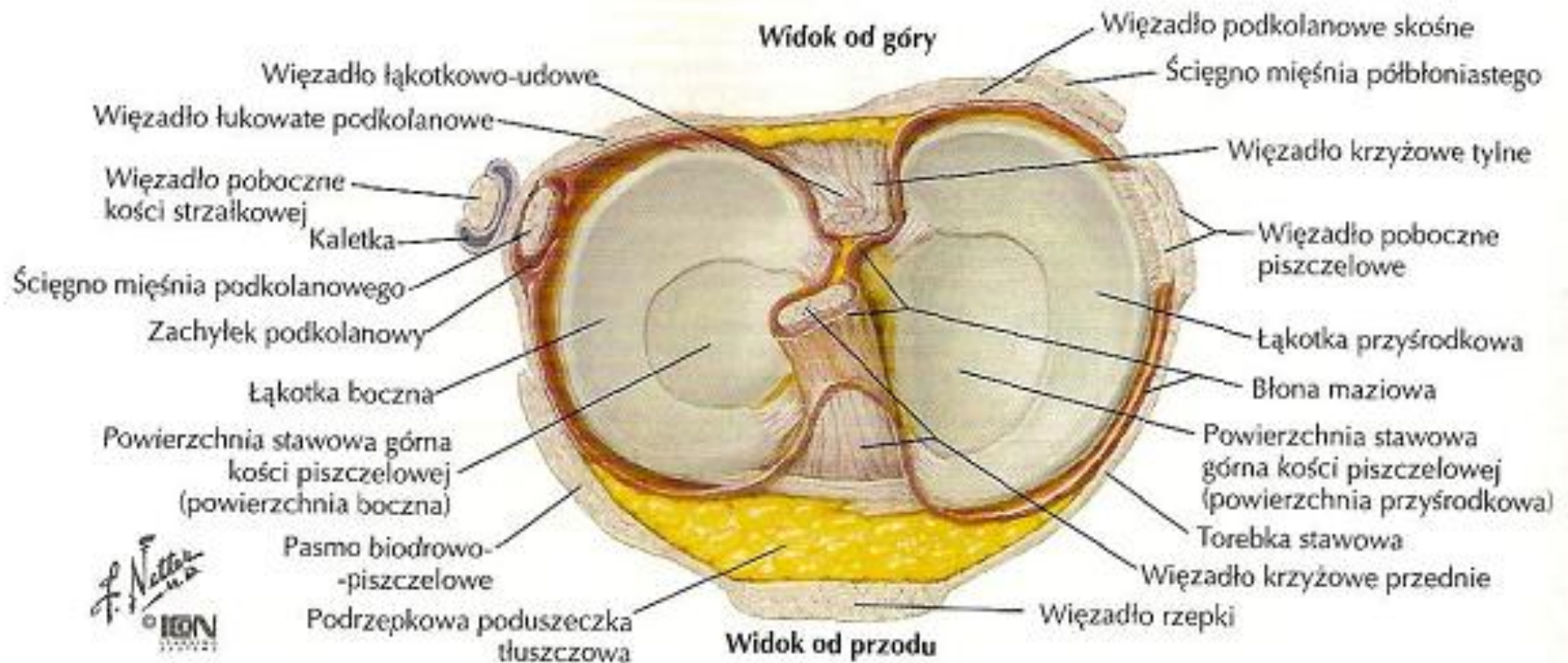
Zespół mięśnia biodrowo-lędźwiowego - leczenie



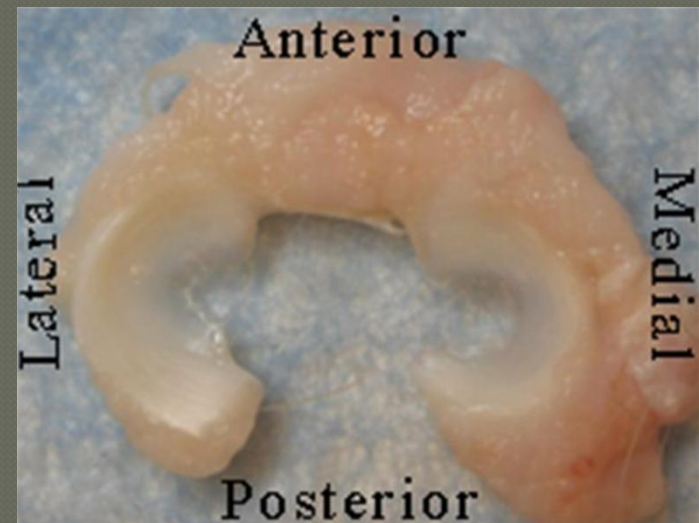
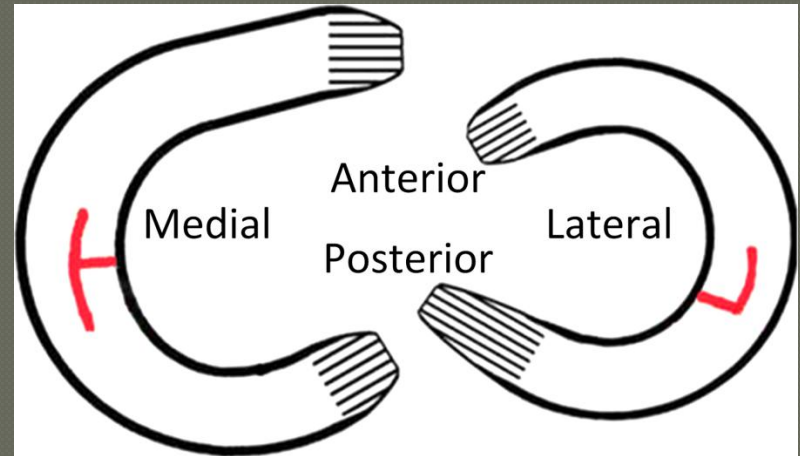
- Stan ostry –
opanowanie bólu
 - NLPZ
 - ostrzyknięcia kaletki biodrowo-łonowej
- Stan podostry
 - Terapia manualna tkanek miękkich
 - Stretching mięśnia biodrowo-lędźwiowego
 - kinesiotaping

Uszkodzenie Łąkotek

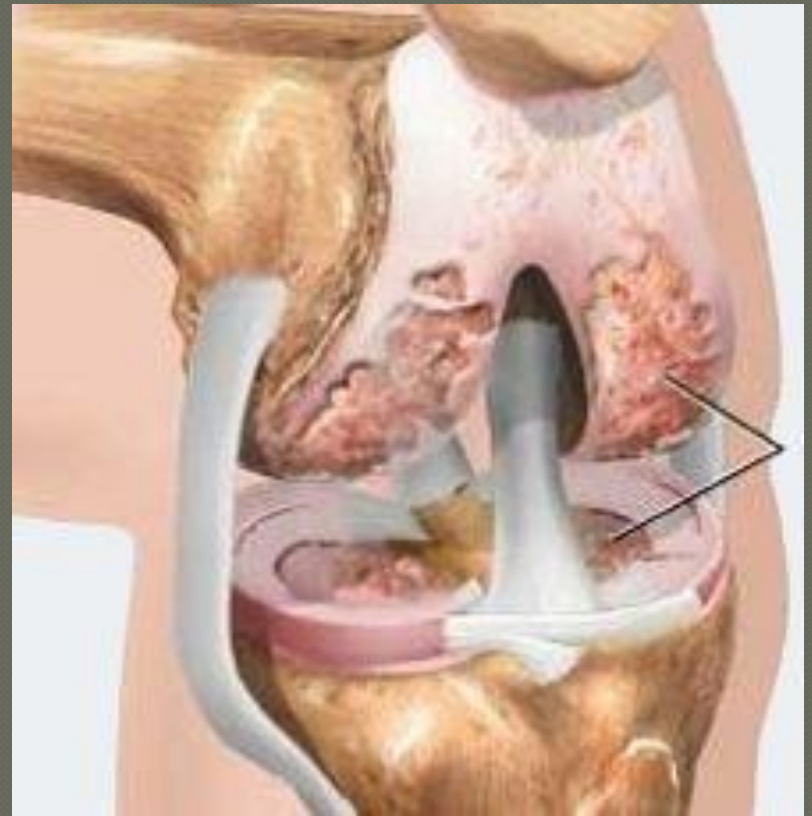
Uszkodzenie łąkotek



Uszkodzenie łąkotek



Uszkodzenia łąkotek



Uszkodzenie łoketek



Pionowe rozdarcie podłużne



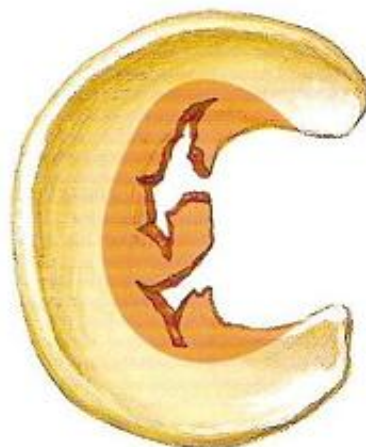
Rozdarcie promieniowe



Rozdarcie skośne
(typu „papuziego dzioba”)



Rozdarcie poziome (rozszczerpienie)



Złożone rozdarcie na tle zwyrodnienia



Rozerwanie łąkotki dyskowejej

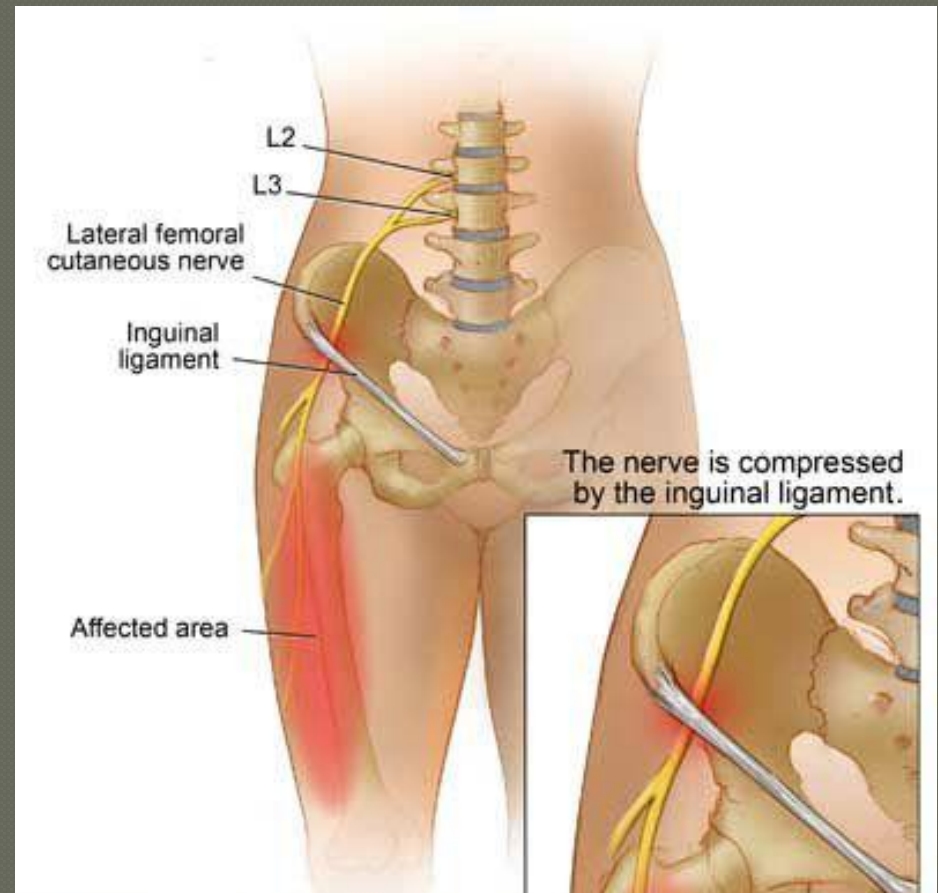
Najczęściej występuje rozdarcie skośne, które najkorzystniej leczy się częściową resekcją łąkotki przez artroskop (APM, *arthroscopic partial meniscectomy*). Pionowe rozdarcia podłużne, obejmujące obwodową 1/3, najlepiej poddać naprawie. Rozdarcia z powstaniem promieniowej szczeliny są zwykle następstwem urazu; gdy szczelina szerzy się aż do brzegu torebkowego, u osób młodych trzeba podjąć próbę naprawy, jeśli okaże się to możliwe. Rozdarcia typu „kabląka od wiadra” częściej powodują blokowanie stawu. Rozerwania poziome (rozszczerpienie) i objawowe rozerwania związane z procesem zwyrodnieniowym najkorzystniej leczyć metodą APM

Uszkodzenia łąkotek

Meralgia parestetyczna (choroba rotha-Bernharda)

Meralgia perystatyczna

- Uwięźnięcie n. skórnego bocznego uda pomiędzy więzadłem pachwinowym a przyśrodkowym brzegiem m. krawieckiego



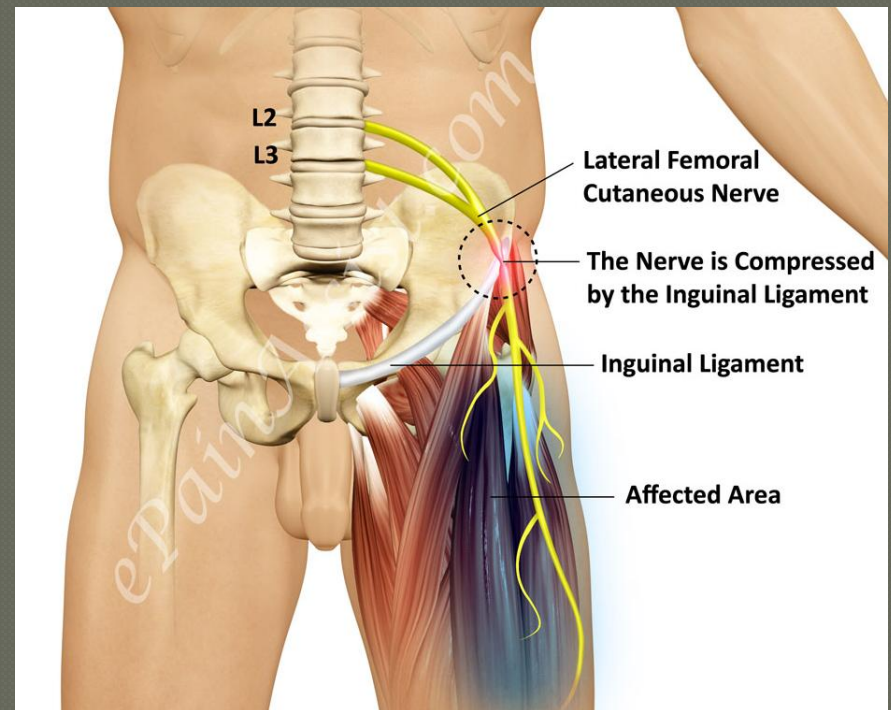
Meralgia perystatyczna - etiologia

- Otyłość
- Ucisk przez ciasną odzież, lub paski (pas samochodowy, bielizna)
- Obecność tkanki bliznowatej po przebytych operacjach
- Powtarzające się drobne urazy w okolicy nerwu
- Rzadko – ucisk n. przez guz wychodzący z miednicy



Meralgia perystatyczna – obraz kliniczny

- Ból i zaburzenia czucia na bocznej powierzchni uda
- Obniżenie czucia w obszarze zaopatrywanym przez nerw
- Dodatni objaw próby Tinela przyśrodkowo w stosunku do ASIS
- Siła mięśniowa, zakres ruchów w stawie biodrowym, badanie jamy brzusznej – w normie



Meralgia perystatyczna - leczenie

- TERAPIA MANUALNA TKANEK MIĘKKICH!
- Stretching m. uda i biodra
- Autoterapia – rolling, uciski
- Fizykoterapia (?)
- Rezygnacja z ciasnej odzieży
- Zmniejszenie masy ciała
- Ostrzyknięcia glikokortykosterydami – znaczenie diagnostyczne i lecznicze
- Skrajne przypadki – odbarczenie operacyjne

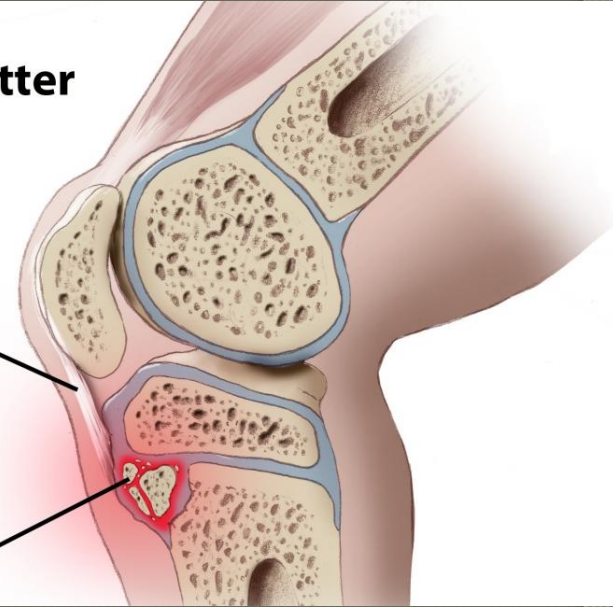


Choroba osgood-schlater

Osgood-Schlatter

Patellar tendon

Lesion



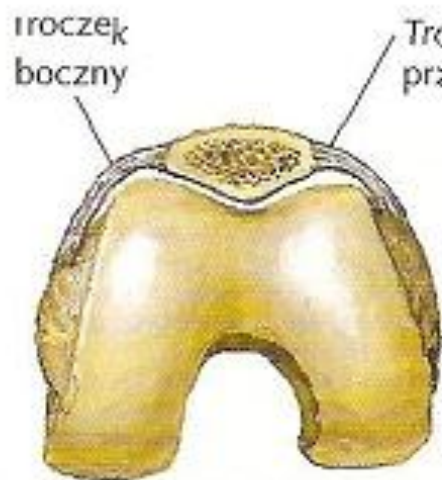




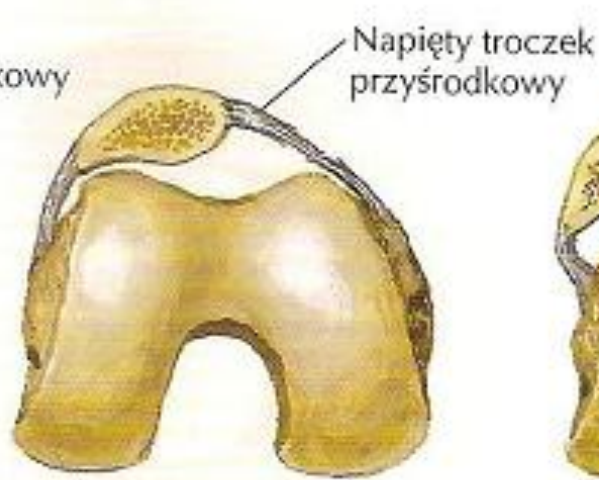
Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki

Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki

Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki



Widok horyzontalny. W warunkach prawidłowych rzepka jest osadzona w bruzdzie pomiędzy przyśrodkowym a bocznym kłykiem kości udowej



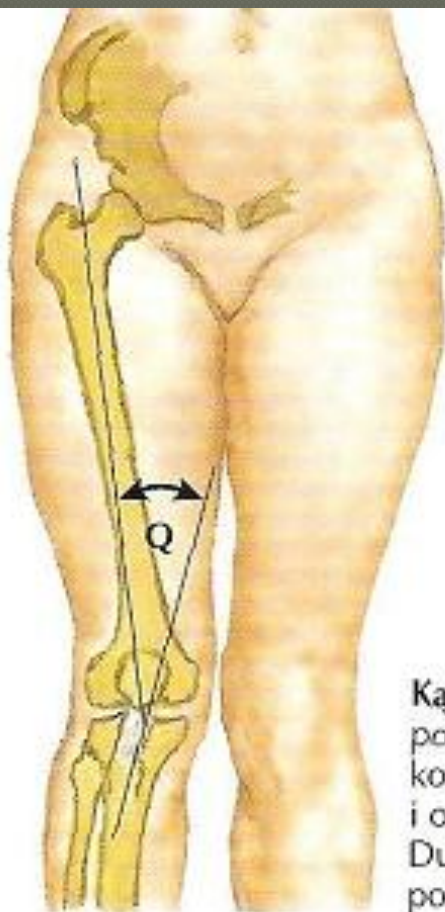
Podwichnięta rzepka jest przechylona na bok wskutek osłabienia mięśnia obszernego przyśrodkowego, nadmiernego napięcia troczka bocznego lub za dużego kąta Q



Zwichnięta rzepka jest całkowicie przemieszczona z bruzdy międzykłykciowej

Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki

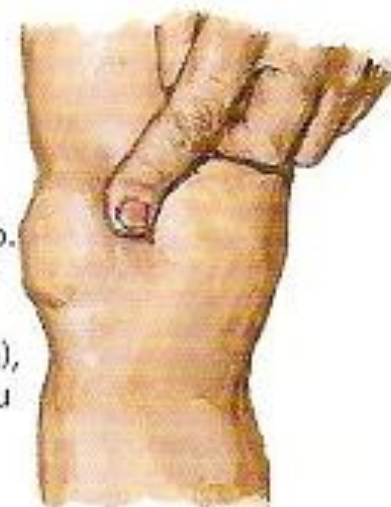
Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki



Próba obawy (*apprehension test* – przyp. red.)

Należy przemieścić rzepkę w bok i próbować zgiąć kolano. Niestabilna rzepka przemieszcza się w bok, a przy zgięciu o 20–40° występuje ból (obawa), gdyż rzepka ulega przyciśnięciu do brzegu kłykcia bocznego

Kąt Q jest utworzony na przecięciu linii poprowadzonych przez środek rzepki od kolca biodrowego przedniego górnego i od guzowatości piszczeli. Duży kąt Q predysponuje do podwichnięcia rzepki



Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki

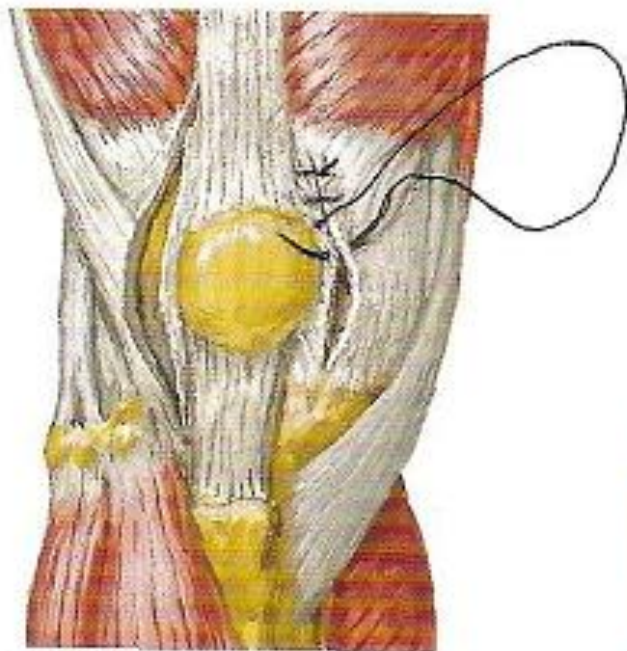
Próba obawy (*apprehension test* – przyp. red.)

Należy przemieścić rzepkę w bok i próbować zgiąć kolano. Niestabilna rzepka przemieszcza się w bok, a przy zgięciu o 20–40° występuje ból (obawa), gdyż rzepka ulega przyciśnięciu do brzoju kłykcia bocznego

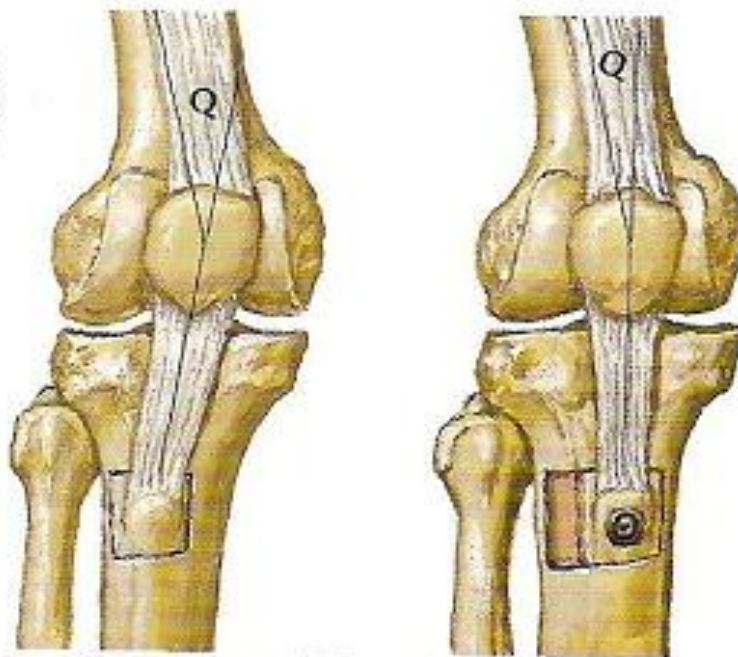


Podwichnięcia i zwichnięcia rzepki – zabiegi operacyjne

Zabiegi operacyjne stosowane w nawykowym podwichnięciu lub zwichnięciu rzepki



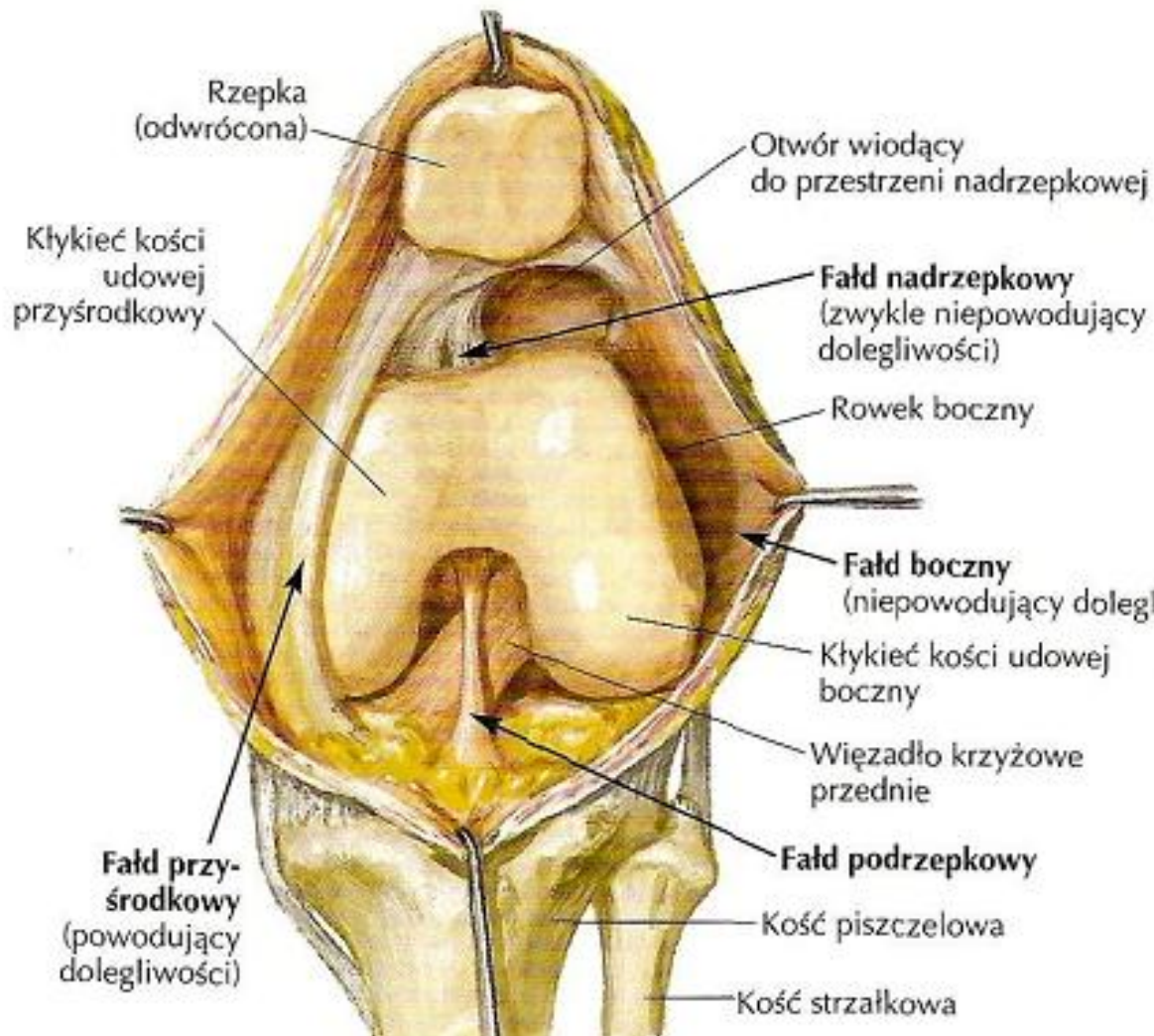
Uwolnienie boczne. Nacina się troczek boczny, co osłabia pociąganie rzepki w bok. Naderwany troczek przyśrodkowy zeszywa się lub zwiększa się jego napięcie przez sfaldowanie



Transfer guzowatości piszczeli. Wykonuje się osteotomię guzowatości wraz z przymocowanym do niej więzadłem rzepkowym. Następnie przemieszcza się guzowatość bardziej przyśrodkowo i umocowuje śrubą, co zmniejsza kąt Q

Zespół fałdu przyśrodkowego kolana

Fałdy kolana



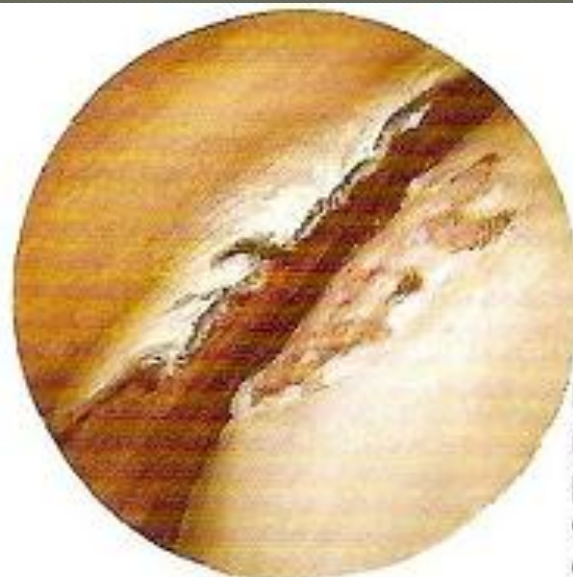
Przy zginaniu fałd okręca się wokół kłykcia. Gdy jest pogrubiały, może powodować ból i niszczenie kłykcia

Fałdy kolana

Zespół fałdu przyśrodkowego kolana



Artroskopowa resekcja fałdu przyśrodkowego



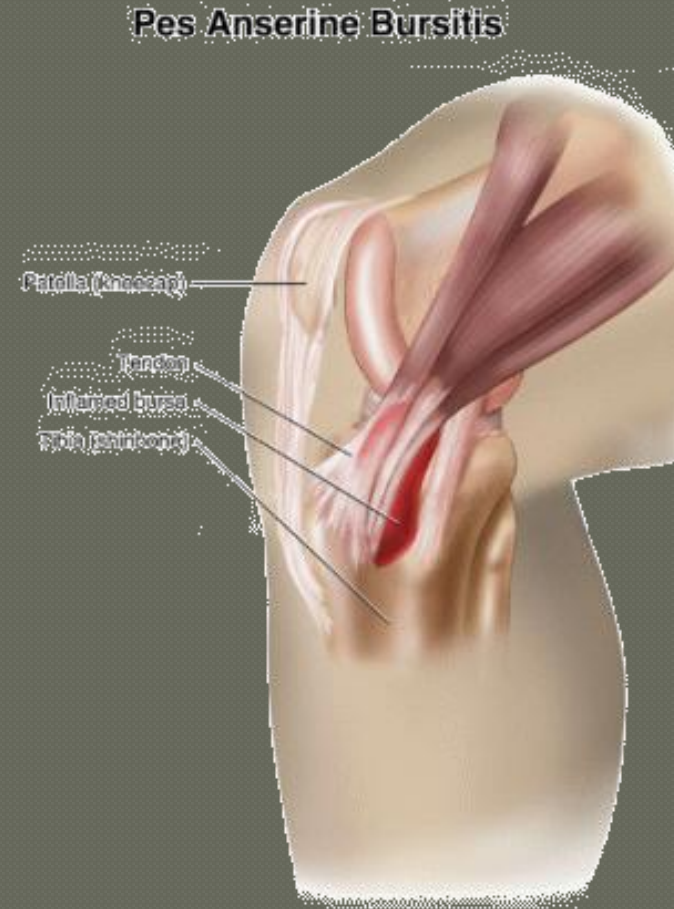
Po resekcji uwidacznia się wcześniej występujące zniszczenie kłykcia, spowodowane przez drażnienie ze strony fałdu

Zapalenie gęskiej stopki

Zapalenie gęsiej stopki

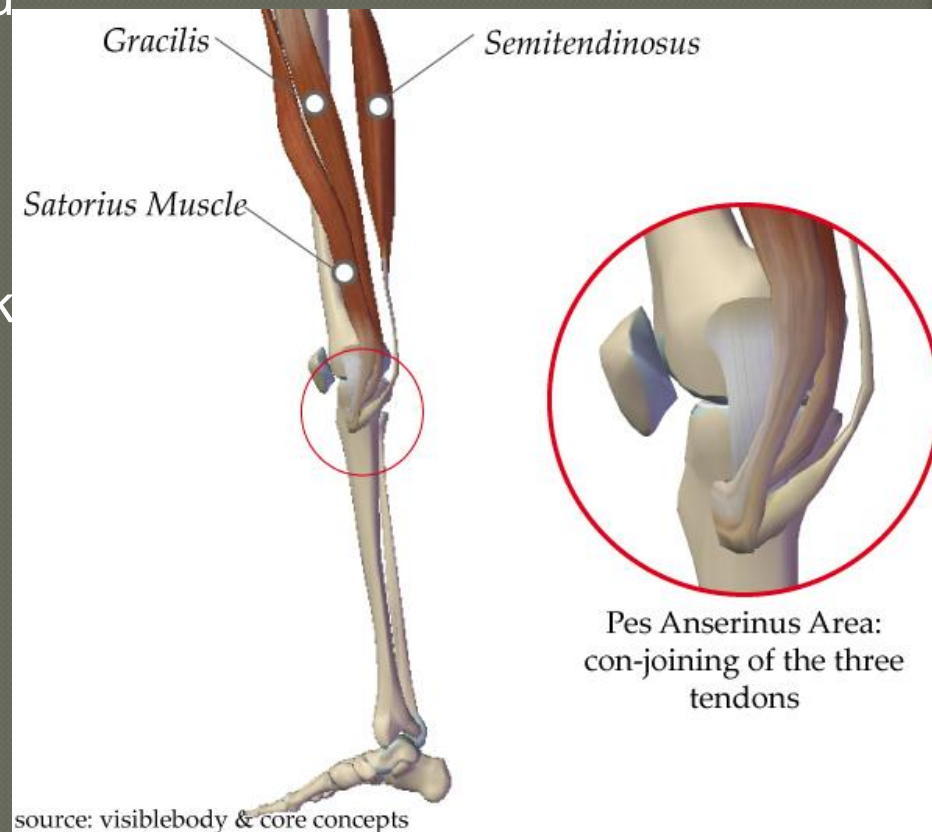
Inne nazwy:

- zapalenie kaletki maziowej gęsiej stopki (pes anserine bursitis)
- zapalenie ścięgna mięśni gęsiej stopki (2; 1 – (pes anserine tendinitis)
- podrażnienie gęsiej stopki
- zapalenie gęsiej stopki



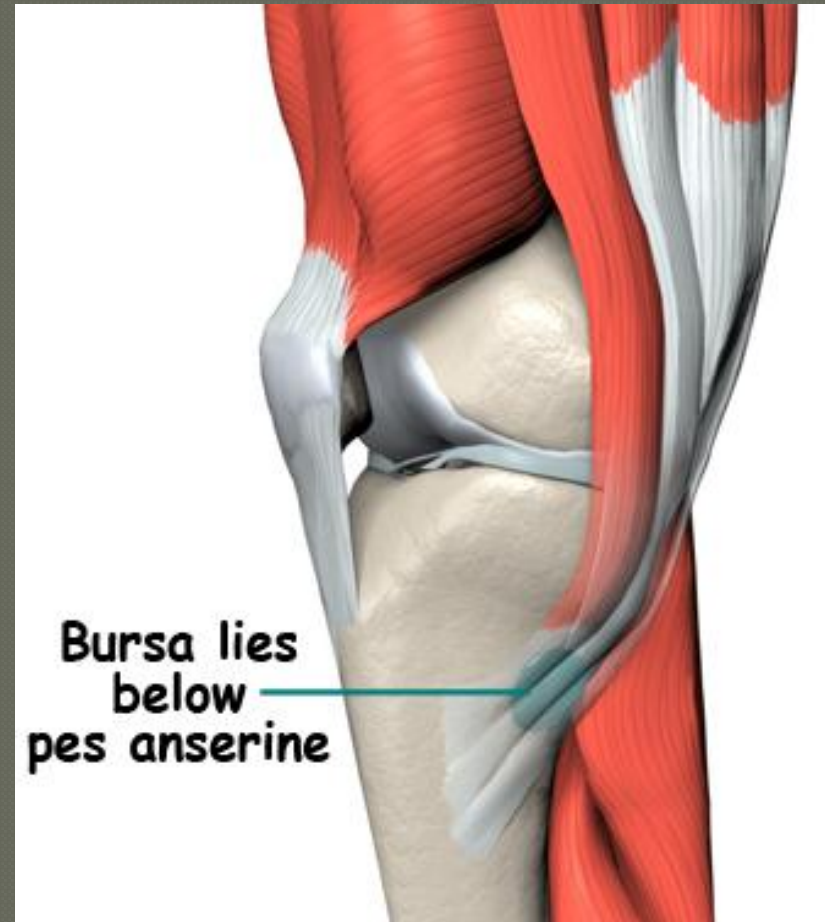
Zapalenie gęsiej stopki

- Gęsia stopka (łac. pes anserinus) to łącznotkankowa, ścięgnista płytka utworzona przez rozszerzające się na samym końcu ścięgna m. krawieckiego, smukłego i półścięgnistego (kolejność przyczepów od góry).
- Ścięgna te przyczepiają się do przedniej przyśrodkowej bliższej części kości piszczelowej, tuż obok guzowatości piszczelowej a dwa palce poniżej przyśrodkowej szpary stawowej stawu kolanowego
- Kształtem przypominają błoniastą stopę gęsi.



Zapalenie gęsiej stopki

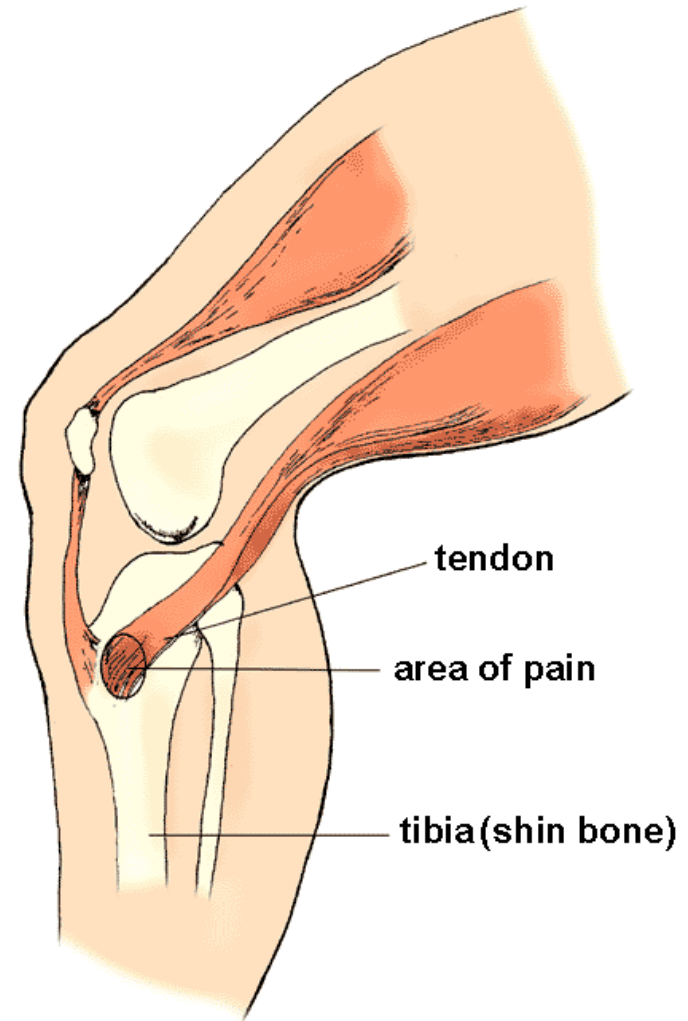
- Poniżej gęsiej stopy -przyczep końcowy więzadła pobocznego piszczelowego (zwanego też pobocznym przyśrodkowym) oddzielony kaletką maziową gęsiej stopki.
- Pozwala to na bezkonfliktową pracę tych dwóch tkanek ślizgających się po kaletce zachowującej się jak poduszka wypełniona płynem.
- Dodatkowo między ścięgnem mięśnia krawieckiego a pozostałymi tworzącymi gęsią stopkę znajduje się kaletka maziowa mięśnia krawieckiego



Zapalenie gęsiej stopki – obraz kliniczny

- Umiarkowany ból, odczuwany jest przyśrodkowo w okolicy 5 cm poniżej szpary stawu kolanowego
- Ból po przyśrodkowej stronie, dolnej - wewnętrznej czy tylno-bocznej części kolana, a nawet w środku bliższej części kości piszczelowej
- Dyskomfort może nasilać się podczas wstawania z siedzącej pozycji, schodzenia czy wchodzenia po schodach
- Dyskomfort może być silniejszy w nocy oraz w godzinach porannych
- Ból podczas nadmiernego kurczenia się czy rozciągania mięśni kulszowo - goleniowych, (podczas pracy wyprostno - zgięciowej stawu kolanowego z oporem)
- Ból narasta w trakcie aktywności fizycznej i ją utrudnia/uniemożliwia
- W niektórych okolicznościach może występować lekki obrzęk

Pes Anserine Bursitis



Zapalenie gęsiej stopki – dyscypliny sportowe

Istnieją specyficzne dyscypliny, które swoją charakterystyką narażają na częstsze problemy z gęsią stopką:

- Bieganie
- Kolarstwo
- pływanie (szczególnie styl klasyczny)
- aktywności polegające na ruchach z boku na bok i częstej zmianie kierunku:
 - koszykówka,
 - piłka nożna
 - sporty raketowe
 - sporty kontaktowe (mechaniczny bezpośredni urazu wiodący do dalszych zaburzeń pracy gęsiej stopki)



Zapalenie gęsiej stopki-czynniki

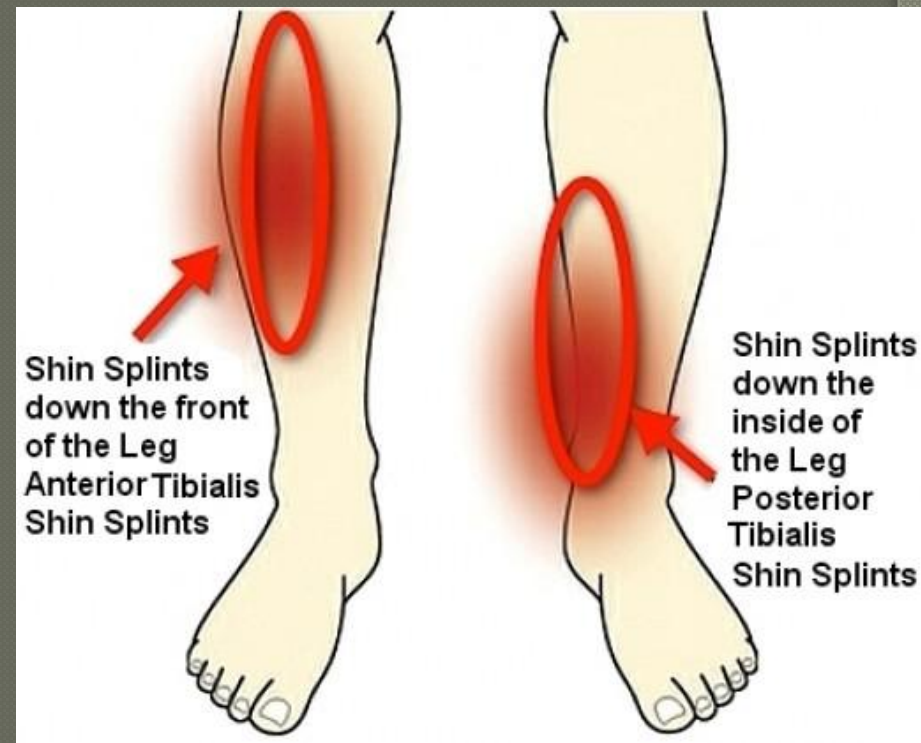
ryzyka

- Wytrzymałościowy i/lub dynamiczny charakteru dyscypliny
- Przekalkulowanie obciążeń
- Przetrenowanie
- Pochopne dołożenie do planu środka treningowego np. siły biegowej czy akcentu tempowego w zbyt dużej ilości czy intensywności
- zmniejszony zakres zginania kolana
- Zmniejszona siła zginaczy kolana i niestabilność stawu kolanowego
- Otyłość
- Płeć żeńska (szersza miednica i tendencja do koślawienia kolana)
- źle dobrane obuwie biegowe
- Wady biomechaniczne: niskie sklepienie stóp, nadmierna pronacja, koślawość kolan
- Wcześniejsze oraz obecne urazy: więzadła pobocznego piszczelowego, łąkotki przyśrodkowej, fałdu przyśrodkowego kolana, zapalenie stawu rzepkowo – udowego, choroba Osgooda-Schlattera
- Nieprawidłowe nawyki ruchowe (np. brak kontroli mięśniowej podczas rotacji kolana)
- Nieprawidłowa technika (zbytne pochylanie się do przodu podczas biegu)
- Nagłe wydłużenie kilometrażu, zmiana tras biegowych czy bieganie po polnych pofałdowanych poprzecznie drogach wbieganie pod górę „szwabskościami minutki”

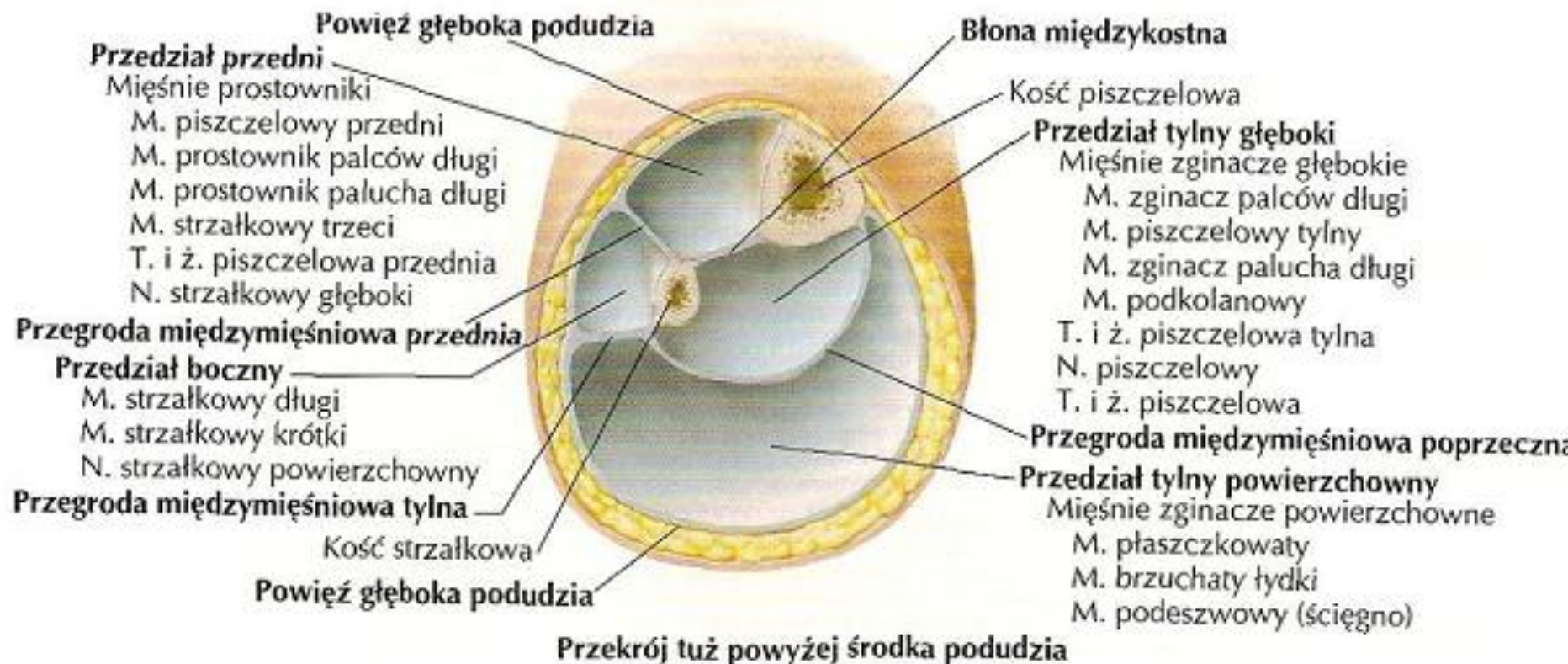
Zespół ciasności przedziałów powięziowych goleni

Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych - terminologia

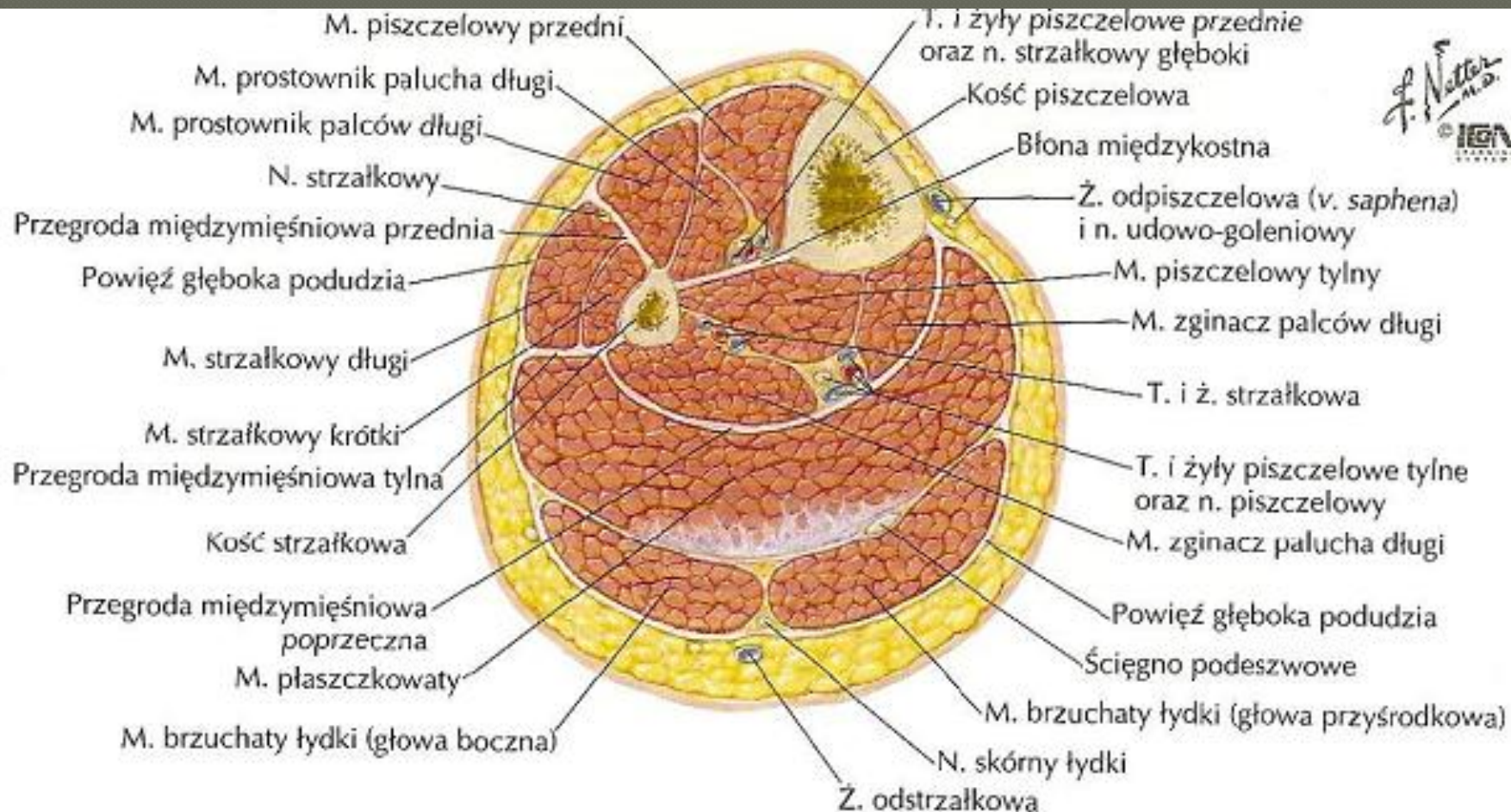
- Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych
- „Shin splints”
- Compartment Syndrome - zespół przedziałów powięziowych
- Exertional Compartment Syndrome - wysiłkowy zespół przedziałów powięziowych
- Exercise-Induced Compartment Syndrome - spowodowany wysiłkiem...
- Chronic Exertional Compartment Syndrome
- Chronic Exercise-Induced Compartment Syndrome



Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych goleni

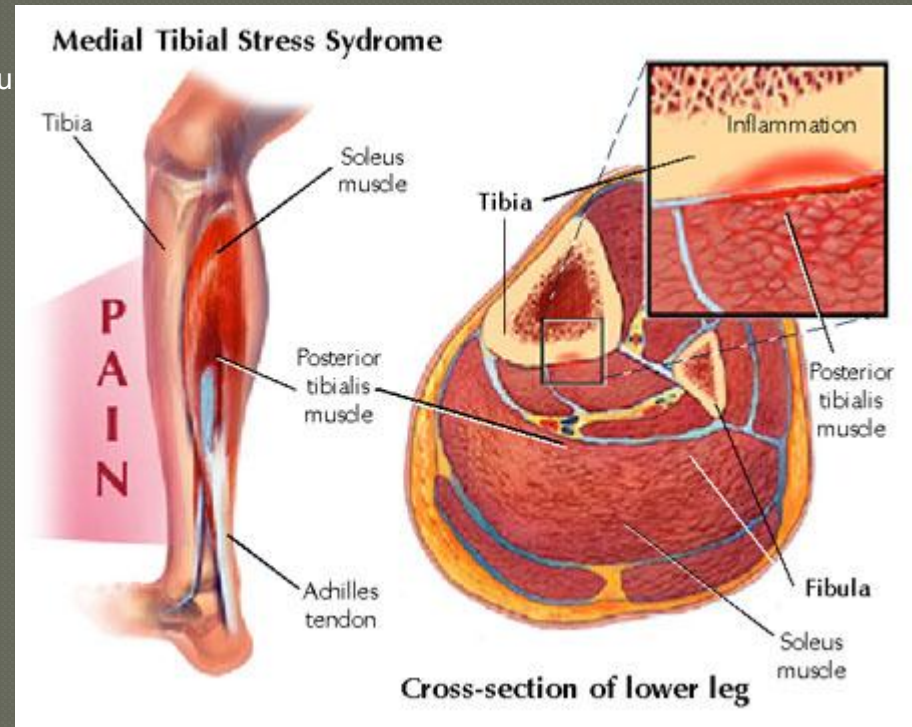


Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych goleni



Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych goleni - etiologia

Aktywność fizyczna powoduje 20 % wzrost objętości przedziału
U zdrowych osób z małą różnicą ciśnienia przed i w trakcie wysiłku nie powoduje to najmniejszego dyskomfortu.
U biegaczy z zespołem ciasnoty przedziałów powięziowych poziom wyjściowego ciśnienia jest większy i od razu po rozpoczęciu treningu na wskutek pracy mięśni jeszcze bardziej rośnie
W trakcie spoczynku naczynia krwionośne nie są w pełni rozszerzone, a kurczące i rozkurczające się mięśnie powodują znaczne ich wypełnienie, co w przypadku napiętej powięzi otaczającej przedział, zwiększa ciśnienie śródprzedziałowe.
Ten znaczny wzrost doprowadza do zaburzenia pracy mięśni, nerwów i naczyń krwionośnych skutkujący niedotlenieniem i bólem
W zawale serca dyskomfort, aż wreszcie ból spowodowany jest niedostatecznym przepływem krwi objawiającym się ischemią tkanek.
Wśród bezpośrednich przyczyn tego deficytu tlenowego można upatrywać spazmu tętnicy, niedrożności naczyń, zapaści żyłno-tętnicznej czy niedrożności odpływu żylnego
Dochodzi do sporego wzrostu tkanki mięśniowej przy nieelastycznej powięzi
Podniszczone tkanki uwalniają jony zwiększające ciśnienie osmotyczne niwelujące przepływ krwi
Wszystkie te wyżej opisane okoliczności najczęściej zachodzą w przedziale przednim i tylnym głębokim (te dwa przedziały razem stanowią ponad 80 % przypadków zespołu ciasnoty)

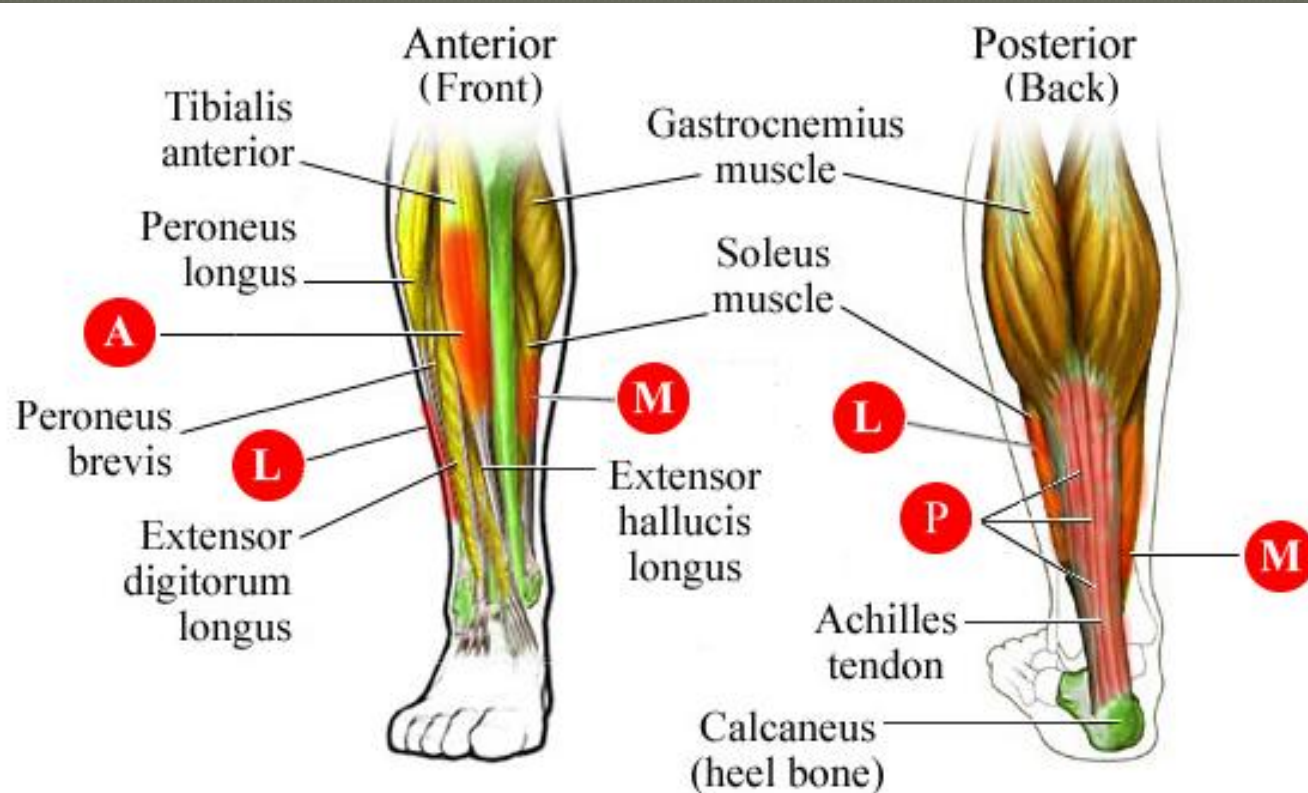


Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych - anatomia

- Podudzie podzielone jest na 4 przedziały powięziowe: przedni, boczny, tylny powierzchowny i tylny głęboki
- Powięź jest specyficzną i inteligentną tkanką łączną o funkcji organizacyjno – informacyjnej otaczającą i oddzielającą każdy mięsień tworząc przy okazji poszczególne przedziały mięśniowe.
- Przedział przedni złożony jest z mięśni piszczelowego przedniego, prostowników palców i palucha oraz niekiedy strzałkowego trzeciego.
- Przedział boczny to mięśnie strzałkowe długi i krótki oraz gałęzie powierzchowne i głębokie nerwu strzałkowego wspólnego. Przedział tylny powierzchowny składa się z mięśnia trójgłowego łydki oraz podeszwowego.
- Przedział tylny głęboki to już mięśnie piszczelowy tylny, podkolanowy, zginacze długi palców i palucha wraz z nerwem piszczelowym i tętnicą piszczelowa tylną
- Autorzy dodatkowo wyodrębniają jeszcze przedział piąty – przedział mięśnia piszczelowego tylnego.



Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych goleni



Typical Areas for "Shin Splints"

A Anterior **M** Medial **L** Lateral **P** Posterior

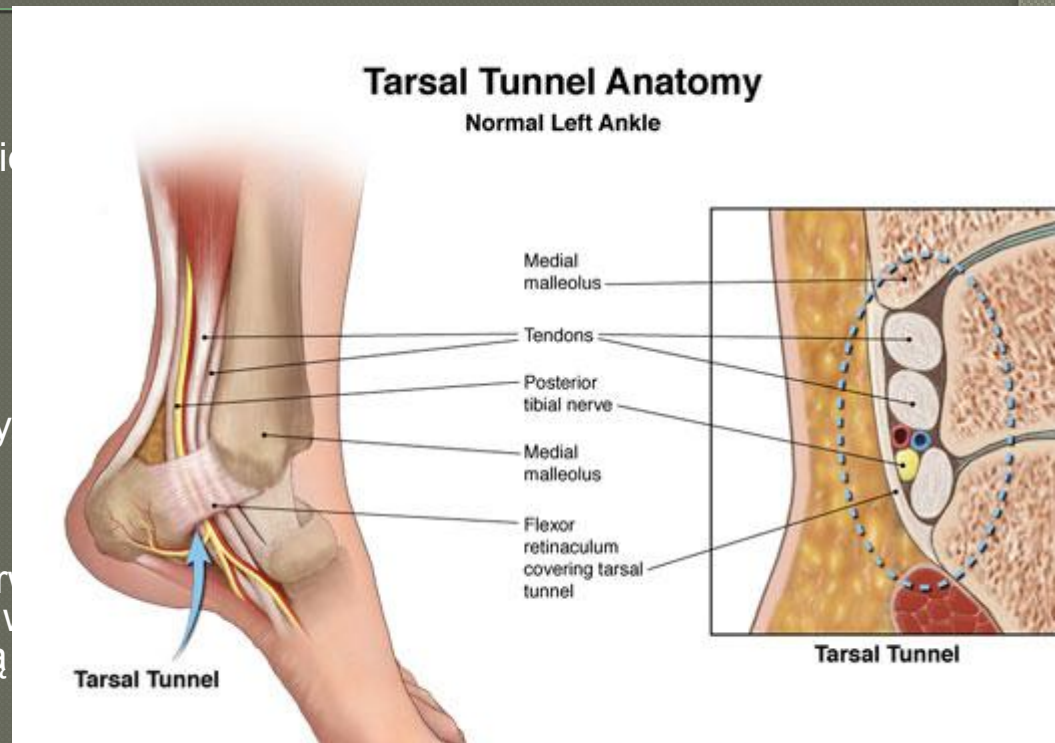
Zespół ciasnoty przedziałów powięziowych - leczenie



Zespół cieśni kanału sępeu

Zespół cieśni kanału stępu

- ang. tarsal tunnel syndrome)
- neuropatia/neuralgia n. piszczelowego
- Kanał stępu to przestrzeń znajdująca się pomiędzy kośćmi piętową, skokową i dystalną częścią kości piszczelowej a sztywną, włóknistą tkanką – troczkiem zginaczy.
- W kanale przebiega: ścięgno m. piszczelowego tylnego, m. zginacza głębokiego palców, n. piszczelowy tylny i ż. piszczelowa tylna oraz m. zginacz głęboki palucha
- Wszystkie struktury przebiegają we własnych przegrodach włóknistych (nerw naczyńia razem) a ścięgna dodatkowo w pochewkach wysłanych błoną maziową



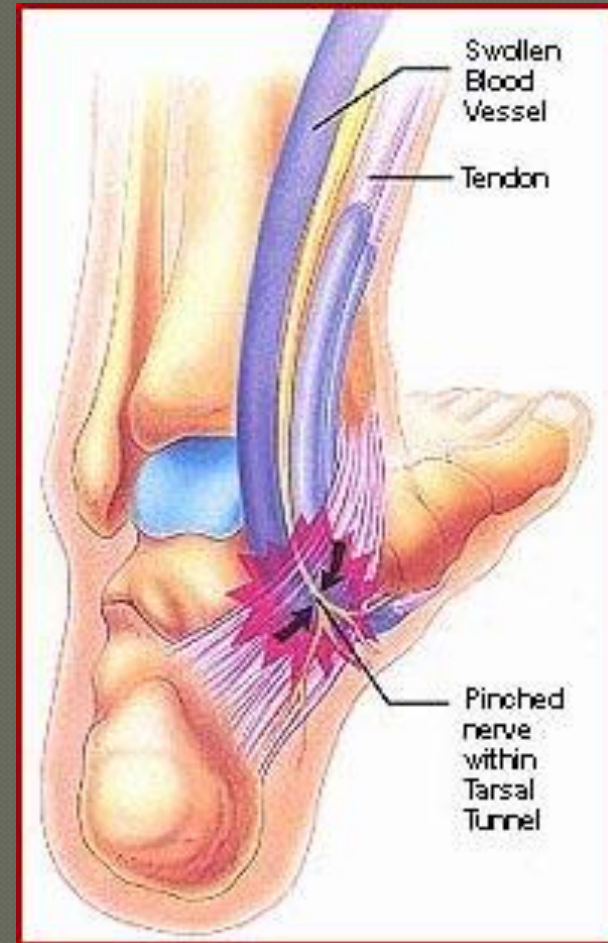
Zespół cieśni kanału stępu

- N. piszczelowy tylny i jego składowe przebiegające w kanale za kostką przyśrodkową są strategicznymi elementami w etiologii zespołu cieśni kanału stępu.
- Ze względu na niezbyt elastyczny charakter troczka zginaczy wszelkie zmiany objętości przedziału powodują ucisk na nerw i objawy bólowe



Zespół cieśni kanału stępu - etiologia

- Ucisk może być spowodowany poprzez różne masy tkankowe : ganglion, osteolit, guz, cysta, tłuszczak), żyłki okolicy stępu, uraz z obrzękiem (np. skręcenie kostki czy złamanie), konflikt pomiędzy kością skokową a łódkowatą , choroby układowe powodujące obrzęki (np. cukrzyca, RZS)
- U biegaczy zespół cieśni kanału stępu jest związany ze złą biomechaniką stopy i przeciążeniem (w tym zapaleniem pochewek ścięgniastych). Dodatkowo u biegaczy występuje podrażnieniu nerwu nie tylko przez kompresję i usidlenie, ale także przez siły naprężające.
- Mechanizm spowodowany zaburzonym ustawieniem stopy skutkuje złą jej pracą w trakcie każdego kroku biegowego, rozciąganiem tkanek w obrębie kanału i tym samym ich irytacją.



Zespół cieśni kanału stępu – obraz kliniczny

- Rozlane palenie
- Pieczenie
- Mrowienie
- Odczuwanie wyładowań elektrycznych
- Dyskomfort w obrębie kostki przyśrodkowej i podszwy stopy schodzący w kierunku palców pięty
- Niekiedy ból rzutuje powyżej kostki na łydkę
- Niekiedy neuropatia jest tak zaawansowana, że powoduje drętwienie czy ograniczone czucie
- Dyskomfort narasta spontanicznie lub w trakcie aktywności: szczególnie podczas stania i chodzenia, lub krótko po niej i szybko znika podczas odpoczynku
- Nierzadko do zaostrzenia bólu dochodzi w nocy
- Czasem możliwy jest obrzęk lub zgrubienie w okolicach kostki oraz pięty
- Bolesność na przebiegu nerwu
- Ogólne osłabienie mięśni stopy: szczególnie krótkich zginaczy z tendencją do ich częstszych skurczów



Zespół cieśni kanału stępu - leczenie

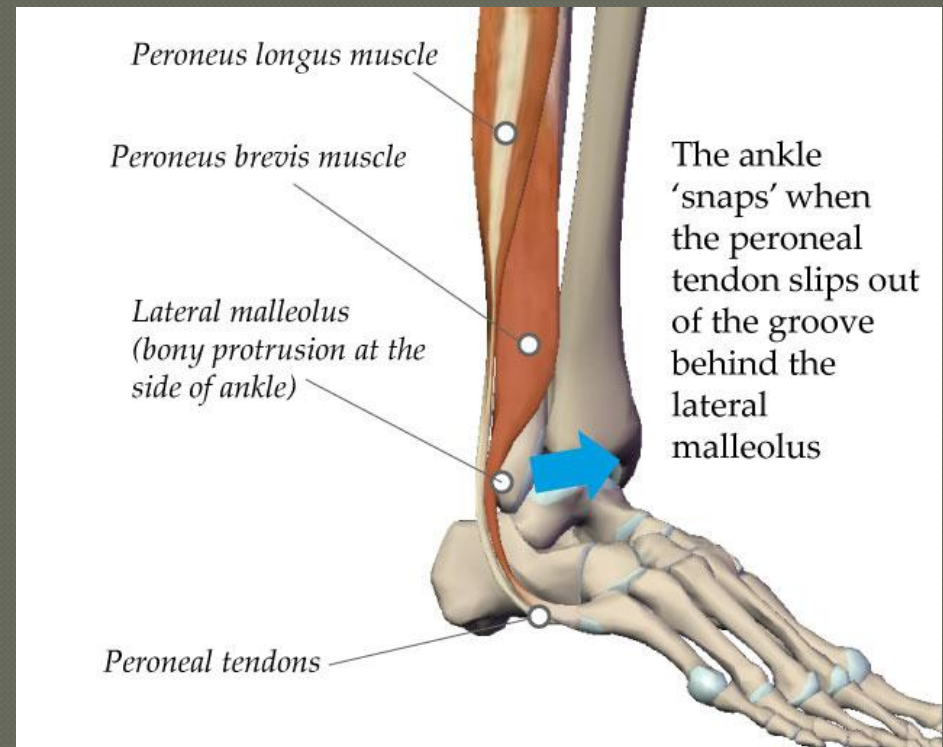
- Bezpośrednio po urazie – REST
- Opanowanie stanu zapalnego: NLPZ i krioterapia
- Terapia manualna tkanek miękkich – rozluźnienie tkanek w okolicy stępu
- Fizykoterapia (jakie zabiegi?)
- W ostateczności ostrzykiwania sterydowe
- Modyfikacja i zmiana planu treningowego
- Ortezy odciążające i wkładki korygujące ustawienie stopy
- Delikatny stretching mięśni podudzia
- Autoterapia i rolling mięśni podudzia
- Po znacznym zmniejszeniu objawów bólowych warto przystąpić do leczenia przyczynowego:
 - Odnalezienie restrykcji w mięśniach i stawach,
 - Analiza chodu i biegu,
 - Wzmocnienie strategicznych grup mięśniowych
 - Poprawa techniki
- Kompleks ćwiczeń (rozciąganie, wzmacnianie, stabilizacja i propriocepcja)



Niestabilność ścięgien mięśni strzałkowych/strzelająca kostka

Niestabilność ścięgien mięśni strzałkowych

- Podczas urazu skrętnego stawu skokowego może dojść do rozerwania troczka mięśni strzałkowych, czyli taśmy utrzymującej ścięgna w ich prawidłowym położeniu za kostką boczną.
- Po rozerwaniu troczka, ścięgna mogą przeskakiwać z tylnej na boczną powierzchnię kostki bocznej.
- Przesuwając się nad wystającym elementem kostnym ścięgna mogą się uszkadzać.



Niestabilność ścięgien mięśni strzałkowych

- Istotne jest prawidłowe leczenie tej kontuzji, jeśli zostanie rozpoznana bezpośrednio po urazie, są szanse na leczenie zachowawcze, w przypadku rozwinięcia się niestabilności leczenie operacyjne może przywrócić prawidłowy tor ruchu ścięgien mięśni strzałkowych.
- Zaniedbanie tej kontuzji może doprowadzić do uszkodzenia mięśni strzałkowych, które są bardzo istotnym stabilizatorem dynamicznym stawu skokowego, a w konsekwencji znacznie upośledzić sprawność.



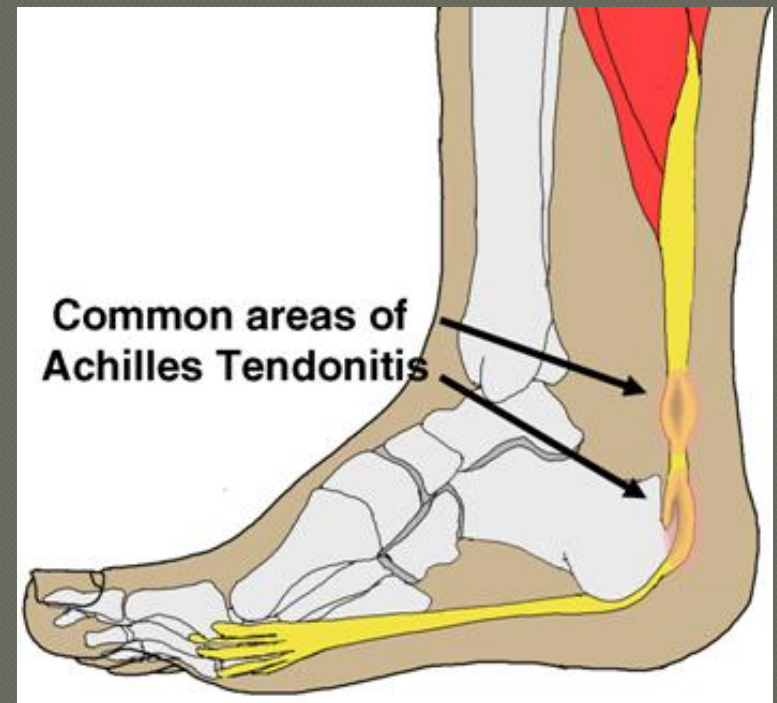
Niestabilność ścięgien mięśni strzałkowych - leczenie

- Unieruchomienie/stabilizacja do czasu wygojenia się troczka zginaczy
- Fizykoterapia – jakie zabiegi? – w celu leczenia stanu zapalnego
- Normalizacja napięcia mięśni w obrębie strzemienia stopy – wydłużenie m. strzałkowych, wzmocnienie m. piszczelowego przedniego
- Kinesiotaping
- Ćwiczenia proprioceptywne i stabilizacyjne
- Obuwie, wkładki...
- Operacje naprawcze – zeszcicie troczka przy zadawnionych uszkodzeniach



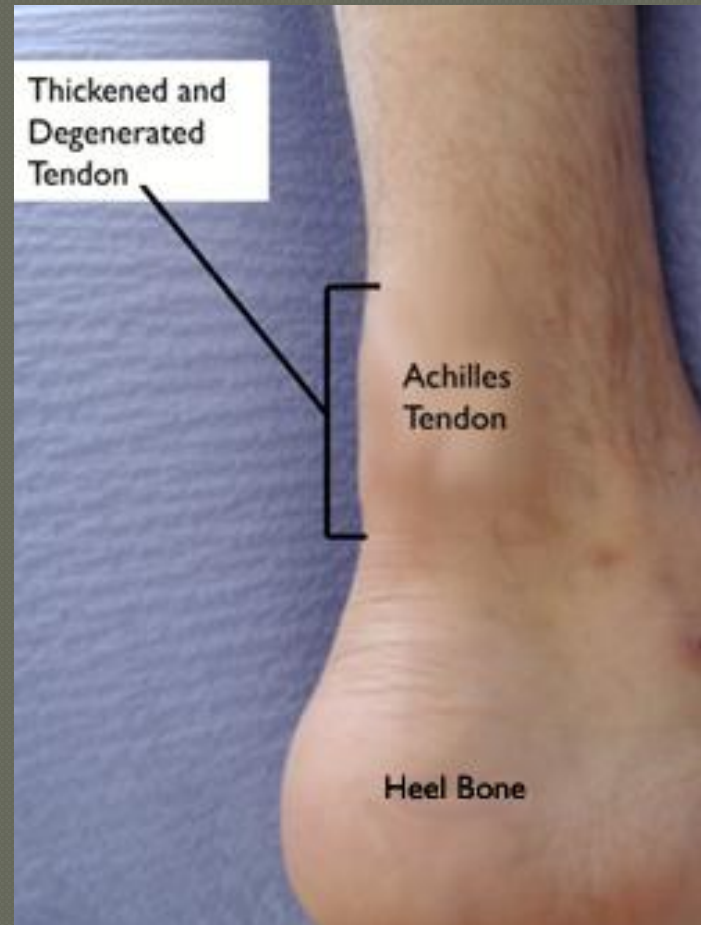
Zapalenie Ścięgna achillesa

Zapalenie ścięgna Achillesa



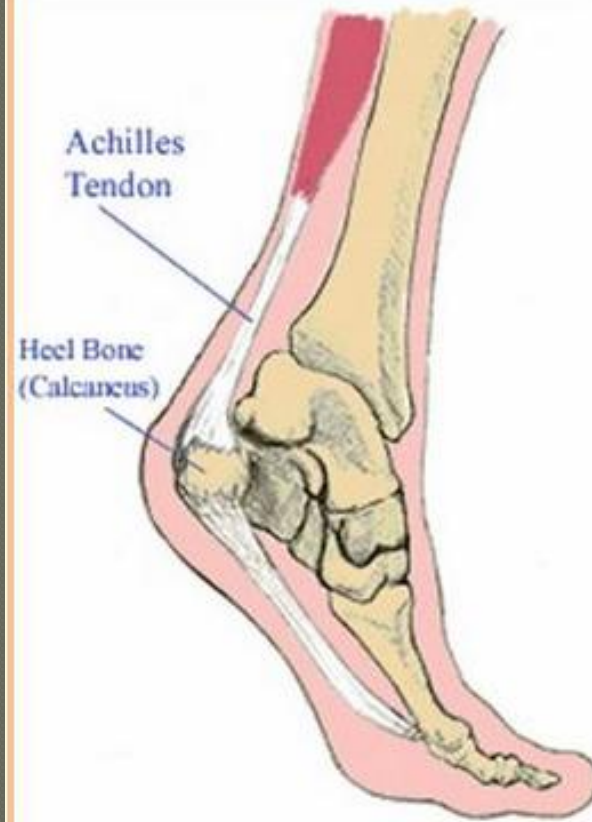
Zapalenie ścięgna Achillesa

Zapalenie ścięgna Achillesa



Zapalenie ścięgna Achillesa

Achilles Tendonitis



Zapalenie rozścięгна podeszwowego stopy i ostroga piętowa

Zapalenie rozścięgna podszwowe stopy

- Zapalenie rozścięgna podszwowe stanowi najczęstszą przyczynę bólu pięty.
- Problem ten może dotyczyć każdego, jednakże osobami szczególnie narażonymi są biegacze (zwłaszcza długodystansowi). W
- Według doniesień naukowych zapalenie rozścięgna podszwowe dotyka około 10% biegaczy, niezależnie od płci.

Plantar Fasciitis



Zapalenie rozścięgna podszwawego stopy

- Rozciągno podszwawo to grube i mocne pasmo tkanki łącznej, znajdujące się na podszwawej stronie stopy, biegnące od kości piętowej do palców.
- Jego funkcją jest utrzymanie wysklepienia stopy (łuk podłużny) oraz amortyzacja stopy podczas chodu i biegu.
- Zapalenie rozścięgna podszwawego polega na uszkodzeniu zwyrodnieniowo-zapalnym jego włókien przy przyczepie do kości piętowej.
- Najczęstszą przyczyną są sumujące się przeciążenia spowodowane zwiększonym napięciem rozścięgna oraz mięśni łydki.
- Czynniki ryzyka: płaskostopie podłużne, nieprawidłowe ustawienie tyłostopia, stopa wydrążona, nieprawidłowe obuwie, zanik poduszki tłuszczowej, praca stojąca oraz otyłość.
- Istnieje wiele innych przyczyn bólu pięty (m.in.: złamanie zmęczeniowe kości piętowej, guzy lub neuralgie) – konieczna diagnostyka różnicowa

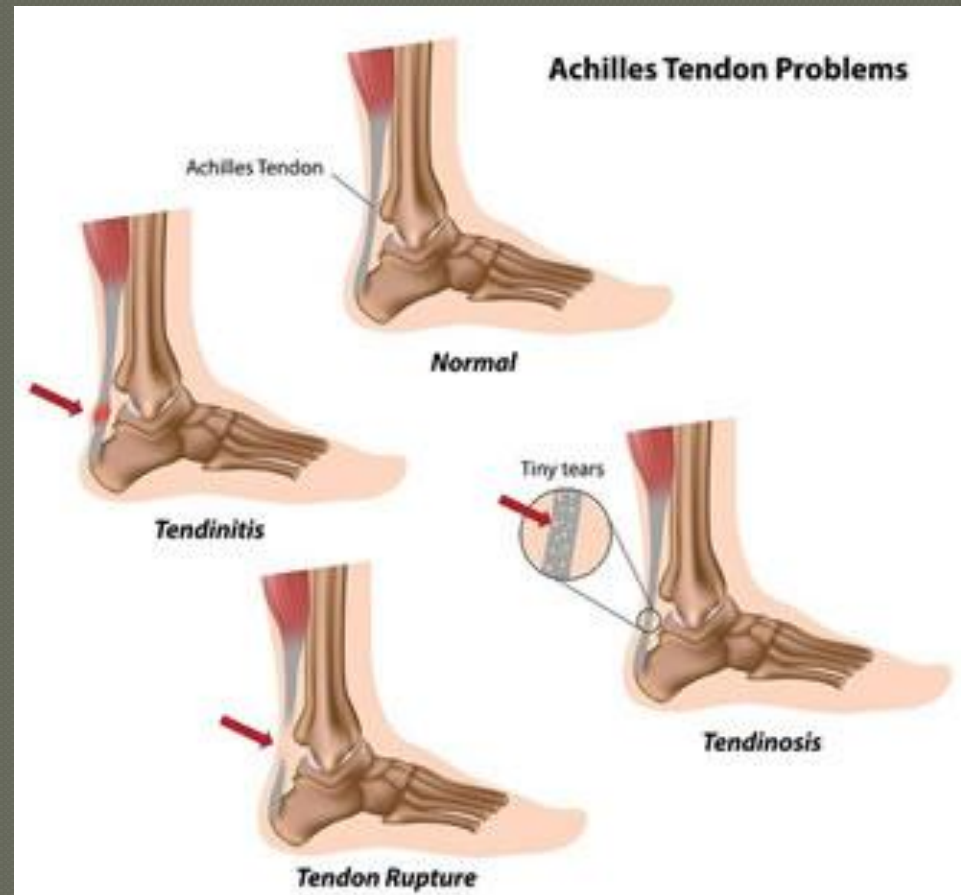


Zapalenie rozścięгна podeszwowego stopy

Charakterystyczną cechą zapalenia rozścięгна podeszwowego jest silny ból pięty podczas pierwszych kroków po odpoczynku, następnie ból nieco zmniejsza się, jednak po dłuższym chodzeniu znowu nasila. Ból nie występuje w nocy ani w spoczynku.

Zaniedbanie może prowadzić do:

- przewlekłych silnych dolegliwości bólowych,
- zaburzeń biomechaniki chodu
- przeciążeń bocznej krawędzi stopy z towarzyszącym bólem.



dziękuję
