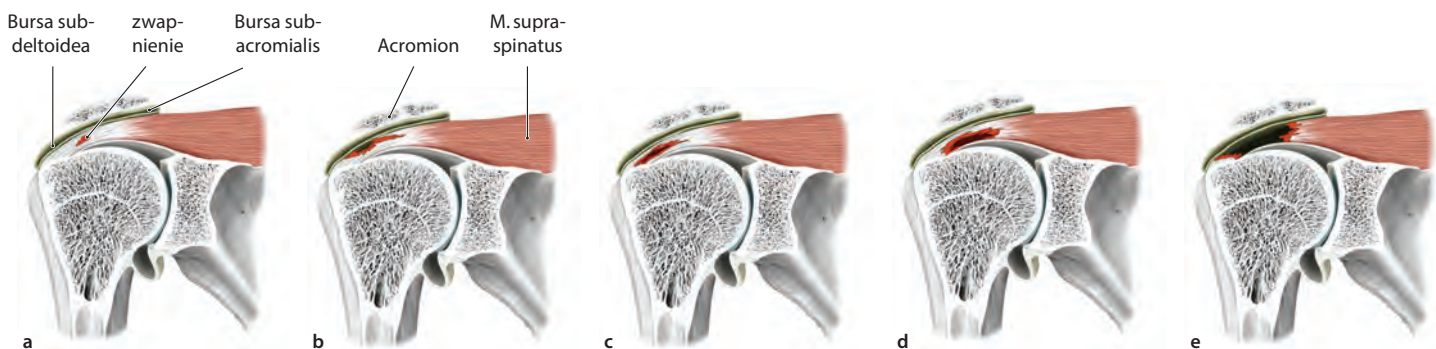


**C Przekrój czołowy przez prawy staw ramienny**

Widok od przodu. Struktura ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego jest odmienna od pozostałych. Ze względu na swój przebieg w dalszej części stanowi ścięgno poślizgowe (strzałki), z podporą w postaci głowy kości ramiennej. W tym odcinku, około 1–2 cm proksymalnie od jego przyczepu do guzka

większego, przylegający do głowy kości ramiennej fragment ścięgna zbudowany jest z chrząstki włóknistej. Ta strefa chrząstki włóknistej jest, z fizjologicznego punktu widzenia, pozbawiona naczyń krwionośnych, co stanowi adaptację do obciążeń panujących w obszarze swojej podpory (oznaczenia według preparatu ze zbiorów anatomicznych Uniwersytetu w Kilonii).



**D Zmiany zwyrodnieniowe ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego**

**a** Zwapnienia ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego (*tendinosis calcificans*) na skutek zmian zwyrodnieniowych w obszarze chrząstki włóknistej (zob. również **C**); **b-d** częściowy ubytek ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego (**b** od strony kaletki maziowej, **c** w środkowej części ścięgna oraz **d** od strony stawu); **e** całkowity ubytek (przerwanie) ciągłości ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego (tzw. przerwanie pierścienia rotatorów).

Zmiany zwyrodnieniowe pierścienia rotatorów, zwłaszcza ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego, zaliczają się razem z klinicznie jawnym objęciem procesem zapalnym ścięgna głowy długiej mięśnia dwugłowego oraz kaletki podbarkowej i podnaramiennej do chorób tkanek miękkich ramienia. Z reguły prowadzą one do bolesnych zaburzeń czynnościowych w

obrębie okolicy barkowej. U podstaw tzw. zespołu podbarkowego (synonim: zespół bólowy podbarkowy) leży patologiczna styczność np. zwapniałego i pogrubiałego ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego z kostno-włóknistym sklepieniem stawu ramiennego (m.in. wyrostkiem barkowym). Dlatego zespół objawów określa się również mianem podbarkowego zespołu ciasnoty barku lub zespół bolesnego barku (ang. Impinge). Po całkowitym przerwaniu ciągłości pierścienia rotatorów (w 95% przypadków dotyczy to ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego) powstaje połączenie pomiędzy kaletką podbarkową i podnaramienną a jamą stawu. Brak czynności mięśnia nadgrzebieniowego prowadzi do zaburzenia pierwszej fazy odwiedzenia (do około 10°, funkcja rozpoczynająca ruch mięśnia nadgrzebieniowego, por. s. 302).

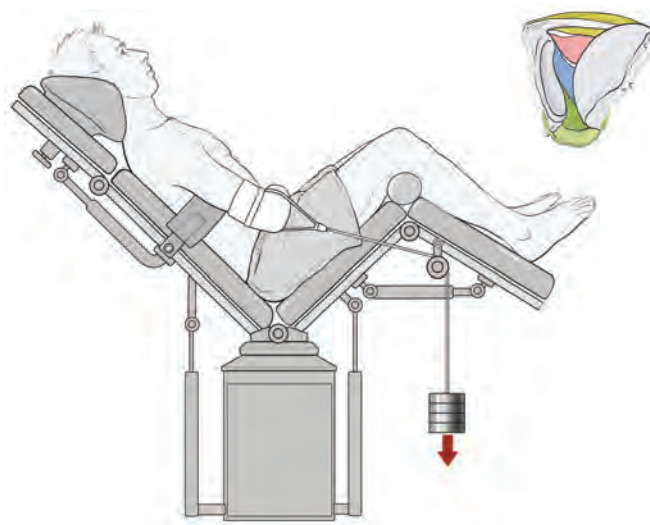
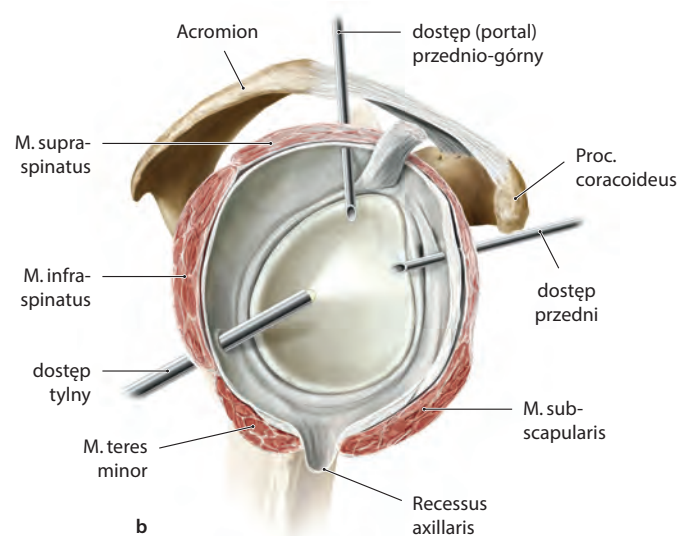
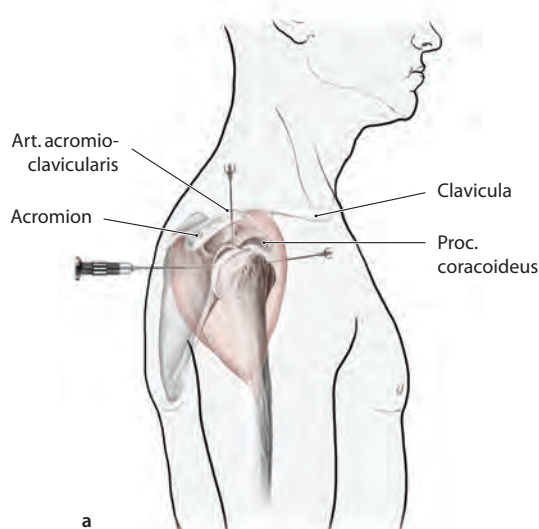
## 1.17 Artroskopia stawu ramiennego

### A Przegląd: artroskopia stawu ramiennego

Wśród zabiegowych technik artroskopowych **rośnie znaczenie** artroskopii stawu ramiennego i przestrzeni podbarkowej. Podczas gdy początkowo artroskopia stawu ramiennego odgrywała przeważnie rolę diagnostyczną, obecnie znacznie poprawiono możliwości techniczne zabiegów resekcyjnych i rekonstrukcyjnych. Coraz częściej zastępują one otwarte operacje stawu ramiennego. Dlatego właśnie, artroskopia powinna być uważana w pierwszej kolejności za zabieg operacyjno-terapeutyczny, który pozwala ponadto na ocenę czynnościową struktur torebki stawowej i więzadeł, np. w przypadku niestabilności, w warunkach dynamicznych. Obecnie techniki artroskopowe pozwalają na wykonywanie wszystkich zabiegów w obrębie stawu ramiennego, przeprowadzanych dotychczas metodą otwartą, włączając w to implantację endoprotezy.

**Wskazania** do wykonania artroskopii stawu ramiennego obejmują trzy grupy:

- niestabilność stawu ramiennego np. uszkodzenia obrąbka (uraz Bankerta), zmiany kostno-chrzęstne (uszkodzenie Hilla-Sachsa);
- zmiany zwyrodnieniowe np. częściowe lub całkowite przerwanie pierścienia rotatorów, zespoły podbarkowe (*tendinitis calcarea*), ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia;
- zmiany zapalne np. zapalenie błony maziowej, zarastające zapalenie torebki stawowej.



### B Ułożenie pacjenta

Do dyspozycji operatora pozostają dwa standardowe ułożenia pacjenta

- na boku oraz
- w pozycji półsiedzącej (tzw. pozycja fotela plażowego lub leżanki)

W tym drugim przypadku tułów pacjenta tworzy z kończynami kąt 60 stopni. Zaletą tego ułożenia jest możliwość pełnej rotacji i odwiedzenia ramienia podczas zabiegu. Pozwala ono również na konwersję zabiegu do metody otwartej bez konieczności zmiany ułożenia pacjenta i ponownego przygotowania pola operacyjnego. Obciążenie ramienia i trakcja pozwalają dodatkowo na jego wyprostowanie, co zapewnia lepszą ekspozycję stawu.

### C Dostępy artroskopowe do stawu ramiennego

**a** widok na prawy staw ramienny, widok od strony bocznej, dla celów orientacyjnych oznaczono najważniejsze punkty anatomiczne: wyrostek kruczcy, barkowy koniec obojczyka, wyrostek barkowy, staw obojczykowo-barkowy; **b** standardowe dostępy artroskopowe (miejsca wprowadzenia portali), prawy staw ramienny (usunięto głowę kości ramiennej), widok od strony bocznej.

Wśród portali artroskopowych wyróżnia się

- portale robocze (przez które wprowadza się narzędzia) oraz
- portale optyczne.

Standardowy dostęp, przeznaczony dla optyki z kątem patrzenia 30°, uzyskuje się poprzez nacięcie skóry około 1 cm obwodowo i 1,5 cm przyśrodkowo do tylnobocznego brzegu wyrostka barkowego (dostęp, portal grzbietowy). Następnie wprowadza się tępy trokar przez tkankę podskórną, mięsień naramienny i tylną część torebki stawowej w kierunku wyrostka kruczego. Trokar wymienia się następnie na kamerę i przepływają jamę stawu. Standardowe portale robocze, przeznaczone dla narzędzi wprowadza się z dostępu przedniego oraz przednio-górnego. W zależności od zaplanowanego zabiegu można wprowadzić kolejne portale np. boczny pozwalający na dostęp do przestrzeni podbarkowej. Przy dostępie przednim, trokar wprowadza się bezpośrednio bocznie do szczytu wyrostka kruczego i powyżej ścięgna mięśnia podłopatkowego, natomiast przy dostępie przednio-górnym skórę nacina się bezpośrednio przed przednio-boczną krawędzią szyjki wyrostka barkowego i dochodzi do stawu tuż za ścięgmem głowy długiej mięśnia dwugłowego ramienia. Zmiana pozycji artroskopu pomiędzy portalami umożliwi pełny wgląd i ocenę przestrzeni stawowej.