

Postępowanie rehabilitacyjne  
**po całkowitej endoprotezie  
stawu ramiennego**



## Spis treści

Postępowanie rehabilitacyjne po całkowitej endoprotezie stawu ramiennego	5
Choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego	5
Patofizjologia	7
Objawy	8
Diagnostyka	8
Leczenie	9
Postępowanie pooperacyjne	10
Protokół postępowania rehabilitacyjnego	11
<i>Piśmiennictwo</i>	16

## Postępowanie rehabilitacyjne po całkowitej endoprotezie stawu ramiennego

Endoprotezoplastyka stawu ramiennego znana jest od XIX wieku, lecz dopiero od kilku lat odnotowuje się wzrost liczby wykonywanych zabiegów. Według najnowszych doniesień, w Stanach Zjednoczonych całkowita alloplastyka stawu ramiennego (TSA) staje się standardową procedurą leczenia ostatniego stadium patologii, któremu towarzyszy ból i ograniczenie ruchomości, niereagujące na metody zachowawcze. Zabieg ten znajduje swoje zastosowanie w zaawansowanej postaci choroby zwyrodnieniowej stawu ramiennego, reumatoidalnym zapaleniu stawu, artropatii, w przebiegu uszkodzenia stożka rotatorów oraz jałowej martwicy kości, gdy metody zachowawcze okazały się nieefektywne [1, 2]. Jednakże alloplastyka stawu ramiennego zniszczonego na skutek przebiegu RZS, zalecana jest tylko w przypadkach uzasadnionych, ze względu na rzadkie utkanie tkanki kostnej oraz zmiany patologiczne tkanek miękkich otaczających staw. Celem tego typu zabiegu jest głównie likwidacja bólu, bez większej możliwości uzyskania poprawy zakresu ruchomości stawu. Funkcja stawu po operacji jest dużo mniejsza w stosunku do wyników pooperacyjnych pacjentów z wtórną chorobą zwyrodnieniową [2]. W przypadku pacjentów z istotną artropatią, w przebiegu urazu stożka rotatorów lepsze zastosowanie wydaje się mieć tzw. odwrócona alloplastyka stawu ramiennego (rTSA) [3].

Głównym wskazaniem do całkowitej alloplastyki stawu ramiennego TSA jest zaawansowana postać choroby zwyrodnieniowej [2].

### **Choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego**

Choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego to przewlekły, postępujący rozkład biochemiczny i mechaniczny chrząstki stawowej [4]. Proces chorobowy obejmuje także warstwę podchrzęstną kości, błonę maziową, torebkę stawową oraz otaczające staw więzadła oraz mięśnie [5]. Pomimo iż w populacji częściej notowane są zwyrodnienia innych dużych stawów, tj. biodrowych czy kolanowych, choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego niesie ze sobą równie poważne konsekwencje. Należą do nich: zmniejszenie zakresu ruchomości

stawu ramiennego, ograniczenia aktywności fizycznej i zawodowej, a nawet stany lękowe czy depresyjne [4, 6].

**Przyczyny choroby zwyrodnieniowej stawu ramiennego**

---

Przyczyny choroby zwyrodnieniowej stawu ramiennego dzieli się na dwie kategorie:

**I. Przyczyny pierwotne** (idiopatyczne). Choroba rozwija się bez konkretnej przyczyny.

**II. Przyczyny wtórne.**

1. Przebyte urazy:
  - nieprawidłowe zrosty kostne proksymalnego końca kości ramiennej,
  - zwichnięcia i podwichnięcia,
  - pourazowa jałowa martwica.
2. Operacje w obrębie stawu ramiennego.
3. Przebyte stany zapalne:
  - infekcje w obrębie stawu,
  - reumatoidalne zapalenie stawu,
  - artropatia stożka rotatorów.
4. Jałowa martwica kości ramiennej bez przebytego urazu – przyczyny:
  - długotrwała terapia glikokortykosteroidami,
  - zaburzenia metabolizmu lipidów,
  - radioterapia [4].

Choroba zwyrodnieniowa stawów jest nazywana obecnie schorzeniem społecznym. Statystycznie ujawnia się pomiędzy 40. a 60. rokiem życia i częściej dotyka płeć żeńską [7].

Staw ramienny jest na trzecim miejscu pod względem częstości występowania choroby zwyrodnieniowej względem dużych stawów kończyny dolnej. Ponieważ jest to staw wolny, nieprzenoszący obciążeń, ostateczna diagnoza jest stawiana dużo później niż w stawie kolanowym czy biodrowym [6, 8]. Z tego powodu bardzo często zanim pacjent przystąpi do wielokierunkowego leczenia, choroba przechodzi już w postać pełnoobjawową, czego wynikiem jest ograniczenie aktywności fizycznej i zawodowej.

Zmiany zwyrodnieniowe toczące się w obrębie stawu to stan patologiczny i nie należy go utożsamiać z naturalnym procesem starzenia. Wiek jest tu czynnikiem predysponującym, a nie bezpośrednią przyczyną choroby [9].

Pierwotna choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego, której przyczyna nie jest znana, dotyka częściej kobiet oraz osób po 60. roku życia [10]. Znacznie częściej występuje wtórna postać tego schorzenia. Nierzadko przebyty w przeszłości uraz może się przyczynić do późniejszego rozwoju choroby. Szczególnie duże znaczenie mają złamania w obrębie stawu, takie jak: złamanie bliższego końca kości ramiennej, głowy kości ramiennej czy obróbka stawowego



łopatki [11]. Poza urazami o dużej energii przyczyniającymi się do powstania i progresji patologii powierzchni stawowych, istotną rolę w procesie rozwoju patologii odgrywają liczne, niejednokrotnie bagatelizowane mikrourazy.

Przyczyną wtórnej postaci zmian zwyrodnieniowych stawu ramiennego może być również zwichnięcie przednie oraz niestabilność w wyniku nawracającego zwichnięcia stawu ramiennego. Badania wykazały, iż podczas tych urazów dochodzi do znacznego uszkodzenia chrząstki stawowej, co przyczynia się do rozwoju wtórnej patologii [12].

Choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego jest często następstwem urazów stożka rotatorów. Do uszkodzenia chrząstki stawowej dochodzi za sprawą działania czynnika mechanicznego oraz zaburzenia jej odżywienia. W wyniku rozerwania włókien ścięgien mięśni tworzących stożek głowa kości ramiennej ulega destabilizacji, czego efektem jest górne podwichnięcie. Towarzyszący stan zapalny powoduje mechaniczne uszkodzenie chrząstki [11], a wyciek płynu stawowego oraz unieruchomienie doprowadzają do zaburzenia jej odżywienia [14].

Do grupy czynników predysponujących do wystąpienia choroby zwyrodnieniowej stawu ramiennego należy również zaliczyć przebyte zabieg artroskopii. Badania kilku autorów dowodzą, iż leczeniu innych schorzeń tego stawu, jak np. uszkodzenie stożka rotatorów, mogą towarzyszyć znaczne ubytki chrząstki stawowej [15].

Proces niszczenia powierzchni stawu ramiennego indukują i wzmagają powtarzające się zapalenia w jego obrębie. Powodem tego stanu może być m.in. reumatoidalne zapalenie stawów. W tym przypadku stan zapalny obejmuje nie tylko sam staw, ale także otaczające go tkanki miękkie. Choroba prowadzi ostatecznie do erozji chrząstki stawowej, warstwy podchrzęstnej i kości oraz uszkodzeń ścięgien mięśni tworzących stożek rotatorów [16].

Choroba zwyrodnieniowa stawu ramiennego nierzadko ujawnia się również w wyniku niszczenia przez jałową martwicę głowy kości ramiennej. Rozwija się ona m.in.: po długofalowej terapii glikokortykosteroidami, iniekcjach dostawowych leków steroidowych, radioterapii czy leczeniu immunosupresyjnym [8].

## **Patofizjologia**

Zmiany zwyrodnieniowe to zaburzenie równowagi między procesami destrukcji i regeneracji w obrębie chrząstki stawowej, błony maziowej i kości. Na skutek licznych mikro- i makrourazów chondrocyty wydzielają proteazy i cytokiny, co wpływa na nieprawidłowe funkcjonowanie chrząstki stawowej. Wczesny okres patologii