



**OGÓLNOPOLSKIE SYMPOZJUM
BŁĘDY, ALERGIA, POWIKŁANIA
i REHABILITACJA W ALOPLASTYCE KOLANA
- STANDARDY POSTĘPOWANIA
Katowice, 12 kwietnia 2019**



**Nadwrażliwość na jony metali – kontrowersje wokół
diagnostyki i postępowania terapeutycznego**

Jakub Kamiński
Oddział Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu GCM



„Alergiczne” przyczyny niepowodzeń

- Alergiczne przyczyny niepowodzenia całkowitej aloplastyki stawu kolanowego związane są z reakcją Typu IV i mają charakter nadwrażliwości (odpowieź typu komórkowego)
- Kobalt (1-3%), Chrom (1-2%), Molibden, Tytan, Nikiel (11-14%)
- Tolerancja implantu jako całości vs tolerancja mikrocząsteczek
- Cement kostny (PMMA)
- Polietylen (UHMWPE)

Objawy nadwrażliwości

- Wyprysk, rumień, wysypka
- Dyskomfort (lokalnie i ogólnie)
- Obrzęk
- Brak postępów rehabilitacji
- Ogólne osłabienie
- Przerost błony maziowej
- Świąd



Diagnostyka nadwrażliwości

- Badania obrazowe (RTG, MRI)
- Badania laboratoryjne (CRP, OB, morfologia krwi obwodowej, mikroskopowe oraz bakteriologiczne badanie płynu stawowego)
- Testy skórne
- Test transformacji limfocytów (LTT)
- Ocena stężeń jonów metali we krwi.

Diagnostyka nadwrażliwości – testy skórne

Zalety:

- Dostępność
- „złoty standard” w alergiach kontaktowych

Wady:

- Badanie może indukować alergię
- Półilościowy charakter
- Inne klasy komórek i inne warunki na skórze i wewnątrzstawowo

Diagnostyka nadwrażliwości – LTT

Opracowany w latach sześćdziesiątych XX wieku.

Zalety:

- Wynik ilościowy i obiektywny
- Mniej uciążliwe dla chorych (jedna próbka krwi)

Wady:

- Niska dostępność
- Wymaga specjalistycznego laboratorium oraz wykwalifikowanego personelu doświadczonego w interpretacji badań ortopedycznych a nie farmakologicznych

Diagnostyka nadwrażliwości – kiedy wykonać?

Można wyróżnić cztery grupy chorych, którzy mogą odnieść korzyść:

- Pacjenci po endoprotezoplastyce z objawami alergii
- Pacjenci po endoprotezoplastyce ze słabym wynikiem funkcjonalnym
- Pacjenci przed endoprotezoplastyką z objawami alergii w wywiadzie (odczyny skórne po noszeniu zegarka, biżuterii wykonanej z materiałów innych niż złoto, srebro *etc.*)
- Alergia na jony metali populacyjnie częściej dotyczy chorych ze zdiagnozowaną mieszaną chorobą tkanki łącznej, RZS, toczeniem układowym, zespołem Sjögrena.

Interpretacja wyników - kontrowersje

Źródłem kontrowersji są publikacje naukowe podważające istotność tego problemu:

„Unicondylar knee arthroplasty using cobalt-chromium implants in patients with self-reported cutaneous metal hypersensitivity”

[Walker T](#), [Rutkowski L](#), [Innmann M](#), [Panzram B](#), [Herre J](#), [Gotterbarm T](#), [Aldinger PR](#), [Merle C](#).

- 82 chorych, objawy nadwrażliwości przed alopłastyką jednoprzediałową
- Implanty CoCr, 3 letni okres obserwacji
- Brak objawów alergii, dobre wyniki funkcjonalne, 1 rewizja z powodu złamania okołoprotezowego.

Interpretacja wyników - kontrowersje

Źródłem kontrowersji są publikacje naukowe podważające istotność tego problemu:

„Prospective analysis of human leukocyte functional tests reveals metal sensitivity in patients with hip implant”

[Vermes C¹](#), [Kuzsner J](#), [Bárdos T](#), [Than P](#).

- 3 grupy chorych, testy skórne i LTT
- 18% chorych po aloplastyce – dodatni wynik w LTT

Interpretacja wyników - kontrowersje

Źródłem kontrowersji są publikacje naukowe podważające istotność tego problemu:

„Metal sensitivity in patients with joint replacement arthroplasties before and after surgery”

[Rau C](#), [Thomas P](#), [Thomsen M](#).

- Kwestionariuszowe badanie retrospektywne 1335 chorych, 99 przypadków alergii
- Dokumentacja medyczna stwierdza ten fakt tylko w 27 przypadkach

Diagnostyka nadwrażliwości

Nie ma wskazań do rutynowego przeprowadzania diagnostyki nadwrażliwości na jony metali u wszystkich chorych zakwalifikowanych do endoprotezoplastyki stawu kolanowego.

Nadwrażliwość na polimery

- Wyjątkowo rzadkie zjawisko
- Polimery nie tworzą jonów i nie tworzą kompleksów białkowych
- Nadwrażliwość na PMMA ma raczej charakter nadwrażliwości na monomer

Nadwrażliwość-leczenie

- Usunięcie implantów
- Jednoetapowa endoprotezoplastyka rewizyjna z zastosowaniem implantów hipoalergicznym
- Leczenie farmakologiczne - czy to w ogóle ma sens?

Wnioski

- Zagadnienie nadwrażliwości na jony metali zdecydowanie zbyt rzadko brane jest pod uwagę przy niepowodzeniach endoprotezoplastyki
- Jedynym objawem może być zły wynik funkcjonalny/brak postępów w rehabilitacji
- Rutynowa diagnostyka nie jest zalecana
- Leczeniem definitywnym jest jednoetapowa endoprotezoplastyka rewizyjna

Dziękuję za uwagę