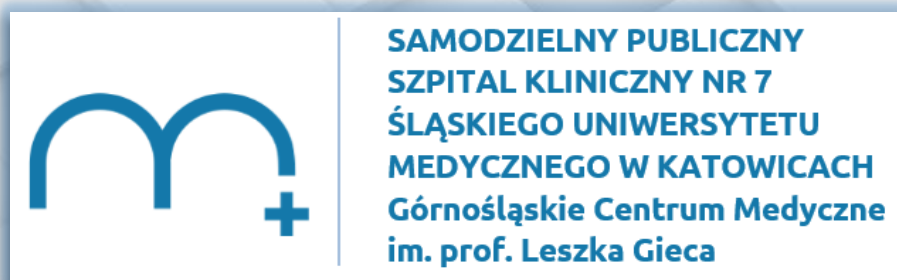


# Alergia na jony metali jako przyczyna niepowodzeń aloplastyki stawu kolanowego

Jakub Kamiński, Damian Kusz, Piotr Wojciechowski



# „Alergiczne” przyczyny niepowodzeń

- Alergiczne przyczyny niepowodzenia całkowitej aloplastyki stawu kolanowego związane są z reakcją Typu IV i mają charakter nadwrażliwości (odpowiedź typu komórkowego)

# „Alergiczne” przyczyny niepowodzeń

- Alergiczne przyczyny niepowodzenia całkowitej aloplastyki stawu kolanowego związane są z reakcją Typu IV i mają charakter nadwrażliwości (odpowiedź typu komórkowego)
- Kobalt (1-3%), Chrom (1-2%), Molibden, Tytan, Nikiel (11-14%)

# „Alergiczne” przyczyny niepowodzeń

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

# „Alergiczne” przyczyny niepowodzeń

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

# „Alergiczne” przyczyny niepowodzeń

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

# Objawy nadwrażliwości

- Wyprysk, rumień, wysypka



# Objawy nadwrażliwości

- Wyprysk, rumień, wysypka
- Dyskomfort (lokalnie i ogólnie)





# Objawy nadwrażliwości

- Wyprysk, rumień, wysypka
- Dyskomfort (lokalnie i ogólnie)
- Obrzęk



# Objawy nadwrażliwości

- Wyprysk, rumień, wysypka
- Dyskomfort (lokalnie i ogólnie)
- Obrzęk
- Brak postępów rehabilitacji



# Objawy nadwrażliwości

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



# Objawy nadwrażliwości

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



# 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)

# Diagnostyka nadwrażliwości

- Badania obrazowe (RTG, MRI)
- Badania laboratoryjne (CRP, OB, Morfologia Krwi Obwodowej, mikroskopowe oraz bakteriologiczne badanie płynu stawowego)

# Diagnostyka nadwrażliwości

- Badania obrazowe (RTG, MRI)
- Badania laboratoryjne (CRP, OB, Morfologia Krwi Obwodowej, mikroskopowe oraz bakteriologiczne badanie płynu stawowego)
- Testy skórne



# Diagnostyka nadwrażliwości

- Badania obrazowe (RTG, MRI)
- Badania laboratoryjne (CRP, OB, Morfologia Krwi Obwodowej, mikroskopowe oraz bakteriologiczne badanie płynu stawowego)
- Testy skórne
- Lymphocyte Transformation Testing (LTT)

# 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

## 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 trzy grupy chorych, którzy mogą odnieść korzyść:

- Pacjenci po endoprotezoplastyce z objawami alergii
- Pacjenci po endoprotezoplastyce bez objawów alergii 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.*)

# Diagnostyka nadwrażliwości – kiedy wykonać?

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

# Nadwrażliwość na jony metali

- Kobalt (1-3%), Chrom (1-2%), Molibden, Tytan, Nikiel (11-14%)

# 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



# Nadwrażliwość-leczenie

- Usunięcie implantów
- Jednoetapowa endoprotezoplastyka rewizyjna z zastosowaniem implantów ceramicznych/tytanowych/Oxinium

# Nadwrażliwość-leczenie

- Usunięcie implantów
- Jednoetapowa endoprotezoplastyka rewizyjna z zastosowaniem implantów ceramicznych/tytanowych/Oxinium
- Leczenie farmakologiczne - czy to w ogóle ma sens?

# Przypadki kliniczne I

- Kobieta w wieku 60 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie małopolskim w 2015 roku

# Przypadki kliniczne I

- Kobieta w wieku 60 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie małopolskim w 2015 roku



# Przypadki kliniczne I

- Kobieta w wieku 60 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie małopolskim w 2015 roku



# Przypadki kliniczne I

- Kobieta w wieku 60 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie małopolskim w 2015 roku
- Ze względu na dodatnie wyniki posiewu – rewizja w 2016 roku z wymianą wkładki



# Przypadki kliniczne I

- Kobieta w wieku 60 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie małopolskim w 2015 roku
- Ze względu na dodatnie wyniki posiewu – rewizja w 2016 roku z wymianą wkładki
- Jednoetapowa rewizja, implant Oxinium/Legion high flexion w 2017 roku



# Przypadki kliniczne

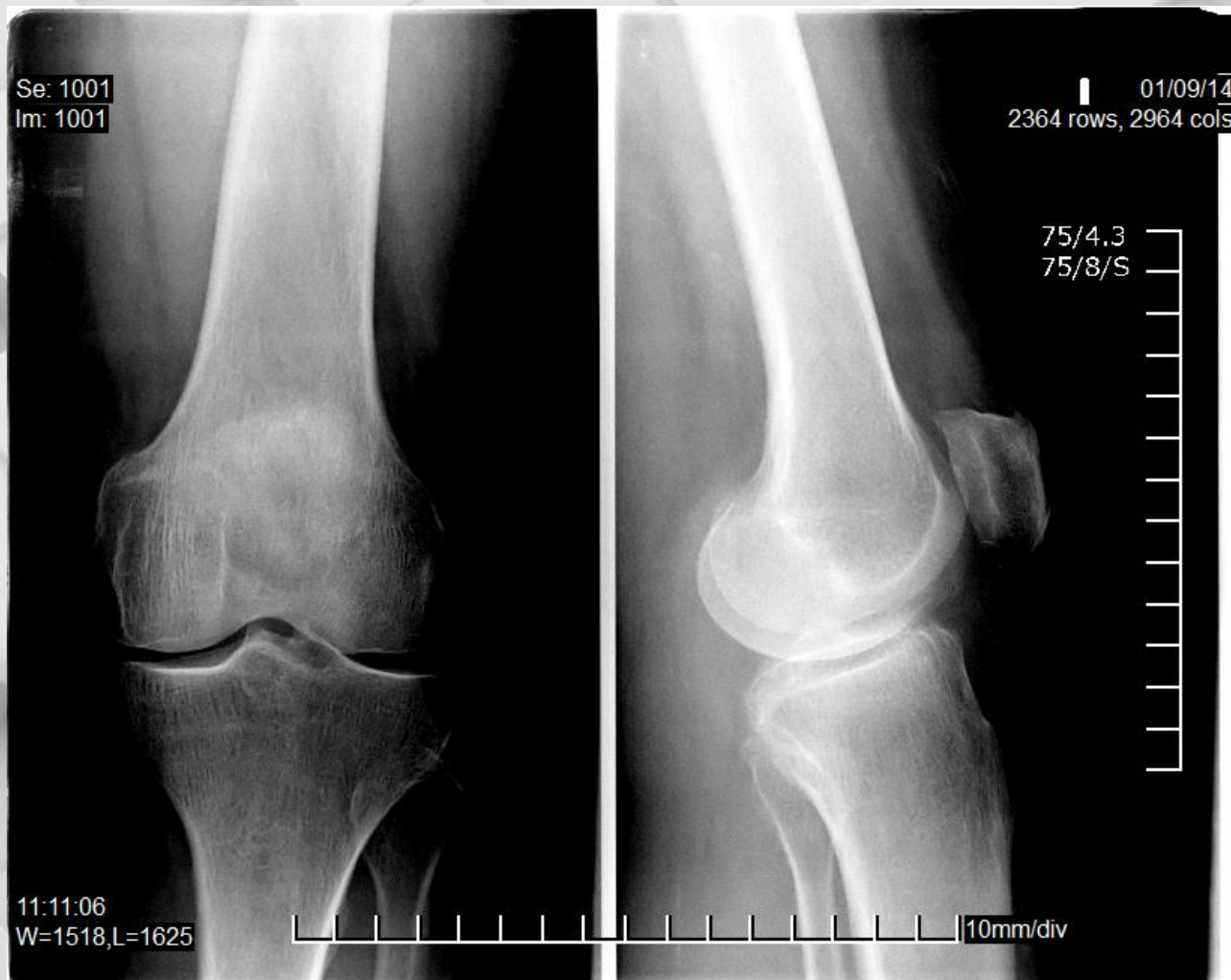
- Jednoetapowa rewizja, implant Oxinium/Legion high flexion w 2017 roku
- Poprawa samopoczucia i dobry wynik funkcjonalny od wczesnego okresu pooperacyjnego do dnia dzisiejszego





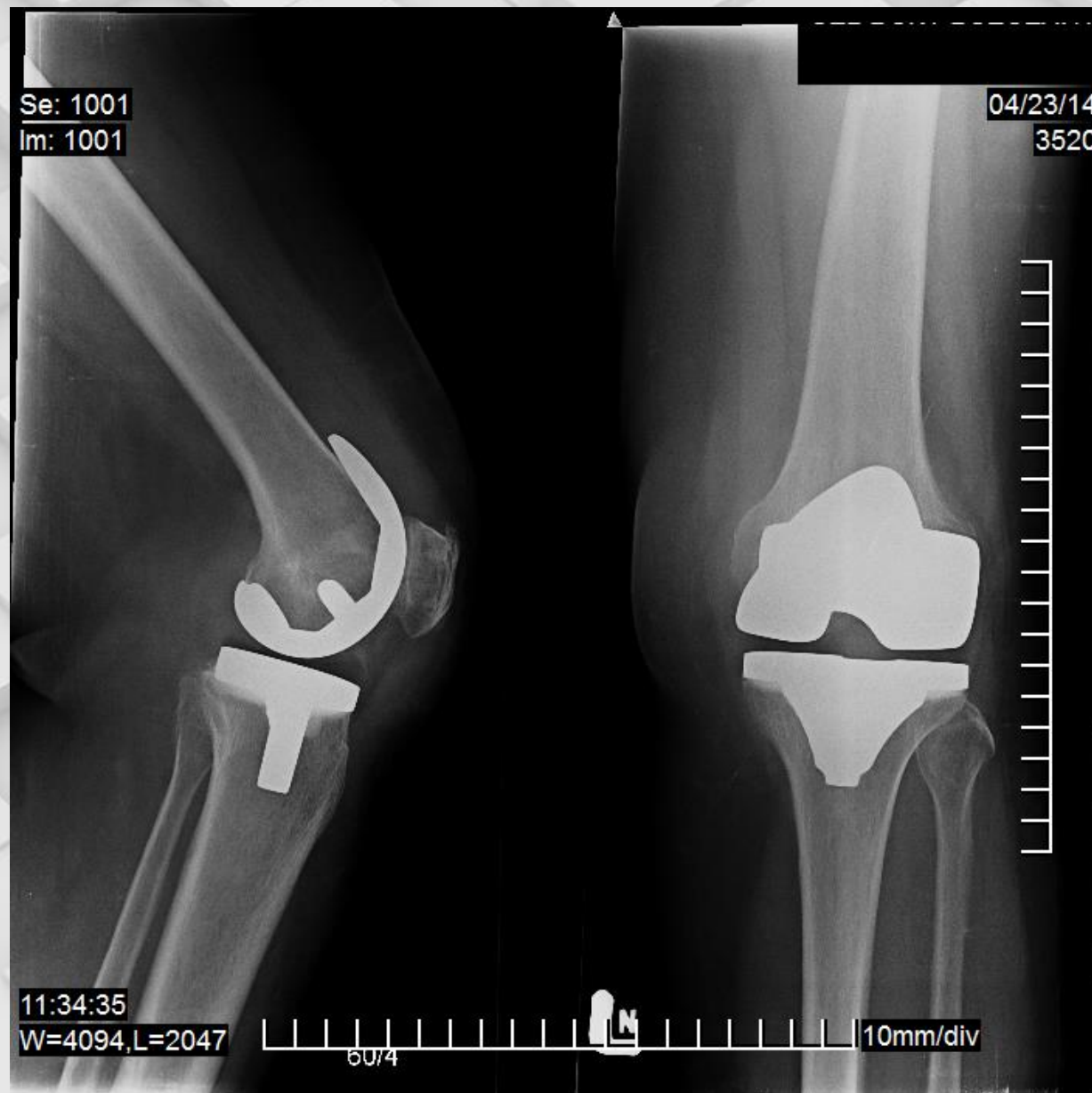
# Przypadki kliniczne II

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie śląskim w 2014 roku



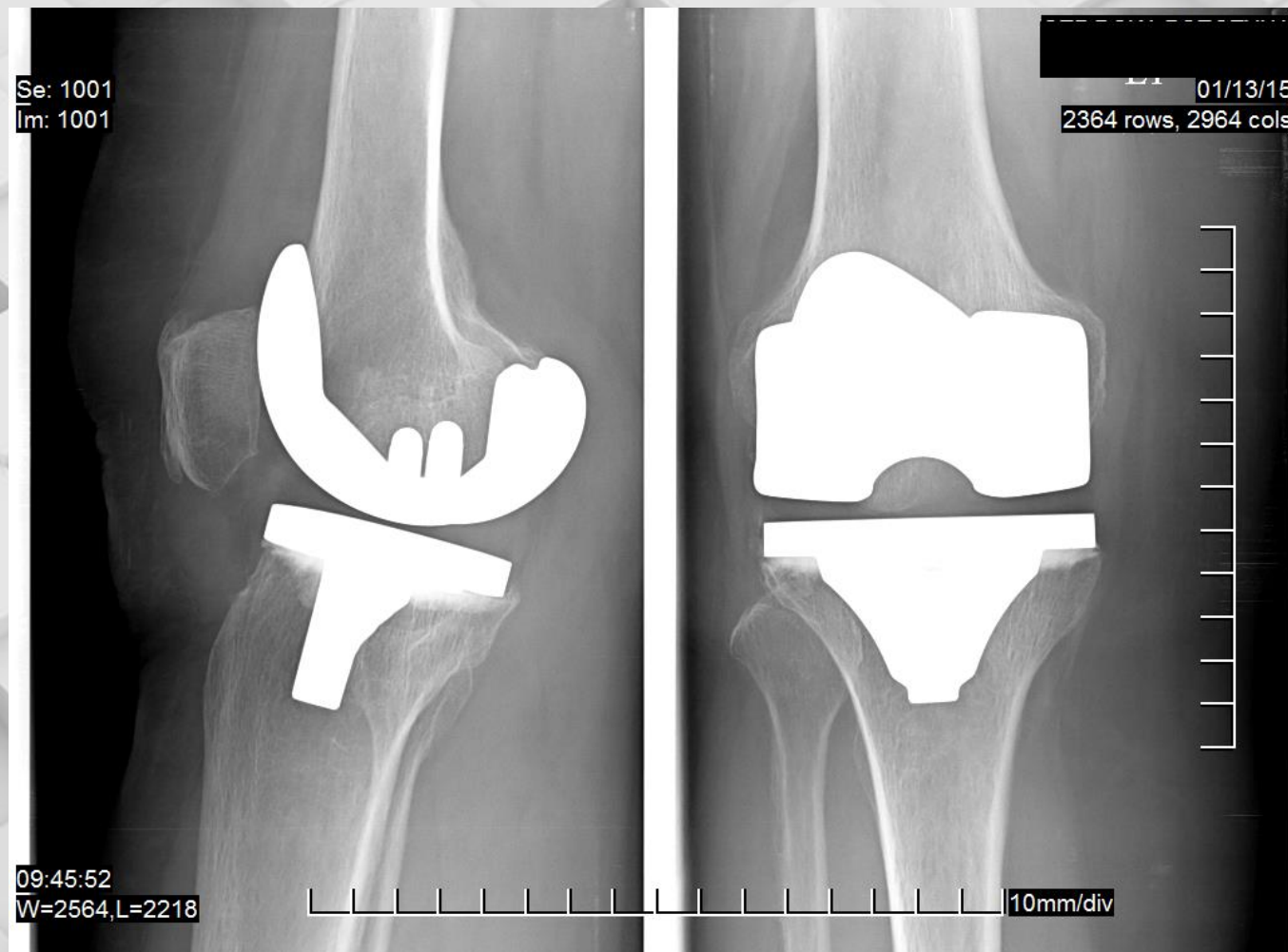
# Przypadki kliniczne II

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie śląskim w 2014 roku



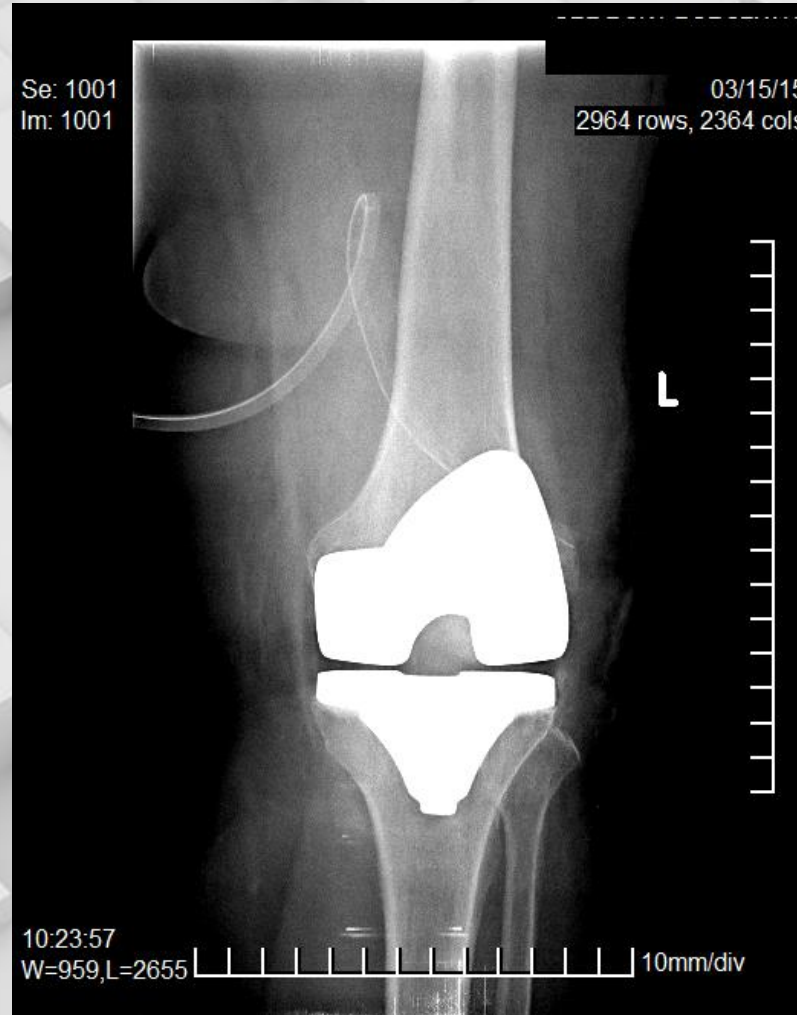
# Przypadki kliniczne II

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie śląskim w 2014 roku
- Aloplastyka rzepki w 2015 roku



# Przypadki kliniczne II

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie śląskim w 2014 roku
- Aloplastyka rzepki w 2015 roku



# Przypadki kliniczne II

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna alopastyka w województwie śląskim w 2014 roku
- Alopastyka rzepki w 2015 roku
- Dwuetapowa alopastyka rewizyjna Spacer III.2016



# Przypadki kliniczne II

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie śląskim w 2014 roku
- Aloplastyka rzepki w 2015 roku
- Dwuetapowa aloplastyka rewizyjna Spacer III.2016



# Przypadki kliniczne

- Kobieta w wieku 63 lat
- Pierwotna aloplastyka w województwie śląskim w 2014 roku
- Aloplastyka rzepki w 2015 roku
- Dwuetapowa aloplastyka rewizyjna Spacer III.2016 i VI.2016 Scorpio



# Przypadki kliniczne

- Kobieta w wieku 63 lat
- W roku 2017 potwierdzono alergię na nikiel i pallad
- VII.2017 aloplastyka rewizyjna Smith&Nephew Legion/Oxinium





# 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**