



Dr hab. n. med. Ireneusz Babiak

Delegat Krajowy Polski w European Bone and Joint Infection Society (EBJIS),



Monitorowanie powypisowe zakażeń, zdarzeń i powikłań w ortopedii. Narodowe rejestry endoprotez.

Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu, WUM,
Department of Orthopedics, Regional Hospital Eskilstuna, Sweden
Klinika Ortopedii Rehasport, Szpital Mediciver Warszawa



PJI: Periprosthetic Joint Infection

Zakażenie w okolicy endoprotezy

Rzadkie powikłanie jednej z najczęściej wykonywanych operacji ortopedycznych (3-3,5%).

Może prowadzić do zniszczenia łożyska kostnego i całkowitego niepowodzenia protezoplastyki

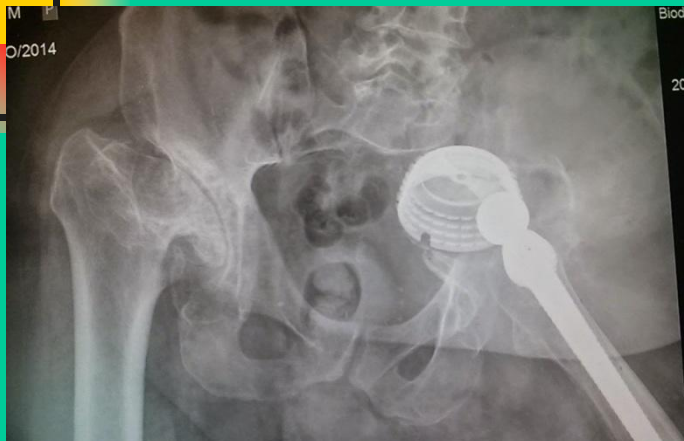
**Możliwe skutki PJI: złamanie w okolicy endoprotezy



****Możliwe skutki PJI:
Ubytek kości + infekcja**



Możliwe skutki PJI: migracja panewki + infekcja



Ostatecznie - wyluszczenie kończyny w stawie biodrowym

Zniszczenie kości biodrowej + **infekcja**

Preop.

015

2015-08-20
St.ID 2396

Zoom: 29%
PS:
VOI:
WC: 32640.50
WW: 85281.00

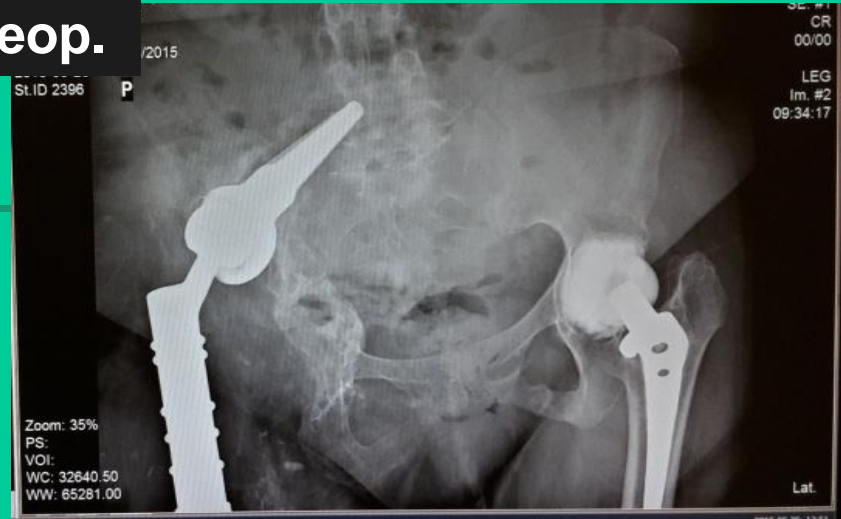


Preop.

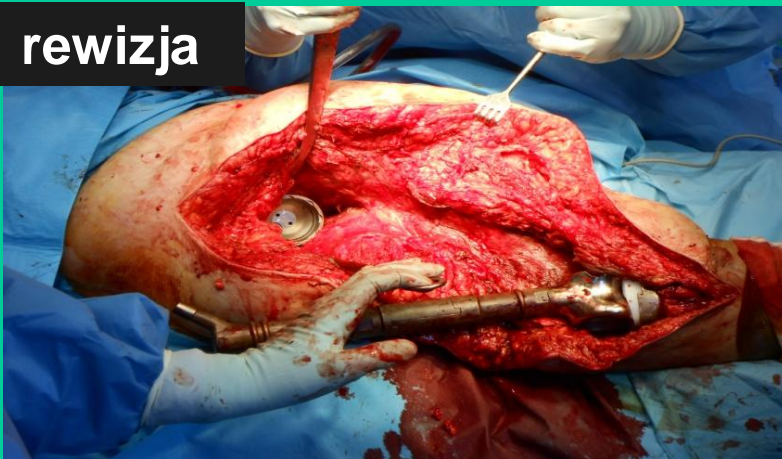
015

St.ID 2396

Zoom: 35%
PS:
VOI:
WC: 32640.50
WW: 85281.00



1 rewizja



1 rewizja



PJI – statystyka

Svenska Höftprotesregistret

Årsrapport 2008

PÅ 1 VECKAN VERTÅÅRET 2009

TOTALPLASTIK

299 368

PERMÅNDELAGTA BEZ
1979-2008

36 307

REOPERERADE BEZ
1979-2008
(inkl. återinsattningar)

29 401

REOPERERADE
1979-2008

2 313

REOPERERADE
1979-2008

74 111

REOPERERADE
1979-2008

HALVPLASTIK

16 835

PERMÅNDELAGTA BEZ
2002-2008

820

REOPERERADE BEZ
2002-2008



Avdelningen för Ortopedi
Sablgrenska Universitetssjukhuset
Oktober 2009

www.skpr.se
www.jru.orthop.gu.se

1. Obluzowanie aseptyczne
2. Zwichnięcie
3. PJI
4. Złamanie okołoprotezowe

Infekcja przyczyną 11,8% rewizji Złamanie przyczyną 8,0% rewizji

Number of reoperations per reason and year
primary THRs performed 1979-2010

Reason for reoperation	1979-2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	Prop.
Aseptic loosening	18,028	1,029	1,003	1,002	1,114	1,050	23,226	56.5%
Dislocation	3,453	264	305	302	285	295	4,904	11.9%
Deep infection	3,025	292	321	394	420	386	4,838	11.8%
Fracture	2,228	169	209	217	224	238	3,285	8.0%
2-stage procedure	1,311	78	83	73	95	103	1,743	4.2%
Technical error	895	18	39	43	57	58	1,110	2.7%
Miscellaneous	898	15	35	20	34	29	1,031	2.5%
Implant fracture	429	23	24	18	37	22	553	1.3%
Pain only	311	16	13	18	14	16	388	0.9%
Secondary infection	2	0	3	0	0	0	5	0.0%
(missing)	35	0	0	1	0	0	36	0.1%
Total	30,615	1,904	2,035	2,088	2,280	2,197	41,119	100%

Copyright © 2011 Swedish Hip Arthroplasty Register

Przyczyny 41 119 rewizji od 1979 do 2010
Svenska Hoftprotesregistret Årsrapport 2010. www.shpr.se

Podział PJI wg Coventry (1975)



Coventry MB: Treatment of infections occurring in total hip hip Surgery. Orthop Clin North America, 6:991-1003, 1975

- I. **Wczesna infekcja (ostra):** do 3 m-cy od operacji
- II. **Późna infekcja (przewlekła):** > 3 m-cy od operacji
- III. **Infekcja krwiopochodna** w dowolnym czasie wokół dotychczas dobrze funkcjonującej endoprotezy

Podział PJI wg CDC

ze względu na początek objawów, patogenezę i czynnik etiologiczny.

Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, et al. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. **Centers for Disease Control** and Prevention Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control 1999; 27:97–132

Typ infekcji	Początek objawów	Patogeneza	Typowe mikroorganizmy
Wczesna - ostra (typ I)	Do 4 tygodni po operacji	Zakażenie egzogenne - w trakcie operacji lub pierwszych dni po operacji	Wysoce zjadliwe szczepy <i>Staphylococcus aureus</i> , pałeczki Gram-ujemne lub gronkowce koagulazo-ujemne
Późna - przewlekła (typ II)	1 miesiąc - 2 lata	Zakażenie egzogenne - w trakcie operacji z powolną i opóźnioną manifestacją objawów	Mniej zjadliwe szczepy gronkowców koagulazo-ujemnych (CNS) lub <i>Propionibacterium Acnes</i>
Późna krwiopochodna (typ III)	Powyżej 2 lat	Ostre zakażenie głównie drogą krwiopochodną z odległych ognisk po kresie dobrej funkcji	Zjadliwe szczepy <i>S. aureus</i> , paciorkowce Beta -hemolizujące lub pałeczki Gram-ujemne

Podział PJI wg CDC

ze względu na początek objawów, patogenezę i czynnik etiologiczny.

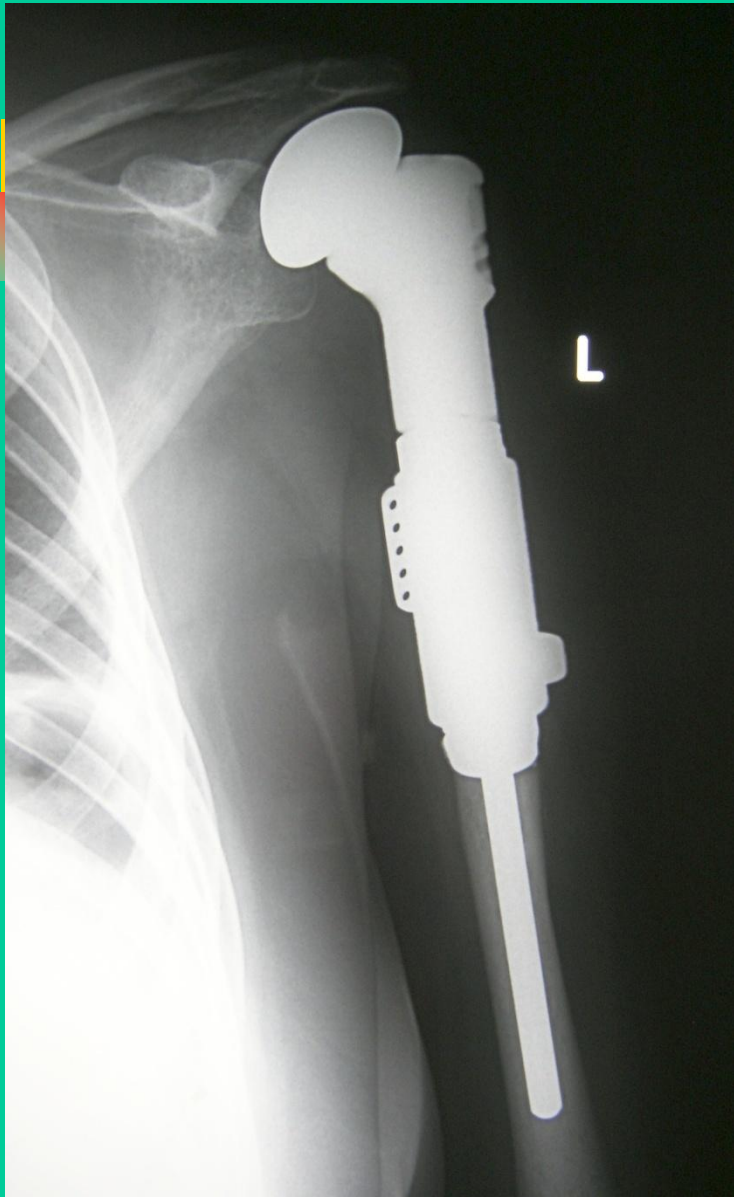
Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, et al. Guideline for prevention of surgical site infection, 1999. **Centers for Disease Control** and Prevention Hospital Infection Control Practices Advisory Committee. Am J Infect Control 1999; 27:97–132

Typ infekcji	Początek objawów	Patogeneza	Typowe mikroorganizmy
Wczesna - ostra (typ I)	Do 4 tygodni po operacji	Zakażenie egzogenne - w trakcie operacji lub pierwszych dni po operacji	Wysoce zjadliwe szczepy <i>Staphylococcus aureus</i> , pałeczki Gram-ujemne lub gronkowce koagulazo-ujemne
Późna - przewlekła (typ II)	1 miesiąc - 2 lata	Zakażenie egzogenne - w trakcie operacji z powolną i opóźnioną manifestacją objawów	Mniej zjadliwe szczepy gronkowców koagulazo-ujemnych (CNS) lub <i>Propionibacterium Acnes</i>
Późna krwiopochodna (typ III)	Powyżej 2 lat	Ostre zakażenie głównie drogą krwiopochodną z odległych ognisk po kresie dobrej funkcji	Zjadliwe szczepy <i>S. aureus</i> , paciorkowce Beta -hemolizujące lub pałeczki Gram-ujemne



Rozpoznanie PJI

- Kliniczne
- Bakteriologiczne
- Histologiczne

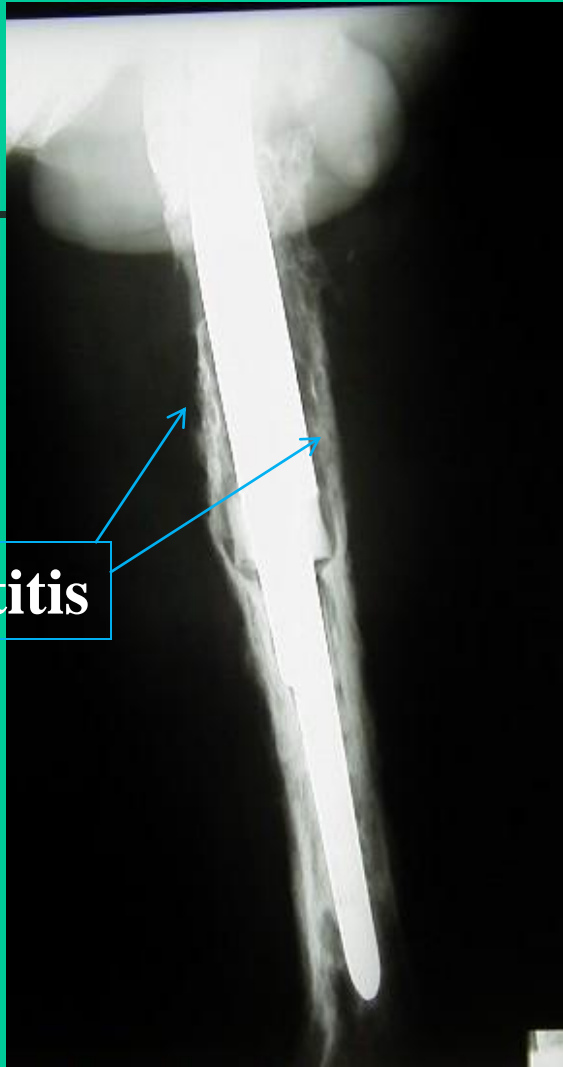




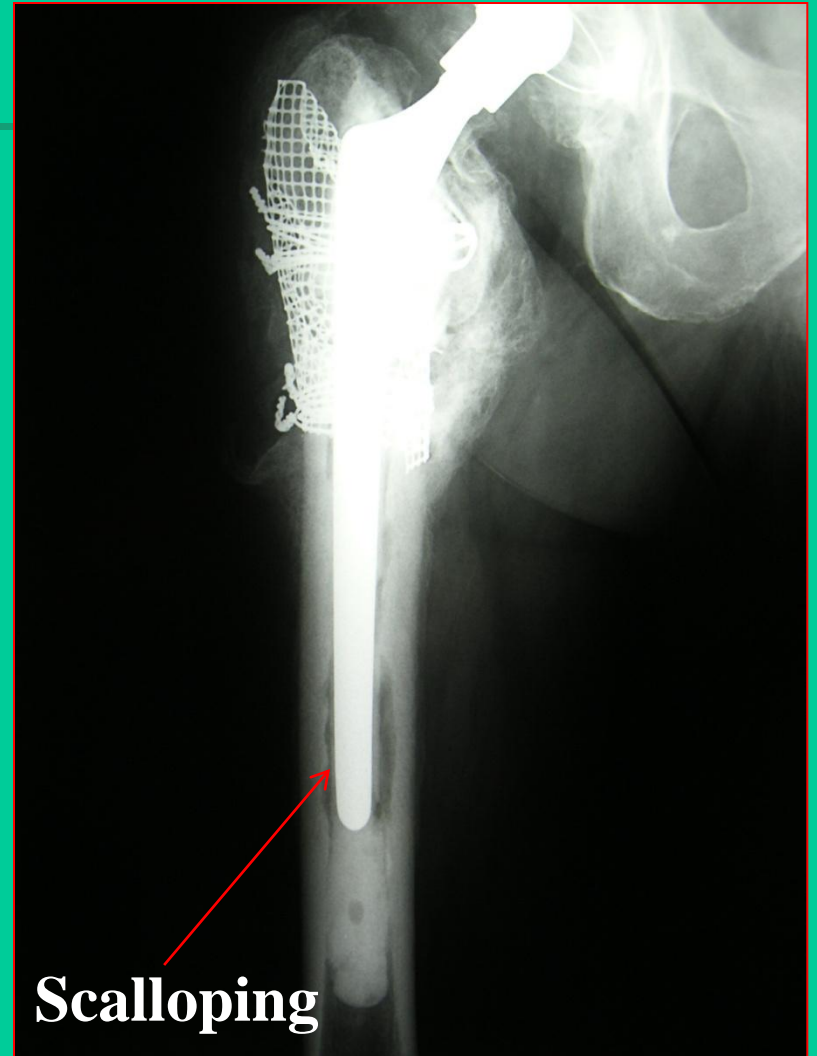
PJI - przetoka



Positive „reflex sign”



Periostitis



Scalloping

Wytyczne leczenia infekcji w ortopedii:

2004, 2008, 2013 - Polish Guidelines of Therapy and Diagnosis in MSI:
2014, 2018 - Philadelphia Consensus

Volume 7, Number 1, 2005
ISSN 1509-3492, Cena 25 PLN

Indexed in Excerpta MedicaEMBASE
and Index Copernicus
English abstracts and Polish texts on-line:
www.ortopedia.com.pl

**Ortopedia
Traumatologia
Rehabilitacja**

Zasady profilaktyki, rozpoznawania i leczenia nieswoistych zakażeń kości i stawów

Zapobieganie infekcji w obrębie narządu ruchu, jako problem medyczny, wymaga sformułowania zasad rozpoznawania i leczenia w obrębie narządu ruchu infekcji, zwłaszcza w kontekście leczenia operacyjnego. Z drugiej strony znacznie ograniczenia finansowe szpitali nakazują dobór optymalnych metod rozpoznawania i leczenia pod względem ich skuteczności i kosztów.

Odnosząc się do stanu wiedzy pacjentów z infekcją w obrębie narządu ruchu. Nie do zaakceptowania jest dzisiaj sytuacja, w której nie ma wiedzy w wielu obszarach odnośnie rozpoznawania, profilaktyki i powodzenia terapii leczenia na wydziałach ortopedii i traumatologii, czy w szpitalach, na wydziałach na czymś oddziałach nie odwołanych szpitali. Pacjenci ci stają się zagrożeniem infekcyjne dla pozostałych chorujących.

Leczenie pacjenta z infekcją rzepną w obrębie narządu ruchu jest bardzo drogą z powodu konieczności poddania go do długich okresów leczenia oraz przeprowadzania skomplikowanych zabiegów chirurgicznych, a skuteczność leczenia zależy w dużej mierze od doświadczenia zespołu leczącego. Są to również silnie wyprzedzających szlaków weryfikacji jest związane z praktyką medycyny, jak i ekonomizacji. Jednak zawsze należy kontynuować poszukiwania metod skuteczniejszych w odniesieniu do zabiegów, że jest to traktowane jest z ogromnym zainteresowaniem.

Z wymienionych powyżej przyczyn Krajowy Konsultant w dziedzinie Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu uznał za konieczne opracowanie zasad rozpoznawania i leczenia nieswoistych zakażeń kości i stawów.

Procedura ta służy do zapobiegania infekcji w obrębie narządu ruchu oraz poddaniu zabiegom, zarówno pod względem medycznym, jak i ekonomicznym. Zrealizowane jest także doświadczenie szpitali ośrodków klinicznych w tych zagadnieniach. Należy mieć również świadomość, że w obrębie tego powołanego konsultanta antybiotyków, który jest grupą kierowniczą dla jednostkowego ośrodka na danym terenie klinicznym, dokonano porównań modeli leczenia w ramach kompleksowej terapii zakażeń w obrębie narządu ruchu.

Zapobieganiem wyprzedzającym operacyjnym, tak pod względem skuteczności klinicznej, jak i ekonomicznej, jest profilaktyka antybiotykowa, tak szeroko omawiana w obrębie narządu ruchu oraz w operacjach ortopedycznych.

Niniejszym opracowaniem zamierzamy podzielić informacje praktyczne na temat profilaktyki, rozpoznawania i leczenia infekcji nieswoistych w obrębie narządu ruchu i będzie służyć uzupełnieniu i modyfikowaniu wraz z postępem wiedzy medycznej w tym zakresie.

W opracowaniu uwzględniono następujące zagadnienia:

1. Profilaktyka antybiotykowa zakażeń po operacjach ortopedycznych oraz w uszkodzonych narządach ruchu.
2. Infekcyjne zapalenie stawu
3. Ciężkie limfopachiczne zapalenie kości
4. Przewlekłe zapalenie kości
5. Zakażenie wokół endoprotezy stawu biodrowego, łokciowego i ramiennego
6. Zakażenie wokół wszczepionego zespolonego ośmiennego krętu (wskłótkę osiowostronny płytkowy, zespolenie kręgowców ortopedycznych).

"Zasady" zostały przyjęte jako oficjalny dokument Krajowego Konsultanta w dziedzinie Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu oraz Prezesa Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego. Wproważeniem opracowania jest dr med. Ireneusz Babiak.

Konsultant Krajowy w dziedzinie Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu
Prof. dr hab. med. Andrzej Golecki

Prezes Polskiego Towarzystwa Ortopedycznego i Traumatologicznego
Prof. dr hab. med. Tadeusz Gąblik

Warszawa, 3.12.2004 r.

Temat wykładu: Skoliozy – część I
Leading topic: Scoliosis – part I

Profilaktyka, diagnostyka i terapia zakażeń w ortopedii

Prof. dr hab. med. **Waleria Hryniewicz**
Prof. dr hab. med. **Paweł Małyk**
Dr n. med. **Tomasz Ozorowski**
Dr n. med. **Ireneusz Babiak**
Dr n. med. **Zbigniew Kogulac**


Narodowy Program Ochrony Antybiotyków

Ministerstwo Zdrowia

Wydawnictwo sfinansowane ze środków budżetowych w dyspozycji Ministra Zdrowia w ramach programu zdrowotnego pn. "Narodowy Program Ochrony Antybiotyków na lata 2011-2015"

Proceedings of the International Consensus Meeting on Periprosthetic Joint Infection

Chairmen:
Thorsten Gehrke MD
Javad Parvizi MD, FRCS



https://www.researchgate.net/publication/230601827_Zasady_profilaktyki_rozpoznawania_i_leczenia_nieswoistych_zakażeń_kości_i_stawów
Profilaktyka, diagnostyka i terapia zakażeń w ortopedii. Rekomendacje Konsultanta Krajowego 2013.
https://www.researchgate.net/profile/Ireneusz_Babiak

Rozpoznanie PJI

Kryteria diagnostyczne duże i małe (na podstawie definicji Musculoskeletal Infection Society - MSIS):

1. dwa dodatnie posiewy identycznych fenotypowo mikroorganizmów,
lub
2. obecność przetoki połączonej ze stawem,
lub
3. spełnienie **co najmniej 3 z 5 kryteriów** mniejszych:
 - a. **CRP** (w ostrej PJI: **>100mg/L**; w przewlekłej PJI: **>10mg/L**) oraz **ESR** (w ostrej PJI – brak proggu; w przewlekłej: **30 mm/h**)
 - b. **WBC** w płynie stawowym (w ostrej PJI: **10000/uL**; w przewlekłej PJI: **> 3000/uL**) **LUB** wynik ++ testu paskowego esterazy leukocytarnej
 - c. **% PMN** w płynie stawowym (w ostrej PJI: **>90%**; w przewlekłej PJI: **>80%**)
 - d. dodatni wynik badania **histopatologicznego** tkanek okołoprotezowych
 - e. pojedynczy **dodatni posiew**



Rozpoznanie przedoperacyjne: Test Synovasure PJI

97% czułość
96% specyficzność

Alpha defensin – peptyd uwalniany przez neutrofile (PMN) w odpowiedzi na obecność bakterii

Leczenie wczesnej PJI: DAIR

(Debridement, Antibiotics, Implant Retention)

1. Chirurgiczne oczyszczenie (debridment)
2. Płukanie, szczotkowanie
3. Wymiana ruchomych części protezy
4. antybiotyki miejscowo
5. pooperacyjna supresyjna antybiotykoterapia

Najlepsze wyniki wczesnej rewizji 2-3 tygodni od początków objawów zakażenia

Realloplastyki w infekcjach endoprotez

I-etapowe

„znana” bakteria
skąpy biofilm
bez nacieku tkanek miękkich

II-etapowe

„niepewna” bakteria
obfity biofilm + naciek tkanek miękkich

1. Usunięcie endoprotezy i ziarniny zapalnej
2. Adekwatne oczyszczenie łoża po endoprotezie
3. Wypełniacz (spacer)
4. Reimplantacja endoprotezy 8 tyg. - 6 mcy

Cementowane

cement fabrycznie nasycony
antybiotykiem z 5% dodatkiem
wybranego antybiotyku

Bezcementowe

Implanty:

tytanowe
powlekane metalami ciężkimi (srebro, miedź)
powlekane warstwą antyseptyku -
polimerem z antybiotykiem - **DAC**
porowatym hydroxyapatytem z ATB
powlekane adhezyjnymi solami antybiotyków

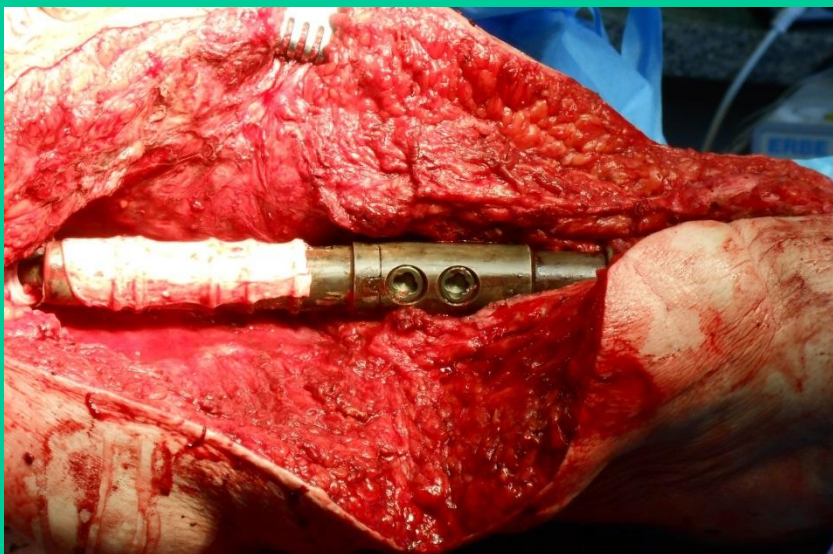
Przeszczepy z ATB

Hamowanie powstawania biofilmu (quorum sensing
inhibitor RIP (RNA III inhibiting peptide)

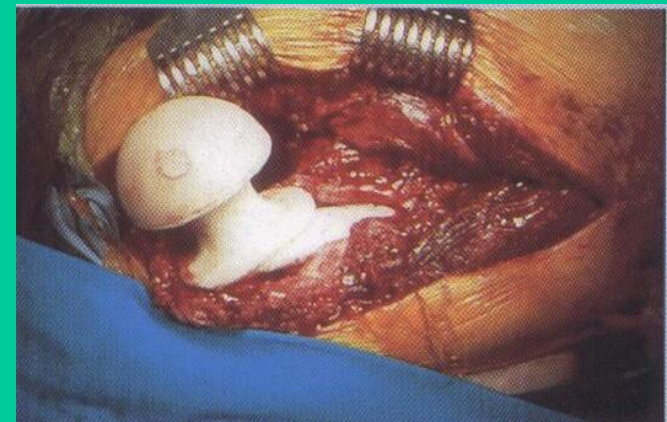


Narzędzia: szczotki

1-etapowa RTHR: ATB miejscowo

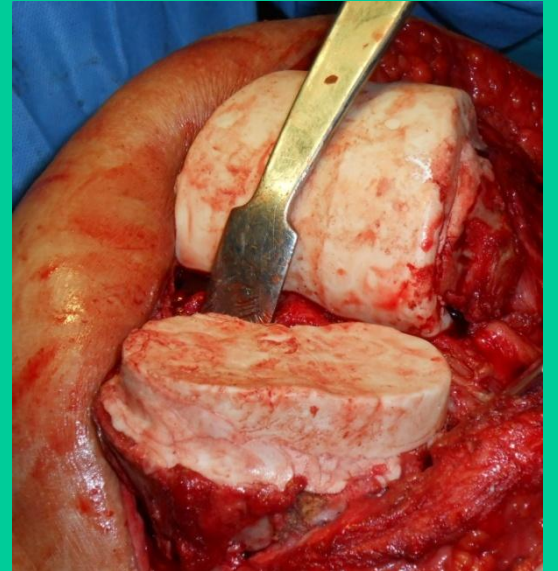
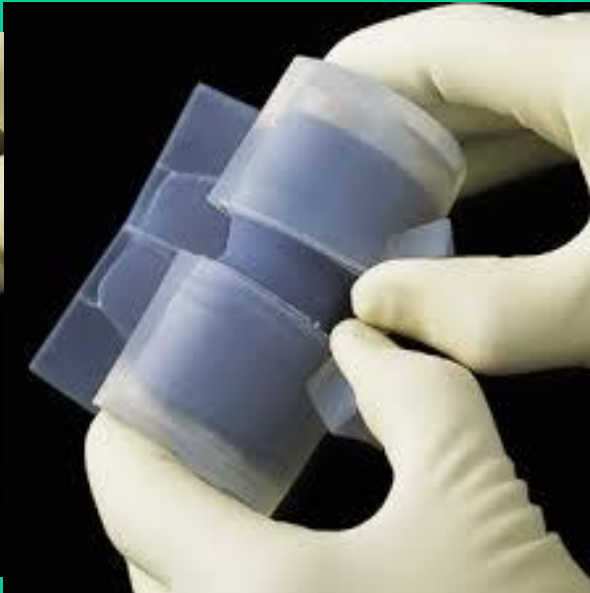
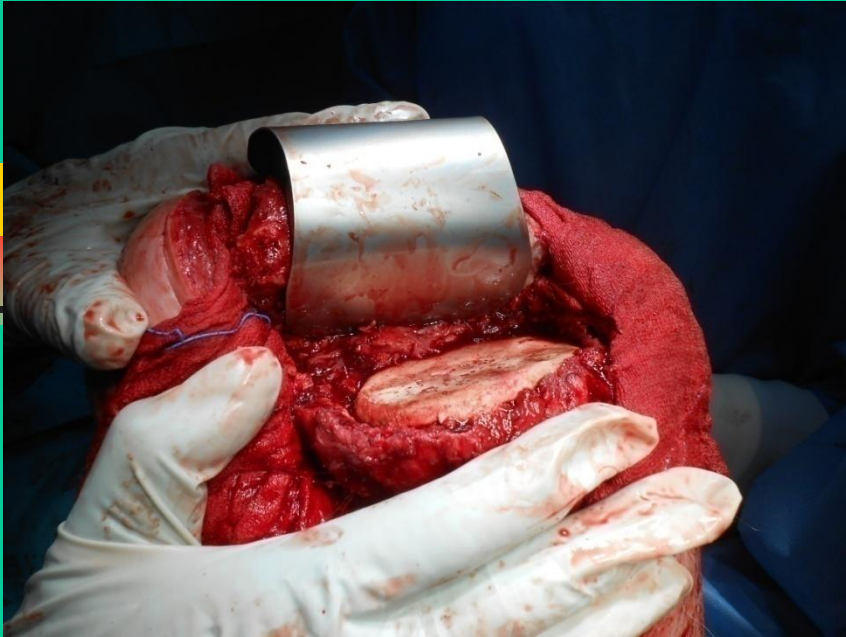


Spacery biodrowe: dynamiczne



spacer typu monoblok z cementu z dodatkiem 5% wankomycyny – realoplastyka 2-etapowa





Zakażenia szpitalne

należą obecnie najczęstszych powikłań, jakie występują u hospitalizowanych chorych.

Jedno lub więcej zakażeń rozwija się u **5-10%** chorych przyjmowanych na oddziały szpitalne,

Koszty ATB – 30% budżetu szpitala (wg NPOA)

zakażenie szpitalne

art.2 pkt 5 **czynnik alarmowy** - biologiczny czynnik chorobotwórczy o szczególnej zjadliwości lub oporności.

art.2 pkt 33 zakażenie szpitalne - zakażenie, które wystąpiło **w związku z udzieleniem świadczeń zdrowotnych**, w przypadku gdy choroba: a) nie pozostawała w momencie udzielania świadczeń zdrowotnych w okresie wylegania albo b) wystąpiła po udzieleniu świadczeń zdrowotnych, w okresie nie dłuższym niż najdłuższy okres jej wylegania.

https://wsseopole.pis.gov.pl/plikijednostki/wsseopole/userfiles/Sytuacja%20epidemiologiczna%20woj_%20opolskie.pdf

zakażenie szpitalne

REJESTRACJI W SZPITALU PODLEGAJĄ:

Wszystkie zakażenia szpitalne wywołane zarówno czynnikami alarmowymi (MRSA, Enterobacteriaceae ESBL, KPC...) jak i „niealarmowymi” np. MSSA oraz kolonizacje czynnikami alarmowymi

RAPORTOWANIU DO PIS PODLEGAJĄ: Wyłącznie objawowe zakażenia wywołane czynnikami alarmowymi z listy Załącznika nr 1 rozporządzenia Ministra Zdrowia z 23.12.2011r wykryte przed 72 godzinami i po 72 godzinach od przyjęcia do szpitala tzw. raporty okresowe

https://wsseopole.pis.gov.pl/plikijednostki/wsseopole/userfiles/Sytuacja%20epidemiologiczna%20woj_%20opolskie.pdf

Raportowanie PJI w szpitalu Polsce – do komitetu...

Imię i nazwisko chorego _____

KARTA REJESTRACYJNA ZAKAŻENIA SZPITALNEGO

Polskie Towarzystwo Zakażeń Szpitalnych, 31-121 Kraków, ul. Człysta 18, fax (012) 433-99-34

I. Oddział: _____ II. Nr historii choroby: _____

III. Data przyjęcia: _____ IV. Powód przyjęcia: planowany nagły

V. Przyjeżdż z: domu innego szpitala innego oddziału

VI. Czas popr. hospitalizacji: _____ dni VII. Płeć: M K VIII. Data urodzenia: _____

IX. Data wypisu: _____ X. Data zgony: _____

XI. Rozpoznanie: _____

XII. Czynniki obciążające w czasie ciąży leki immunosupresyjne infekcje cukrzyca krwawienia gestoza nalogi wielowódnie podpychanie wód płodowych inne: _____

XIII. Poród sukami natury cięcia cesarskie pomoc Pológ: zakażenia w łóżku przedwczesny Czas porodu: _____ godzin inne choroby _____

XIV. Stan noworodka po urodzeniu: hbd: _____ APGAR w 1 min.: _____ APGAR w 3 min.: _____
 czas reanimacji: _____ min. masa urodzeniowa: _____ kg hipotrofia niedożyczenie wada wrodzona zakażenia karmienie naturalne

XV. Data operacji: _____ XVI. Przywróceniu stanu od znieczulenia do rozpoczęcia chirurgicznego: _____ godzin

XVII. Operacja nagła planowana w pierwszej kolejności w następnej kolejności

XVIII. Stopień czystości pola operacyjnego czyste czyste - skażone skażone skażone / brudne

XIX. Czas trwania operacji: do 1 godz. 1-2 godz. 2-4 godz. 4-8 godz. powyżej 8 godz.

XX. Rodzaj znieczulenia dożylnie dotchawicze miejscowe przewodowe

XXI. Profilaktyka przeciwbakteryjna okołoperacyjna: nie tak, 1-etapowa tak, wieloetapowa

XXII. Miejsce operacji: narząd wzroku narząd słuchu jama nosowo-gardłowa układ sercowo-naczyniowy układ oddechowy i jama płucnej narząd rodu układ moczowo-płciowy przewód pokarmowy i jama otrzewnej układ kostno-stawowy skóra i tkanka skórna centralny układ nerwowy inne: _____

XXIII. Techniki operacyjne: klasyczna videochirurgia inne: _____

XXIV. Drenaż zamknięty otwarty inne _____ XXV. Nr kat. operacji _____

XXVII. Czynniki mogące mieć wpływ na ryzyko wystąpienia zakażenia:

<input type="checkbox"/> wcześniejsze stosowanie leków antybakteryjnych	<input type="checkbox"/> endoskopia	<input type="checkbox"/> hemodializa
<input type="checkbox"/> leki immunosupresyjne	<input type="checkbox"/> wcześniejsze operacje	<input type="checkbox"/> redioterapia
<input type="checkbox"/> preparaty krwi	<input type="checkbox"/> leczenie ambulatoryjne	<input type="checkbox"/> cewniki dotętnicze
<input type="checkbox"/> cukrzyca	<input type="checkbox"/> transplantacja narządów	<input type="checkbox"/> cewniki dożylnie
<input type="checkbox"/> niewydolność nerek	<input type="checkbox"/> wszczepienie protezy	<input type="checkbox"/> cewniki wentylatorowe
<input type="checkbox"/> choroba nowotworowa	<input type="checkbox"/> odrywanie z dróg oddechowych	<input type="checkbox"/> cewniki irydopłucnowe
<input type="checkbox"/> niedożywienie	<input type="checkbox"/> zgłębnik nozofaryngealny	<input type="checkbox"/> respiratory (do 3 dni)
<input type="checkbox"/> otyłość	<input type="checkbox"/> żywienia pozajelitowego	<input type="checkbox"/> respiratory (pow. 10 dni)
<input type="checkbox"/> nalogi	<input type="checkbox"/> krótkie pozastawowe	<input type="checkbox"/> inne _____
<input type="checkbox"/> autotransfuzje		

XXVIII. Data pierwszych objawów zakażenia _____

XXIX. Kwalifikacja zakażenia szpitalne pozaszpitalne brak zakażenia

XXX. Rozpoznanie zakażenia: kliniczne bakteriologiczne rtg histopatologiczne serologiczne biochemiczne

XXXI. Rodzaje zakażenia

A - zakażenia ran operacyjnych	D - zakażenia dróg moczowych	B - pierwotne zak. krwi (posocznice)
C - zapalenie płuc	E - zakażenia kości i stawów	H - zakażenia oka
F - zak. ułd. sercowo-naczyniowego	G - zak. centr. układu nerwowego	L - zakażenia jamy ustnej
I - zakażenia ucha	K - zak. jamy nosowo-gardłowej	O - zakażenia jamy otrzewnej
M - zak. przewodu pokarmowego	N - zakażenia jamy optycznej	S - zak. narządów jamy brzusznej
P - zak. skóry i tkanek miękkich	R - zakażenia ułd. rozrodczego	U - zakażenia układowe
T - zakażenia dolnych dróg oddechowych (z wyj. zapalenia płuc)		

XXXII. Przebieg kliniczny zakażenia: lekki łagodny ciężki zgon

Przyczynę zgonu ustalono: klinicznie autopsyjnie

XXXIII. Zastosowane leczenie zabiegowe farmakologiczne

Badania bakteriologiczne - wypełnić wyłącznie w przypadku zakażenia szpitalnego.

- Rodzaj badanego materiału (legenda):
- | | | | |
|--------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1 - krew | 2 - ropa | 3 - mocz | 4 - płyn mózgowo-rdzeniowy |
| 5 - kał | 6 - zółć | 7 - wymaz z pepka | 8 - wydzielina z drzewa oskrzelowego |
| 9 - wymaz z gardła | 10 - wymaz z oka | 11 - wymaz z ucha | 12 - cewniki irydopłucnowe |
| 13 - inne cewniki | 14 - płyn stawowy | 15 - wymaz z narz. rodnoego | 16 - inne _____ |

Czynnik etiologiczny	Marker epidemiologiczny	Data pobrania materiału do badania bakteriologicznego			
		_____	_____	_____	_____
Staphylococcus aureus	metycylina				
Staphylococcus epidermidis	teikoplanina				
Enterococcus sp.	ampicylina				
	gentamycyna				
	wankamycyna				
Streptococcus pneumoniae	penicylina				
	cefalosporyny III generacji				
Hemophilus influenzae	ampicylina				
Pseudomonas aeruginosa	chinolony				
	imipenem				
	inne _____				
Escherichia coli	chinolony				
Klebsiella sp.	cefazidim				
	inne _____				
Enterobacter	cefazidim				
Acinetobacter sp.	imipenem				
Candida sp.	flukonazol				
Salmonella	ampicylina				
inne _____	chinolony				

X - dla czynników etiologicznych występujących w badanym materiale, gdy własna pracownia mikrobiologiczna nie określi wrażliwości na podany marker oraz dla wszystkich innych stwierdzonych czynników etiologicznych (ostatni rząd);
 W - dla czynników etiologicznych występujących w badanym materiale i wrażliwych na podany marker;
 O - dla czynników etiologicznych występujących w badanym materiale i opornych na podany marker.

podpis i pieczęć osoby odpowiedzialnej za realizację programu na terenie szpitala _____

podpis i pieczęć lekarza prowadzącego _____

Komputerowy kod Karty Zakażenia Szpitalnego _____

zakażenie szpitalne

Kontrola wewnętrzna w podmiocie wykonującym działalność leczniczą w rodzaju świadczenia szpitalne - **nie rzadziej niż co 6 miesięcy...**

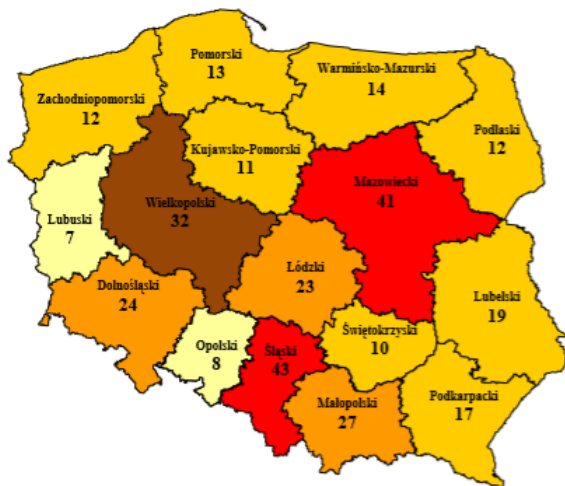
Kontrola powypisowa ? ? ? ?

https://wsseopole.pis.gov.pl/plikijednostki/wsseopole/userfiles/Sytuacja%20epidemiologiczna%20woj_%20opolskie.pdf

CBE Centralna Baza Endoprotezoplastyk 2012 NFZ

Endoprotezoplastyka stawowa w 2012 r.

Narodowy Fundusz Zdrowia miał zawarte umowy z 313 świadczeniodawcami na wykonywanie endoprotezoplastyki stawowej. W 2012 roku 310 z nich wszczęło endoprotezy stawu biodrowego, 254 – stawu kolanowego, 69 – stawu ramiennego, 28 – stawu łokciowego, 35 – innego stawu. Największa liczba ośrodków realizujących wymienione świadczenia znajduje się w województwach śląskim (43) i mazowieckim (41), a najmniejsza w lubuskim (7) i opolskim (8) (Rysunek 1).



Rysunek 1. Liczba świadczeniodawców wykonujących endoprotezoplastykę stawową w 2012 r. w podziale na oddziały wojewódzkie NFZ.

W ubiegłym roku przeprowadzono 54678 endoprotezoplastyk stawowych, w tym:

- 39865 endoprotezoplastyk stawu biodrowego:
 - 30312 endoprotez całkowitych,
 - 8913 endoprotez częściowych,
 - 640 zabiegów rewizyjnych bez wymiany elementów wszczepu,
- 14211 endoprotezoplastyk stawu kolanowego:
 - 13124 endoprotez całkowitych,
 - 793 endoprotezy częściowe,
 - 294 zabiegi rewizyjne bez wymiany elementów wszczepu,
- 389 endoprotezoplastyk stawu ramiennego,
- 92 endoprotezoplastyki stawu łokciowego,
- 121 endoprotezoplastyk innego stawu.

Realizacja świadczeń endoprotezoplastyki stawowej w 2013 r.

1. Źródło danych

Podstawą opracowania jest Centralna Baza Endoprotezoplastyk Narodowego Funduszu Zdrowia (CBE), działająca od marca 2005 r. Gromadzone w niej dane o zrealizowanych świadczeniach endoprotezoplastyki stawowej wprowadzane są przez świadczeniodawców na bieżąco, a następnie podlegają weryfikacji przez pracowników oddziału wojewódzkiego NFZ. W celu pełnego zabezpieczenia informacji wprowadzanych do CBE wszystkie dane przetwarzane są z wykorzystaniem szyfrowania (bezpieczny protokół SSL 128-bitowy).

Opracowanie powstało w oparciu o informacje pozyskane z CBE 14 marca 2014 r.

2. Umowy

W 2013 r. świadczenia endoprotezoplastyki stawowej realizowane były na podstawie umów zawartych przez Narodowy Fundusz Zdrowia z 316 świadczeniodawcami z terenu całego kraju (rysunek 1.). W ramach tych umów: 313 świadczeniodawców wszczęło endoprotezy stawu biodrowego, 255 – stawu kolanowego, 69 – stawu ramiennego, 33 – stawu łokciowego, a 32 – innego stawu. Największa liczba ośrodków realizujących wymienione świadczenia znajdowała się w województwach: mazowieckim (41) i śląskim (40), najmniejsza w lubuskim (7) i opolskim (8).



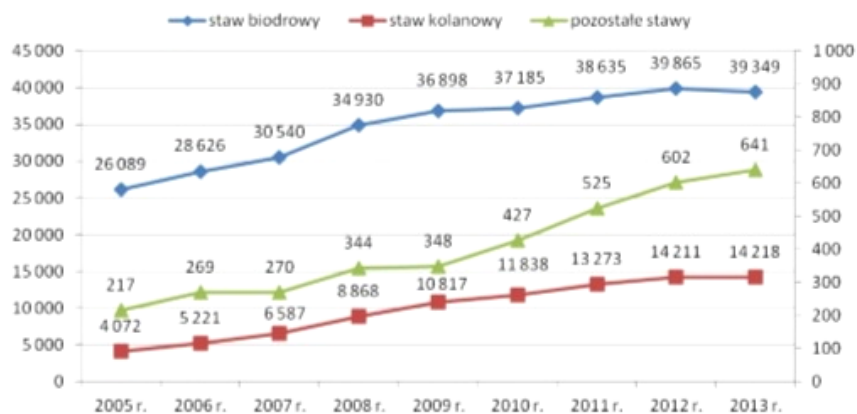
Rysunek 1. Liczba świadczeniodawców wykonujących świadczenia endoprotezoplastyki stawowej w 2013 r. w podziale na oddziały wojewódzkie NFZ.

5. Podsumowanie

Od 2005 r. obserwujemy stały wzrost rocznej liczby endoprotezoplastyk stawowych realizowanych w ramach umów zawartych z Narodowym Funduszem Zdrowia. W 2013 r. wykonano o prawie 80% świadczeń endoprotezoplastyki stawowej więcej niż w 2005 r. Na przestrzeni lat 2005-2013 największą dynamikę wzrostu obserwuje się w przypadku endoprotezoplastyk stawów ramiennego i kolanowego. W wartościach bezwzględnych największy przyrost zanotowano w przypadku endoprotezoplastyki stawu biodrowego (tabela 9.). W ciągu ostatnich 9 lat liczba zrealizowanych endoprotezoplastyk stawu kolanowego wzrosła z 4 072 do 14 208, a endoprotezoplastyk stawu biodrowego z 26 089 do 39 349. Należy zaznaczyć, że ponad 1 000 świadczeń nie zostało ostatecznie pozytywnie zweryfikowanych przez oddziały wojewódzkie Narodowego Funduszu Zdrowia. W związku z tym liczba zrealizowanych świadczeń może wzrosnąć do około 55 000.

Tabela 11. Liczba zrealizowanych endoprotezoplastyk stawowych w skali całego kraju w latach 2005-2013 w podziale na operowany staw.

Staw	Liczba endoprotezoplastyk									
	2005 r.	2006 r.	2007 r.	2008 r.	2009 r.	2010 r.	2011 r.	2012 r.	2013 r.	łącznie
biodrowy	26 089	28 626	30 540	34 930	36 898	37 185	38 635	39 865	39 349	312 117
kolanowy	4 072	5 221	6 587	8 868	10 817	11 838	13 273	14 211	14 218	89 105
łokciowy	21	47	42	70	84	74	94	92	95	619
ramienny	101	116	129	181	200	279	332	389	408	2 135
inny	95	106	99	93	64	74	99	121	138	889
łącznie	30 378	34 116	37 397	44 142	48 063	49 450	52 433	54 678	54 208	404 865



Wykres 12. Liczba zrealizowanych endoprotezoplastyk stawowych w skali kraju w latach 2005-2013.

Raportowanie PJI w Polsce – do NFZ

prog.nfz.gov.pl/APP-JGP/Grupa.aspx?id=KCGLud/dvYs%3d

NFZ Narodowy Fundusz Zdrowia

Katalog: H - Choroby układu mięśniowo-szkieletowego

Rok: 2009

H10 - Zabiegi operacyjne - rewizyjne w przypadkach infekcji wokół protezy *

Tabela 1 - podstawowe dane dotyczące grupy JGP OW | Kategoria SWD

Dane ogólne	
Kod produktu jednostkowego	5.51.01.0008010
Liczba pacjentów	668
Liczba hospitalizacji	755
Współczynnik rehospitalizacji	1,13
Udział hospitalizacji (%)	0,01
Udział hospitalizacji w sekcji (%)	0,12
Długość hospitalizacji - mediana (dni)	21
Długość hospitalizacji - dominanta (dni)	21
Średnia wartość grupy (zł)	15800,31
Średnia wartość hospitalizacji (zł)	16226,50
Średnia wartość jednostek grupy (pkt)	310,76
Średnia wartość jednostek hospitalizacji (pkt)	323,42

Tabela 2 - liczba hospitalizacji i czas pobytu pacjenta ze względu na płeć pacjenta OW | Kategoria SWD

Płeć pacjenta	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
pleć nieokreślona	0	0,00	0
męczyzna	310	41,05	22
kobieta	445	58,94	21
nieznana	0	0,00	0

Tabela 3 - liczba hospitalizacji i czas pobytu ze względu na tryb przyjęcia pacjenta OW | Kategoria SWD

Tryb przyjęcia	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
przyjęcie planowe	488	64,64	21
przyjęcie w trybie nagłym ze skierowaniem z pomocy doraźnej	30	3,97	23
przyjęcie w trybie nagłym ze skierowaniem innym niż z pomocy doraźnej	169	22,38	22
przyjęcie w trybie nagłym bez skierowania	66	8,74	23

Tabela 3a - liczba hospitalizacji i czas pobytu ze względu na tryb przyjęcia pacjenta - kategoryzacja NFZ OW | Kategoria SWD

Tryb przyjęcia	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
planowe	490	64,90	21
nagły	265	35,10	23

Tabela 4 - liczba hospitalizacji ze względu na tryb wypisu pacjenta OW | Kategoria SWD

Tryb wypisu	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	93	12,32	20
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	625	82,78	21
skierowanie do dalszego leczenia w zakładzie opieki stacjonarnej	9	1,19	22
skierowanie do dalszego leczenia w zakładzie opieki długoterminowej	5	0,66	26
skierowanie do dalszego leczenia - inne przypadki	9	1,19	39
wypisanie na własne żądanie	0	0,00	0
zgon pacjenta	12	1,59	29

Wykres 1 - histogram czasu pobytu OW | Kategoria SWD | Zakres świadczeń

g.nfz.gov.pl/APP-JGP/Grupa.aspx?id=PdzWin8po94%3d

NFZ Narodowy Fundusz Zdrowia

Katalog: H - Choroby układu mięśniowo-szkieletowego

Rok: 2013

H08 ENDOPROTEZOPLASTYKA REWIZYJNA CAŁKOWITA

Tabela 1 - podstawowe dane dotyczące grupy JGP OW | Kategoria SWD

Dane ogólne	
Kod produktu jednostkowego	5.51.01.0008008
Liczba pacjentów	2033
Liczba hospitalizacji	2084
Współczynnik rehospitalizacji	1,03
Udział hospitalizacji (%)	0,03
Udział hospitalizacji w sekcji (%)	0,32
Długość hospitalizacji - mediana (dni)	13
Długość hospitalizacji - dominanta (dni)	9
Średnia wartość grupy (zł)	25600,17
Średnia wartość hospitalizacji (zł)	26496,22
Średnia wartość jednostek grupy (pkt)	492,85
Średnia wartość jednostek hospitalizacji (pkt)	570,61

Tabela 2 - liczba hospitalizacji i czas pobytu pacjenta ze względu na płeć pacjenta OW | Kategoria SWD

Płeć pacjenta	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
pleć nieokreślona	0	0,00	0
męczyzna	690	33,11	13
kobieta	1394	66,89	13
nieznana	0	0,00	0

Tabela 3 - liczba hospitalizacji i czas pobytu ze względu na tryb przyjęcia pacjenta OW | Kategoria SWD

Tryb przyjęcia	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
przyjęcie w trybie nagłym w wyniku przekazania przez zespół ratownictwa medycznego	50	2,40	19
przyjęcie w trybie nagłym - inne przypadki	531	25,48	14
przyjęcie noworodka w wyniku porodu w tym szpitalu	0	0,00	0
przyjęcie planowe na podstawie skierowania	1479	70,97	12
przyjęcie planowe osoby, która skorzystała ze świadczeń opieki zdrowotnej poza kolejką, zgodnie z uprawnieniami przysługującymi jej na podstawie ustawy	13	0,62	14
przeniesienie z innego szpitala	11	0,53	11
przyjęcie osoby podlegającej obowiązkowemu leczeniu	0	0,00	0
przyjęcie przymusowe	0	0,00	0

Tabela 3a - liczba hospitalizacji i czas pobytu ze względu na tryb przyjęcia pacjenta - kategoryzacja NFZ OW | Kategoria SWD

Tryb przyjęcia	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
planowe	1492	71,59	12
przeniesienie z innego szpitala	11	0,53	11
nagły	581	27,88	14
inne	0	0,00	0

Tabela 4 - liczba hospitalizacji ze względu na tryb wypisu pacjenta OW | Kategoria SWD

Tryb wypisu	Lb. hospitalizacji	Udział (%)	Mediana czasu pobytu (dni)
zakończenie procesu terapeutycznego lub diagnostycznego	404	19,39	12
skierowanie do dalszego leczenia w lecznictwie ambulatoryjnym	1599	76,73	13
skierowanie do dalszego leczenia w innym szpitalu	58	2,78	13
skierowanie do dalszego leczenia w innym niż szpital przedsiębiorstwie podmiotu leczniczego wykonującego działalność leczniczą w rodzaju stacjonarne i całodobowe świadczenia zdrowotne	10	0,48	18

Raportowanie **PJI** w Polsce – do NFZ

American Joint Replacement Reg x Narodowy Fundusz Zdrowia x +

/prog.nfz.gov.pl/APP-JGP/Grupa.aspx?id=KCGLudJdvYs%3d

NFZ | Narodowy Fundusz Zdrowia

Katalog: H - Choroby układu mięśniowo-szkieletowego

Rok: 2009

H10 - Zabiegi operacyjne - rewizyjne w przypadkach infekcji wokół protezy *

Tabela 1 - podstawowe dane dotyczące grupy JGP OW | Kategoria SWD

Dane ogólne	
Kod produktu jednostkowego	5.51.01.0008010
Liczba pacjentów	668
Liczba hospitalizacji	755
Współczynnik rehospitalizacji	1,13
Udział hospitalizacji (%)	0,01
Udział hospitalizacji w sekcji (%)	0,12
Długość hospitalizacji - mediana (dni)	21
Długość hospitalizacji - dominanta (dni)	21
Średnia wartość grupy (zł)	15800,31
Średnia wartość hospitalizacji (zł)	16226,50
Średnia wartość jednostek grupy (pkt)	310,76

4221 PJI biodra i kolana w latach 2009-2013

rozpoznanych, zgłoszonych do NFZ, operowanych...

Ile nie operowano?

Rok	Razem infekcje	THR	TKA	Rewizja z podaniem antybiotyku na nośniku (debridement lub jednoetapowa)	Rewizja ze spacerem
2009	755	472	246	388	176
2010	733	473	240	356	181
2011	871	549	282	423	224
2012	941	572	337	421	269
2013	921	556	325	425	242
Razem	4221	1677	1430	2013	1092

Ireneusz Babiak, Piotr Pędzisz, Jakub Janowicz, Mateusz Kulig, Paweł Małydyk Economic Analysis of **4221** Revisions due to Periprosthetic Joint Infection **in Poland**. Ortop Traumatol Rehabil 2017;19 (1): 33-44.

Liczba rewizji i rewizji septycznych

Lata 2009-2013: **260 030 THR & TKA w Polsce**

w tym: w tym. **23 027 rewizji endoprotez**

4 221 rewizji septycznych:

1 677 THR

1 430 TKA

Rewizje z powodu PJI (2013):

1.38% (556 of 40152) wszystkich THR


2.56% (325 of 12654) wszystkich TKA

Rewizje z powodu PJI (2013):

14.67% wszystkich rewizji THR

30.23% wszystkich rewizji TKA

Rejestry endoprotezoplastyk, w tym zakażeń, wydarzeń...



ISAR

International Society of Arthroplasty Registries

Start
Directory
Minutes
Abstracts
Statements
Links
Member pages
Sitemap

Recent site activity

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Statements](#)
edited by Kajsa Erikson

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Directory](#)
edited by Kajsa Erikson

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Top level](#)
attachment from Kajsa Erikson

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Top level](#)
attachment from Kajsa Erikson

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Top level](#)
attachment from Kajsa Erikson

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Statements](#)
edited by Kajsa Erikson

[Top level](#)
attachment from Kajsa Erikson

[Start](#)
edited by Kajsa Erikson

[Directory](#)
edited by Kajsa Erikson

Links

[American Joint Replacement Registry \(AJRR\)](#)

[Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry \(AOANJRR\)](#)
[AOANJRR Annual Report 2011](#)

[California Joint Replacement Registry](#)

[Canadian Joint Replacement Registry \(CJRR\)](#)
[Annual Report](#)

[Danish Hip Arthroplasty Registry](#)
[Annual Report 2012](#)

[Danish Knee Arthroplasty Registry](#)

[Dutch Arthroplasty Register \(LROI\)](#)
[Annual Report - Summary in English](#)

[European Arthroplasty Register \(EAR\)](#)

[HealthEast Joint Registry \(HEJR\)](#)

[Kaiser Permanente National Joint Total Joint Registry](#)

[National Joint Registry \(NJR\)](#)
[Annual Report 2012](#)

[The New Zealand Joint Registry](#)

[The Norwegian Arthroplasty Register](#)

[Portuguese Arthroplasty Register](#)
[Annual Report](#)

[RIPO - Register of Orthopaedic Prosthetic Implants](#)
[Annual Report](#)

[Registro Ortopedico Lombardo Protesi \(ROLP\)](#)
[Annual Report](#)

[Slovak Arthroplasty Register](#)

[Swedish Hip Arthroplasty Register \(SHAR\)](#)
[Annual Report 2011 Swedish Hip Arthroplasty Register](#)

[Swedish Knee Arthroplasty Register \(SKAR\)](#)
[Annual Report SKAR](#)

[Western Slope Study Group](#)

February 2007

International Society of Arthroplasty Registries



LÄKELAITOS
LÄKEMEDELSVERKET
NATIONAL AGENCY
FOR MEDICINES



1. Full Membership

National Registries

A national registry is a registry that receives at least 90% of national data and validation processes in place.

Sweden Knee
Sweden Hip
Finland
Norway
Australia
Denmark Hip
Denmark Knee
New Zealand

2. Associate Membership

National Arthroplasty Registers in development or established Regional Registries

National Registers with completed organisation structures, but < 90% data coverage or no completed validation.

Canada
Romania
England & Wales
Denmark Knee
Slovakia
Moldavia
Hungary
Turkey
Austria

Czech Rep.
South Africa

Regional Registries

A regional registry is a registry that receives at least 90% of data from a state/province/region within a specified country.

Scottish Arthroplasty Project
Emilia-Romagna (Italy),
ROLP (Lombardia,Italy),
Catalunya (Spain)
US Regional- and Insurance Registers

3. Affiliate Membership

Developing Registries

A developing registry is a registry that is either currently being established and not yet fully implemented. This category of membership may also include individuals that have been appointed by recognised professional bodies or government with the role of examining the potential for establishing a registry.

USA
Israel
Greece
Italy
Singapore
Germany
France
Croatia
Bulgaria
Netherlands
Lithuania
Portugal
Catalan Spain
Virginia Registry
Kaiser Permanente Registry

Registry Representatives

See separate list.



Rejestry

- Rejestry: zorganizowane inaczej niż badania kliniczne.
- **Nie śledzą pojedynczego chorego,**
- Rejestry tworzy filtr i działa jak pajęczna sieć, ...czeka się aż nastąpi rewizja...

Ścisła współpraca: lekarze, szpitale, organy zdrowia publicznego

Ochrona danych osobowych...



Rejestry

- Dzisiaj pytanie nie brzmi: czy THR/TKA/TSA działa?
- Dzisiejsze pytanie dotyczy tego, jak porównać endoprotezy i szpitale ze sobą.
- Poza porównaniem przeżycia implantu, mają dostarczyć informacji dotyczących wskazań, powikłań, ekonomiki, wydajności lekarza i innych kryteriów.



Finansowanie rejestrów

- w UK – £21 per implant.
- Rejestry ortopedyczne powinny być finansowane przez rząd / zintegrowany z systemem opieki zdrowotnej, towarzystwa ubezpieczeniowe typu non-profit lub towarzystwa ortopedyczne.
- Ponieważ ważnym zadaniem dla rejestrów jest nadzór po wprowadzeniu na rynek implantów, rejestry powinny być finansowo niezależne od branży produkującej te implanty.

Svenska Höftprotesregistret

Årsrapport 2017

FÖR VERKSAMHETSÅRET 2017



Adress

Svenska Höftprotesregistret
Registercentrum Västra Götaland
413 45 Göteborg

Telefon: se respektive kontaktperson
www.shpr.se

Registerhållare och ansvarig utgivare

Docent, överläkare Ola Rolfson
Telefon: 0705-22 63 86
E-post: ola.rolfson@registercentrum.se

Registerhållare

Vetenskaplig chef
Professor, överläkare Johan Kärrholm
Telefon: 031-342 82 47
E-post: johan.karrholm@vgregion.se

Registerhållare

Frakturproteser
Docent, överläkare Cecilia Rogmark
Telefon: 040-33 61 23
E-post: cecilia.rogmark@skane.se

Kontaktpersoner:

Utvecklingsledare Johanna Vinblad
Telefon: 010-441 29 33
E-post: johanna.vinblad@registercentrum.se

Registerkoordinator Sandra Olausson
Telefon: 010-441 29 30
E-post: sandra.olausson@registercentrum.se

Registerkoordinator Pär Werner
E-post: Par.Werner@registercentrum.se

Övriga registermedarbetare:

Statistiker Erik Bülow
E-post: erik.bulow@registercentrum.se
Statistiker Daniel Odin
E-post: daniel.odin@registercentrum.se

Professor Henrik Malchau
E-post: hmalchau@mgh.harvard.edu
Docent Maziar Mohaddes
E-post: maziar.mohaddes@gmail.com

Doktorander:

Per Jolbäck, Lidköping – Göteborg
Camilla Bergh, Göteborg
Georgios Chatziagorou, Göteborg
Ammar Jobory, Lund
Susanne Hansson, Lund
Sebastian Ström Rönneqvist, Lund
Fanny Goude, Stockholm
Cecilia Dahlgren, Stockholm
Sofia Sveréus, Stockholm
Urban Berg, Kungälv – Göteborg
Erik Bülow, Göteborg
Peter Espinosa, Stockholm
Liz Paxton, San Diego – Göteborg
Peter Wildeman, Örebro
Karin Svensson, Göteborg
Erik Malchau, Göteborg
Yosef Tyson, Uppsala
Dennis Lind, Lund
Kristin Gustafsson, Linköping
Georgios Tsikandylakis, Göteborg

Styrgrupp:

Docent Ola Rolfson, Göteborg
Professor Johan Kärrholm, Göteborg
Docent Cecilia Rogmark, Malmö
Professor André Stark, Stockholm
Professor Nils Hailer, Uppsala
Docent Martin Sundberg, Lund
Professor Kjell G Nilsson, Umeå
Överläkare Ewa Wærn, Mölndal
Professor Henrik Malchau, Göteborg
Patientrepresentant Rigmor Gustafsson, Göteborg
Patientrepresentant Helena Maslegård, Göteborg
Leg sjuksköterska Ann-Charlotte Westerlund, Mölndal

Grafisk formgivning: Gullers Grupp Göteborg i samarbete med Natvik Information

*I samarbete med:
Registercentrum Västra Götaland
Västra Götalandsregionen
Svensk Ortopedisk Förening
Lunds universitet
Göteborgs universitet*

Illustrationer: Pontus Andersson

Svenska Höftprotesregistret

<https://registercentrum.blob.core.windows.net/shpr/r/-rsrapport-2017-S1xKMzsAwX.pdf>

5.1 Internationella studier

Sverige har flera forskningsarbeten med andra internationella register. Exempelvis har vi i ett samarbete med det australiensiska protesregistret kunnat finna skillnader i risk för revision när trabekulära metallcupar används vid revisioner men även vid primäroperationer. Fynden från dessa studier kommer att avspeglade sig i en mer moderat användning av denna nya cup. Detta kommer med stor sannolikhet bidra till en minskad risk för omoperation i både Sverige och internationellt. Vidare har vi i ett samarbete med amerikanska Kaiser Permanenterregistret och det australiensiska protesregistret presenterat en ny metod för att analysera data på en aggregerad nivå. Denna nya metod förväntas underlätta kommande internationella samarbeten då det inte kommer finnas ett behov för utlämnande av individdata från olika register. Under 2017 har register haft forskningsarbeten knutna till 20 städer i Norden (figur 5.1.1) samt till ytterligare 13 städer i USA, Europa, Australien och Nya Zeeland (figur 5.1.2).

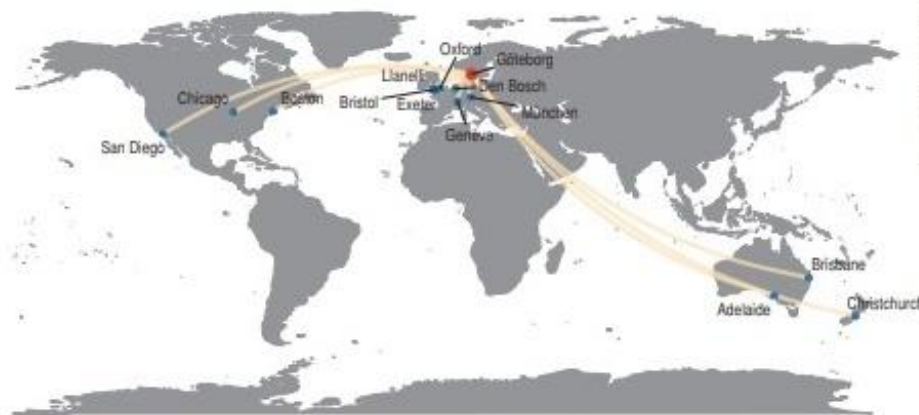
Slutligen deltog Svenska Höftprotesregistret tillsammans med flera andra register vid ett symposium på det stora internationella mötet för ortopedkirurger i USA (American Academy of Orthopaedic Surgeons) under 2018, där registrets betydelse för nationella förbättringsarbeten belystes.



Figur 5.1.1. Samarbeten i Norden.

Copyright © 2018 Svenska Höftprotesregistret

**Svenska protesregistret:
Kolano od 1975
Biodro od 1979**

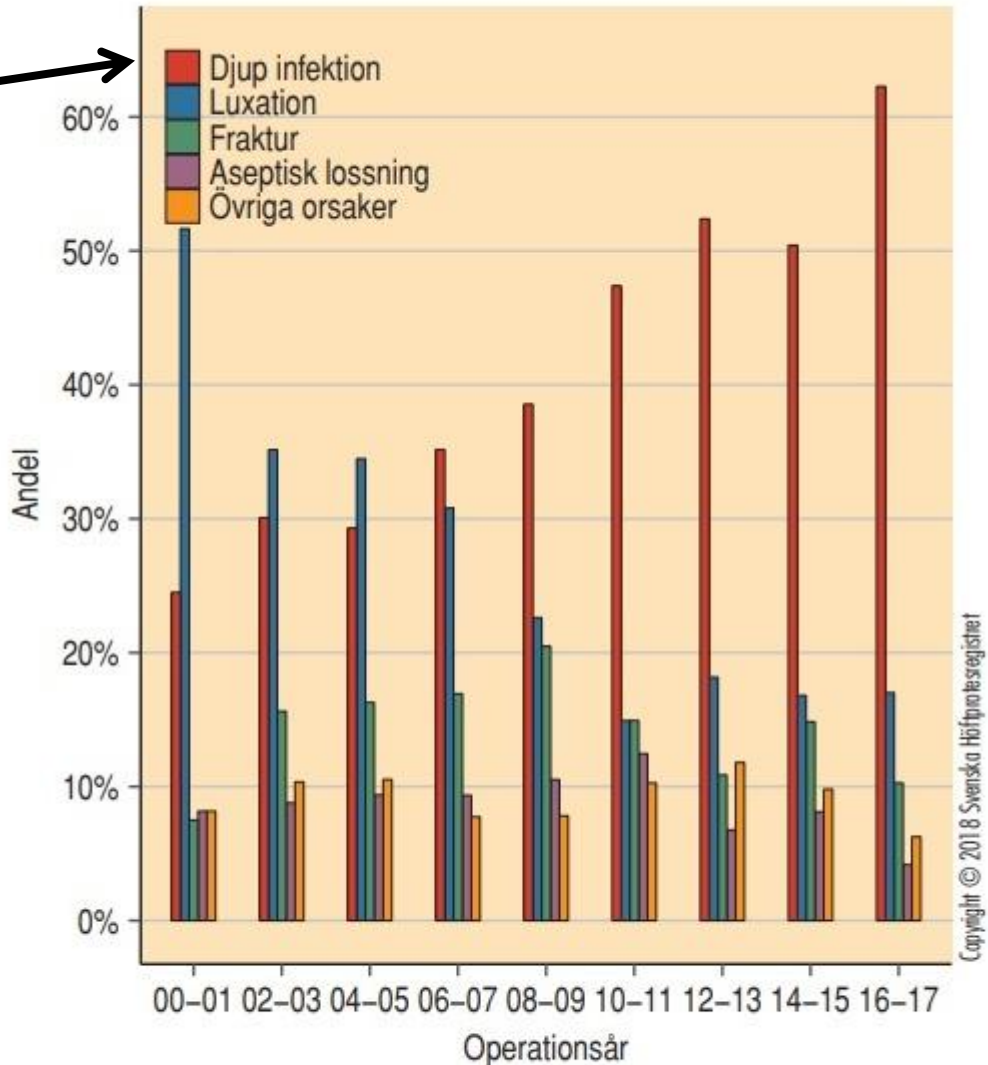


Figur 5.1.2. Internationella samarbeten.

Copyright © 2018 Svenska Höftprotesregistret

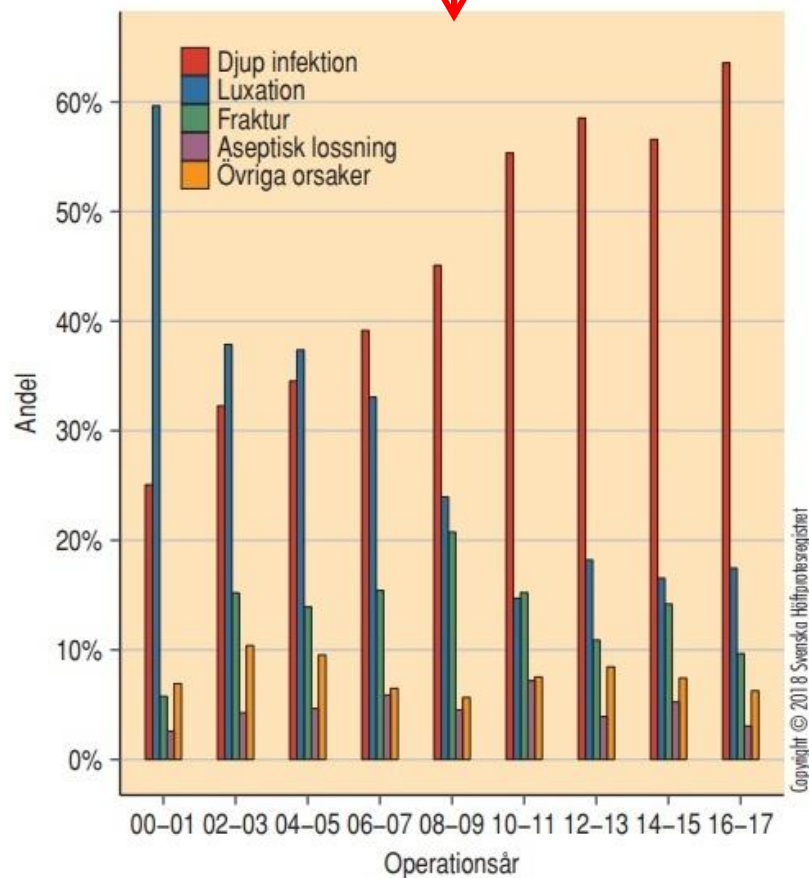
Reoperacje w
ciągu 2 lat

w latach
2000-2017

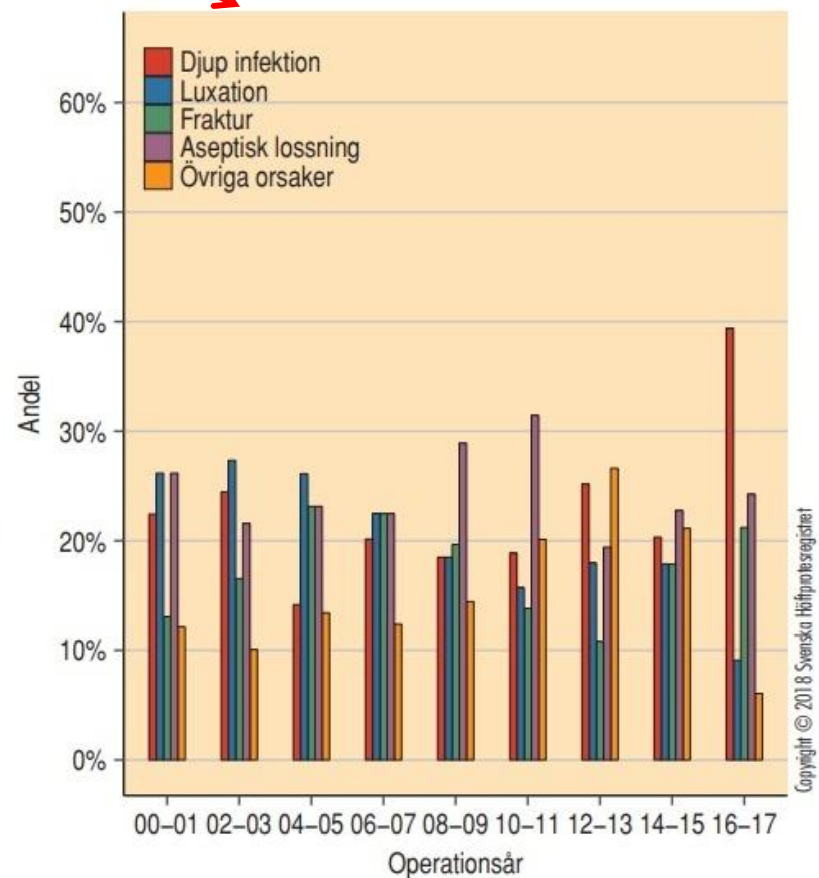


Figur 8.2.1. Fördelning av orsakerna till reoperation inom två år efter primäroperation uppdelat i sex tidsperioder mellan 2000 och 2017.

Reoperacje w pierwszym i drugim roku po THR, w latach 2000-2017



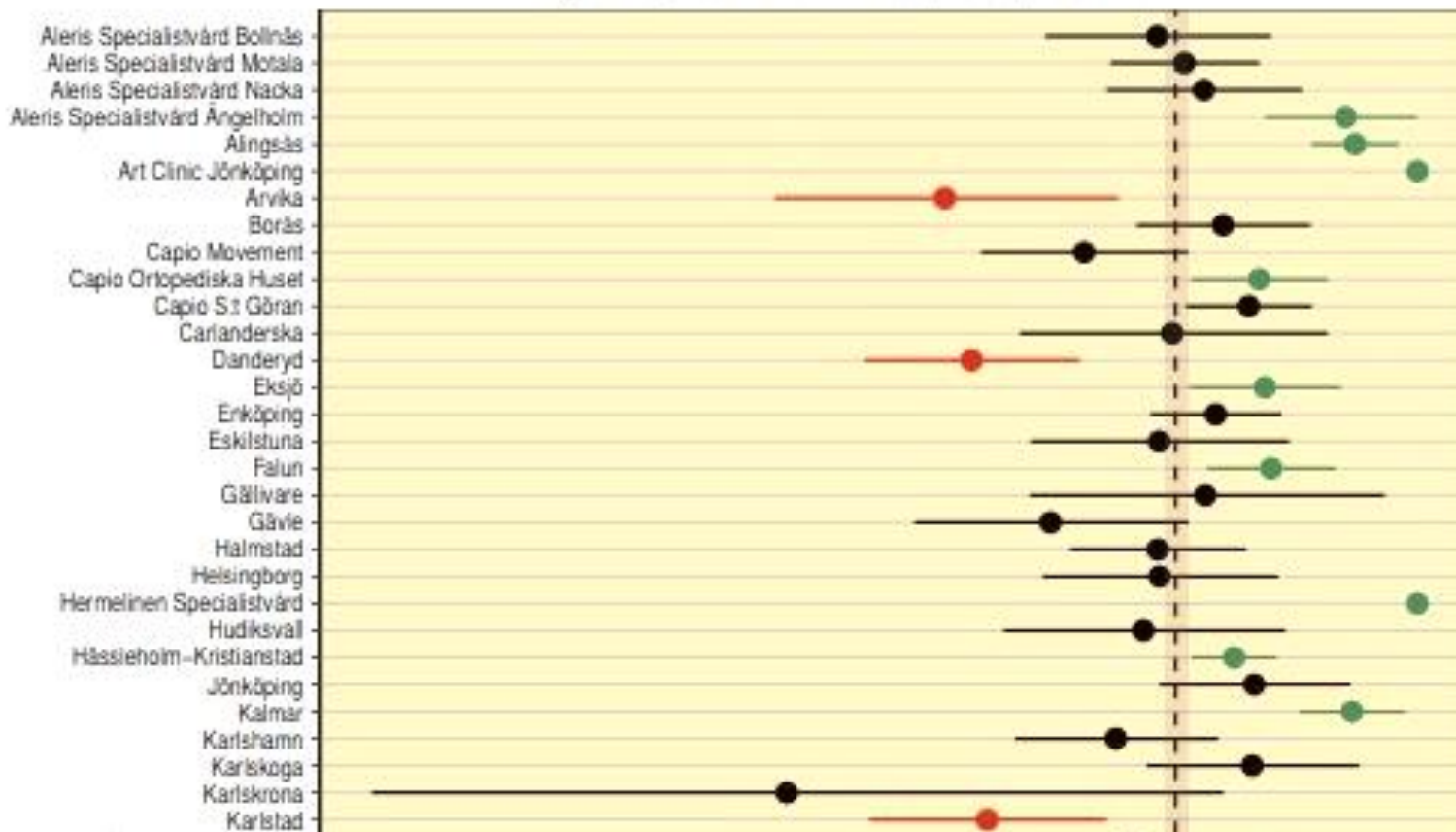
Figur 8.2.2. Fördelning av de vanligaste orsakerna till reoperation under första året efter primäroperation uppdelat i olika tidsperioder mellan 2000 och 2017.



Figur 8.2.3. Fördelning av de vanligaste orsakerna till reoperation under andra året efter primäroperation uppdelat i olika tidsperioder mellan 2000 och 2016.

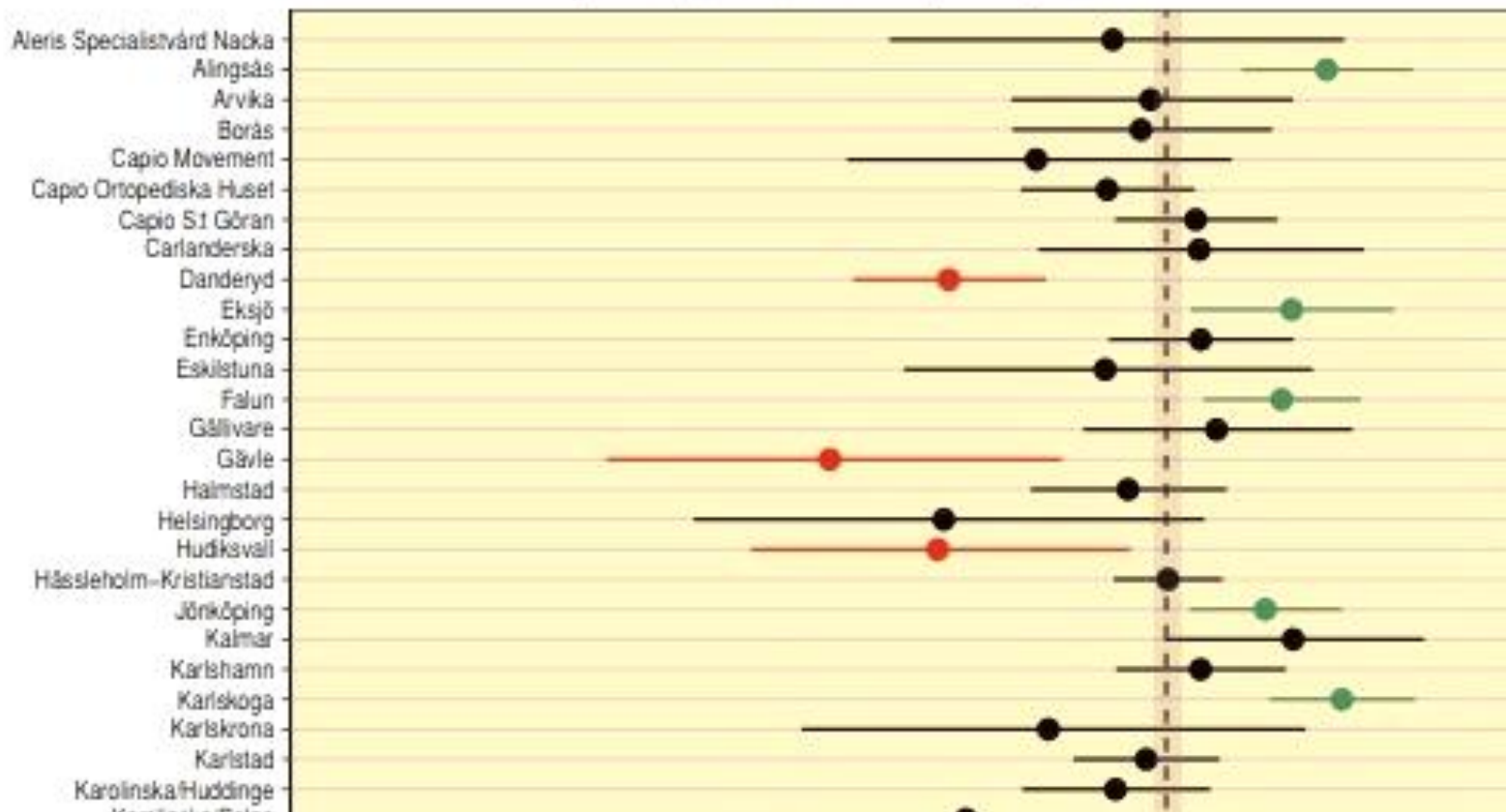
Przeżycie endoprotezy w ciągu 5 lat – wszczepionych w latach 2012-2017

Implantatöverlevnad efter fem år Varje rad representerar en enhet, primäroperation 2012-2017



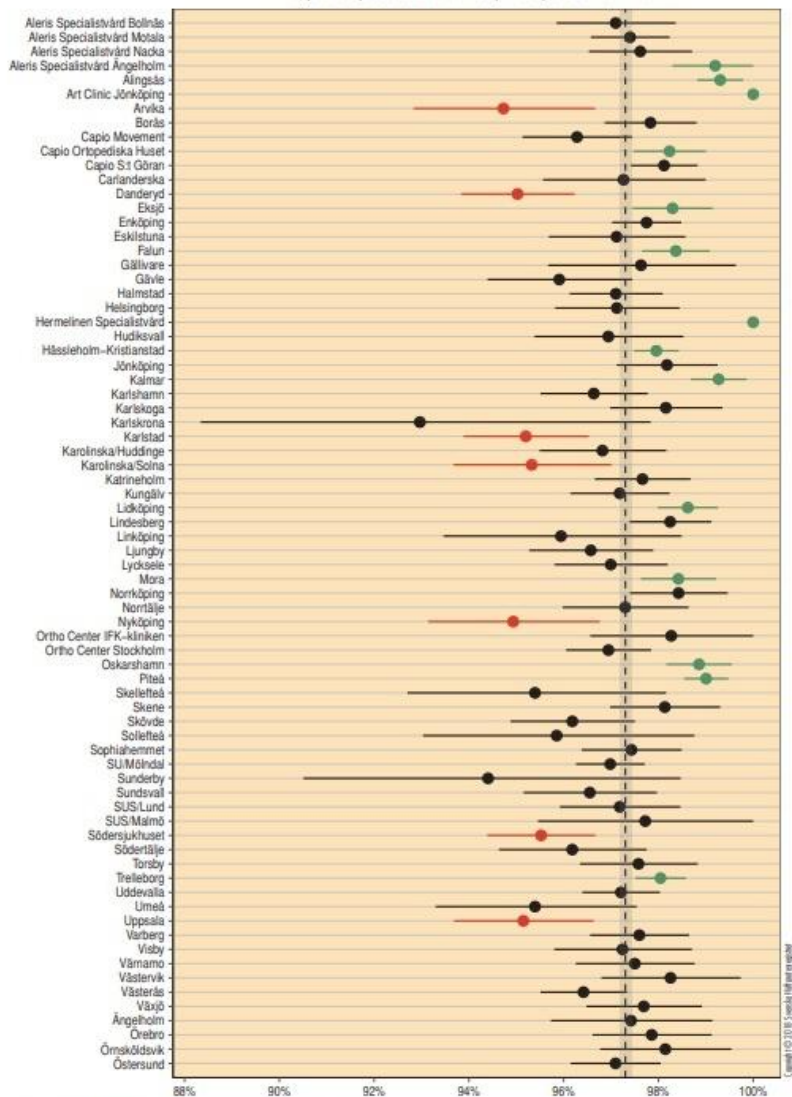
Przeżycie endoprotezy w ciągu 10 lat – wszczepionych w latach 2012-2017

Implantatöverlevnad efter tio år Varje rad representerar en enhet, primäroperation 2007-2017



Implantatöverlevnad efter fem år

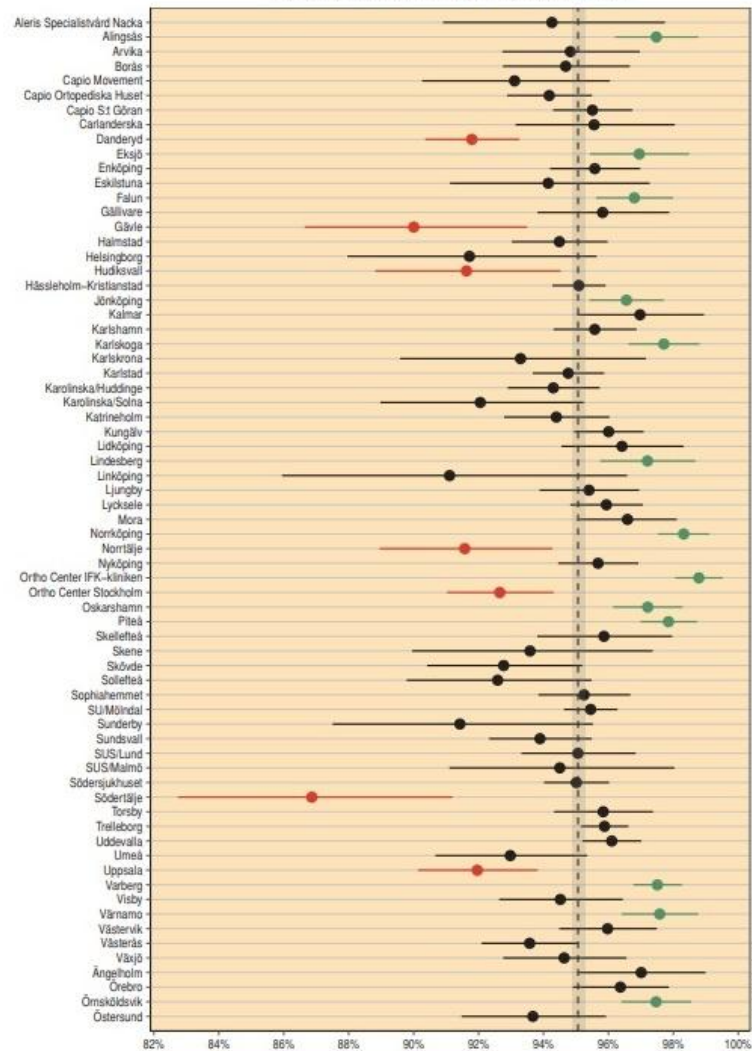
Varje rad representerar en enhet, primäroperation 2012–2017



Figur 8.4.18. Implantatöverlevnad per enhet med konfidensintervall.

Implantatöverlevnad efter tio år

Varje rad representerar en enhet, primäroperation 2007–2017



Figur 8.4.19. Implantatöverlevnad per enhet med konfidensintervall.

Ryzyko rewizji endoprotezy - infekcja: współczynnik 1-1,29

Primär artros och endast utvalda komponenter, justerat för ålder, kön och operationsår[#]

Revisionsorsak	Antal	Justerad risk ratio [#]	95 % konfidence interval	p-värde
Lossning/lys/slitage[*]				
0–3 år				
Cementerad	138 490	1,00		
Ocementerad	24 548	1,29	1,09–1,53	<0,0005
>3 år				
Cementerad	107 322	1,00		
Ocementerad	14 536	0,52	0,41–0,66	<0,0005
Infektion				
Cementerad	139 943	1,00		
Ocementerad	25 211	1,29 [#]	1,13–1,47	<0,0005
Luxation				
Cementerad	134 767	1,00		
Ocementerad	24 886	2,45	1,99–3,02	<0,0005
Periprotosfraktur				
Cementerad	139 943	1,00		
Ocementerad	25 211	3,30	2,55–4,28	<0,0005

Copyright © 2018 Svenska Hüftproteseis

Tabell 7.3.3. Risk för revision på grund av lossning/osteolys/slitage, infektion, luxation samt periprotosfraktur i gruppen med utvalda proteskomponenter enligt tabell 7.3.1 och primär artros.

^{*}Justerad för ledhuvudstorlek och snitt. Endast 28, 32 samt 36 mm kaput . Övriga caput storlekar, och operationer som saknar information har exkluderats. Utfall lossning/lys/slitage har också justerats för typ av plast (äldre/x-link). Övriga typer av artikulationer har här exkluderats.

[#]Om reoperation (i stället för revision) på grund av infektion: justerad risk ratio = 1,21 1,05 – 1,41, $p < 0,0005$.



AOA
AUSTRALIAN
ORTHOPAEDIC
ASSOCIATION

AUSTRALIAN ORTHOPAEDIC ASSOCIATION NATIONAL JOINT REPLACEMENT REGISTRY

Sign



- Home
- About
- Statistics
- Publications
- Forms
- Patient Information
- Links

AOANJRR > Publications > Annual Reports > 2018

Annual Reports

2018

2017

2016

2015

2014

2013

2012

2011

2010

2009

2008

2007

2006

2005

2004

2003

2002

2001

2000

Policy on Industry use of
Published Data

Annual Report 2018



[Hip, Knee & Shoulder Arthroplasty Annual Report](#)

[Erratum for Printed Version](#)

[Lay Summary](#)

[Supplementary Reports](#)

[Prostheses Investigations](#)

Australian Orthopaedic Association National Joint Replacement Registry

[AOA Home Page](#)

Site maintained by the [South Australian Health and Medical Research Institute](#)

Enquiries:

Cindy Turner

Ph: 08 8128 4280

Email: cturner@aoanjrr.org.au



2018-12-08

NATIONAL JOINT REPLACEMENT REGISTRY

Hip, Knee & Shoulder
Arthroplasty



ANNUAL REPORT 2018

PURPOSE

The purpose of the Registry is to define, improve and maintain the quality of care for individuals receiving joint replacement surgery. This is achieved by collecting a defined minimum data set that enables outcomes to be determined based on patient characteristics, prosthesis type and features, method of prosthesis fixation and surgical technique used.

The principal outcome measure is time to first revision surgery. This is an unambiguous measure of the need for further intervention. Combined with a careful analysis of potential confounding factors, this can be used as an accurate measure of the success, or otherwise, of a procedure. The Registry also monitors mortality of patients, which is critical when determining the rate of revision.

AIMS

1. Establish demographic data related to joint replacement surgery in Australia.
2. Provide accurate information on the use of different types of prostheses.
3. Determine regional variation in the practice of joint surgery.
4. Identify the demographic and diagnostic characteristics of patients that affect outcomes.
5. Analyse the effectiveness of different prostheses and treatment for specific diagnoses.
6. Evaluate the effectiveness of the large variety of prostheses currently on the market by analysing their survival rates.
7. Educate orthopaedic surgeons on the most effective prostheses and techniques to improve patient outcomes.
8. Provide surgeons with an auditing facility.
9. Provide information that can instigate tracking of patients if necessary.
10. Provide information for the comparison of the practice of joint replacement in Australia and other countries.

BENEFITS

Since its inception, the Registry has enhanced the outcome of joint replacement surgery in Australia.

There are many factors known to influence the outcome of joint replacement surgery. Some of these include age, gender, diagnosis, ASA score and BMI of patients, as well as the type of prosthesis and surgical technique used. Another

coexisting influence is the rapid rate of change in medical technology. There is continual development and use of new types of prostheses and surgical techniques, for many of which the outcome remains uncertain.

Information obtained by the analysis of Registry data is used to benefit the community. The Registry releases this information through publicly available annual and supplementary reports, journal publications and ad hoc reports (303 in 2017). These ad hoc reports are specific analyses requested by surgeons, hospitals, academic institutions, government and government agencies as well as orthopaedic companies.

The Registry provides surgeons with access to their individual data and downloadable reports through a secure online portal. Separate online facilities are available for orthopaedic companies to monitor their own prostheses, and for Australian and regulatory bodies in other countries to monitor prostheses used in Australia. The data obtained through the online facilities are updated daily and are over 90% complete within six weeks of the procedure date.

The percentage of revision hip procedures has declined from a peak of 12.9% in 2003 to 8.9% in 2017, equating to 1,908 fewer hip revisions in 2017. The percentage of revision knee procedures has declined from a peak of 8.8% in 2004 to 7.4% in 2017, equating to 877 fewer knee revisions in 2017. Revision shoulder arthroplasty peaked at 10.9% in 2012, and has declined to 9.1% in 2017.

A major reason for the reduction in revision following hip, knee and shoulder joint replacement is the increased use of the type and class of prostheses shown to have better outcomes, and an associated decline in use of prostheses when less satisfactory outcomes are identified.

GOVERNANCE

The AOANJRR is an initiative of the AOA funded by the Commonwealth Government. In 2009, the Commonwealth established the AOANJRR Consultative Committee, which is administered and chaired by the Department of Health. The purpose is to provide advice on the overall strategic direction of the Registry.

GOVERNANCE

The AOANJRR is an initiative of the AOA funded by the Commonwealth Government. In 2009, the Commonwealth established the AOANJRR Consultative Committee, which is administered and chaired by the Department of Health. The purpose is to provide advice on the overall strategic direction of the Registry.

PURPOSE

The purpose of the Registry is to define, improve and maintain the quality of care for individuals receiving joint replacement surgery. This is achieved by collecting a defined minimum data set that enables outcomes to be determined based on patient characteristics, prosthesis type and features, method of prosthesis fixation and surgical technique used.

The principal outcome measure is time to first revision surgery. This is an unambiguous measure of the need for further intervention. Combined with a careful analysis of potential confounding factors, this can be used as an accurate measure of the success, or otherwise, of a procedure. The Registry also monitors mortality of patients, which is critical when determining the rate of revision.

AIMS

1. Establish demographic data related to joint replacement surgery in Australia.
2. Provide accurate information on the use of different types of prostheses.
3. Determine regional variation in the practice of joint surgery.
4. Identify the demographic and diagnostic characteristics of patients that affect outcomes.
5. Analyse the effectiveness of different prostheses and treatment for specific diagnoses.
6. Evaluate the effectiveness of the large variety of prostheses currently on the market by analysing their survival rates.
7. Educate orthopaedic surgeons on the most effective prostheses and techniques to improve patient outcomes.
8. Provide surgeons with an auditing facility.
9. Provide information that can instigate tracking of patients if necessary.
10. Provide information for the comparison of the practice of joint replacement in Australia and other countries.

The percentage of revision hip procedures has declined from a peak of 12.9% in 2003 to 8.9% in 2017, equating to 1,908 fewer hip revisions in 2017. The percentage of revision knee procedures has declined from a peak of 8.8% in 2004 to 7.4% in 2017, equating to 877 fewer knee revisions in 2017. Revision shoulder arthroplasty peaked at 10.9% in 2012, and has declined to 9.1% in 2017.

A major reason for the reduction in revision following hip, knee and shoulder joint replacement is the increased use of the type and class of prostheses shown to have better outcomes, and an associated decline in use of prostheses when less satisfactory outcomes are identified.

Data Quality

DATA COLLECTION

Hospitals provide data on specific Registry forms, which are completed in theatre at the time of surgery and submitted to the Registry each month. Examples of Registry data forms are available on the website.

Hard copy forms are sent to the Registry where a small team of expert data entry staff enter the data directly into the database. Onsite Data Managers are available to resolve queries at the time of data entry to reduce any potential data entry errors. The Registry data entry system uses a predictive text function which greatly reduces the possibility of transcription errors and enables the experienced data entry staff to enter the data rapidly and accurately.

The Registry has also established mechanisms to collect data electronically when it becomes feasible for contributing hospitals to do so. To date, there are no hospitals providing data electronically.

DATA VALIDATION

The Registry validates data collected from both public and private hospitals by comparing it to data provided by state and territory health departments. Validation of Registry data is a sequential multi-level matching process against health department unit record data.

The validation process identifies:

1. Registry procedure records for procedures notified to state/territory health departments by hospitals.
2. State/territory records for procedures not submitted to the Registry by hospitals.
3. 'Exact match' procedures, that is,

Data errors can occur within Government or Registry data at any of these levels; that is, errors in patient identification, coding or admission period attribution by either the hospital, state/territory health department or the Registry. Data mismatches are managed depending on the nature of the error. For example, a health department record for a primary 'knee' may match a Registry held record for a 'hip' on all parameters except procedure type. The Registry would regard the Registry data to be correct in this instance as the Registry record contains details of the prostheses implanted. Other errors may be resolved by contacting hospitals for clarification. Most commonly, this may include a reassessment of procedure codes or admission period.

In the 2016/17 financial year, the Registry received 142 more hip, knee and shoulder procedures than were provided in the various health department data files.

The validation process identifies procedures not submitted to the Registry. As in previous years, the majority of these procedures have an ICD10 code for hemiarthroplasty of the femur. Sufficient information is provided in the state unit record data to enable the Registry to request hospitals to provide forms for unreported procedures.

The Registry is able to obtain over 98.8% of hip, knee and shoulder joint replacement procedures undertaken in Australia. On initial submission of forms from participating hospitals, the Registry's capture rate is 96.1% for these procedures. Following verification against health department data, checking of unmatched data and subsequent retrieval of unreported procedures, the Registry is able to

CANADIAN JOINT REPLACEMENT REGISTRY
Hip Replacement Data Collection Form

Hospital Name _____

Surgeon First Name _____

Surgeon Last Name _____

Patient First Name _____ Patient Last Name _____

Gender Male Female Provincial Health Card Number _____

Province Code _____

Birthdate: Y Y Y Y M M M M D D Home Postal Code _____

e.g. 2012 APR 05 Hospital Chart Number _____

Surgery Date: Y Y Y Y M M M M D D

Please Complete This Form by Checking (✓) the Appropriate Box(es)

Side (Location)	Unilateral: <input type="checkbox"/> Left <input type="checkbox"/> Right	If bilateral, complete ONE form PER SIDE Bilateral: <input type="checkbox"/> Left <input type="checkbox"/> Right
Type of Replacement	Check ONE only <input type="checkbox"/> Primary <input type="checkbox"/> Revision	
Type of Primary Procedure	Check ONE only <input type="checkbox"/> Total hip arthroplasty <input type="checkbox"/> Monopolar/unipolar hemiarthroplasty <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/> Resurfacing <input type="checkbox"/> Bipolar hemiarthroplasty	
Diagnosis Grouping (for Primary Procedure Only)	Check MOST RESPONSIBLE diagnosis for involved hip (check ONE only) <input type="checkbox"/> Degenerative arthritis (e.g. OA) <input type="checkbox"/> Old hip fracture (e.g. non-union, hardware failure) <input type="checkbox"/> Inflammatory arthritis (e.g. RA, AS, SLE) <input type="checkbox"/> Infection <input type="checkbox"/> Osteonecrosis (e.g. AVN) <input type="checkbox"/> Tumour (primary and metastatic, including synovial) <input type="checkbox"/> Acute hip fracture (femur) <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/> Childhood hip problem (e.g. hip dysplasia)	
Reason for Revision (for Revision Procedure Only)	Check MOST RESPONSIBLE reason for revision to involved hip (check ONE only) <input type="checkbox"/> Aseptic loosening <input type="checkbox"/> Pain of unknown origin <input type="checkbox"/> Bearing wear (e.g. poly wear) <input type="checkbox"/> Peri-prosthetic fracture, femur <input type="checkbox"/> Osteolysis (including reaction to metal debris/pseudotumour) <input type="checkbox"/> Peri-prosthetic fracture, acetabulum <input type="checkbox"/> Instability (e.g. dislocation) <input type="checkbox"/> Implant fracture (any component) <input type="checkbox"/> Infection—single-stage revision <input type="checkbox"/> Implant dissociation (e.g. head from trunion) <input type="checkbox"/> Infection—stage 1 of two-stage revision <input type="checkbox"/> Acetabular erosion (e.g. hemiarthroplasty) <input type="checkbox"/> Infection—stage 2 of two-stage revision <input type="checkbox"/> Leg length discrepancy <input type="checkbox"/> Stiffness <input type="checkbox"/> Other	

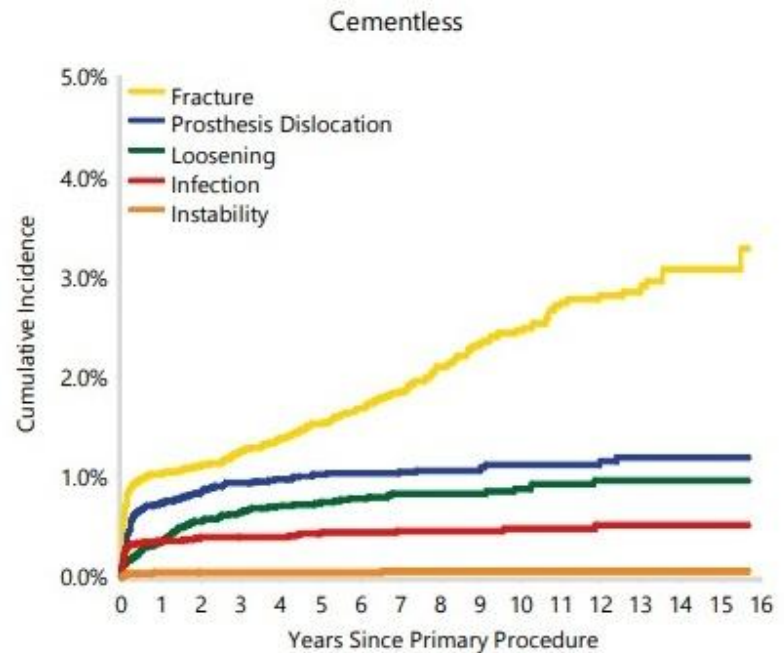
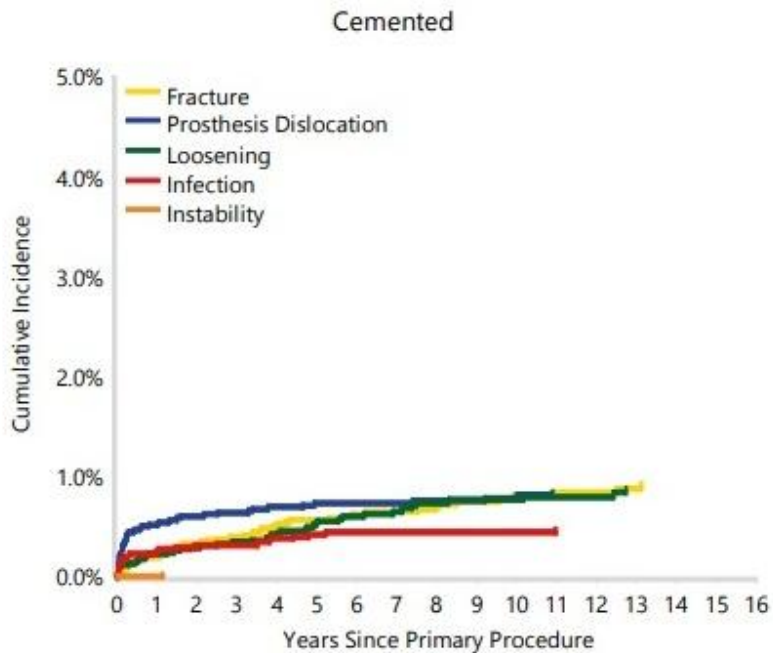
% rewizji endoprotezy z powodu infekcji: 15,7% , 10,2%, 20%

Table EH22 Revision Diagnosis of Primary Total Conventional Hip Replacement for Patients Aged ≥80 Years by Fixation (Primary Diagnosis OA)

Revision Diagnosis	Cemented			Cementless			Hybrid		
	Number	% Primaries Revised	% Revisions	Number	% Primaries Revised	% Revisions	Number	% Primaries Revised	% Revisions
Fracture	46	0.7	26.7	352	1.8	43.7	200	0.8	31.3
Prosthesis Dislocation	49	0.8	28.5	189	1.0	23.5	195	0.8	30.5
Loosening	44	0.7	25.6	138	0.7	17.1	84	0.3	13.1
Infection	27	0.4	15.7	82	0.4	10.2	128	0.5	20.0
Instability	1	0.0	0.6	9	0.0	1.1	5	0.0	0.8
Implant Breakage Stem	1	0.0	0.6	5	0.0	0.6	7	0.0	1.1
Malposition				6	0.0	0.7	3	0.0	0.5
Incorrect Sizing				3	0.0	0.4	5	0.0	0.8
Pain	1	0.0	0.6	5	0.0	0.6	2	0.0	0.3
Leg Length Discrepancy				4	0.0	0.5	1	0.0	0.2
Other	3	0.0	1.7	12	0.1	1.5	10	0.0	1.6
N Revision	172	2.7	100.0	805	4.2	100.0	640	2.5	100.0
N Primary	6490			19392			25562		

Skumulowany % rewizji endoprotezy z różnych przyczyn w ciągu 13-16 lat

Figure EH17 Cumulative Incidence Revision Diagnosis of Primary Total Conventional Hip Replacement for Patients Aged ≥ 80 Years by Fixation (Primary Diagnosis OA)





National Joint Registry

www.njrcentre.org.uk

Working for patients, driving forward quality

Font Size: A A A email page

IN THIS SITE...

- [+ About the NJR](#)
- [+ Patients](#)
- [+ Patient blogs](#)
- [+ Healthcare providers](#)
- [+ Surgeons](#)
- [+ Research](#)
- [+ Implant procurement](#)
- [+ Implant suppliers](#)
- [+ Data quality](#)
- [+ News and Events](#)
- [+ Reports, Publications and Minutes](#)
- [+ Metal-on-Metal Hip Implants](#)
- [+ NJR Accountability and Transparency Model](#)

Home

Welcome from the National Joint Registry for England, Wales, Northern Ireland and the Isle of Man

Hip, knee, ankle, elbow and shoulder joint replacements are common and highly successful operations that bring many patients relief from pain and improved mobility. Thousands of these joint replacement operations take place in the UK every year.

The National Joint Registry (NJR) was set up by the Department of Health and Welsh Government in 2002 to collect information on all hip, knee, ankle, elbow and shoulder replacement operations, to monitor the performance of joint replacement implants and the effectiveness of different types of surgery, improving clinical standards and benefiting patients, clinicians and the orthopaedic sector as a whole. Northern Ireland joined in 2013 and the Isle of Man in 2015.



StatsOnline



>StatsOnline

NJR Data Entry



> Data Entry S

Patient information

- ▶ Patient website
- ▶ Patient consultation
- ▶ Read patient guides
- ▶ Public and patient guides
- ▶ Surgeon and Consultant Profile

Information services

- ▶ NJR Annual Report
- ▶ NJR Public and Patient Guide
- ▶ Clinician Feedback

NJR eBulletin - sign up today!

Click here to subscribe to the NJR's monthly ebulletin for the latest news, views and website updates



Latest NJR News:

Member (Medical Director) appointment to the National Joint Registry Steering Committee (NJRSC)

Timothy Wilton has been appointed as member (Medical Director) from 1st January 2019 for three years. The role will involve a time commitment of up to 2 days per week.

Remuneration will be £50,000 per annum. However, these funds will be released to the trust in order to cover backfill in the appointee's absence and is not

Summary of key facts about joint replacement during the 2016

Hips



recorded on the NJR
since April 2003

101,651
replacement
procedures

 **3.5%**
(98,211 in 2015)

60% 

average ages:



67.6 **69.8**

Knees



recorded on the NJR
since April 2003

108,713
replacement
procedures

 **3.8%**
(104,695 in 2015)

56% 

average ages:



69.2 **69.6**

Shoulders



recorded on the NJR
since April 2012

6,967
replacement
procedures

 **12.9%**
(6,170 in 2015)

70% 

average ages:



69.2 **73.9**

Liczba rewizji w ciągu 10 kolejnych lat. **Infekcje**

Table 3.11 Revision rates after primary hip replacement for each indication, expressed as numbers per 1,000 patient-years (95% CI), overall and by time interval from primary operation.

Time from primary operation	Patient-years at risk (x1,000)	Number of revisions per 1,000 patient-years (95% CI) for:													Patient-years at risk (x1,000) for primaries from 1.1.2008***	Revisions per 1,000 patient-years (95% CI) for adverse reaction to particulate debris for primaries from 1.1.2008***
		Aseptic loosening	Pain	Dislocation/subluxation	Inflection	Peri-prosthetic fracture	Mal-alignment	Lysis	Implant wear	Implant fracture	Head/socket size mismatch	Other indication	Adverse reaction to particulate debris**			
All cases	4,553.4	1.39 (1.25-1.52)	0.94 (0.92-0.97)	0.89 (0.86-0.91)	0.73 (0.71-0.76)	0.67 (0.65-0.70)	0.30 (0.37-0.41)	0.39 (0.27-0.30)	0.28 (0.27-0.30)	0.16 (0.15-0.17)	0.04 (0.03-0.05)	0.52 (0.50-0.54)	0.90 (0.87-0.93)	2,766.3	0.66 (0.63-0.69)	
Years																
<1 year	836.2	1.13 (1.08-1.20)	0.66 (0.61-0.72)	2.37 (2.27-2.48)	1.54 (1.46-1.63)	1.67 (1.59-1.76)	0.77 (0.71-0.83)	0.08 (0.06-0.10)	0.35 (0.31-0.39)	0.23 (0.20-0.27)	0.11 (0.09-0.13)	0.72 (0.67-0.78)	0.09 (0.07-0.11)	646.4	0.11 (0.09-0.14)	
1 - 3 years	1,374.4	1.13 (1.08-1.19)	0.91 (0.86-0.96)	0.64 (0.60-0.68)	0.75 (0.70-0.79)	0.34 (0.31-0.37)	0.35 (0.32-0.38)	0.16 (0.14-0.19)	0.16 (0.14-0.18)	0.13 (0.11-0.15)	0.03 (0.03-0.05)	0.42 (0.39-0.46)	0.29 (0.26-0.32)	1,006.2	0.36 (0.33-0.40)	
3 - 5 years	1,003.3	1.14 (1.08-1.21)	1.09 (1.03-1.16)	0.47 (0.43-0.51)	0.48 (0.44-0.52)	0.41 (0.37-0.45)	0.27 (0.24-0.30)	0.27 (0.24-0.30)	0.24 (0.21-0.27)	0.13 (0.11-0.15)	0.02 (0.01-0.03)	0.50 (0.46-0.55)	1.02 (0.96-1.08)	653.7	0.95 (0.88-1.03)	
5 - 7 years	679.5	1.40 (1.32-1.48)	1.20 (1.12-1.28)	0.46 (0.41-0.51)	0.40 (0.36-0.45)	0.52 (0.47-0.58)	0.28 (0.25-0.33)	0.44 (0.39-0.49)	0.32 (0.28-0.37)	0.16 (0.13-0.20)	0.02 (0.01-0.04)	0.54 (0.49-0.60)	1.97 (1.87-2.08)	353.0	1.54 (1.41-1.67)	
7 - 10 years†	524.7	1.30 (0.69-1.92)	0.98 (0.90-1.07)	0.61 (0.54-0.69)	0.40 (0.35-0.46)	0.61 (0.55-0.66)	0.28 (0.23-0.33)	0.66 (0.59-0.73)	0.42 (0.36-0.47)	0.17 (0.14-0.21)	0.02 (0.01-0.03)	0.53 (0.47-0.63)	2.10 (1.98-2.23)	107.0	1.98 (1.73-2.27)	
10+ years†	135.3	2.19 (1.96-2.46)	0.48 (0.38-0.61)	0.60 (0.48-0.74)	0.38 (0.29-0.50)	0.84 (0.69-1.00)	0.24 (0.17-0.33)	0.76 (0.63-0.92)	0.78 (0.65-0.96)	0.26 (0.19-0.36)	0.01 (0.00-0.06)	0.24 (0.17-0.33)	1.29 (1.12-1.50)			

† Current maximum observed follow up is 13.75 years.

** Rates likely to be underestimated: this reason not coded in the early phases of the registry (i.e. revision report forms MDSv1/MDSv2).

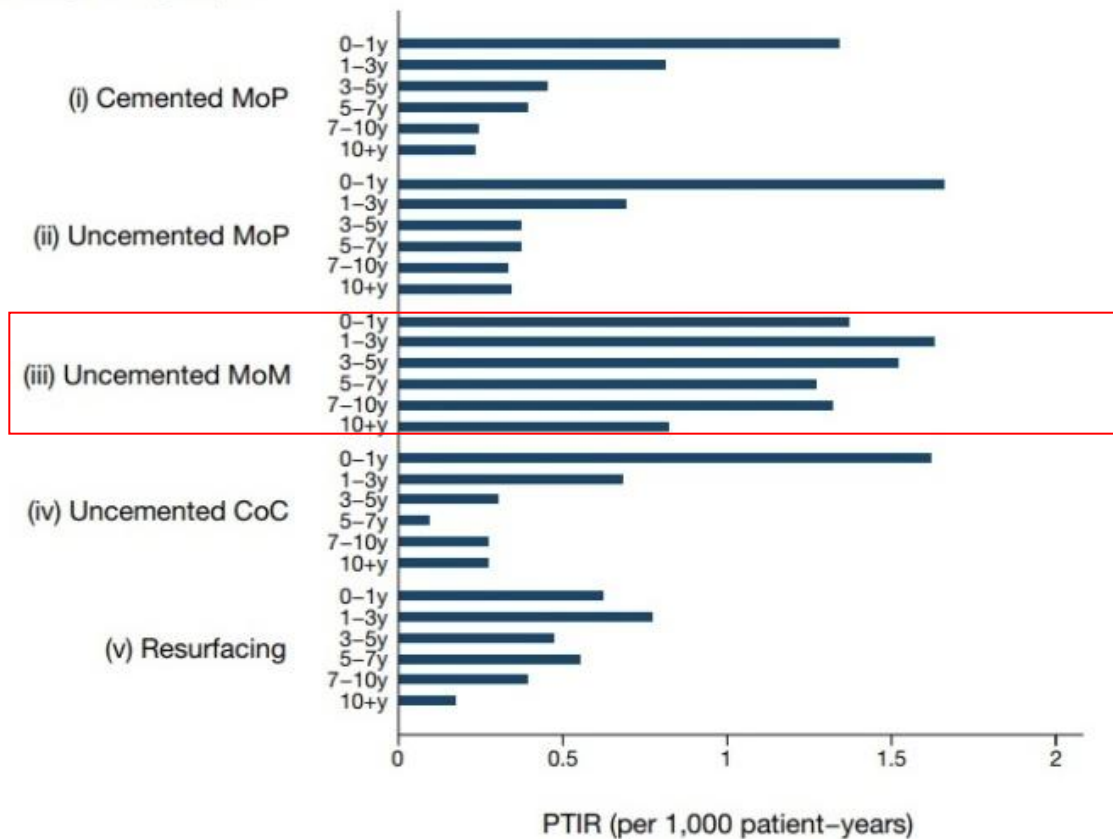
*** For primaries from 2008 onwards the majority of revision report forms were MDSv3/MDSv6 which explicitly stated this reason for revision.

† 7 - 9 years for adverse reaction to particulate debris.

Rewizje z powodu infekcji przez 10 lat – zależnie od typu implantu

Figure 3.11 (d)

Change in PTIR with time from primary hip replacement, for **infection** for selected fixation/bearing sub-groups.





Annual reports



Annual report - 2011
(.pdf 4527.96 KB)



Annual report - 2010
(.pdf 10605.78 KB)

[all documents →](#)

European Arthroplasty Register



EUPHORIC Project



European Public Health
Outcome Research and
Indicators Collection

[Leaflet in .pdf format](#)

Contact

Slovak Arthroplasty Register
University Hospital Martin
Kollárova 2
035 55 01 01

The Slovak Arthroplasty Register (SAR) is a medical information system, which carries out the collection of precisely defined data on each implant of an artificial joint replacement carried out on individual sites in the Slovak Republic, and then evaluates them.

The SAR was established by the Ministry of Health of the Slovak Republic (Law no. 576/2004 Coll. on health care, services concerned with offering health care and on the change and completion of certain laws)

The SAR's main aims are:

- to offer an epidemiological analysis of artificial joint replacements carried out
- to identify the risk factors of primary and revision implants which result in the failure of arthroplasty, while taking into consideration the age and the sex of the patient, the type of implant and the method of its fixation and the surgical procedure used.
- by analysing and eliminating risk factors, to decrease the number of revision operations
- to create a standard algorithm for regular controls of patients with artificial joint replacements and thus eliminate the formation of wide-spread destruction when releasing the endoprosthesis
- to improve the quality of care for patients after artificial joint replacements

What information does the SAR collect?

The SAR collects the data required on register forms on primary and revision implants which are filled in by each department and sent to the register via internet.

The data required is:

- patient's personal details (name and surname, birth number, address and postal code of their permanent residence),
- health insurance company

For a revision implant, data on the primary implant are also required:

- date of the revision implant
- site
- reason for the revision

ACTA CHIRURGIAE ORTHOPAEDICAE ET TRAUMATOLOGIAE ČECHOSLOVACA

OFICIÁLNÍ ORGÁN ČESKÉ SPOLEČNOSTI PRO ORTOPEDIÍ A TRAUMATOLOGII
A SLOVENSKEJ ORTOPEDICKEJ A TRAUMATOLOGICKEJ SPOLOČNOSTI

OFFICIAL JOURNAL OF THE CZECH SOCIETY FOR ORTHOPAEDICS AND TRAUMATOLOGY
AND THE SLOVAK SOCIETY FOR ORTHOPAEDICS AND TRAUMATOLOGY

Indexed in
Science Citation Index Expanded (SciSearch®)
Journal Citation Reports/Science Edition
Index Medicus and MEDLINE
Excerpta Medica
Scopus

SURVIVAL ANALYSIS OF TOTAL HIP AND KNEE REPLACEMENT IN SLOVAKIA 2003–2011

L. NEČAS, S. KATINA, J. UHLÁROVÁ
C. L. COLTON
English language editor to SAR

SUPPLEMENTUM

April 2013
VOLUME 80

Published
since 1926



ISSN 0001-5415
www.achot.cz

Acta Chir. orthop. Traumat. Czech., 80, 2013, Suppl.

ISSN 0001-5415

Slovakian Arthroplasty Register

Survival analysis of total hip and knee replacement in Slovakia 2003–2011

L. NEČAS¹, S. KATINA², J. UHLÁROVÁ¹

¹ Slovakian Arthroplasty Register, University Hospital Martin, Slovakia

² Institute of Normal and Pathological Physiology, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, Slovakia
Department of Applied Mathematics and Statistics, Faculty of Mathematics, Physics and Informatics,
Comenius University, Bratislava, Slovakia

C. L. COLTON

English language editor to SAR
Professor emeritus, Orthopaedic and Accident Surgery, Nottingham University, England

Reasons for the revision

Tab. 85 Revision THA – reasons for revision

© Slovakian Arthroplasty Register 2013

Year	Paraarticular Osifications	Luxation	Polyethylene Wear	Early Infection	Chronic Infection	Acetabulary Protrusion	Aseptic Loos. of Both Components	Aseptic Loos. of Acet. Component	Aseptic Loos. of Fem. Component	Osteolysis of Acetabulum	Osteolysis of Femur	Big Bone Defect of Acetabulum	Big Bone Defect of Femur	Periprosthesi Fracture	Fracture of Implant	Spacer to THA	Girdlestone to THA	Other
2003	5	14	8	6	16	28	6	175	136	39	45	14	5	20	39	0	1	15
2004	10	20	18	3	20	17	2	194	165	29	28	21	9	11	32	0	1	15
2005	4	19	12	1	12	17	6	124	126	31	28	14	5	13	16	0	1	22
2006	10	25	28	8	26	32	13	122	147	40	30	12	10	16	11	0	3	11
2007	12	28	14	6	34	20	40	113	105	13	22	6	6	24	18	0	1	5
2008	3	38	15	4	32	11	51	95	109	13	23	12	4	13	11	0	2	10
2009	4	38	28	3	30	22	52	108	133	13	14	13	5	12	19	0	1	13
2010	11	56	21	4	35	27	58	113	108	15	12	12	2	35	17	9	3	19
2011	10	46	29	8	47	19	51	100	108	15	14	19	7	32	15	11	5	7

Table 85 shows all reasons for revision according to the protocol. Analyses of the reasons for revisions are complicated, with the multiple-choice in the revision protocol, which means that each revision THA could potentially have more than one reason for revision. Therefore, the total number of reasons for revision does not correspond to the total number of performed revision THAs. In the table are displayed all 3,195 revision THAs. For deeper analysis we can use only 1,121 revisions with primary operation from the

acetabular components, the third mostly marked reason for revision is luxation. 30.42 % of all revisions were due to aseptic loosening of the femoral component, 24.19 % were due to aseptic loosening of the acetabular component and 18.58 % due to luxation. Chronic infection was the reason for revision in 11.22 % and early infection in 2.87 % of 802 cases. Table 87 shows the same characteristics of re-revision THA. The frequency of septic loosening of the acetabular component was 22.71 %; aseptic loosening of

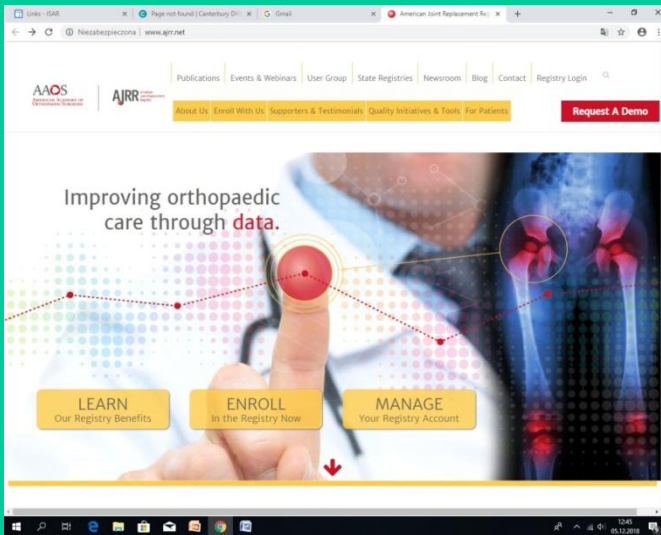
Table 85 shows all reasons for revision according to the protocol. Analyses of the reasons for revisions are complicated, with the multiple-choice in the revision protocol, which means that each revision THA could potentially have more than one reason for revision. Therefore, the total number of reasons for revision does not correspond to the total number of performed revision THAs. In the table are displayed all 3,195 revision THAs. For deeper analysis we can use only 1,121 revisions with primary operation from the observed period 2003–2011. Table 86 shows the frequency of these reasons. From this table is clear that after aseptic loosening of femoral and

acetabular components, the third mostly marked reason for revision is luxation. 30.42 % of all revisions were due to aseptic loosening of the femoral component, 24.19 % were due to aseptic loosening of the acetabular component and 18.58 % due to luxation. Chronic infection was the reason for revision in 11.22 % and early infection in 2.87 % of 802 cases. Table 87 shows the same characteristics of re-revision THA. The frequency of septic loosening of the acetabular component was 22.71 %, aseptic loosening of femoral component was 21.77 %, chronic infection 18.30 % and luxation 17.98 %.

Tab. 86 Characteristics of revision THA (reasons for revision)

© Slovakian Arthroplasty Register 2013

Reason for revision	Nr. of events	RR	95% CI for RR	Mean survival	95% CI for mean
Paraarticular osifications	16	2.00	1.03 to 2.96	8.08	7.89 to 8.28
Luxation	149	18.58	15.89 to 21.27	6.63	6.36 to 6.91
Polyethylene wear	25	3.12	1.91 to 4.32	7.80	7.56 to 8.05
Early infection	23	2.87	1.71 to 4.02	8.12	7.98 to 8.27
Chronic infection	90	11.22	9.04 to 13.41	6.84	6.54 to 7.15
Acetabular protrusion	24	2.99	1.81 to 4.17	7.98	7.77 to 8.19
Asept. loosening of acet. comp.	194	24.19	21.23 to 27.15	5.52	5.23 to 5.82
Asept. loosening of fem. comp.	244	30.42	27.24 to 33.61	5.00	4.72 to 5.28
Osteolysis of acetabulum	24	2.99	1.81 to 4.17	8.05	7.87 to 8.22
Osteolysis of femur	27	3.37	2.12 to 4.61	7.94	7.74 to 8.15
Big bone defect of acet.	6	0.75	0.15 to 1.34	8.37	8.28 to 8.46
Big bone defect of femur	7	0.87	0.23 to 1.52	8.35	8.24 to 8.45
Periprosthes fracture	55	6.86	5.11 to 8.61	7.50	7.25 to 7.76
Fracture of implant	17	2.12	1.12 to 3.12	8.18	8.04 to 8.32
Asept. loosening of both comp.	45	5.61	4.02 to 7.20	7.48	7.20 to 7.76
Spacer to THA	5	0.62	0.08 to 1.17	8.39	8.31 to 8.47
Girdlestone to THA	1	0.12	0.00 to 0.37	8.40	8.27 to 8.54
Whole database		2.27	2.12 to 2.43	8.75	8.73 to 8.77



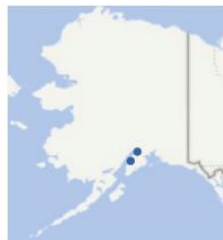
American Joint Replacement Registry 2017 Annual Report Figures Published November 2017

Connect and learn more at
www.ajrr.net

*These slides are put together with the intent to be used in presentations where discussions around the AJRR 2017 Annual Report findings are being discussed.
For more information, please contact
AJRR's Marketing and Communications department at info@ajrr.net*

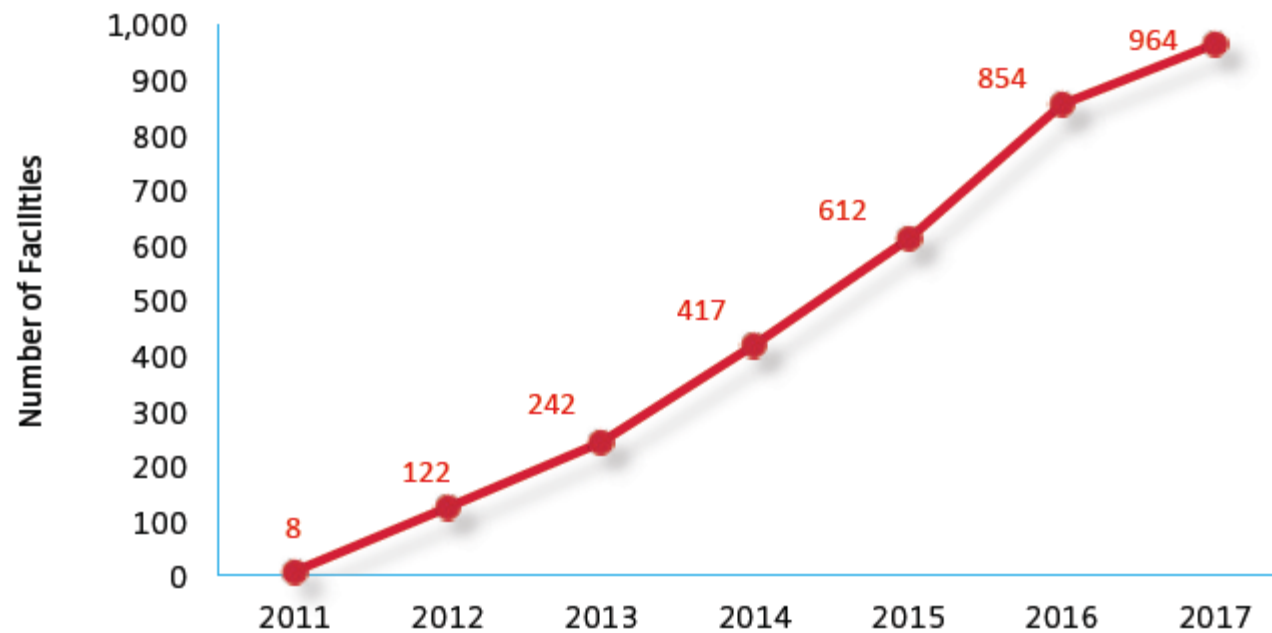
Geographic Distribution of AJRR Participating Facilities (N=854)

Figure 2: Geographic Distribution of AJRR Participating Facilities (N=854)



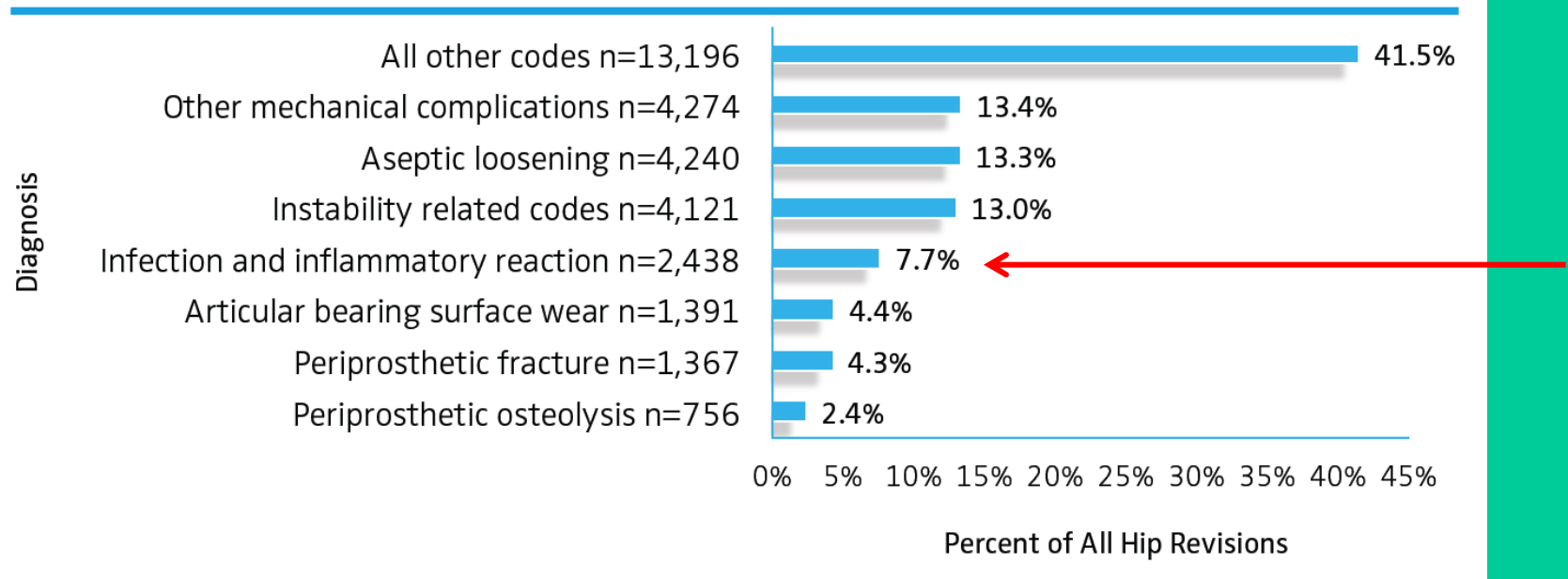
Facility Enrollment 2011-2017

Figure 1: Facility Enrollment 2011-2017



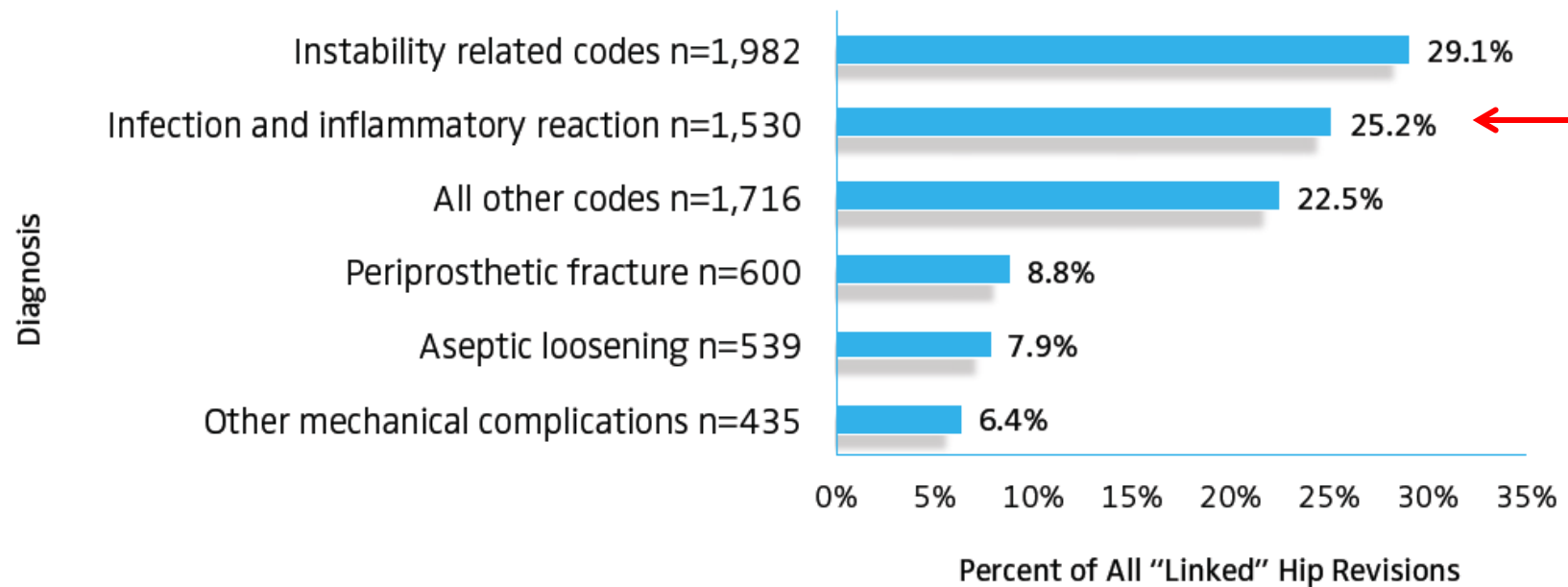
ICD Diagnosis Codes for All Hip Revisions (N=31,783)

Figure 31: ICD Diagnosis Codes for All Hip Revisions (N=31,783)



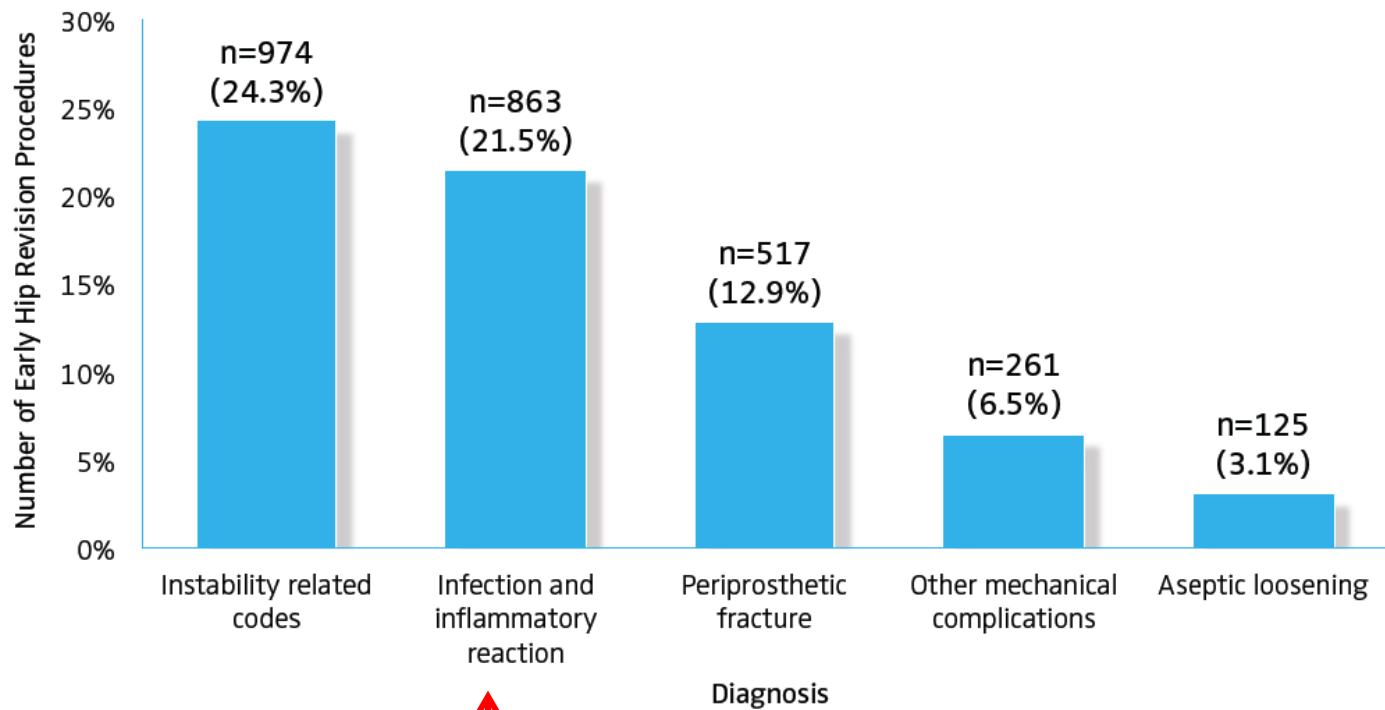
ICD Diagnosis Codes for “Linked” Hip Revisions (N=8,245)

Figure 32: ICD Diagnosis Codes for “Linked” Hip Revisions (N=8,245)



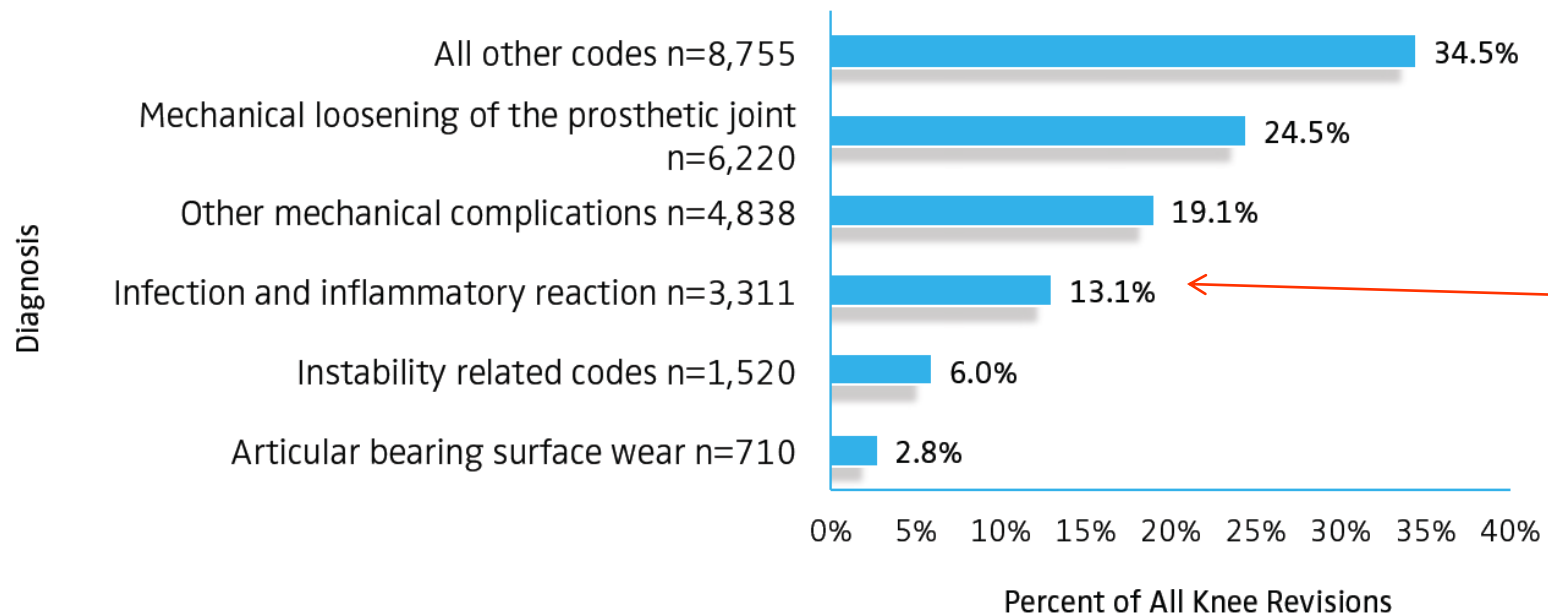
Most Frequently Reported Diagnosis Codes for Hip Revisions (<3 Months to Revision)

Figure 33: Most frequently reported Diagnosis Codes for Hip Revisions (<3 months to Revision)



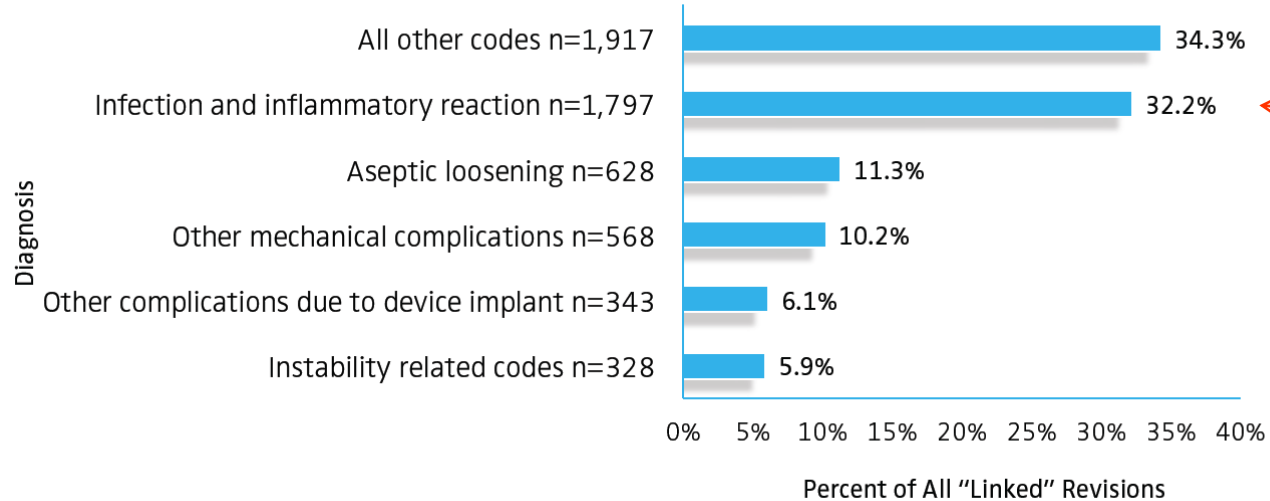
ICD Diagnosis Codes for All Knee Revisions (N=25,354)

Figure 42: ICD Diagnosis Codes for All Knee Revisions (N=25,354)



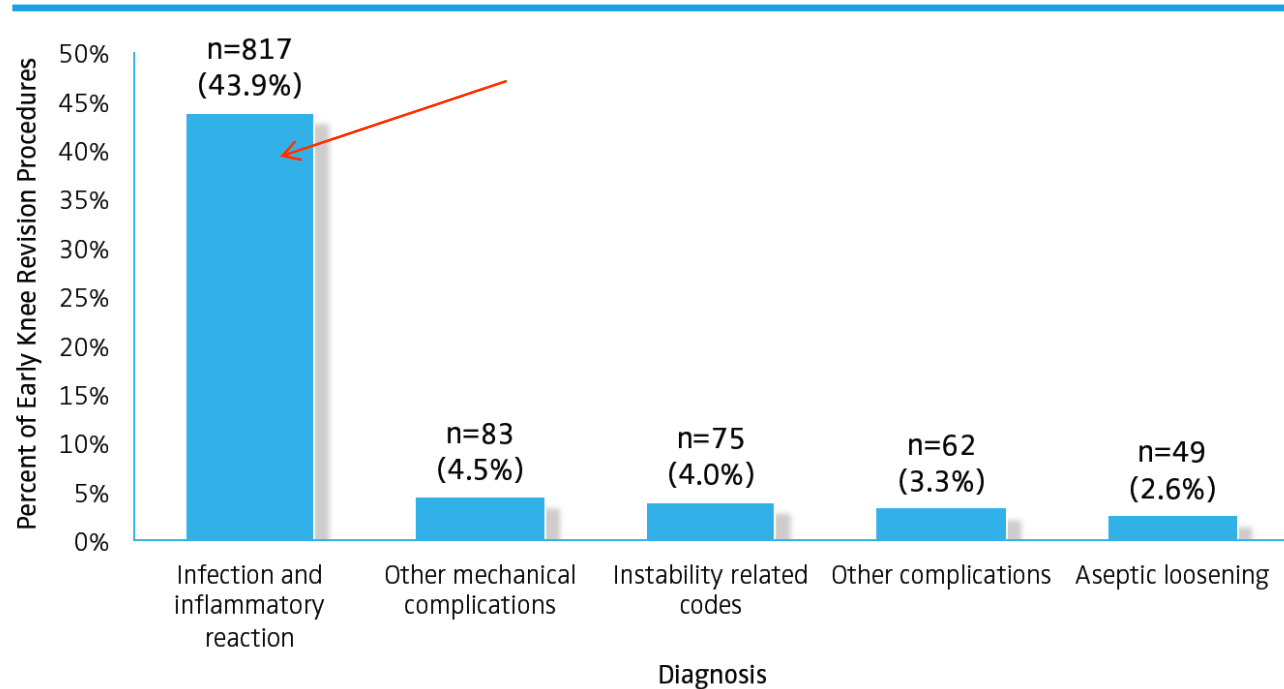
ICD Diagnosis Codes for All "Linked" Knee Revisions (N=5,581)

Figure 43: ICD Diagnosis Codes for All "Linked" Knee Revisions (N=5,581)



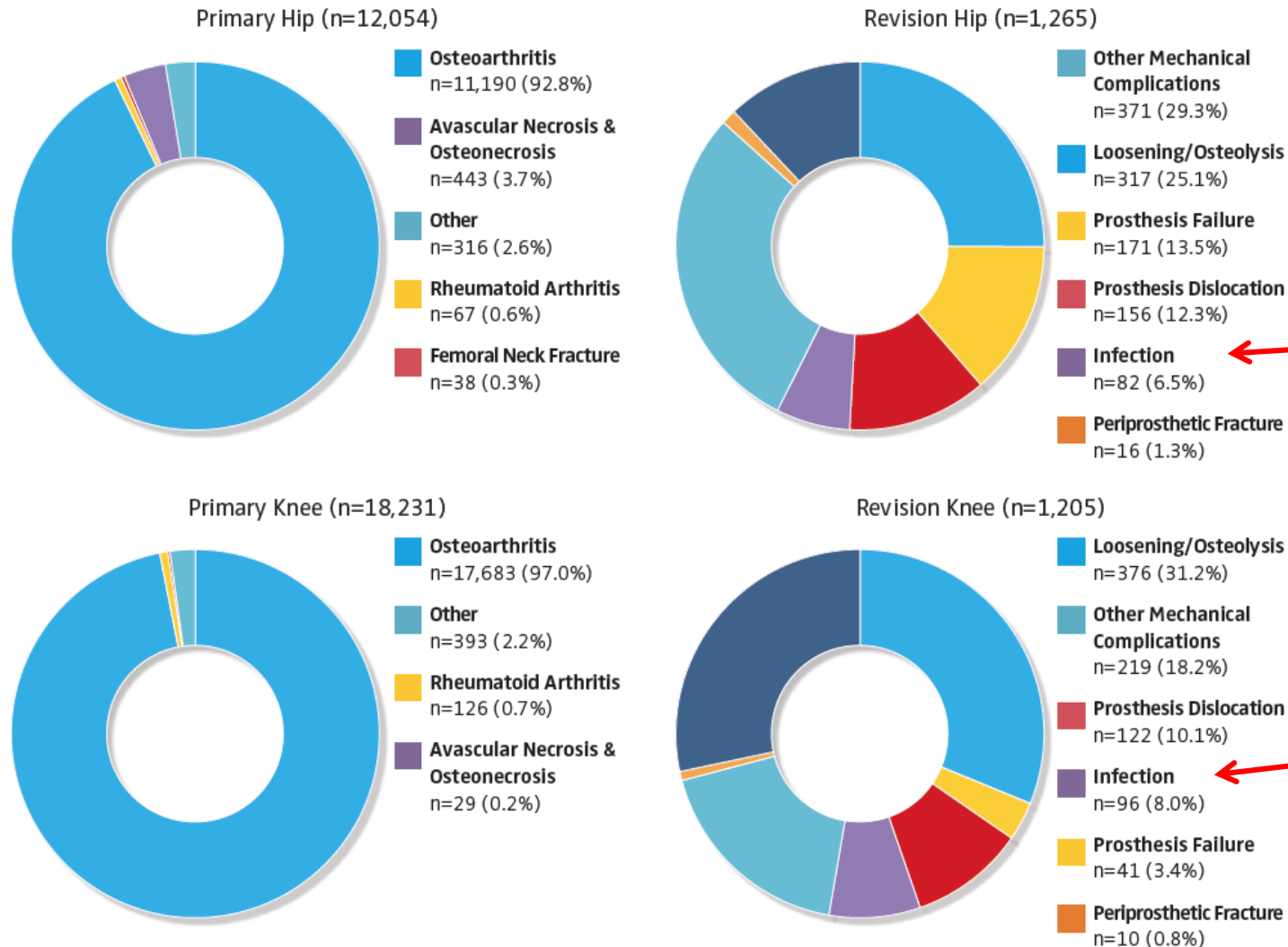
Most Frequently Reported ICD Diagnosis Codes for Early Knee Revisions (<3 Months to Revision)

Figure 44: Most frequently Reported ICD Diagnosis Codes for Early Knee Revisions (<3 Months to Revision)



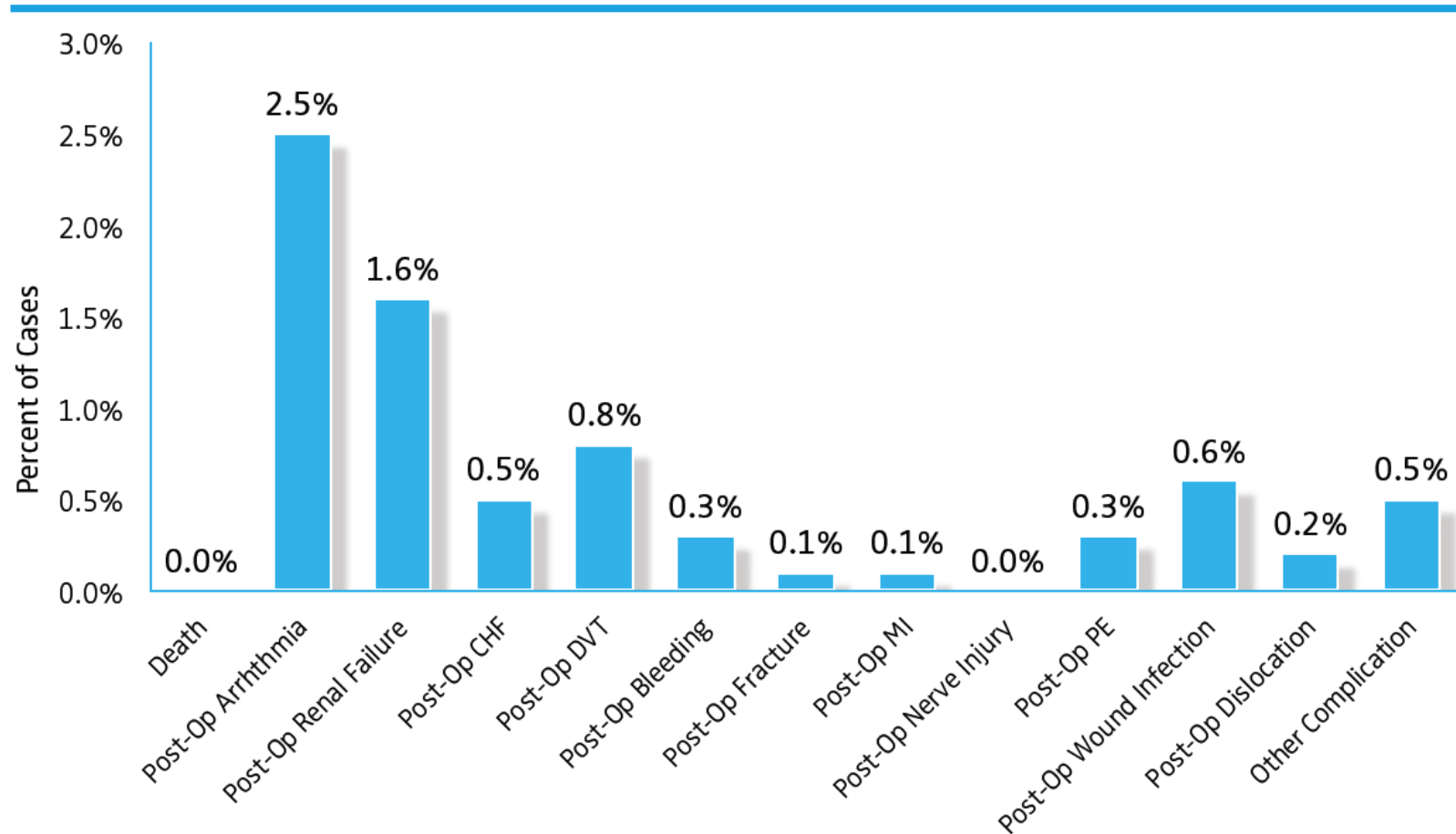
Principal Diagnoses (N=32,755)

Figure 52: Principal Diagnoses (N=32,755)



Observed 90-Day Adverse Events (N=44,041)

Figure 55: Observed 90-Day Adverse Events (N=44,041)



Dla pacjentów » Aktualności » Powstanie rejestr endoprotezoplastyk

Powstanie rejestr endoprotezoplastyk

RCL

Utworzenie rejestru endoprotezoplastyk zakłada rozporządzenie Ministra Zdrowia w sprawie rejestru endoprotezoplastyk, którego projekt trafił właśnie do konsultacji.



Fot. NIH. Domena publiczna, via Wikimedia Commons

W ocenie resortu zdrowia rejestr pozwoli na prowadzenie analiz statystycznych dotyczących, m.in. liczby

mp.pl Medycyna Praktyczna
DLA PACJENTÓW Polub tę stronę 53 tys. polubienia

Zaprenumeruj newsletter

Otrzymuj najciekawsze teksty z mp.pl na swój e-mail

Adres e-mail

Wyślij



► Ważne tematy



Witamina D – jaka dawka jest bezpieczna?



Najważniejsze informacje o odrze



Konieczna i potrzebna. Gorączka



Dlaczego należy ograniczyć konsumpcję czerwonego mięsa i mięsa przetworzonego?

2017: około 90 000 endoprotez

- 58000 endoprotezoplastyk stawu biodrowego,
 - ~27000 endoprotezoplastyk stawu kolanowego,
 - ~ 700 endoprotezoplastyk stawu ramiennego,
 - ~ 200 endoprotezoplastyk stawu łokciowego
 - ponad 200 endoprotezoplastyk innego stawu (nadgarstek, śródstopno-paliczkowy, skokowy).
-
- THR - 457 modeli endoprotezy 49 producentów,
 - TKA - 114 modeli (systemów) 27 producentów,
 - TSR - 47 modeli (systemów) 19 producentów,
 - endoprotezoplastyki stawu łokciowego 10 modeli (systemów) 10 producentów, endoprotezoplastyki stawu innego 11 modeli (systemów) 20 producentów.



Cele rejestru:

- ocena liczby wszczepianych poszczególnych endoprotez stawowych w danym okresie,
- liczby powikłań,
- określenie liczby i rodzajów endoprotez
- szpitali które wszczepiają najwięcej poszczególnych endoprotez,
- szpitali które wykonują rewizje wraz z liczbą zabiegów,
- porównanie danych dla jednego województwa, dla kilku jak i dla całego kraju,
- przedstawienie migracji pacjentów między województwami w celu wykonania endoprotezoplastyki,

Rejest ma umożliwić obserwację skuteczności implantacji:



- okresy użyteczności poszczególnych typów endoprotez,
- analiza efektywności danych typów endoprotez w odniesieniu np. do wieku, rozpoznania,
- optymalizacja decyzji związanych z leczeniem chorych i podnoszenie standardów leczenia,
- poprawę jakości i zakresu odpowiednich danych dotyczących operacji wymiany stawu,
- planowanie przez usługodawców zakupu implantów, które dzięki analizom prowadzonym w rejestrze wpłyną na optymalizację zakupów wysokiej jakości implantów.