

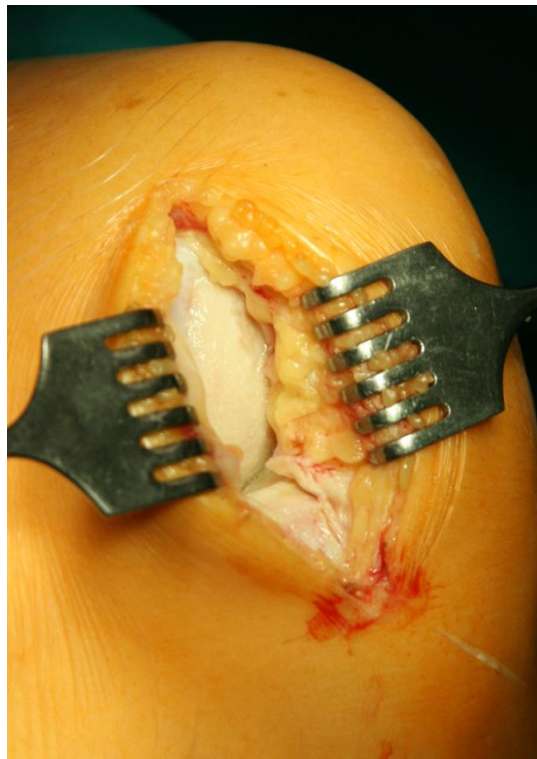


**OGÓLNOPOLSKIE SYMPOZJUM
BŁĘDY, ALERGIA, POWIKŁANIA
i REHABILITACJA W ALOPLASTYCE KOLANA
- STANDARDY POSTĘPOWANIA
Katowice, 12 kwietnia 2019**

**Czy i kiedy stosujemy endoprotezy
jednoprzediałowe?**

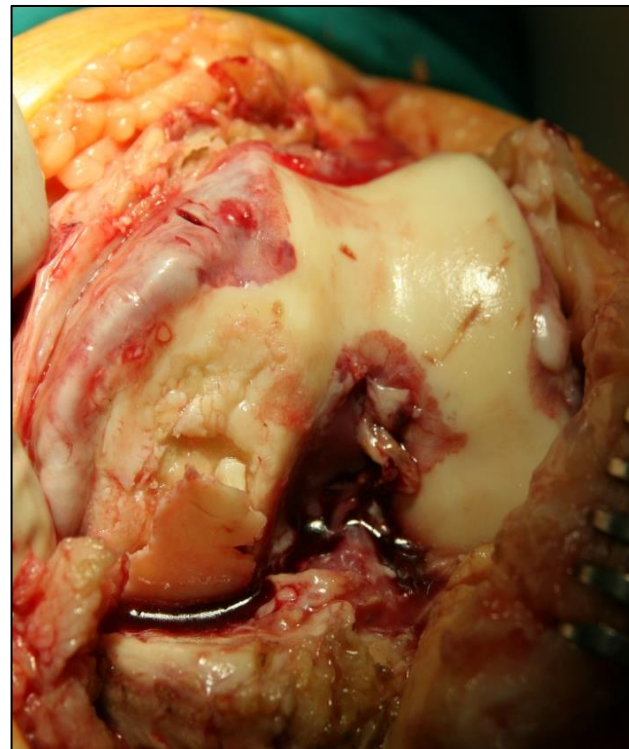
Marek Hawranek, Grzegorz Wrzask

Czy stosować...



„TKA eliminates not only the unhealthy one-third of the knee, but the remaining two-thirds of the joint and previously normal ligamentous structures.”

Keith R. Berend 2008

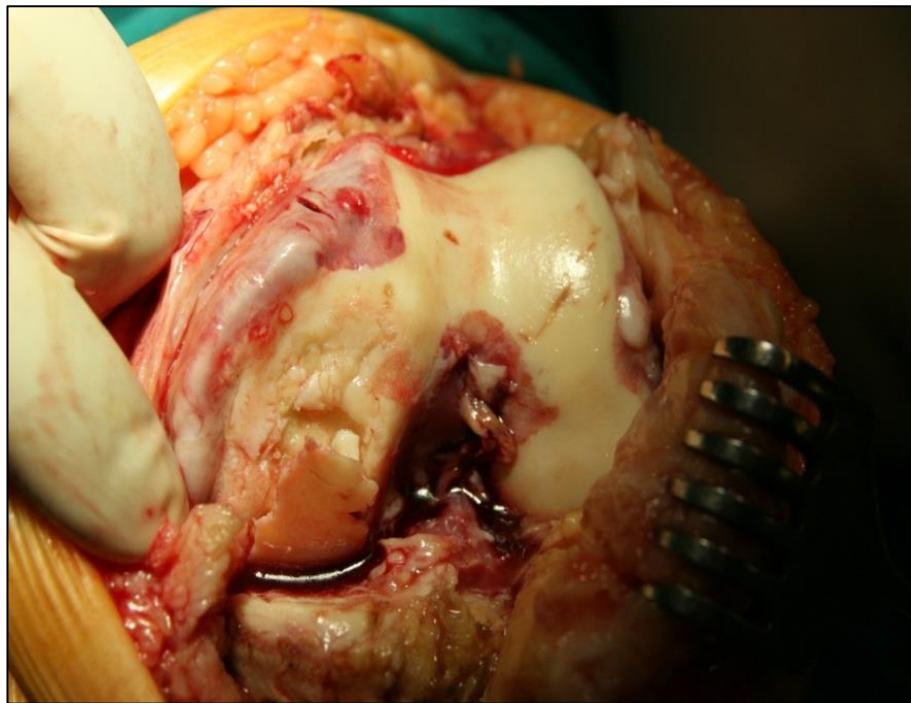


Ackroyd C.E. 2003

Zmiany w każdym z trzech przedziałów mogą współistnieć równocześnie lub odrębnie

Szybkość progresji zmian jest zazwyczaj bardzo wolna

Najczęściej zajęty jest przedział przyśrodkowy



Ackroyd C.E. 2003



Izolowane
zmiany
zwyrodnieniowe
stawu kolanowego

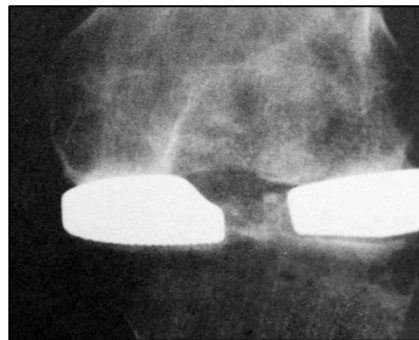
25%
**Przedział
przysródkowy**

10%
Przedział
rzepkowo-udowy

<5%
Przedział
boczny

Czy stosować...

- **1953** Macintosh – wkładka metalowa
- **Lata 60-te** McKeever –
zmodyfikowana
- **1973** – Marmor i Gunstone
niezależnie opracowali cementową UKA
- W **latach 70-tych** entuzjastyczna fala UKA



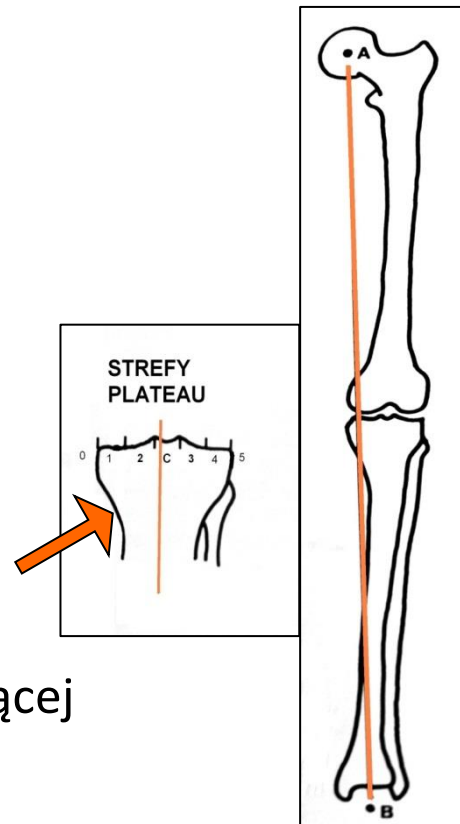
Niekorzystne wyniki w latach 80-tych:

- **35%** niepowodzeń po 10-13 latach, 97 pacjentów
(Marmor, 1988)
- **22%** rewizji. 2 letnie wyniki, (Laskin R.S, 1978)
- **45%** złych wyników. 5-7 letnie wyniki. 22 pacjentów (Insall, 1982)



Wzrost popularności w latach 90-tych...

- Zwróceniem uwagi na właściwy dobór pacjentów
- Poprawą techniki operacyjnej, instrumentarium
- Poprawą stopów endoprotez
- Odtworzenie osi kończyny znacząco wpływa na wyniki pooperacyjne
- 90% b.dobrych i dobrych wyników, gdy skorygowana oś kończyny mieściła się między 3-6° koślawości. 100 pacjentów
- Prawidłowy dobór pacjentów = **sukces**
- Dążenie do odtworzenia osi mechanicznej przechodzącej przez strefy C lub 2



Kennedy W.R. Clin.Orthop. 1987

Klasyczne Kryteria Kwalifikacji

- Wiek > 60 r.ż.
- Niezapalna choroba zwyrodnieniowa
- Korygowalna deformacja osi mechanicznej
- <math><10^\circ</math> szpotawości, <math><5^\circ</math> koślawości
- Nieuszkodzone ACL, bez podwichnięcia
- Przykurcz zgięciowy <math><15^\circ</math>
- Masa ciała <math><82</math> kg
- Staw rzepkowo-udowy I-II $^\circ$ uszkodzenia

10-cio letnie wyniki z lat '90:

- Marmor, 1988: **70%** przeżycia UKA ,²²⁸
- Scott, 1991: **85%**, N=100
- Heck, 1993: **91%**, N=294
- Ansari, 1997: **96%**, N=461
- Murray, 1998: **98%** N=143
- Squire, 1999: **90%**, N=140
- Berger, 1999: **98%**,=62

Kozinn SC, Scott R, JBJS Am. 1989;71:145-150

Alternatywą dla protezy jednopredziałowej jest osteotomia, ale po jednopredziałowej...

1. Większy zakres ruchomości
2. Szybsza rehabilitacja
3. 77% -wskaźnik przeżycia dla UKA po 7-10
60% -wskaźnik przeżycia dla HTO
(Stukenberg-Colsman 2001, Rees 2001)
5. Rewizja w kierunku TKA jest dużo prostsza po UKA niż po HTO
6. Osteotomie dotyczą zwykle innego przedziału wiekowego



Czy stosować...

- **KINEMATYKA**-zachowanie więzadeł krzyżowych
- **ZAKRES RUCHOMOŚCI** – większy
- **FUNKCJA**- odtworzenie lepszego wzorca chodu, zwłaszcza u młodszych wymagających pacjentów
- **BÓL**- równie zmniejszony.
- **POWIKŁANIA**- rzadsze, mniej groźne
- **MIS**- 1990, Repicci - technika małoinwazyjna, która daje szybszy powrót do sprawności.



Rougraff '91, Laurencin '91, Newman '98, Price '00, etc.

Właściwa kwalifikacja chorego

1. Wywiad – ból, oczekiwania chorego – najważniejsze
2. Badanie kliniczne
3. Badania dodatkowe:

- RTG na stojąco
- Zdjęcie sylwetkowe
- Artroskopia?
- MRI?

AP bez obciążenia
i z obciążeniem



"That's the first time I've seen a kneecap slide down a shin!"

Ocena radiologiczna

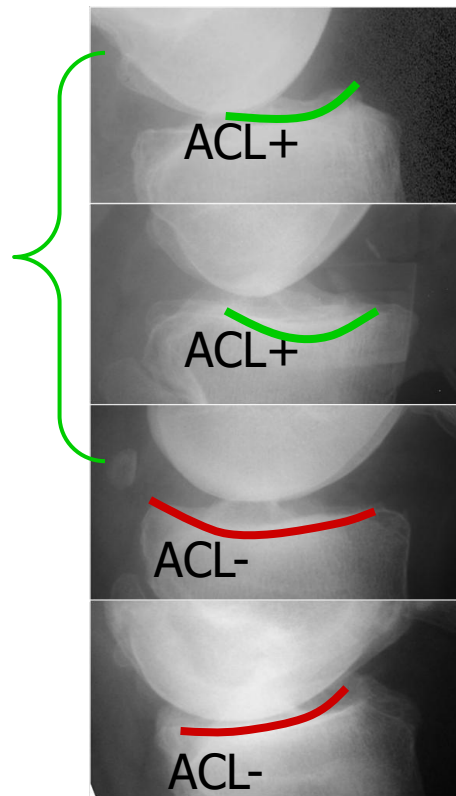
Erozje w piszczeli nie przechodzą na tylną część plateau

- ❑ Konwencjonalne badanie Rtg nie przedstawia wszystkich informacji potrzebnych do klasyfikacji OA

Weidow J. 2006

- ❑ Klasyfikacja Ahlbäcka powinna być uzupełniona badaniem artroskopowym

Galli M.2003



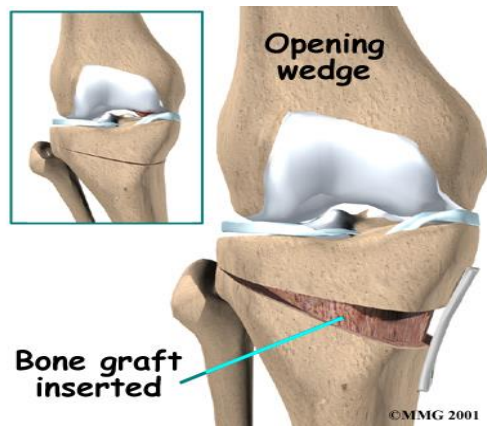
Zdjęcie sylwetkowe

Ważne

Ostateczna decyzja o implantacji endoprotezy połowicznej może zapaść śródoperacyjnie

Nie skoryguje zaburzeń osi kończyny!

Przy współistniejących zaburzeniach osi kończyny przeprowadź zabieg korygujący oś



- W/g kryteriów Kozinn i Scott'a z 1989 r. tylko **3,5%** chorych z chorobą zwyrodnieniową stawu kolanowego kwalifikuje się do UKA
- w/g Stern et al. 1993 **6%** chorych

Klasyczne kryteria kwalifikacji wg: Kozinn i Scott'a zostały z czasem **rozszerzone**

- Wiek > 60 r.ż.
 - Niezapalna choroba zwyrodnieniowa
 - Deformacja osi mechanicznej <math><10^\circ</math> szpotawości, <math><5^\circ</math> koślawości
 - Nieuszkodzone ACL, bez podwichnięcia ML
 - Przykurcz zgięciowy <math><15^\circ</math>
 - Masa ciała <math><82</math> kg
 - Staw rzepkowo-udowy I-II $^\circ$ uszkodzenia
-
- Także wiek <math><60</math> r.ż, >80 r.ż.
 - Także chorzy aktywni fizycznie
 - Uszkodzenie ACL- rekonstrukcja + UKA, lub UKA ze sztywną wkładką
 - Masa ciała- nie jest już przeciwwskazaniem
 - Artroza stawu rzepkowo-udowego, nawet IVst.

- Pierwszą endoprotezą u młodych pacjentów z OA

Siwienkowski JJ, JBJS Am.2004,

- Przeżycie 15-letnie takie samo w grupie <60lat i >60lat

– Price AJ, JBJS 2005

- Ostatnią endoprotezą u 80-latków

Lombardi: średnia wieku 61,6 lat (33,6 - 90,1) n=318, 2004-2006
Scott RD AAOS 2010, New Orlean

- Otyłość, ale nie jest przeciwwskazaniem w UKA z mobilną wkładką
(nie znaleziono powiązania pomiędzy otyłością i zużyciem wkładki)

Lombardi: średnia waga operowanych pacjentów

92kg (51-158kg) n=318, 2004-2006r.

- Artropatia na podłożu dny moczanowej



- Przy uszkodzonym ACL
bez niestabilności można zastosować
UKA ze sztywną wkładką
Berger RA, Craig JDV, AAOS 2010



UKA + rekonstrukcja ACL (University of Oxford)

- Młodzi, aktywni z objawami niestabilności i bólu
- Zabieg jedno lub dwuetapowy zależnie od prezentowanych objawów:
 - ✓ Przewaga objawów **niestabilności** - 2 etapowo:
najpierw rekonstrukcja, UKA po nasileniu bólu
 - ✓ Przewaga **bólu** – jednocześnie rekonstrukcja ACL i UKA
- Technika BPTB, lateralizacja kanału piszczelowego

C.Dodd, IMUKA 2009

NIE JEST PRZECIWWSKAZANIEM:

- ~~Ubytek chrząstki~~
grubości widocznej
lub w czasie operacji
przedniego przedziału
- Zahamowana progresja

[Orthopedics](#), 2011 Sep 9;34(9):e494-6. doi: 10.3928/01477447-201110714-39.

Does preoperative patellofemoral joint state affect medial unicompartmental arthroplasty survival?

[Berend KR¹](#), [Lombardi AV Jr](#), [Morris MJ](#), [Hurst JM](#), [Kavolus JJ](#).

Author information

Abstract

One contested contraindication to medial unicompartmental knee arthroplasty (UKA) has been status of the patellofemoral joint. Surgeons have avoided UKA when the patellofemoral joint has radiographic evidence of arthritic changes. However, recent studies advocate ignoring patellofemoral joint status when considering UKA. The purpose of this study was to compare the failure rate of mobile-bearing, medial UKA in patients with and without preoperative radiographic evidence of patellofemoral joint degeneration. Preoperative radiographs from a random selection of 503 patients (638 knees) treated with UKA for anteromedial osteoarthritis were assessed by an observer blinded to clinical outcome. The patellofemoral joint was graded using the modified Altman classification from 0 to 3 with 0 being no evidence of changes and 3 being severe, and identified 396 grade 0, 168 grade 1, 65 grade 2, and 9 grade 3 knees. At 1- to 7-year follow-up, there have been 17 revisions for overall survivorship of 97.3%. Kaplan-Meier analysis predicted 97.9% survival in knees with patellofemoral joint disease and 93.8% survival in knees without patellofemoral joint disease at 70 months ($P=.1$). Failure requiring revision occurred in 3.5% (14/396) of grade 0 knees, 1.2% (2/168) of grade 1, 1.5% (1/65) of grade 2, and 0% (0/9) of grade 3. ~~No survival difference was noted between knees with medial or lateral patellofemoral joint disease ($P=.1$). No knees were revised for progression of disease in the patellofemoral joint or anterior knee pain. In light of this investigation and the work of others, preoperative radiographic changes in the patellofemoral joint can be safely ignored when considering patients for medial UKA without compromising survivorship.~~

Copyright 2011, SLACK Incorporated.

Prof. D.Murray, Nuffield Orthopaedic Center, Oxford, UK. IMUKA 2009

Svard UC JBJS Br.2001, Price AJ Clin.Orthop Relat Res 2005,

Berger RA Clin.Orthop Relat Res 2004,2006

Przeciwwskazania bezwzględne

- Przebyta osteotomia piszczeli z hiperkorekcją
- Deformacja trzonu piszczeli lub kości udowej
- Podwichnięcia boczne lub przyśrodkowe
- Niekorygowalna szpotawość $>15^\circ$
- Przykurcz zgięciowy $>15^\circ$
- Zgięcie $<110^\circ$



■ SPECIALTY UPDATE

Unicompartmental knee arthroplasty

IS THE GLASS HALF FULL OR HALF EMPTY?

D. W. Murray,
A. D. Liddle,
C. A. F. Dodd,
H. Pandit

There is a large amount of evidence available about the relative merits of unicompartmental and total knee arthroplasty (UKA and TKA). Based on the same evidence, different people draw different conclusions and as a result, there is great variability in the usage of UKA.

The revision rate of UKA is much higher than TKA and so some surgeons conclude that

Październik 2015

Ortopedzi, którzy chcą implantować endoprotezy połowicze powinni zwiększyć proporcje w stosunku do całkowitych do 20% lub więcej.

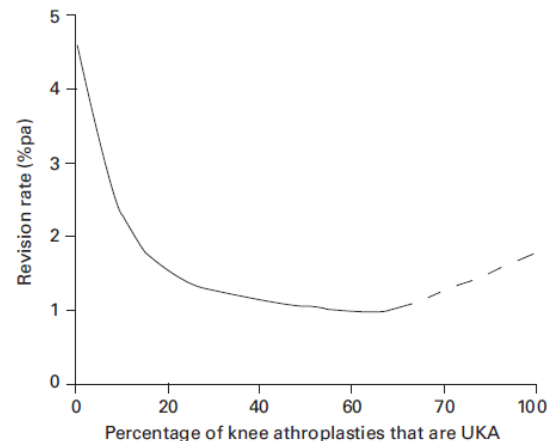


Fig. 6

Graph showing the relationship for the Oxford unicompartmental knee arthroplasty (UKA) between revision rate (revisions per 100 component years) and usage of UKA (the percentage of a surgeon's knee arthroplasties that are UKA), based on data from the National Joint Registry.

Bone Joint J. 2015 Nov;97-B(11):1506-11. doi: 10.1302/0301-620X.97B11.35551.

Optimal usage of unicompartmental knee arthroplasty: a study of 41,986 cases from the National Joint Registry for England and Wales.

Liddle AD¹, Pandit H², Judge A³, Murray DW².

Author information

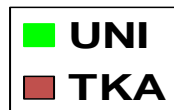
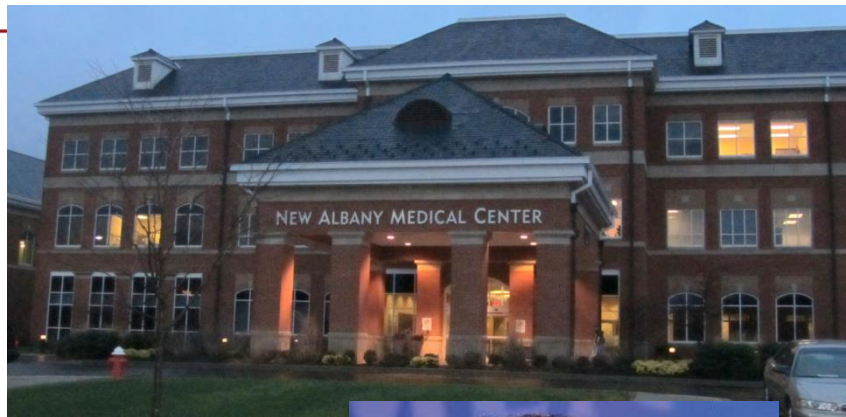
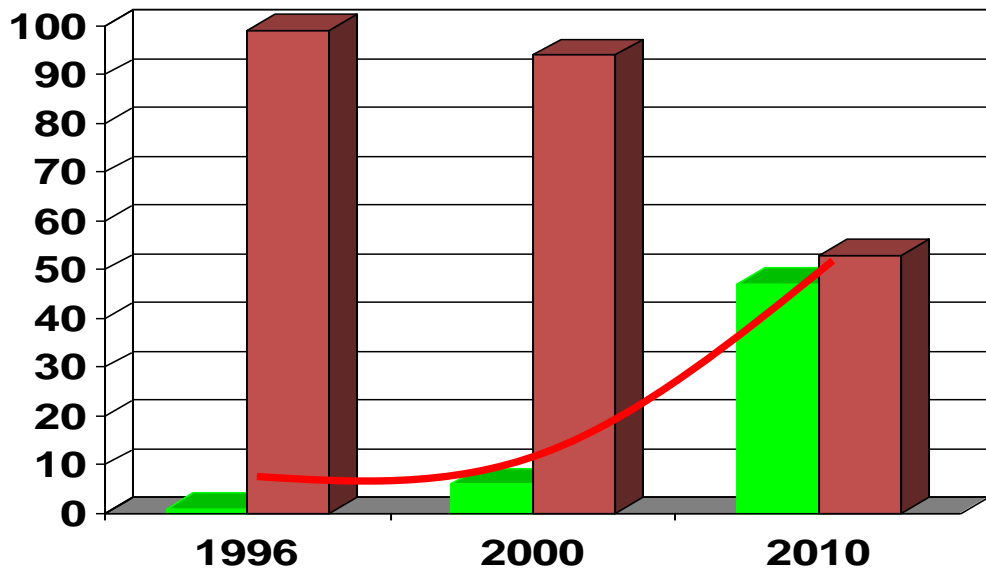
Abstract

Unicompartmental knee arthroplasty (UKA) has advantages over total knee arthroplasty but national joint registries report a significantly higher revision rate for UKA. As a result, most surgeons are highly selective, offering UKA only to a small proportion (up to 5%) of patients requiring arthroplasty of the knee, and consequently performing few each year. However, surgeons with large UKA practices have the lowest rates of revision. The overall size of the practice is often beyond the surgeon's control, therefore case volume may only be increased by broadening the indications for surgery, and offering UKA to a greater proportion of patients requiring arthroplasty of the knee. The aim of this study was to determine the optimal UKA usage (defined as the percentage of knee arthroplasty practice comprised by UKA) to minimise the rate of revision in a sample of 41 986 records from the for National Joint Registry for England and Wales (NJR). UKA usage has a complex, non-linear relationship with the rate of revision. Acceptable results are achieved with the use of 20% or more. Optimal results are achieved with usage between 40% and 60%. Surgeons with the lowest usage (up to 5%) have the highest rates of revision. With optimal usage, using the most commonly used implant, five-year survival is 96% (95% confidence interval (CI) 94.9 to 96.0), compared with 90% (95% CI 88.4 to 91.6) with low usage (5%) previously considered ideal. The rate of revision of UKA is highest with low usage, implying the use of narrow, and perhaps inappropriate, indications. The widespread use of broad indications, using appropriate implants, would give patients the advantages of UKA, without the high rate of revision.

©2015 The British Editorial Society of Bone & Joint Surgery.



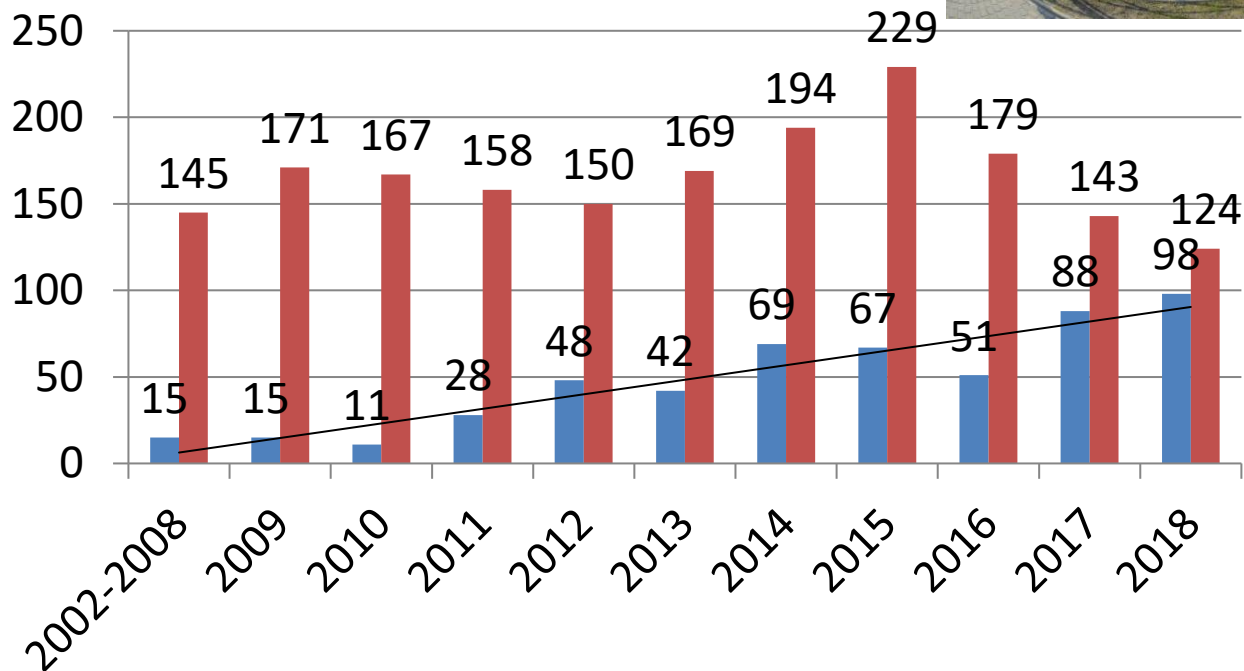
udział UNI / TKA wUSA



Keith R. Berend MD Adolph V. Lombardi MD

Berger RA, Jacobs JJ, JBJS 2005

Szpital Miejski Zabrze



■ Połowiczka
■ Całkowita
— Linear (Połowiczka)

622 – ilość endoprotez
 połowiczycznych 2002-2018
 94,5%- 105 chorych do 2009

Wnioski

- UKA – **najlepsza opcja** leczenia operacyjnego zaawansowanej choroby zwyrodnieniowej przedziału przyśrodkowego
- **Bardzo dobre wyniki** wczesne i późne
- 10-letni wskaźnik przeżycia endoprotezy **92 – 96%**
- Pacjent odczuwa kolano „**jak swoje własne**”
- Względnie niski wskaźnik powikłań
- Łatwa krzywa uczenia (**min.20/rok**) Prof.Murray
- Rewizja: tylko, gdy znana jest przyczyna bólu!
- Bardzo dobre wyniki zależą od:
 - Precyzyjnej **techniki operacyjnej**
 - **Kryteriów doboru pacjentów !!!**

Dziękuję

