

Terapie iniekcyjne

W zespołach bólowych kręgosłupa
szyjnego i lędźwiowego
pod kontrolą RTG i USG

Kurs 360²SPINE



Polskie
Towarzystwo
Chirurgii
Kręgosłupa



SOBOTA, 13 CZERWCA 2026		
8.00	Rejestracja	
8.30	Otwarcie i omówienie programu kursu	Bartosz Czapski
Blok wprowadzający - teoretyczny		
8.35-9.05	Anatomia (sono i fluoro) kręgosłupa szyjnego	Przemysław Pierożyński
9.05-9.35	Wskazania i techniki wertebroplastyki	Kajetan Łątka
9.35-10.05	Techniczne aspekty procedur małoinwazyjnych w obrębie kręgosłupa LS przy pomocy RTG	Łukasz Kubaszewski
10.05-10.35	Anatomia LS	Bartosz Czapski
10.35-10.45	Wprowadzenie do techniki epiduralizy balonowej	Marek Kopytek
10.45-11.15	Komplikacje	Bartosz Czapski
11.15-11.30	Przerwa kawowa	
11.30-13.15	Blok praktyczny rotacja 1 na kadawerach (1h 45min)	
13.15-14.00	Przerwa lunchowa	
14:00-17.30	Blok praktyczny rotacja 2,3 na kadawerach (2 x 1h 45min)	
17:45	Podsumowanie i zamknięcie kursu	

HARMONOGRAM ĆWICZEŃ			
Stacja 1			
Łukasz Kubaszewski (RTG) Bartosz Czapski (USG)		1. TFESI, ILESI 2. MBB+ RFA	kręgosłup L-S nr 1
TFESI (Transforaminal Epidural Steroid Injection) ILESI (Interlaminar Epidural Steroid Injection) MBB (Medial Branch Block) RFA (Radiofrequency Ablation)			
Stacja 2			
Stacja 2 Kajetan Łątka (RTG)		3. SIJ + CESI 4. PVP + Kypho 5. epiduraliza balonowa- Dr n. med. Marek Kopytek	kręgosłup L-S nr 2
SIJ (Sacroiliac Joint Injection) CESI (Caudal Epidural Steroid Injection) PVP (Percutaneous Vertebroplasty) + Kypho (Kyphoplasty)			
Stacja 3			
Przemysław Pierożyński (USG)		6. SNRB + MBB szyjne	Kręgosłup szyjny
SNRB (Selective Nerve Root Block) + MBB szyjne (Cervical Medial Branch Block)			
Stacja	11:30-13:15	14:00-15:45	15:45-17:30
1	Grupa A	Grupa C	Grupa B
2	Grupa B	Grupa A	Grupa C
3	Grupa C	Grupa B	Grupa A



Kierownik merytoryczny:
lek. Bartosz Czapski, CIPS EDPM

Instruktorzy:
Dr n. med. Kajetan Łątka
Dr hab. n. med. Łukasz Kubaszewski, Prof. UMP
lek. Przemysław Pierożyński



Pobierz program

Partner złoty:



Partner Srebrny:

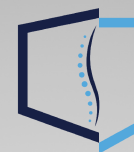


Partnerzy Techniczni:



Kursy 360²SPINE

Poznaj nasze kursy zapisz się już dziś!



Polskie
Towarzystwo
Chirurgii
Kręgosłupa

onlabel

JESIEŃ 2026

JESIEŃ 2026

4-5.09.2026



Advanced Cervical Posterior MISS Instrumentation

Kierownik kursu- Stanisław Adamski, Md PhD
ptchk360.pl



2-3.10.2026



Techniki operacyjne i korekcja deformacji kręgosłupa

Kierownik kursu- Dr n. med. Tomasz Potaczek
ptchk360.pl



16&17.10.2026



Endoskopia kręgosłupa

Kurs Podstawowy 16.10.2026
Kurs Masters 17.10.2026

Kierownik kursu- Dr n. med. Kajetan Łątka
ptchk360.pl



19-22.10.2026



Poland Microsurgery Hands-on Bypass Course on Rats

Prowadząca kurs- Dr HC Rosmarie Frick
polandmicrosurgery.pl



Wertebroplastyka w 2026 roku – czy nadal jest potrzebna?

dr n. med Kajetan Łątka

Oddział Neurochirurgii WSS Opole

Oddział Kliniczny Neurochirurgii USK Opole

Centrum Małoinwazyjnej Terapii Kręgosłupa i Nerwów Obwodowych Opole

SEKCJA ENDOSKOPI PTCHK

Historia i rozwój techniki

- 1984 r.
- Pierwsza przezskórna wertebroplastyka wykonana przez Hervé Deramond i współpracowników we Amiens.
- Zabieg przeprowadzono u pacjentki z agresywnym naczyniakiem trzonu kręgu szyjnego.
- Do trzonu podano cement PMMA (polimetylometakrylan), uzyskując stabilizację zmiany i ustąpienie dolegliwości bólowych.

- Dynamiczny rozwój techniki.
- Rozszerzenie wskazań na:
- złamania osteoporotyczne,
- zmiany przerzutowe,
- szpiczaka mnogiego,
- inne zmiany osteolityczne.

Polskie Towarzystwo Chirurgii Kręgosłupa

2000-2010

- Gwałtowny wzrost popularności na całym świecie.
- Wertybroplastyka staje się standardową metodą leczenia bolesnych złamań kompresyjnych.
- Powstają pierwsze duże serie kliniczne potwierdzające szybkie zmniejszenie bólu i poprawę jakości życia.

Polskie
Towarzystwo
Chirurgii
Kręgosłupa

Kryzys wertebroplastyki

- Punkt zwrotny.
- Publikacja dwóch randomizowanych badań z grupą placebo w New England Journal of Medicine.
- Autorzy nie wykazali przewagi wertebroplastyki nad procedurą pozorowaną (sham procedure).
- Rozpoczęła się wieloletnia debata nad rzeczywistą skutecznością zabiegu.

Randomized Controlled Trial > N Engl J Med. 2009 Aug 6;361(6):557-68.

doi: 10.1056/NEJMoa0900429.

A randomized trial of vertebroplasty for painful osteoporotic vertebral fractures

Rachelle Buchbinder ¹, Richard H Osborne, Peter R Ebeling, John D Wark, Peter Mitchell, Chris Wriedt, Stephen Graves, Margaret P Staples, Bridie Murphy

Affiliations + expand

PMID: 19657121 DOI: [10.1056/NEJMoa0900429](https://doi.org/10.1056/NEJMoa0900429) 

[Free article](#)

Conclusions: We found no beneficial effect of vertebroplasty as compared with a sham procedure in patients with painful osteoporotic vertebral fractures, at 1 week or at 1, 3, or 6 months after treatment. (Australian New Zealand Clinical Trials Registry number, ACTRN012605000079640.)

Kręgosłupa

Co zmieniło się od tego czasu?

- Kolejne metaanalizy i badania zaczęły wskazywać, że korzyści są największe u:
- pacjentów z ostrymi złamaniami (<6 tygodni),
- silnym bólem,
- zmianami potwierdzonymi w MRI (obrzęk szpiku).

Open Access

Systematic Review

Efficacy of Percutaneous Vertebroplasty Versus Placebo and Conservative Treatment in Osteoporotic Vertebral Fractures: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials

by Antonio Jesús Láinez Ramos-Bossini ^{1,2,3,*} , Francisco Garrido Sanz ⁴, Marina Gea Becerra ³, Consolación Melguizo Alonso ^{2,3,5,6} , José Prados ^{2,3,5,6} , Fernando Ruiz Santiago ^{1,2,3,4} and José Manuel Benítez ^{2,7} 

5. Conclusions

The available evidence shows benefits of vertebroplasty over placebo and conservative treatment in pain relief of osteoporotic vertebral fractures. However, no clear differences were found in terms of functionality and quality of life improvement. There is a high heterogeneity that justifies the conduct of future, appropriately designed clinical trials to definitively demonstrate the usefulness of this procedure in clinical practice.

Safety and efficacy of vertebroplasty for acute painful osteoporotic fractures (VAPOUR): a multicentre, randomised, double-blind, placebo-controlled trial

[Dr William Clark, MD](#) ⁱ [✉](#) · [Paul Bird, PhD](#) ^a · [Peter Gonski, MD](#) ^{b,d} · [Terrence H Diamond, MD](#) ^{a,e} · [Peter Smerdely, PhD](#) ^{b,f} · [Prof H Patrick McNeil, PhD](#) ^g · et al. [Show more](#)

[Affiliations & Notes](#) [Article Info](#) [Linked Articles \(2\)](#)

[Download PDF](#) [Cite](#) [Share](#) [Set Alert](#) [Get Rights](#) [Reprints](#)

In conclusion, our trial demonstrates clinical efficacy for vertebroplasty in reducing pain from osteoporotic spinal fractures of less than 6 weeks when compared with a true placebo control. Subgroup analysis suggests that most benefit from vertebroplasty is in the thoracolumbar spinal segment and further research is recommended to assess this finding.





► J Orthop Surg Res. 2024 Nov 30;19:813. doi: [10.1186/s13018-024-05301-x](https://doi.org/10.1186/s13018-024-05301-x)

Vertebroplasty for painful osteoporotic vertebral compression fractures: a protocol for a single-center doubled-blind randomized sham-controlled clinical trial. VOPE2

[Mikkel Ø Andersen](#)^{1,2,✉}, [Andreas K Andresen](#)^{1,2}, [Jan Hartvigsen](#)^{3,4}, [A Pernille Hermann](#)^{5,7}, [Jan Sørensen](#)⁶, [Leah Y Carreon](#)^{1,2}

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC11607804 PMID: [39614265](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39614265/)

Trial status

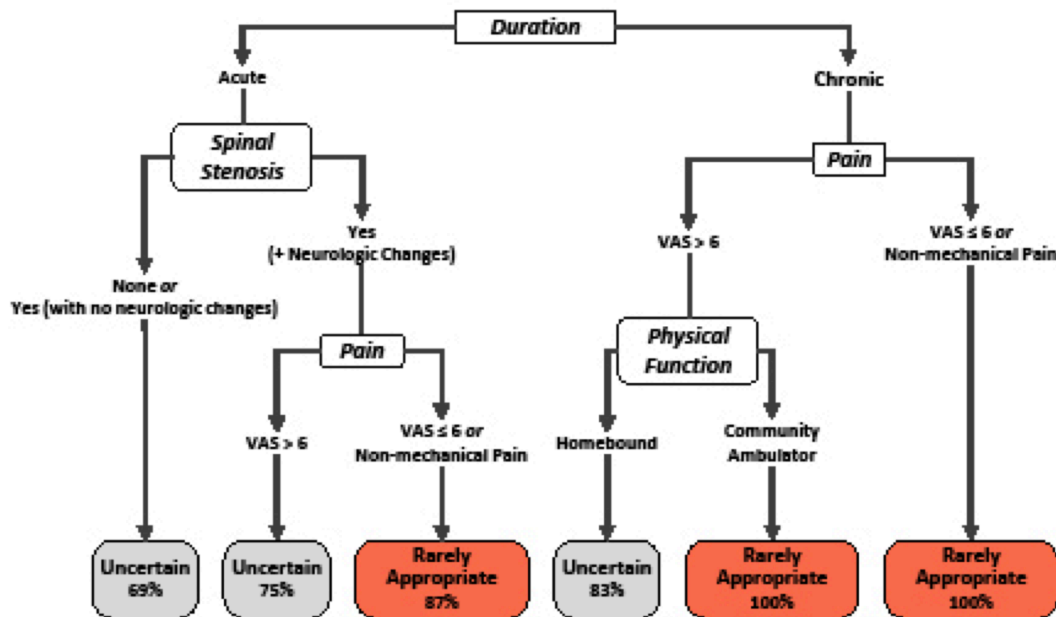
Protocol 101528 version 3.1, date 02.10.23.

Recruitment initiated 01.01.2024.

Recruitment expected completed 31.12.2028.

ie
rzystwo
...

Treatment: Cement Augmentation



Clinical Study

Appropriate use criteria for osteoporotic compression fractures

Charles Cho MD^a, Jeffrey Hills MD^b, Paul Anderson MD^c, Thiru Annaswamy MD^d, R. Carter Cassidy MD^e, Chad Craig MD^f, Russell DeMicco DO^g, John Easa MD^h, Scott Kreiner MDⁱ, Daniel Mazanec MD^g, John O'Toole MD^j, George Rappard MD^k, Robert Ravinsky MD^l, Andrew Schoenfeld MD^a, John Shin MD^m, Greg Whitcomb DCⁿ, Charles Reitman MD^l  

Show more 

Conclusion

In summary, this study offers recommendations for treating patients with osteoporotic vertebral fractures. It also defines acute fracture based more on clinical behavior and imaging, with MRI as a gold standard for acute fractures. Medical treatment is considered appropriate for all patients. Vertebral augmentation is rarely appropriate in the presence of instability or stenosis with neurologic changes, but is an option in pa-

tients with acute fractures, higher pain scores, functional impairment, and simple fracture patterns. Surgical reconstruction, on the other hand, is particularly appropriate in presence of instability or stenosis with neurologic changes.

The Role of Cement Augmentation with Percutaneous Vertebroplasty and Balloon Kyphoplasty for Treatment of Vertebral Compression Fractures in Multiple Myeloma: A Consensus Statement from the International Myeloma Working Group

kie
arzystwo

Important points:

1. MM patients experience bone involvement and VCFs.
2. BKP and PV can relieve pain and restore function in MM patients with VCFs.
3. Indications for cement augmentation include persistent significant pain and change in disability.
4. Cement augmentation should be performed within 4-8 weeks of VCFs.
5. Caution should be taken when treating more than 3 levels to avoid complications.
6. BKP is better than PV or non-surgical management in reducing disability, pain, and subsequent fracture risk.
7. Radiotherapy should be used judiciously and sparingly.
8. Bisphosphonate therapy stabilizes bone density and provides an external scaffold of bone.
9. Cement augmentation stabilizes the spinal columns without metalwork fixation.
10. Mechanisms of bone destruction in multiple myeloma and risk factors for vertebral fractures are discussed.
11. Vertebral fractures impact quality of life and functional status.
12. Hyperkyphosis is associated with mortality in older women.

► [Semin Intervent Radiol.](#) 2024 Jul 10;41(2):170–175. doi: [10.1055/s-0044-1787166](#) 

Percutaneous Vertebral Augmentation and Thermal Ablation in Patients with Spinal Metastases

[Anderanik Tomasian](#)¹, [Jason Levy](#)², [Jack W Jennings](#)^{3,✉}

► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#)

PMCID: PMC11236444 PMID: [38993602](#)

Conclusion

Percutaneous vertebral augmentation and thermal ablation offer a minimally invasive approach for safe, timely, and efficacious treatment of a subset of patients with spinal metastases with durable effects.

istwo
i

Wertebroplastyka vs leczenie zachowawcze

Parametr	Leczenie zachowawcze	Wertebroplastyka
Redukcja bólu	Powolna	Szybka
Pionizacja	Dni-tygodnie	Godziny-dni
Hospitalizacja	Często dłuższa	Krótka
Ryzyko zabiegowe	Brak	Niewielkie
Koszt początkowy	Niższy	Wyższy
Powrót do aktywności	Wolniejszy	Szybszy

WO

a

Wertebroplastyka vs Kyfoplastyka

Cecha	Wertebroplastyka (VP)	Kyfoplastyka (KP)
Technika	Bezpośrednia iniekcja PMMA	Rozprężenie balonu + podanie PMMA
Czas zabiegu	Krótszy	Dłuższy
Koszt	Niższy	Wyższy
Korekcja kifozy	Minimalna	Większa
Odtworzenie wysokości trzonu	Ograniczone	Lepsze
Ciśnienie podawania cementu	Wyższe	Niższe
Ryzyko wycieku cementu	Większe	Mniejsze
Redukcja bólu	Podobna	Podobna
Poprawa funkcji	Podobna	Podobna

stwo

pa

Najczęstsze powikłania

◆ Wyciek cementu PMMA

Najczęstsze powikłanie procedury

W większości przypadków bezobjawowe

Lokalizacja:

żyły okołokręgowe

tkanki przykręgowe

krążek międzykręgowy

otwór międzykręgowy

kanał kręgowy

◆ Nowe złamania sąsiednich kręgów

Możliwy związek ze zwiększoną sztywnością cementowanego trzonu

Rola naturalnej progresji osteoporozy pozostaje przedmiotem dyskusji

◆ Infekcja

Zapalenie trzonu kręgu (spondylitis)

Zapalenie krążka międzykręgowego (spondylodiscitis)

Bardzo rzadkie (<1%)

! Zatorowość cementowa

- * Migracja PMMA do układu żylnego i tętnic płucnych
- * Najczęściej bezobjawowa
- * Rzadko:
 - * duszność
 - * ból w klatce piersiowej
 - * niewydolność oddechowa

Techniki dostępu do trzonu w wertebroplastyce

Dostęp przeznasadowy (Transpedicular)

- ◆ Najczęściej stosowana technika
- ◆ Standard w odcinku lędźwiowym i dolnym piersiowym
- ◆ Bezpieczna trajektoria przez nasadę kręgu
- ◆ Możliwość wykonania dostępu jedno- lub obustronnego

Zalety:

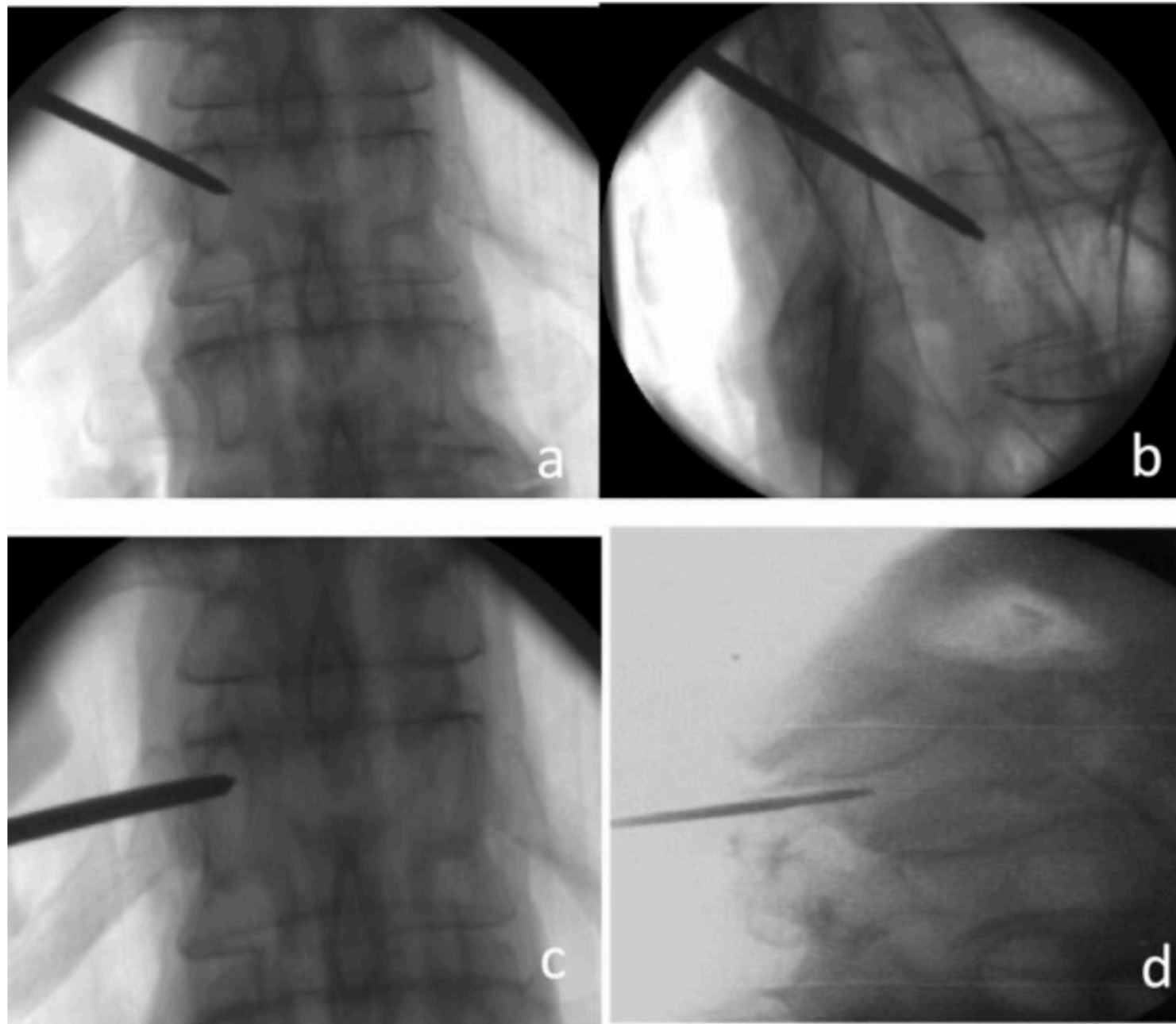
- ✓ wysoki profil bezpieczeństwa
- ✓ dobra kontrola położenia igły
- ✓ szeroka uniwersalność

Dostęp pozanasadowy (Extrapedicular)

- ◆ Alternatywa szczególnie w górnym odcinku piersiowym (Th1-Th6)
- ◆ Umożliwia bardziej bezpośrednie dotarcie do centralnej części trzonu

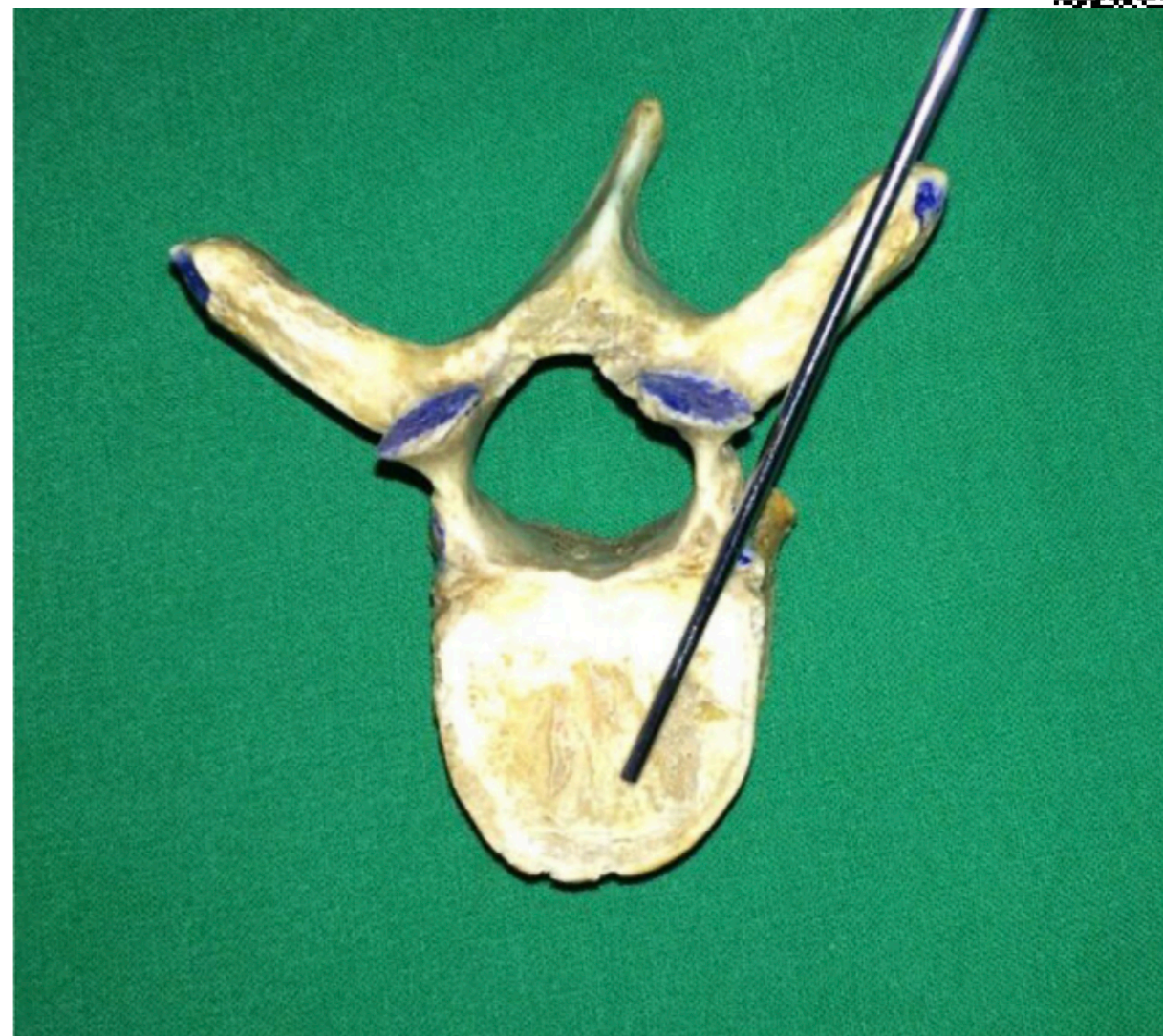
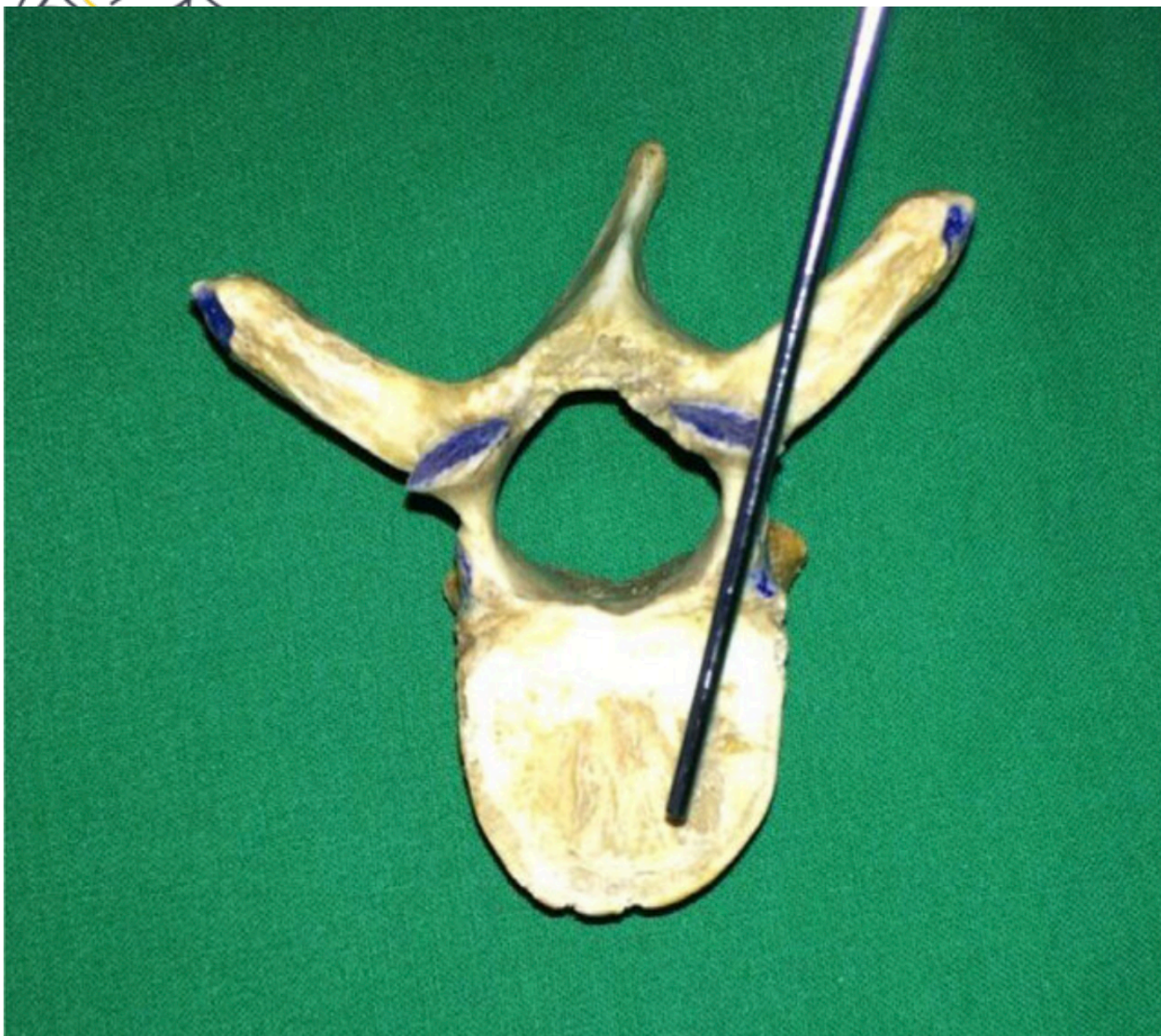
Zalety:

- ✓ omija wąskie nasady kręgów piersiowych
- ✓ ułatwia centralne pozycjonowanie igły



stwo

pa



Dostęp jednostronny vs obustronny

Jednostronny (Unipedicular)

Krótszy czas zabiegu

Mniejsza ekspozycja RTG

Jedno wkłucie

Coraz częściej stosowany

Obustronny (Bipedicular)

Bardziej symetryczne wypełnienie

Większa kontrola dystrybucji cementu

Dwa wkłucia

Technika klasyczna





Dziękuję Polskie Towarzystwo Chirurgii Kręgosłupa