



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM
UNIVERSITY OF PÉCS

Csípőízületi endoprotézis beültetést követő legsúlyosabb szövődmények ellátásával szerzett tapasztalataink

Habilitációs előadás

Dr. de Jonge Tamás

Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar
Egészségtudományi Doktori Iskola

**A Doktori Iskola vezetője: Prof. Dr. Bódis József az MTA doktora
egyetemi tanár**

Pécs, 2021. május 6.

Primer csípőízületi totál endoprotézis beültetés

- alapvetően sikertörténet,
- >95% kiváló-, jó eredmények
- beültetések száma évről évre növekszik
 - VTE-profilaxis
 - technikai háttér
 - implantátumok minősége
 - MI technikák elterjedése
 - gyógyszeres vérzéscsillapítás
 - helyi infiltrációs analgészia
 - betegek korai mobilizálhatósága

SZÖVŐDMÉNYEK

- asepticus lazulás
- septicus folyamatok
- periprotetikus törések
- luxációk
- PE-kopás
- komponens törés
- revíziós műtétek eredményessége ↓
- potenciálisan magukban rejtik újabb revíziók esélyét

Csípő TEP revíziók etiológiai megoszlása

- asepticus lazulás: 54%
- septicus folyamat: 18%
- periproth. fractura: 14%
- luxatio: 12%
- PE kopás: 1%
- komponens törés: 1%

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház
Ortopédiai Sebészeti Osztály
2006 - 2017

Szeptikus komplikációk

- **gyakoriság: 2,0% - 2,4%**

Infection burden for hip and knee arthroplasty in the United States.
Kurtz SM, ..., Parvizi J, J Arthroplasty. 2008 Oct; 23(7):984-91.

- **Szombathely: 2%**
- **korai (<6 – 12 hét)**
- **késői (> 3 hónap)**

Acut

- korai acut
- késői acut
(haematogén)

Chronicus

- késői

Szeptikus komplikációk kezelése

Arany standard

2-üléses revízió

Limitált ellátó helyeken, szigorú kritériumok teljesülése esetén:

1-üléses revízió

Acut szeptikus komplikáció

- korai acut
- késői acut (haematogén)
- ismert kórokozó
- stabil implantátumok
- tünetek <4 hét

DAIR

- **D**ebriement
- **A**ntibiotics
- **I**mpant **R**etention

DAIR

Acut szeptikus esetekben

(korai, késői)

- debridment
- cserélhető protézis komponensek eltávolítása
- szabad protézis felszínek alapos mechanikai tisztítása
- antisepticus oldattal jet-lavage
- új komponensek felhelyezése
- vacuum-drain felett réteges sebzárás



DAIR

Acut szeptikus esetekben

(korai, késői)

- debridment
- cserélhető protézis komponensek eltávolítása
- szabad protézis felszínek alapos mechanikai tisztítása
- antiszeptikus oldattal jet-lavage
- új komponensek felhelyezése
- vacuum drain felett réteges sebzárás

+ célzott AB kezelés

+ biofilm gátló gyógyszeres th.

- rifampicin (Gram +)
- fluorokinolonok

DAIR



1- v. 2-ülékes revízió

- rövidebb és könnyebb beavatkozás
- kevésbé megterhelő (sebészt, beteget egyaránt)
- gyorsabb felépülés
- gyógyulás esetén a funkcionális eredmények megegyeznek a nem szeptikus primer esetekkel
- eredményessége jelenleg még vitatott (0% - 90%, átlag: 50%)

- nehéz, komplex, hosszú műtét
- beteget és sebészt egyaránt megterhelő
- lassabb felépülés (2-ülékes!)
- funkcionális eredmények kevésbé jók, mint a primer beültetés után
- eredményessége elfogadott (72% - 95%)

Markusovszky Egyetemi Oktatókórház

Ortopédiai Sebészeti Osztály

2006 - 2019

n= 2240 - primer csípő TEP impl.

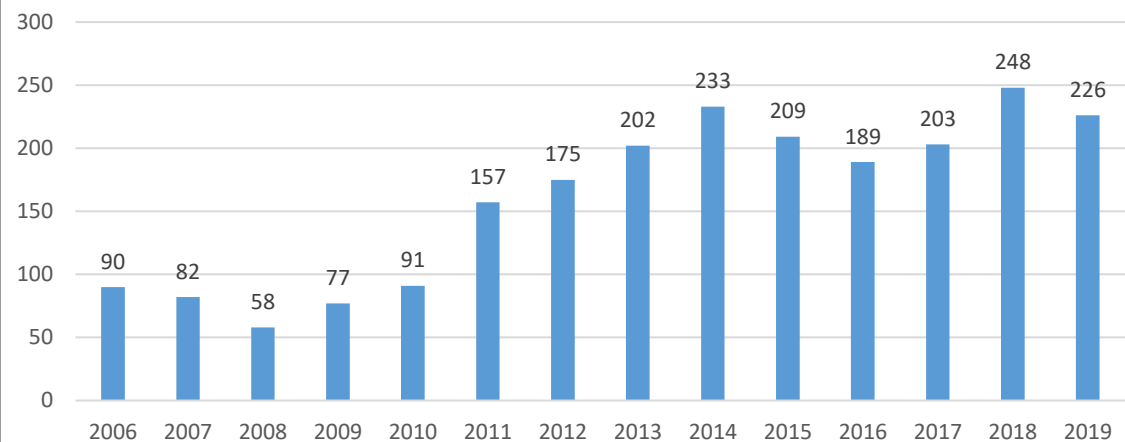
n=59 - szeptikus primer csípő TEP

n= 23 - DAIR

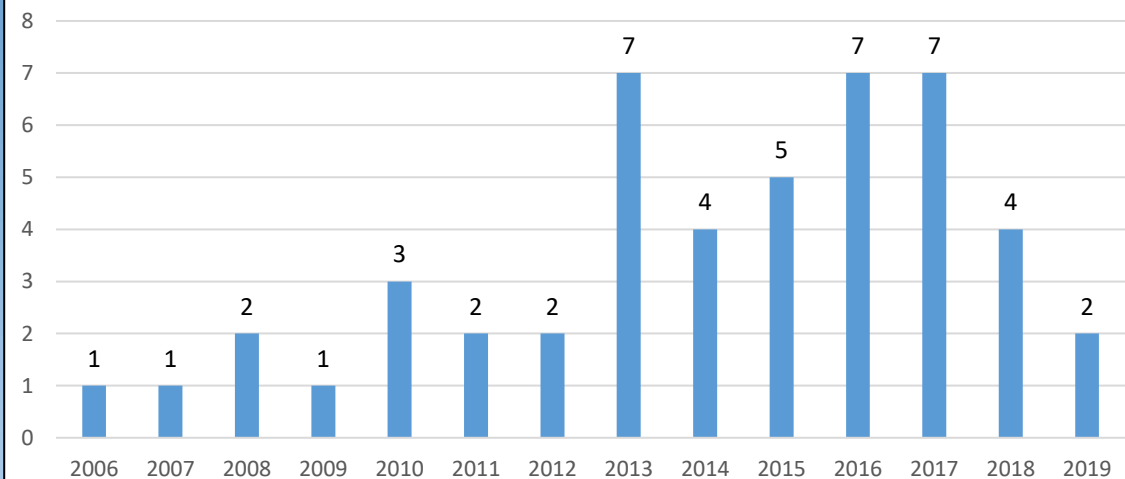
n = 22 - utánkövetés >1 év



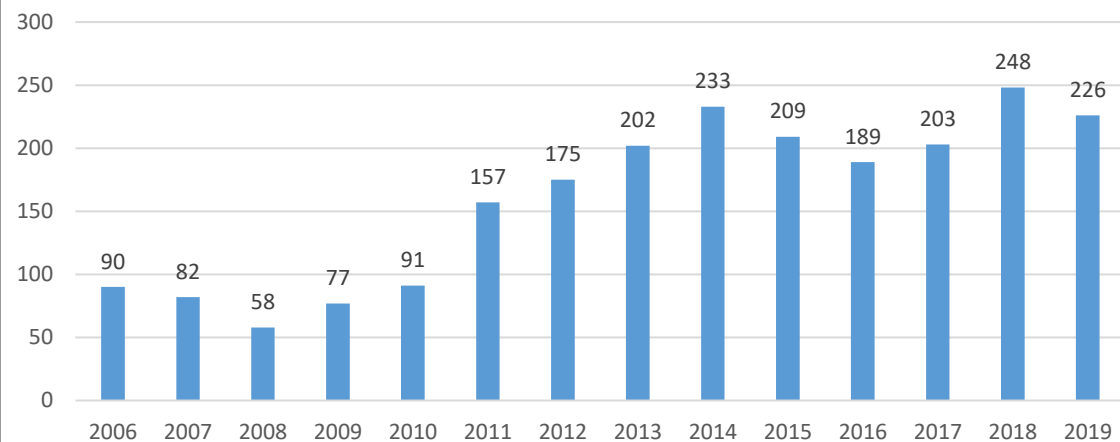
Primer csípő TEP beültetések száma (2006-2015)



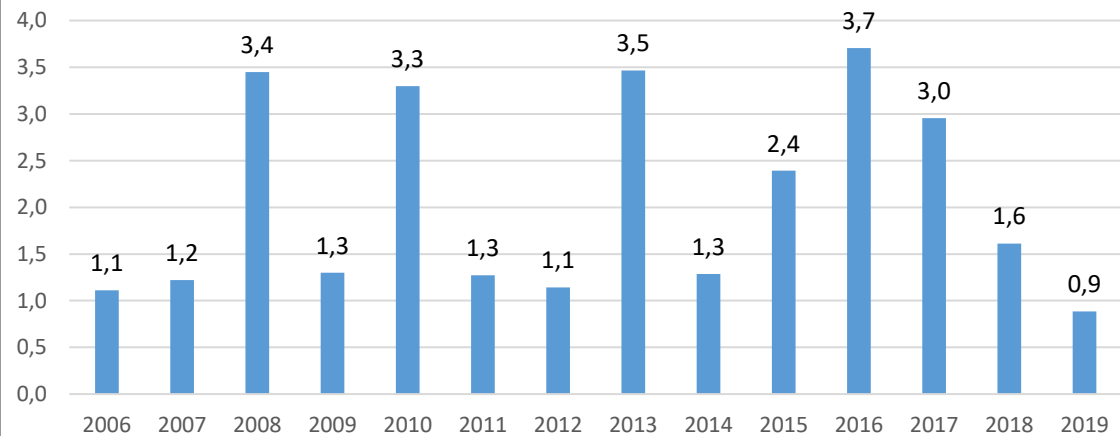
Adott évben operáltak közül septicussá vált esetek száma



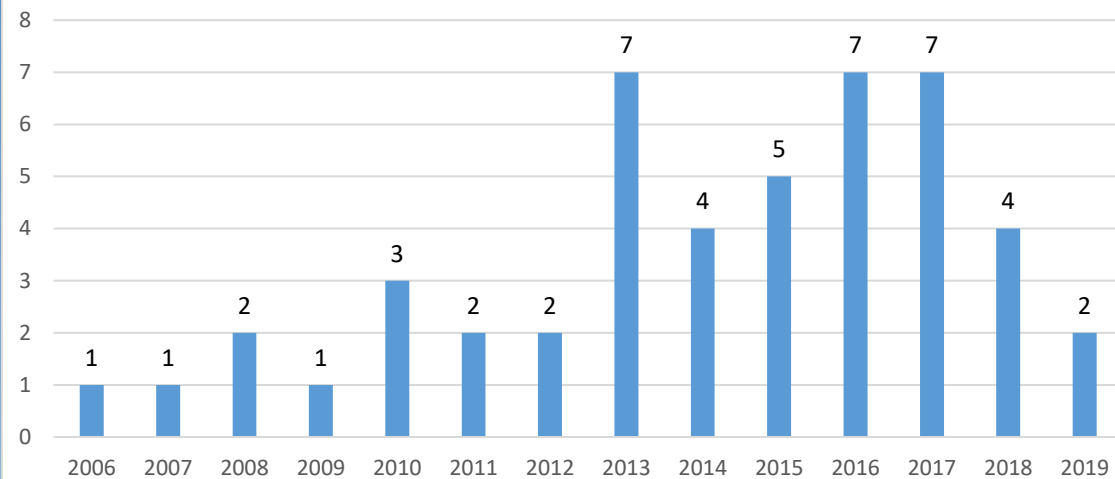
Primer csípő TEP beültetések száma (2006-2015)



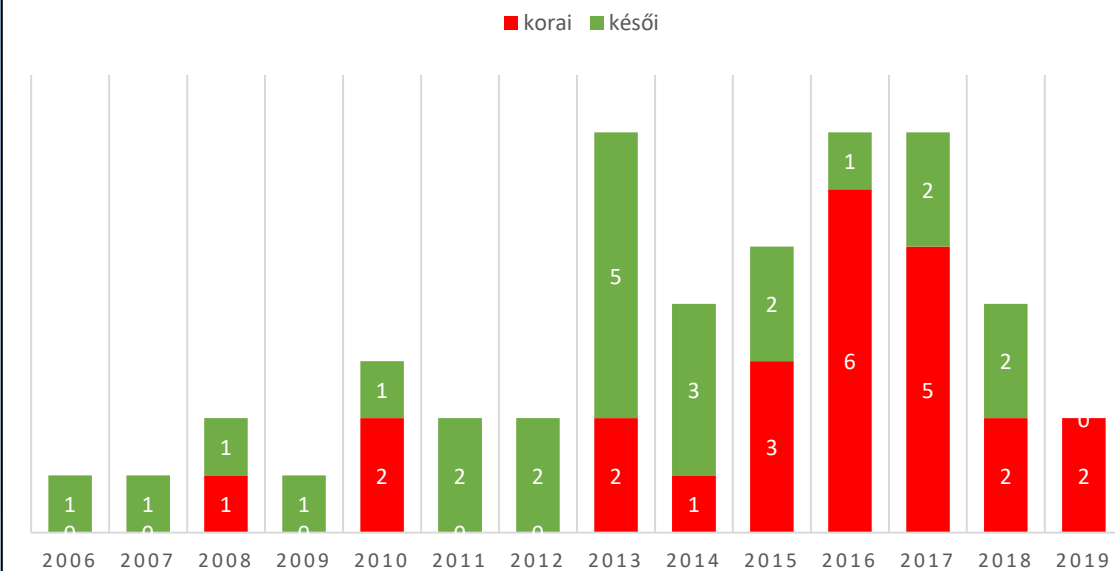
Adott évben operáltak közül septicussá lett betegek %-os aránya



Adott évben operáltak közül septicussá vált esetek száma



Korai és késői septicus esetek száma a beültetés éve szerint



DAIR

2006 - 2019

n=	22	
kor:	67 év	(48 – 81)
nő / ffi:	9 / 13	
j / b:	14 / 8	
korai:	18	átl. 12 nap (5 – 22)
késői:	4	átl. 2,3 év (0,6 – 6,3)
követési idő:		átl. 5,5 év (1,1 – 16)



DAIR

2006 - 2019

n= 22

gyógyult: 15

követési idő: átl. 4,3 év (1,1 – 13,1)

reinfectio: 7

átl. 51 hét (1 hét – 3,3 év)

- 6 Girdlestone
- 1 szeptikus szárlazulás
(AMI miatt non-op, AB-suppr. th.)



Leukocyta – esterase teszt



DAIR

2006 - 2019

Gyógyult 15/22		Reinfectio 7/22
2	MRSA	1
3	Staph. aureus	2
4	Staph. sp.	2
2	Enterococcus	1
2	Pseudomonas	1
1	E. coli	1
1	Propionibacterium	0
1	Anaerococcus pr.	0
1	Gemella morb.	0

DAIR

2006 - 2019

Gyógyult 15 / 22		Reinfectio 7 / 22
	Komponens csere	
8	Igen	0
7	Nem	7
37	CRP	106,5
	Kísérő betegségek	
4	Diabetes mellitus	0
1	Autoimmun	0
31,1	BMI	32,7
5 / 15	Dohányzás	2 / 7

Konklúziók

DAIR eredményessége: 68%

Pozitív befolyásoló tényezők:

- mérsékelt CRP emelkedés
- cserélhető komponensek cseréje
- indikációs kritériumok szigorú betartása
 - acut infectio
 - ismert kórokozó
 - műtét időzítése: tünetek < 4 hét
 - stabil implantátumok

Továbbra is kérdéses: reinfekciókat követő sikertelen revíziók oka?



Periprotetikus törések

- acut állapot
- gyakran rossz általános állapot
- ritkán adekvát traumára
- gyakran minimál traumára bekövetkező pathológiás törés (lazulás talaján kialakult osteolysis által érintett csont + osteoporosis)
- lárvált septicus folyamat is lehet a háttérben, mely nem kerül idejében felismerésre
- 48 órán belül végleges megoldást igényel(ne)
- speciális műszerezettséget igényel, mely a legtöbb ellátó helyen nincs raktáron
- magas szövődményráta
- ortopéd osztályokon nincs acut kapacitás
- finansziális problémát jelenthet

Időfaktor

- 48 órán belüli ellátás lenne ideális

V-H-K

Sze

Cs-P-Szo

- legyen megfelelő műszerkészlet!!!
- legyen megfelelő operatőr!!!

Periprotetikus femurtörések

Vancouver klasszifikáció

A ($A_g - A_1$)

B₁ – B₂ – B₃

C



Periprotetikus femurtörések

Vancouver klasszifikáció

A

B₁ – B₂ – B₃

C



Periprotetikus femurtörések

Vancouver klasszifikáció

A

B₁ – B₂ – B₃

C



Periprotetikus femurtörések

Vancouver klasszifikáció

A

B₁ – **B₂** – B₃

C



Periprotetikus femurtörések

Vancouver klasszifikáció

A

B₁ – B₂ – **B₃**

C



Periprotetikus femurtörések

Vancouver klasszifikáció

A

B₁ – B₂ – B₃

C



2006-2017

Vancouver B-típusú törések

31 beteg, ffi/nő: 14/17, kor: 71 év, prot. ideje: 21 hó (1-228)

B₁: **13 eset** (7 lemezes OS, 4 cerclage OS, 2 revíziós CN szárcsere)

B₂: **9 eset** (2 cerclage, 7 revíziós CN szárcsere)

B₃: **9 eset** (9 CN revíziós hosszú szárcsere)

utánkövetés: **6,8 év**, HHS: **69**

Exitus lethalis: **3 beteg** (3 hónapon belül), B₃ (mélyinfectio), B₃ (embolia pulmonis), B₁ (nem mobilizálható, rossz ált. áll.)

Korai mélyinfectio: **2**

késői mélyinfectio: **2**

luxatio: **5**

lemez-csavar dislocatio / cerclage szakadás: **4**

Esetbemutatások: B1



B1



postop. 6. hét



postop. 1. év



postop. 7. év

41 é nő, 12 éve TEP, otthonában elesett

Esetbemutatások: B2



B2

postop. 5. nap

54 é ffi, 2 hónapja TEP, kerékpárral elesett

Esetbemutatások: B2



B2 postop. 5. nap

postop. 7 év

54 é ffi, 2 hónapja TEP, kerékpárral elesett

Esetbemutatók: B2



B2

postop. 1. év

postop. 4. év

61 é nő, 8 éve TEP, asepticus lazulás jelei, otthonában elesett

Esetbemutatók: B3



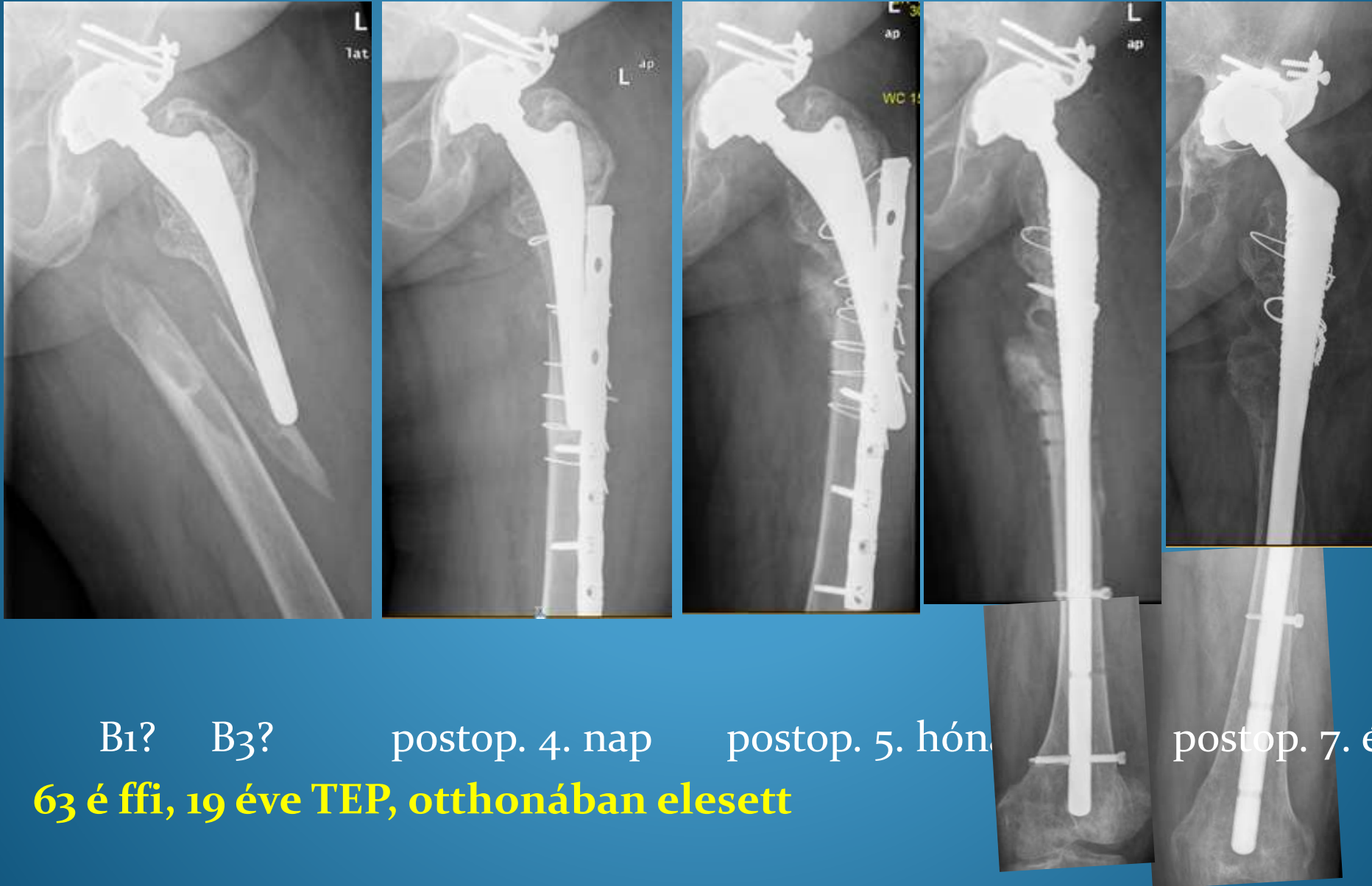
B3

postop. 9. hónap

postop. 6. év

71 é ffi, 6,5 éve TEP, otthonában elesett

Komplikációk



B1? B3? postop. 4. nap postop. 5. hón. postop. 7. év

63 é ffi, 19 éve TEP, otthonában elesett

Komplikációk



B1



postop. 6. nap



postop. 30. nap



83 é ffi, 1 éve TEP, otthonában elesett

Kinek a feladata?

törés  **traumatológia**

protézis távoli törés (Vancouver C)
adekvát, high energy trauma, ép csonton törés

törés hététerében:

protézis asepticus lazulása
periprotetikus lárvált infekció



a protézis szövődményeként értékelendő

Kinek a feladata?

vidéki viszonylatban – periprot. töréses beteget megyei kórházak között utaztatni nem etikus

Primer beültetés hol történt?

bárhol az országban		Markusovszky
ortopédián		ortopédia
traumatológián		traumatológia

Köszönöm a figyelmet!

