

MH Központi Honvédkórház Baleseti Sebészeti Osztály

Ortopédia a traumatológiában, traumatológia az ortopédiában

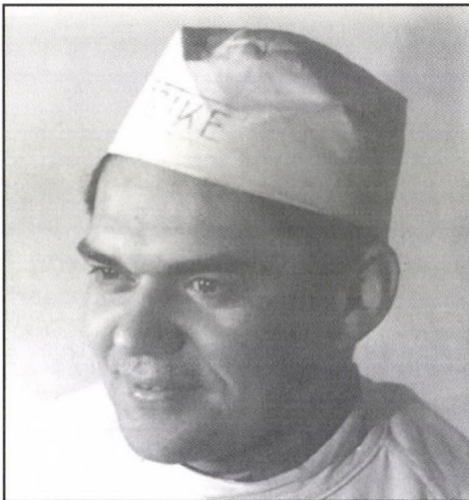
Dr. Sárvári Géza orvosőrnagy,
Dr. Gáspár Szabolcs orvosszázados

Kulcsszavak: mozgásszervi sebészet, csípőízületi artroplasztika, térdízületi artroplasztika, press fit technika, mobilizációs artroplasztika, fenyegető törés, preventív oszteosintézis, I. metatarsus bázis oszteotómia

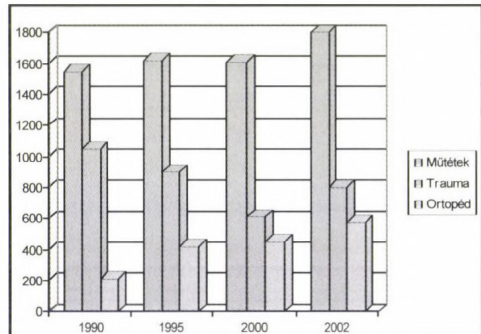
A szerzők ismertetik az ortopédia és a traumatológia működését az 50 éves Baleseti Sebészeti Osztályon. Bemutatják hogy férnek el programozható csontízületi beavatkozások egy inkább az akut sérültellátásáról nevezetes helyen. Műteti statisztikákkal igazolják a rekonstruktív mozgásszervi sebészet térhódítását az utóbbi 12 évben. Általuk ellátott esetekkel bizonyítják, hogy e két szakma különválasztása nem helyes, célszerűbb együtt művelni.

Vitathatatlan, hogy kórházunk Baleseti Sebészeti Osztályának fő tevékenysége a múltban, a jelenben és a jövőben is a sérültellátás. Az akut esetek mellett már a kezdetektől is jelentős szerep jutott az ortopéd sebészetre.

Ennek igazolására elég két nevet említeni, *Peer Gyuláét, Herczegh Miklósét*, akik osztályunkon, annak működésének kezdetén tevékenykedtek, majd a későbbiekben országos intézetek, tanszékek meghatározó személyiségeivé váltak. *Herczegh Miklós (1. ábra)* közleményeiből kiemelve hármat, beláthatjuk, hogy a két szakmát már az ötvenes években is közösen művelték elődeink.



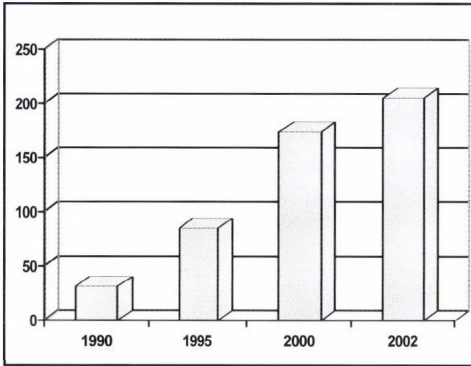
1. ábra



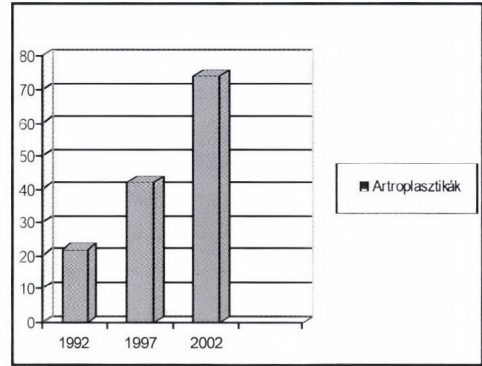
2. ábra: Az elmúlt 12 év műtési statisztikája oszlopdigrammon

| | 1990 | 1995 | 2000 | 2002 (várható szám) |
|---|--------|--------|--------|------------------------|
| Műtétek (fémkivétel, sebellátás nélkül) | 1 558 | 1 651 | 1 605 | 1 788 |
| Ortopéd műtétek | 13,47% | 25,62% | 32,21% | 30,81% |
| Traumatológiai műtétek | 1 028 | 914 | 670 | 797 |
| Ortopéd műtétek | 210 | 423 | 517 | 551 |

3. ábra: Az elmúlt 12 év műtéti statisztikája táblázatban



4. ábra: Az elmúlt 12 év artroplastikáinak száma



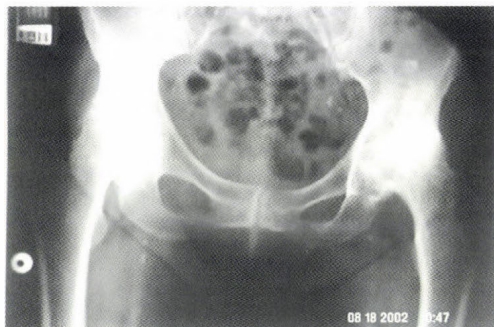
5. ábra: Az elmúlt 10 év cementes artroplastikáinak száma

Egy sebészeti jellegű osztály munkájának elemzéséhez nagy segítséget nyújt a műtéti naplók áttekintése. Az elmúlt 12 év statisztikáját értékelve (2. ábra), egyértelműen látható, hogy az összműtéti szám emelkedése mellett az ortopédiai jellegű beavatkozások kiemelkedő növekedést mutatnak. Míg 1990-ben a beavatkozások több mint, 13 %-át, addig 2000-ben több mint 32 %-át adták. A táblázat (3. ábra) alsó két sora figyelmet érdemel. Látható, hogy a szigorúan traumatológiai műtétek 2000-ig csökkentek, az ortopédiai jellegű beavatkozások dinamikus emelkedése mellett.

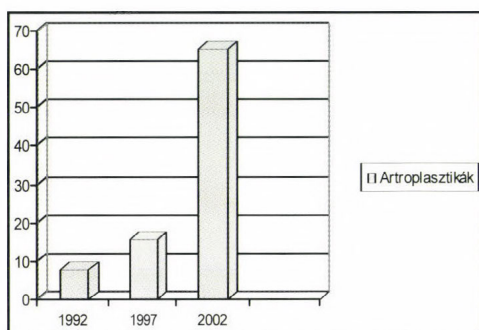
A következőkben néhány eset segítségével bemutatjuk osztályunk ortopédiai tevékenységét. Tovább elemezve a műtéti statisztikákat (4. ábra), szembevetően az artroplastikák szá-

mának jelentős emelkedése. Az idei várható érték a 12 évvel ezelőttinek majdnem hétszerese. Ezen belül a cementes plasztikák száma (5. ábra) is jelentősen emelkedett. Fő indikációs területe a primer coxarthrosis, de alkalmazzuk veseszületett csípőficam és aszeptikus combfej nekrosis talaján kialakult szekunder arthrosisban, valamint reumatoid arthritis által kiváltott destrukciókban is. A képen egy primer coxarthrosis és annak megoldása látható cementes artroplastikával (6. ábra).

A cement nélküli plasztikák számának is észlelhetjük jelentős emelkedését (7. ábra). Ez a fiatalabb életkori csípőbetegségek műtéte, csak megfelelő csontállomány mellett kivitelezhető. Korábban az ún. csavaros változatot használtuk, azonban ezek



6. ábra: Primer coxarthrózis megoldása cementes artroplasztikával

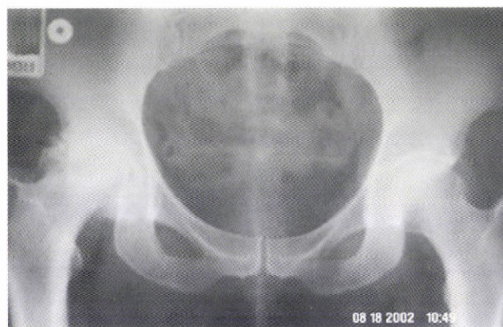


7. ábra: Az elmúlt 10 év cement nélküli artroplastikáinak száma

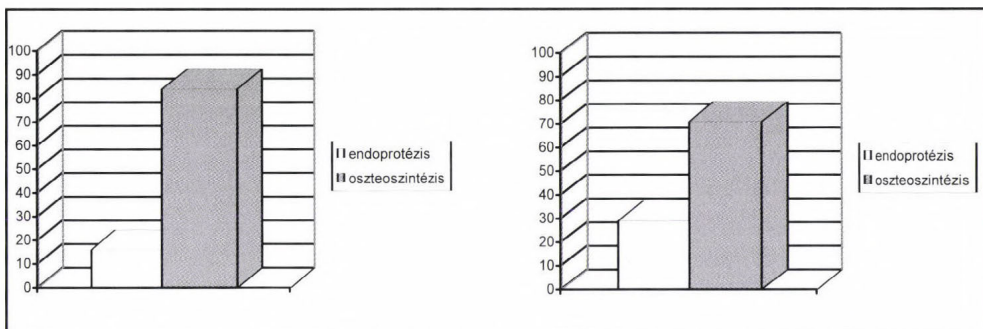
rotációs migrációját tapasztalva, az országban elsők között áttértünk az ún. *press fit* technikára (8. ábra), amely-nél a protézis primer stabilitását mechanikai erők adják, a szekunder stabilitást a protézis porózus fel-

színébe növeő csont biztosítja. E módszer megengedi, hogy a csavaros változatnál szükséges 3 hónapos tehermentesítés helyett a végtagot szinte azonnal terhelhetjük [3, 4, 5].

A combnyaktörés és annak ellátása összekötő kapocs, de szétválasztó elem is lehet a két szakma között. Országunkban vannak kórházak, ahol a protetizálandó combnyaktöröttet az adott intézmény ortopédiáján, az oszteoszintézisre ítéltet a traumatológián kezelik. Saját ellátási stratégiánkat összehasonlítva a tíz évvel ezelőttel (9. ábra) láthatjuk, hogy csaknem kétszer annyi beteget protetizálunk priméren, csavarozás helyett. Totál csípőízületi endoprotézis is



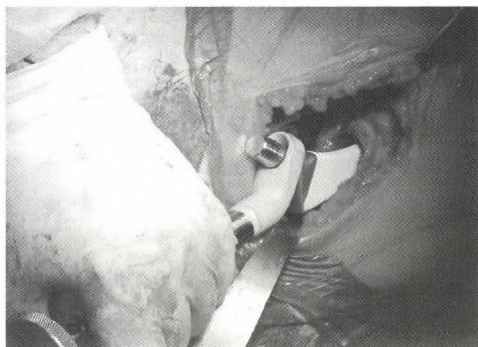
8. ábra: Szekunder coxarthrózis megoldása "press fit" technikával



9. ábra: Combnyaktörések ellátási taktikájának változása 10 év alatt



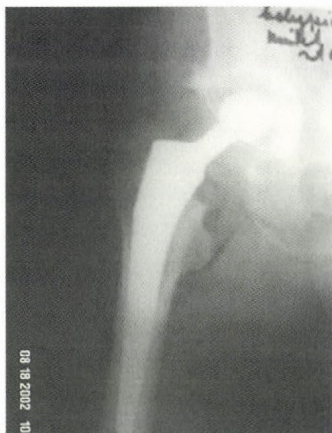
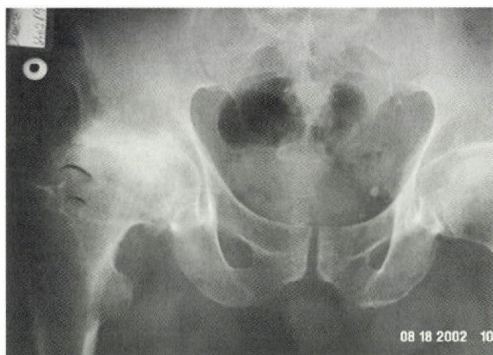
10. ábra: Mediális combnyaktörés megoldása cementes artroplastikával



11. ábra: Műtéti kép a C.N. femorális komponens behelyezése közben

lehet ügyeleti műtét. A képen egy mediális combnyaktörés és ellátása látható cementes plastikával (10. ábra). Vannak országok, ahol 60 év felett minden combnyaktörést protézissel látnak el. Magunk részéről az életkor mellett figyelembe vesszük terápiás döntésünknel a töréstől eltelt időt, a törés típusát, az elmozdulás mértékét, a beteg általános állapotát, kísérő betegségeit.

Csípőízületi artroplastikáknál egyre inkább törekszünk a csont megtar-



12. ábra: Szekunder coxarthrózis megoldása hibrid technikával

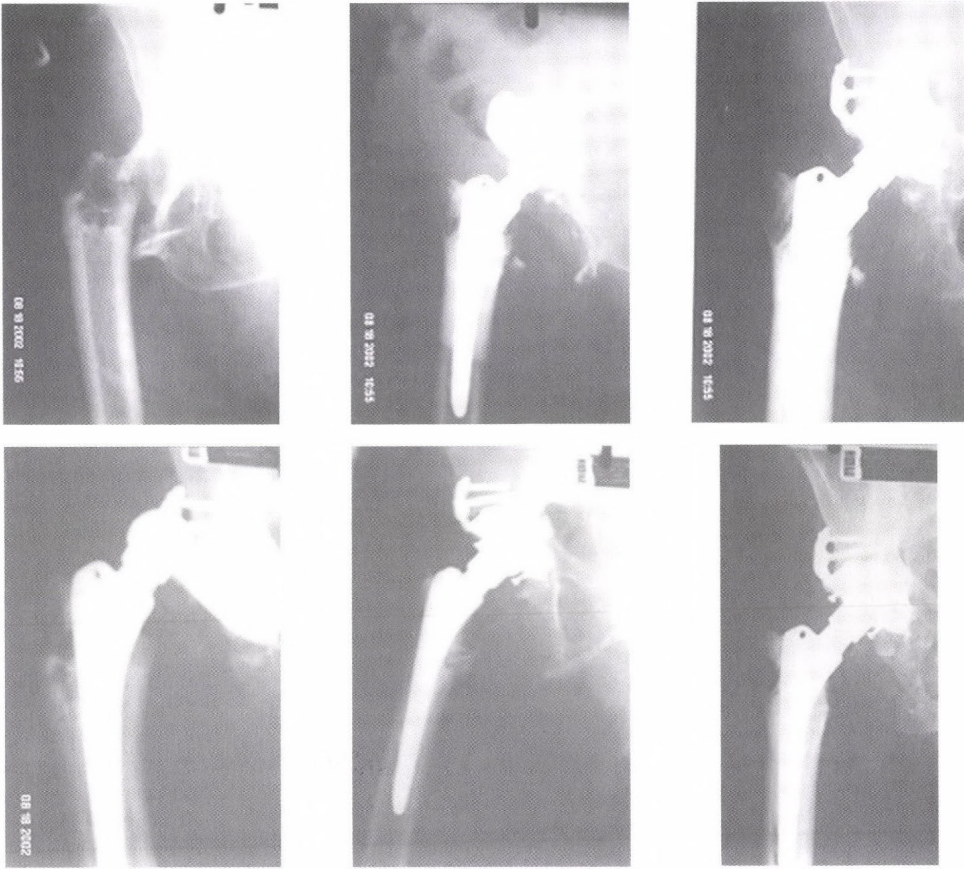


13. ábra: Szekunder artrózis megoldása moduláris femorális komponenssel

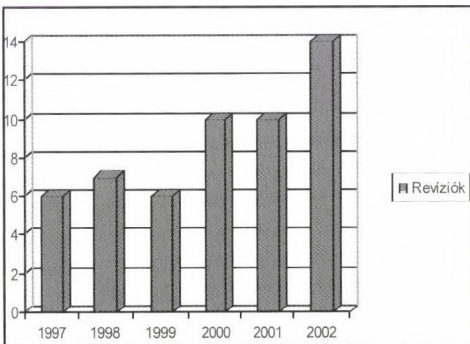
tására. Régebben az implantátum és a csontcement uralta technikánkat. Jelenleg olyan módszereket alkalmazunk előszeretettel, amelyeknél a csont megmarad. Ez a hibrid technika és az ún. moduláris femorális komponens.

A cementes csípőprotézisek beültetése után 10 - 15 évvel azok lazulása esetén a csontcement és a migráló implantátum jelentős femurdestrukciót okoz. Ezen protézisek cseréje az operatórt műtétechnikailag, a beteg

műtéti megterhelés miatt igen nehéz helyzetbe kényszeríti. Mindezek megelőzése céljából alkalmazzuk a hibrid technikát, azaz a protézis acetabuláris részét csontcementtel, a femorális részt viszont cement nélkül helyezzük be (11. ábra). Ehhez egy hidroxí apatittal borított titán implantátumot használunk. A titán a rugalmasságot, a hidroxí apatit a biointegrációt biztosítja. Az implantátum lépcsőzetes felépítése a feszítő erőket toleróvé alakítja, ez jelentősen csök-



14. ábra: 50 éve detrizált csípő konverziója

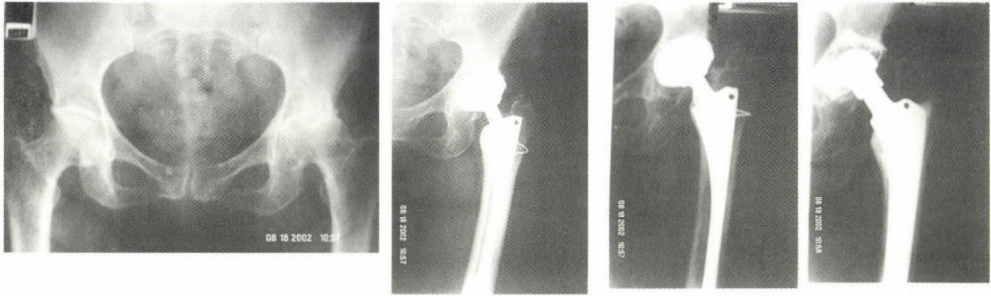


15. ábra: Az elmúlt 5 év revíziós artroplastikáinak száma

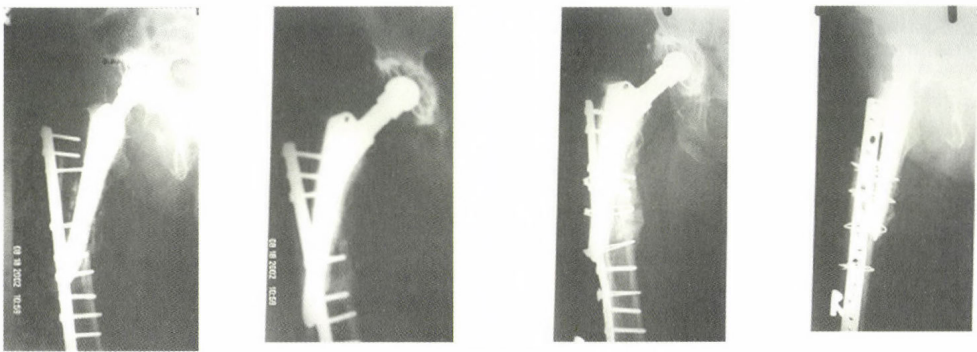
kenti az arteficiális törések számát. Előkészítésénél nem reszelőket, hanem zömítőket használunk, így nincs

csontvesztés, a műtét csontmegtartó. Indikációs és posztoperatív képek láthatók (12. ábra), szekunder artrózis megoldása hibrid technikával, cementes vápa, cement nélküli szár.

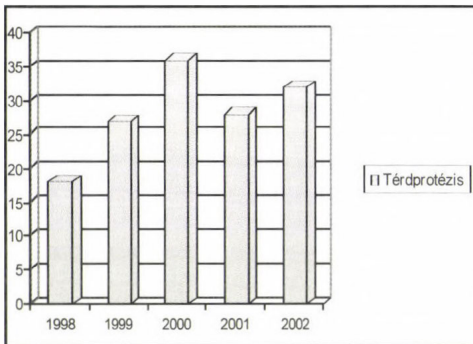
Olyan femorális konfigurációk esetén, amikor hagyományos implantátummal megoldhatatlan a protetizálás, használjuk az ún. moduláris femorális komponenset. E módszert primér esetekben az országban mi alkalmaztuk először. Egyik esetünk (13. ábra), szekunder artrózis megoldása cement nélküli vápával, valamint moduláris femorális komponenssel. A három részből álló protézis több



16. ábra: Cement nélküli csípőízületi artroplasztika revíziója



17. ábra: Periprotetikus törés ellátása

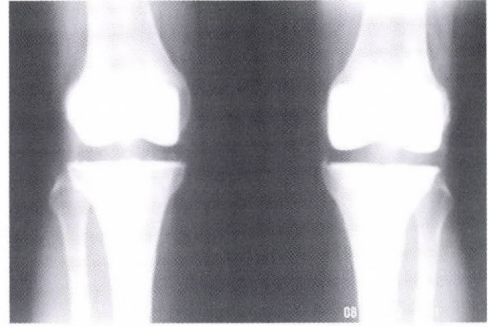
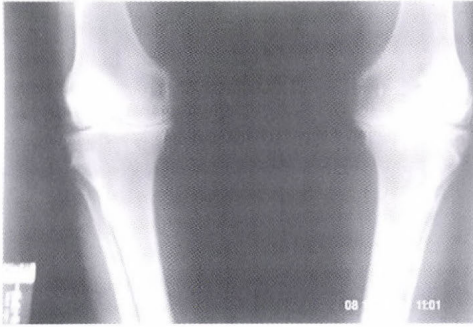


18. ábra: Az elmúlt 4 év térdízületi artroplasztikáinak száma

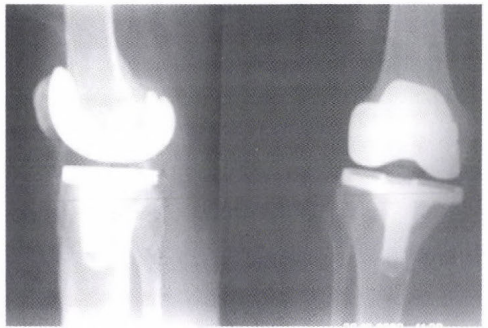
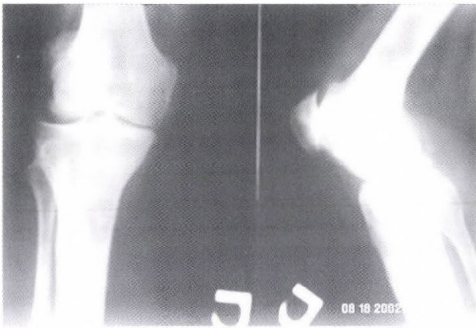
mint kilencezer variációban építhető fel, ezért igen pontos preoperatív tervezést igényel.

Igazán különleges indikációnak számít évekkel ezelőtti csípőízület merevítés utáni ún. mobilizációs artroplasztika, melynél az ankilotikus

csípőt konvertáljuk csípőprotézisre. Idős nőbetegnél 50 éve coxitisz tbc. miatt ún. Brittain extraartikuláris artrodézist végeztek, a kistompor és ülőgumó közé helyezett tibia spán segítségével. Elesés után a detizált csípő alatt per- szubtrohanter törés keletkezett. Ezt konvertáltuk cements protézisre. A csontos vápa gyengesége miatt fém vápakosárral augmentáltuk a művi polietilén vápát. Hat héttel a műtét után luxáció következett be. Ez azért jöhetett létre, mert 50 év alatt a csípő körüli izomzat, főleg a musculus gluteus médiusz teljesen elsovadt. Újabb műtéttel hosszabb nyakidommal tettük feszesebbé a csípőt, vápaperem feltétellel fedettebbé a fejet, valamint musculus gluteus maximus részleges



19. ábra: Mindkét oldali várusz artrózis megoldása műanyag tálcás protézissel



20. ábra: : Várusz artrózi megoldása fémtálcás protézissel

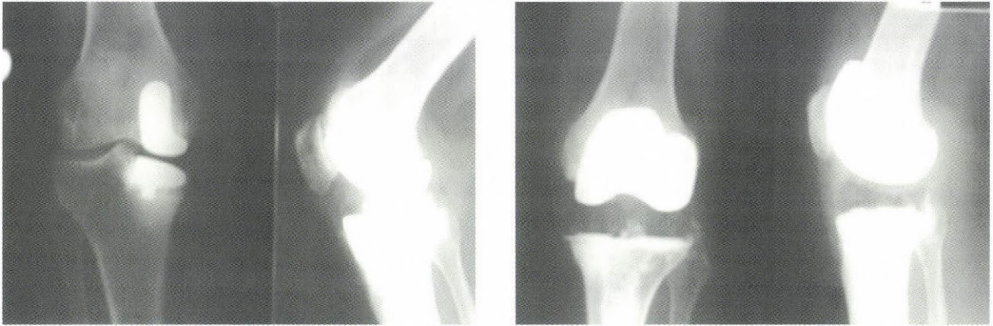
előrehelyezését végeztük a médiusz funkció helyettesítésére (14. ábra).

Ahol csípőízületi artroplastikákat végeznek, ott annak revíziójával is kell foglalkozni. A behelyezett implantátumok előbb utóbb kilazulnak, panaszokat okoznak. A revíziós artroplastikák számának is láthatjuk fokozatos emelkedését (15. ábra). Egy csavaros protézis migrációja, majd cementes protézisre történő cseréje látható. A lazult vápa körül lítikus zóna figyelhető meg, a szár disztális migrációja észlelhető (16. ábra) [4, 11, 12, 13].

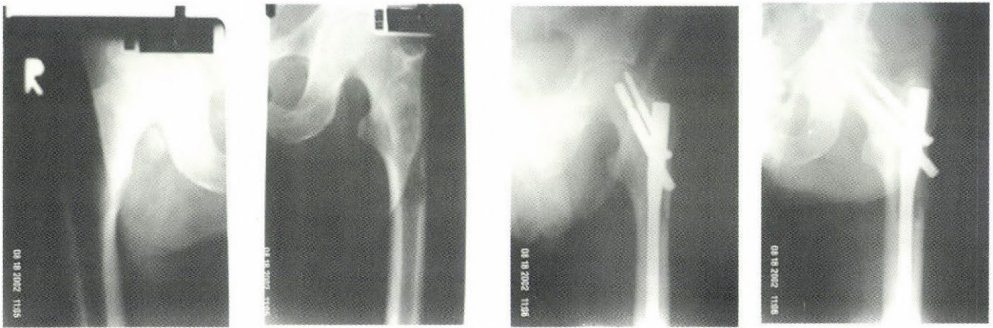
Íme egy eset, amely ismételten igazolja, hogy célszerűnek látszik a traumatológia és ortopédia közös műve-

lése. Revíziós artroplastika után periprotetikus törés, amely a lemez és a csavarok típusának nem teljesen korrekt kiválasztásával került megoldásra (17. ábra). Magunk a lemez, csavarok cseréjét, augmentáló kábeleket, fibula spánt alkalmaztunk a reszintézisnél.

A térdízületi artroplastikák száma is emelkedő tendenciát mutat (18. ábra). Egy kétoldali eset látható, mindkét oldali várusz artrózis megoldása totál kondiler protézissel, annak műanyag-tálcás változatával (19. ábra). Várusz artrózis megoldása fémtálcás implantátummal (20. ábra). Térdízületi revíziós artroplastikák is történnek. A képen mediális szánkó protézis cseréje látható (21. ábra) [1, 2, 14, 15].



21. ábra: : Térdízületi revíziós artroplasztika

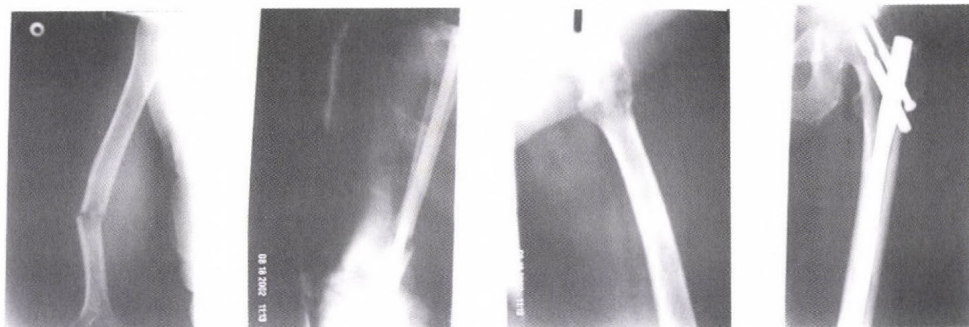


22. ábra: : Fenyegető femurtörés megoldása velőűrszegezéssel

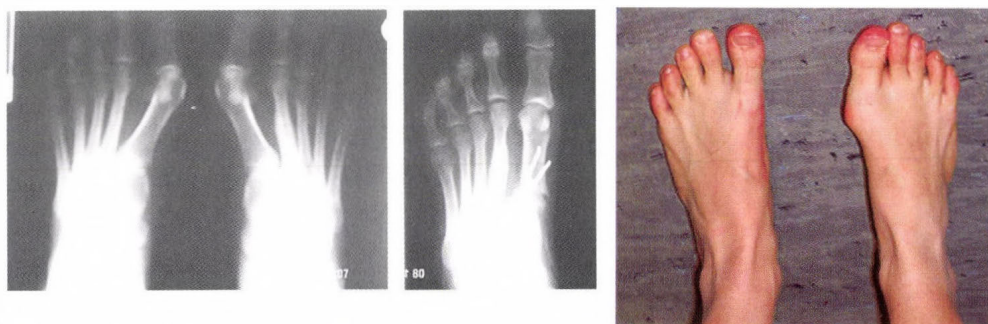
A csontmetasztázisok sebészi ellátása is szerencsésebb olyan helyen, ahol mindkét szakma ismeretével rendelkezők dolgoznak. A primér daganatok eredményes terapiája, relatív hosszú túlélés miatt egyre gyakrabban kényszerülünk csontmetasztázisok kezelésére. Általában patológiás törésekkel találkozunk. A helyzet szerencsésebb, ha a destrukciót még a törés előtt ismerik fel, és így kerül hozzánk a beteg. Amennyiben a folyamat multiplex, úgy csak palliatív megoldás, a preventív oszteoszintézis jön szóba. Prostatákarcinómás beteg kistemporalpatológiás töréssel került hozzánk (22. ábra). Szcintigráfia, oszteográfia, multiplex metastázisokat igazolt. Statikailag fenye-

gető törés miatt az ellenoldali femuron preventív velőűrszegezést végeztünk. Emlőkarcinóma után felkarpatológiás törése, annak ellátása velőűrszegezéssel, metastázis kereséskor femurdestrukciót mutatott, melyet fiszegéssel láttunk el (23. ábra).

Könnyedebb területre térve klasszikus ortopéd elváltozások az előláb deformitások. A műtét naplókat tanulmányozva tapasztaltuk, hogy évekkel ezelőtt szinte kizárólag Schede műtétet végeztünk. A műtétirepertoár mára jelentősen kiszélesedett. Erre példa a következő eset (24. ábra). Az I-es metatarszus kóros állását bázisív oszteotómiával oldottuk meg, kifejezetten jó radiológiai és esztétikai eredményt értünk el [6, 7, 8, 9, 10].



23. ábra: Patológias humerus törés és fenyegető femurtörés megoldása velőúrszegezéssel



24. ábra: Előláb deformitás megoldása bázis oszteotómiával

Idáig olyan kifejezésekkel találkozhattunk, mint traumatológia, ortopédia, csontízületi rekonstruktív sebészet, mozgásszervi sebészet. Uniós ajánlás ezen szakmák közös művelése, egységes képzés kialakítása. Ehhez az szükséges, hogy a csak ortopédiával foglalkozó fellegvárok leereszkedjenek a sérültellátáshoz, illetve traumatológusok is foglalkozzanak ortopéd sebészettel. Véleményünk szerint e két szakma szétválasztása mesterkéltség, egy osztálynak ortopédiai tevékenységet végezni traumatológiai ismeretek, oszteoszintézisekben szerzett tapasztalatok hiányában felelőtlenség. Emellett azt is jelentős hibának tartjuk, hogy egy osztály traumatológiai tevékenységet végez ortopédiai ismeretek

hiányában. Reméljük, munkáink egyik szeletét ismertető klinikai példákkal igazoltuk ezen véleményünk helyességét.

IRODALOM

- [1] Hartley, R. C., Barton-Hanson, N. G., Finley, R., Parkinson, R. W.: Early patient outcomes after primary and revision total knee arthroplasty. A prospective study. J. Bone Joint Surg. Br., 2002, 84(7): 994-9.
- [2] Gustke, K.: Preoperative planning in revision total knee replacement. Orthopedics, 2002, 25(9): 975-6.
- [3] Udombiat, P., Dorr, L.D., Wan, Z.: Cementless hemispheric porous-coated sockets implanted with press-fit technique without screws: average ten-year follow-up. J. Bone Joint Surg. Am., 2002, 84-A(7): 1195-200.

- [4] *Cuckler, J.M.*: Management strategies for acetabular defects in revision total hip arthroplasty. *J. Arthroplasty*, 2002, 17(4 Suppl 1): 153-6.
- [5] *Romagnoli, S.*: Press-fit hip arthroplasty: a European alternative. *J. Arthroplasty*, 2002, 17(4 Suppl 1): 108-12.
- [6] *Nyska, M.*: Principles of first metatarsal osteotomies. *Foot Ankle Clin.*, 2001, 6(3): 399-408. Review.
- [7] *Haapaniemi, T.M., Manninen, M.J., Arajarvi, E.J.*: Proximal osteotomy in hallux valgus, long-term results of 167 operated feet. A retrospective study. *Arch. Orthop. Trauma Surg.*, 1997, 116(6-7): 376-8.
- [8] *Smith, A.M., Alwan, T., Davies, M.S.*: Perioperative complications of the Scarf osteotomy. *Foot Ankle Int.* 2003, 24(3): 222-7.
- [9] *Lehman, D. E.*: Salvage of complications of hallux valgus surgery. *Foot Ankle Clin.*, 2003, 8(1): 15-35.
- [10] *Schneider, W., Csepan, R., Knahr, K.*: Reproducibility of the radiographic metatarsophalangeal angle in hallux surgery. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 2003, 85-A(3): 494-9.
- [11] *Gross, A. E.*: Cages are the preferred treatment for large acetabular defects. *Orthopedics*, 2003, 26(4): 378.
- [12] *Ries, M. D.*: Complications in primary total hip arthroplasty: avoidance and management: wear. *Instr. Course Lect.*, 2003, 52: 257-65.
- [13] *Kobayashi, S., Saito, N., Nawata, M., Horiuchi, H., Iorio, R., Takaoka, K.*: Total hip arthroplasty with bulk femoral head autograft for acetabular reconstruction in developmental dysplasia of the hip. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 2003, 85-A(4): 615-21.
- [14] *Bock, P., Schatz, K., Wurnig, C.*: Physical activity after total knee replacement. *Z. Orthop. Ihre Grenzgeb.*, 2003, 141(3): 272-6.
- [15] *König, A., Kirschner, S.*: Long-term results in total knee arthroplasty. *Orthoped.*, 2003, 32(6): 516-26.

**Maj. G. Sárvári M.D.M.C.,
Capt. Sz. Gáspár M.D.M.C.**

Orthopaedics in traumatology, traumatology in orthopaedics

The authors present the working of orthopaedics and traumatology at the 50 years old Trauma Department. They give a view of how the elective bone surgery get on with acute trauma. They show with operative statistics the progress of reconstructiv locomotor surgery within the last 12 years. They prove with their own cases that it is better to do these two professions together then to separate them.

*Dr. Sárvári Géza o.örgy.
1553 Budapest, Pf. 1.*