

ORTOPEDSKA KLINIKA

1923-2013



CIP - Kataložni zapis o publikaciji Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana
614.21(497.4Ljubljana):617.3(091)(0.034.2) UNIVERZITETNI klinični center (Ljubljana).
Ortopedska klinika

Ortopedska klinika [Elektronski vir] : 1923-2013 / urednika Vane Antolič, Blaž Mavčič. -
Izd. za strokovno osebje. - El. knjiga. - Ljubljana : Ortopedska klinika, UKC, 2013

Način dostopa (URL): [http://www.ortopedska-klinika.si/90let/
knjiga_ob_90_letnici_delovanja_ortopedske_klinike-strokovno.pdf](http://www.ortopedska-klinika.si/90let/knjiga_ob_90_letnici_delovanja_ortopedske_klinike-strokovno.pdf)

ISBN 978-961-91308-8-9 (pdf)
1. Gl. stv. nasl. 2. Antolič, Vane 271034112

Izdajatelj:

Ortopedska klinika, UKC Ljubljana, 2013

www.ortopedska-klinika.si

Naslov:

ORTOPEDSKA KLINIKA 1923-2013

“Izdaja za strokovno osebje”

Urednika:

prof. dr. Vane Antolič, dr. med., višji svetnik, doc. dr. Blaž Mavčič, dr. med.



Prvi PERORALNI neposredni zaviralec faktorja Xa

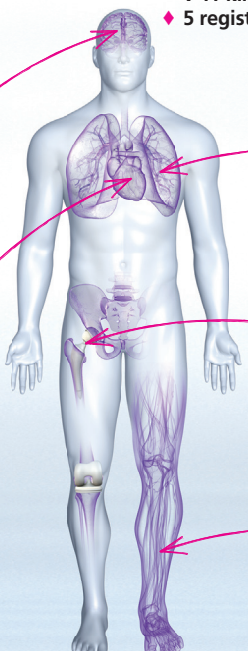


Preprosto zaščiti več bolnikov

www.xarelto.com

Preprečevanje možganske kapi in sistemske embolije pri odraslih bolnikih z nevalvularno atrijsko fibrilacijo in enim ali več dejavniki tveganja.

Preprečevanje aterotrombotičnih dogodkov pri odraslih bolnikih po akutnem koronarnem sindromu s povišanimi vrednostmi srčnih biokemičnih označevalcev sočasno samo z acetylsalicilno kislino ali v acetylsalicilno kislino in klopidogrelom ali tiklopidinom.



5 let izkušenj z rivaroksabanom

- ♦ 4 milijoni bolnikov
- ♦ 100.000 bolnikov vključenih v program kliničnih preskušanj
- ♦ registriran v več kot 120 državah
- ♦ učinkovitost dokazana v 11 kliničnih preskušanjih
- ♦ 5 registriranih indikacij

Zdravljenje pljučne embolije (PE) in preprečevanje ponovne PE pri odraslih.

Preprečevanje venske tromboembolije (VTE) pri odraslih bolnikih po načrtovani kirurški zamenjavi kolka ali kolena.

Zdravljenje globoke venske tromboze (GVT) in preprečevanje ponovne GVT pri odraslih.

Skrizan povzetek glavnih značilnosti zdravila Xarelto 2,5 mg filmsko obložene tablete Pred predpisovanjem, prosimo, preberite celoten povzetek značilnosti zdravila. Kakovostna in koliščinska sestava: Ena filmsko obložena tableta vsebuje 2,5 mg rivaroksabana. Pomembne snovi: mikrokristalna celuloza, premešani natrijev karboksilat, laktoza monohidrat, hipromeloza, natrijev karboksilat, magnezijev stearat, mikrogel 3550, hipromeloza, flavonoidi (E171), črna žlezna oksid (E172). **Terapevtske indikacije:** Zdravilo Xarelto, ki se jemlje sočasno sicer: acetylsalicilno kislino ali z acetylsalicilno kislino in klopidogrelom ali tiklopidinom, je predpisano za preprečevanje aterosklerotičnih dogodkov pri odraslih bolnikih po akutnem koronarnem sindromu (ACS) s povišanimi vrednostmi srčnih biokemičnih označevalcev. **Kontraindikacije:** Preobčutljivost na zdravilo učinkovino ali katero koli pomožno snov; klinično pomembna aktivna krvavica; podoben ali stanja z visokim tveganjem za velike krvavitve; sočasno zdravljenje s katero koli drugo antikoagulantno zdravilom (npr. neefkacionarnim heparinom, nicoheksalnim heparinom (endoneksan), dabigatran in drugimi), dostavi heparina (fundaparinux in drugi), peroralna antikoagulantna zdravila (epitakab, dabigatran in drugi), razen v primerih zamenjave zdravilnega na z rivaroksaban (glejte poglavje 4.2), ali kadar se neefkacionarni heparin uporablja odločno; ki so povezane za verjetno prehodnosti centralnega ventričnega ali atrialnega katetra; sočasno zdravljenje ACS z anti-trombotični pri bolnikih s prehodno multiplnim krepko ali prehodnim hipertenzivnim (TH) bolnikom; tveganje ter hitrosti motnje koagulacije in klinično pomembno tveganje za krvavice; vključno z jemanjem razreda Child-Pugh B in C, nosečnost in dojenje. **Posobna opozorila in previdnostni ukrepi:** Učinkovitost in varnost zdravila Xarelto so preskušani v kombinaciji z anti-trombotični, kot so acetylsalicilna kislina in klopido-gritkloksin. Zdravljenje v kombinaciji s drugimi anti-trombotični, npr. aspirin ali klopogrel, niso preskušani in ga ne priporočamo. Vsa tla zdravilnega so pripočnata klinično spremljanje v skladu s smernicami vodilne antikoagulantnega zdravljenja. Zdravljenje z zdravilom Xarelto je treba prenehati, če se pojavijo hude krvavitve. **Uporaba zdravila Xarelto ne je priporočila pri bolnikih s hudo okvaro ledvic (očistek kreatinina < 15 ml/min), pri bolnikih, ki sočasno jemljejo tudi močne zaviralce CYP3A4 in P-gp-1, začetne antikoagulantne za sistemske zdravilne ali zaviralce proteaz HIV pri bolnikih, tje je tveganje za klinično pomembno, zaradi pomembnega sindroma najbolnik, ki se zdravijo z zdravilom Xarelto in acetylsalicilno kislino ali zdravilom Xarelto in acetylsalicilno kislino in klopido-grelom/tiklopidinom, sočasno jemljejo NSAID samo, če kotič prenehajo močno tveganje za krvavitve. Pri bolnikih pri katerih obstaja tveganje za pogost razvoj v preobčutljiv, v vsakdanji klinični praksi med zdravljenjem z rivaroksabanom s potrebnim spremljanjem krvavitve koagulacije. Če je klinično indikacijo, se lahko vrednosti rivaroksabana določijo s kalibriranim kvantitativnim merjenjem zdravilnih anti-Xa. Xarelto filmsko obložena tableta vsebuje laktozo. **Hudešene učinki:** Pogosti: omotica, omotica, glavobol, omotica, krvavitev v očesu, hipotenzija, hematom, epistaksa, hemoroid, krvavitev v dišnji, krvavitev v prebavilih, bolečina v prebavilih in trebuhu, dispepsija, nauzea, zaprtje, driska, bruhanje, slabost, oteklina, edem, krvavitev v kralju in podkožju, hematoma, okvara ledvic, slabotno počutje, povečane vrednosti bilirubina, alkalne fosfataze in kreatinina, povečane vrednosti transaminaz, krvavitev po postrgi, kontuzija, slabotno počutje in rane. **Redki:** stranski učinki, alergična reakcija, alergični dermatitis, dematični, cerebralna in intrakranialna krvavitev, srčno-žilna, krvavitev, suha usta, moteno delovanje jeter, ostikavja, hematoma, slabotno počutje, povečane vrednosti bilirubina, alkalne fosfataze in kreatinina, povečane vrednosti transaminaz, krvavitev v mišicah, lokaliziran edem, povečane vrednosti karapigmenta bilirubina, (določeno) poslabšanje pri prejetih postopkih. **Redka:** pogostost: utrujenost sindrom sklerotično po krvavitvi, sekundarna akutna odpoved ledvic po krvavitvi. **Redke indikacije zdravila:** tujci zdravila je in se ne smejo. **Imetnost dovoljenja za promet:** Bayer Pharma AG, D-13342 Berlin, Germany. Za nadaljnje informacije o zdravilu Xarelto se lahko obrnete na: Bayer d.o.o., Branikova 19, 1000 Ljubljana, Verjelo: EU/19/25/2013.**

Skrizan povzetek glavnih značilnosti zdravila Xarelto 10 mg filmsko obložene tablete Pred predpisovanjem, prosimo, preberite celoten povzetek značilnosti zdravila! Kakovostna in koliščinska sestava: Ena filmsko obložena tableta vsebuje 10 mg rivaroksabana. Pomembne snovi: laktoza, mikrokristalna celuloza, premešani natrijev karboksilat, laktoza monohidrat, hipromeloza, natrijev karboksilat, magnezijev stearat, mikrogel 3550, hipromeloza, flavonoidi (E171), črna žlezna oksid (E172). **Terapevtske indikacije:** Preprečevanje venske tromboembolije (VTE) pri odraslih bolnikih po načrtovani kirurški zamenjavi kolka ali kolna. **Odmerjanje in način uporabe:** Priporočeni začetni odmerek zdravila je 10 mg dvakrat na dan. Pri bolnikih, ki imajo težave pri jemanju zdravila, je priporočeno 5 mg dvakrat na dan. Če bolnik potrebuje večji odmerek zdravila Xarelto, ga mora vsaj takoj po seopni in nato vsaj naslednji dan nadalje je jemanjem zdravila Xarelto enkrat na dan, kot je priporočeno. **Kontraindikacije:** Preobčutljivost na zdravilo učinkovino ali katero koli pomožno snov; klinično pomembna aktivna krvavica; podoben ali stanja z visokim tveganjem za velike krvavitve; sočasno zdravljenje s katero koli drugo antikoagulantno zdravilom (npr. neefkacionarnim heparinom, nicoheksalnim heparinom (endoneksan), dabigatran in drugimi), dostavi heparina (fundaparinux in drugi), peroralna antikoagulantna zdravila (epitakab, dabigatran in drugi), razen v primerih zamenjave zdravilnega na z rivaroksaban (glejte poglavje 4.2), ali kadar se neefkacionarni heparin uporablja odločno; ki so povezane za verjetno prehodnosti centralnega ventričnega ali atrialnega katetra; sočasno zdravljenje ACS z anti-trombotični pri bolnikih s prehodno multiplnim krepko ali prehodnim hipertenzivnim (TH) bolnikom; tveganje ter hitrosti motnje koagulacije in klinično pomembno tveganje za krvavitve; vključno z jemanjem razreda Child-Pugh B in C, nosečnost in dojenje. **Posobna opozorila in previdnostni ukrepi:** Učinkovitost in varnost zdravila Xarelto so preskušani v kombinaciji z anti-trombotični, kot so acetylsalicilna kislina in klopido-gritkloksin. Zdravljenje v kombinaciji s drugimi anti-trombotični, npr. aspirin ali klopogrel, niso preskušani in ga ne priporočamo. Vsa tla zdravilnega so pripočnata klinično spremljanje v skladu s smernicami vodilne antikoagulantnega zdravljenja. Zdravljenje z zdravilom Xarelto je treba prenehati, če se pojavijo hude krvavitve. **Uporaba zdravila Xarelto ne je priporočila pri bolnikih s hudo okvaro ledvic (očistek kreatinina < 15 ml/min), pri bolnikih, ki sočasno jemljejo tudi močne zaviralce CYP3A4 in P-gp-1, začetne antikoagulantne za sistemske zdravilne ali zaviralce proteaz HIV pri bolnikih, tje je tveganje za klinično pomembno, zaradi pomembnega sindroma najbolnik, ki se zdravijo z zdravilom Xarelto in acetylsalicilno kislino ali zdravilom Xarelto in acetylsalicilno kislino in klopido-grelom/tiklopidinom, sočasno jemljejo NSAID samo, če kotič prenehajo močno tveganje za krvavitve. Pri bolnikih pri katerih obstaja tveganje za pogost razvoj v preobčutljiv, v vsakdanji klinični praksi med zdravljenjem z rivaroksabanom s potrebnim spremljanjem krvavitve koagulacije. Če je klinično indikacijo, se lahko vrednosti rivaroksabana določijo s kalibriranim kvantitativnim merjenjem zdravilnih anti-Xa. Xarelto filmsko obložena tableta vsebuje laktozo. **Hudešene učinki:** Pogosti: omotica, omotica, glavobol, omotica, krvavitev v očesu, hipotenzija, hematom, epistaksa, krvavitev v prebavilih, bolečina v prebavilih in trebuhu, dispepsija, nauzea, zaprtje, driska, bruhanje, slabost, oteklina, edem, krvavitev v kralju in podkožju, hematoma, okvara ledvic, slabotno počutje, povečane vrednosti bilirubina, alkalne fosfataze in kreatinina, povečane vrednosti transaminaz, krvavitev po postrgi, kontuzija, slabotno počutje in rane. **Redki:** stranski učinki, alergična reakcija, alergični dermatitis, dematični, cerebralna in intrakranialna krvavitev, srčno-žilna, krvavitev, suha usta, moteno delovanje jeter, ostikavja, hematoma, slabotno počutje, povečane vrednosti bilirubina, alkalne fosfataze in kreatinina, povečane vrednosti transaminaz, krvavitev v mišicah, lokaliziran edem, povečane vrednosti karapigmenta bilirubina, (določeno) poslabšanje pri prejetih postopkih. **Redka:** pogostost: utrujenost sindrom sklerotično po krvavitvi, sekundarna akutna odpoved ledvic po krvavitvi. **Redke indikacije zdravila:** tujci zdravila je in se ne smejo. **Imetnost dovoljenja za promet:** Bayer Pharma AG, D-13342 Berlin, Germany. Za nadaljnje informacije o zdravilu Xarelto se lahko obrnete na: Bayer d.o.o., Branikova 19, 1000 Ljubljana, Verjelo: EU/19/25/2013.**

Skrizan povzetek glavnih značilnosti zdravila Xarelto 15 mg / 20 mg filmsko obložene tablete Pred predpisovanjem, prosimo, preberite celoten povzetek značilnosti zdravila! Kakovostna in koliščinska sestava: Ena filmsko obložena tableta vsebuje 15mg / 20mg rivaroksabana. Pomembne snovi: laktoza, mikrokristalna celuloza, premešani natrijev karboksilat, laktoza monohidrat, hipromeloza, natrijev karboksilat, magnezijev stearat, mikrogel 3550, hipromeloza, flavonoidi (E171), črna žlezna oksid (E172). **Terapevtske indikacije:** Preprečevanje možganske kapi in sistemske embolije pri odraslih bolnikih z nevalvularno atrijsko fibrilacijo in enim ali več dejavniki tveganja, kot so kongestivno srčno popuščanje, hipertenzija, starost > 75 let, sladkorna bolezen, prehodna multiplna kapa ali prehodni hipertenzivni napad. **Zdravljenje globoke venske tromboze (GVT) in pljučne embolije (PE) ter preprečevanje ponovne GVT in PE pri odraslih. Odmerjanje in način uporabe:** Priporočeni začetni odmerek zdravila je 15 mg dvakrat na dan. Če bolnik potrebuje večji odmerek zdravila Xarelto, ga mora vsaj takoj po seopni in nato vsaj naslednji dan nadalje je jemanjem zdravila Xarelto enkrat na dan, kot je priporočeno. **Kontraindikacije:** Preobčutljivost na zdravilo učinkovino ali katero koli pomožno snov; klinično pomembna aktivna krvavica; podoben ali stanja z visokim tveganjem za velike krvavitve; sočasno zdravljenje s katero koli drugo antikoagulantno zdravilom (npr. neefkacionarnim heparinom, nicoheksalnim heparinom (endoneksan), dabigatran in drugimi), dostavi heparina (fundaparinux in drugi), peroralna antikoagulantna zdravila (epitakab, dabigatran in drugi), razen v primerih zamenjave zdravilnega na z rivaroksaban (glejte poglavje 4.2), ali kadar se neefkacionarni heparin uporablja odločno; ki so povezane za verjetno prehodnosti centralnega ventričnega ali atrialnega katetra; sočasno zdravljenje ACS z anti-trombotični pri bolnikih s prehodno multiplnim krepko ali prehodnim hipertenzivnim (TH) bolnikom; tveganje ter hitrosti motnje koagulacije in klinično pomembno tveganje za krvavitve; vključno z jemanjem razreda Child-Pugh B in C, nosečnost in dojenje. **Posobna opozorila in previdnostni ukrepi:** Učinkovitost in varnost zdravila Xarelto so preskušani v kombinaciji z anti-trombotični, kot so acetylsalicilna kislina in klopido-gritkloksin. Zdravljenje v kombinaciji s drugimi anti-trombotični, npr. aspirin ali klopogrel, niso preskušani in ga ne priporočamo. Vsa tla zdravilnega so pripočnata klinično spremljanje v skladu s smernicami vodilne antikoagulantnega zdravljenja. Zdravljenje z zdravilom Xarelto je treba prenehati, če se pojavijo hude krvavitve. **Uporaba zdravila Xarelto ne je priporočila pri bolnikih s hudo okvaro ledvic (očistek kreatinina < 15 ml/min), pri bolnikih, ki sočasno jemljejo tudi močne zaviralce CYP3A4 in P-gp-1, začetne antikoagulantne za sistemske zdravilne ali zaviralce proteaz HIV pri bolnikih, tje je tveganje za klinično pomembno, zaradi pomembnega sindroma najbolnik, ki se zdravijo z zdravilom Xarelto in acetylsalicilno kislino ali zdravilom Xarelto in acetylsalicilno kislino in klopido-grelom/tiklopidinom, sočasno jemljejo NSAID samo, če kotič prenehajo močno tveganje za krvavitve. Pri bolnikih pri katerih obstaja tveganje za pogost razvoj v preobčutljiv, v vsakdanji klinični praksi med zdravljenjem z rivaroksabanom s potrebnim spremljanjem krvavitve koagulacije. Če je klinično indikacijo, se lahko vrednosti rivaroksabana določijo s kalibriranim kvantitativnim merjenjem zdravilnih anti-Xa. Xarelto filmsko obložena tableta vsebuje laktozo. **Hudešene učinki:** Pogosti: omotica, omotica, glavobol, omotica, krvavitev v očesu, hipotenzija, hematom, epistaksa, krvavitev v prebavilih, bolečina v prebavilih in trebuhu, dispepsija, nauzea, zaprtje, driska, bruhanje, slabost, oteklina, edem, krvavitev v kralju in podkožju, hematoma, okvara ledvic, slabotno počutje, povečane vrednosti bilirubina, alkalne fosfataze in kreatinina, povečane vrednosti transaminaz, krvavitev po postrgi, kontuzija, slabotno počutje in rane. **Redki:** stranski učinki, alergična reakcija, alergični dermatitis, dematični, cerebralna in intrakranialna krvavitev, srčno-žilna, krvavitev, suha usta, moteno delovanje jeter, ostikavja, hematoma, slabotno počutje, povečane vrednosti bilirubina, alkalne fosfataze in kreatinina, povečane vrednosti transaminaz, krvavitev v mišicah, lokaliziran edem, povečane vrednosti karapigmenta bilirubina, (določeno) poslabšanje pri prejetih postopkih. **Redka:** pogostost: utrujenost sindrom sklerotično po krvavitvi, sekundarna akutna odpoved ledvic po krvavitvi. **Redke indikacije zdravila:** tujci zdravila je in se ne smejo. **Imetnost dovoljenja za promet:** Bayer Pharma AG, D-13342 Berlin, Germany. Za nadaljnje informacije o zdravilu Xarelto se lahko obrnete na: Bayer d.o.o., Branikova 19, 1000 Ljubljana, Verjelo: EU/19/25/2013.**

Razvilno na poizkušano listo (PPI)
 PPI* – postnata lista o zmerni predpisovanju, ki izloči obvezno zdravstveno zdravilno v 70 dneh od izdaje, vodilo in skladno s kvadrati
 L.S.I.07.2013.0279



Kazalo

Uvod - Kaj praznujemo	4
Začetki ortopedije: Izvor imena in prva ortopedska bolnišnica	5
Nekateri pomembna imena v ortopediji (rojeni do leta 1920)	6
Ortopedska klinika: Zgodovinski oris	8
Začetki in razvoj ustanove	8
Strokovno medicinsko delo	9
Zgodovina tehničnih izboljšav v ortopediji	9
Ustanove v Sloveniji, ki imajo svoj začetek na Ortopedski kliniki	11
Rehabilitacijske ustanove	11
Druge ortopedske ustanove in oddelki v sloveniji	12
Časovni trak	13
Ortopedska klinika danes	15
Oddelki za endoprotetiko velikih sklepov (A, B, C)	17
Revmakirurgija	19
Oddelek za kirurgijo hrbtenice	20
Pregled zdravljenja obolenj hrbtenice na Ortopedski kliniki v Ljubljani	20
Začetki	20
Zdravljenje hernije disci	20
Zdravljenje nestabilnosti hrbtenice	21
Zdravljenje degenerativne bolezni diska	22

Spinalna stenoza	23
Skolioza	23
Osteoporotični zlomi	23
Spondilodiscitis	23
Tumorji	24
Oddelek za artroskopijo in poškodbe pri športu	25
Razvoj artroskopije v svetu	25
Razvoj artroskopije na Ortopedski kliniki v Ljubljani	25
Otroški oddelek	27
Ortopedsko zdravljenje hemofilne artropatije	29
Oddelek za tumorsko kirurgijo	30
Anesteziologija v ortopedski kirurgiji	31
Oddelek za rehabilitacijo.....	33
Oddelek za radiologijo	34
Oddelek za razvoj in raziskovanje	36
Seznam zaposlenih na Ortopedski kliniki dne 31.07.2013	37
Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index	42
Strateški partnerji Ortopedske klinike	49
Dodatek - Nekatera pomembna imena v ortopediji	50

Uvod - Kaj praznujemo

prof. dr. Vane Antolič, dr. med., višji svetnik

Letos praznujemo 90-letnico delovanja Ortopedske klinike (1923-2013). [Leta 1923](#) se je ustanovil ortopedki pododdelek v okviru kirurškega oddelka Splošne bolnišnice v Ljubljani, od leta 1947 pa se ortopedska klinika nahaja v [Šlajmerjevem domu](#).

Nova veja medicine, ki se je v prvih desetletjih ukvarjala pretežno s konservativnim zdravljenjem deformacij zaradi poliomielitisa, tuberkuloze in vojnih poškodb, se je sčasoma razvila v pretežno kirurško stroko, ki obravnava celoten mišičnoskeletni sistem in obsega endoprotektiko, artroskopske posege in zdravljenje športnih poškodb, spinalno kirurgijo, otroško ortopedijo ter kirurško zdravljenje kostnih tumorjev.

Ortopedska klinika se je razvijala kot del [Medicinske fakultete, Univerze v Ljubljani](#) in [Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana](#). Bistveno je vplivala na razvoj ortopedije in [ortopedske kirurgije v Sloveniji](#) in imela vidno mesto tudi [v takratni Jugoslaviji](#).

V tej publikaciji želimo predstaviti razvoj Ortopedske klinike od njenih skromnih začetkov do vrhunske referenčne slovenske terciarne klinike s certifikatom ISO 9001:2008. Poleg tega želimo v tej publikaciji predstaviti začetke ortopedije v svetu in predstaviti nekaj najpomembnejših svetovnih ortopedov, po katerih se imenujejo operacije, instrumenti, endoproteze in testi.



Začetki ortopedije: Izvor imena in prva ortopedska bolnišnica

prof. dr. Vane Antolič, dr. med., višji svétnik

David Martinčič, dr. med.

Zgodovina ortopedije kot znanosti in medicinske specialnosti se začne v sredini 18. stoletja.

Prvi zapisi zdravljenja poškodb in deformacij sicer segajo skoraj 5000 let pred našim štetjem v dobo starih Egipčanov, kasneje starih Grkov in Rimljanov - vendar kot rojstvo ortopedije označujemo leto 1741, ko je Nicolas Andry objavil monografijo "L'orthopédie ou l'art de prevenir et de corriger dans les enfants les difformités du corps" (Ortopedija ali umetnost popravljanja in preprečevanja deformacij pri otrocih).

Kot sam v njej pojasnjuje, je besedo stvaril iz grških besed orthos, kar pomeni raven brez deformacij, in paidos, kar pomeni otrok.

Zanimivo pri tem je, da je Andry večino svojega življenja posvetil raziskovanju parazitov (nekateri ga imenujejo oče parazitologije) ter nenehnemu boju s svojimi vrstniki še posebno kirurgi, na kar najbolje kaže naslov njegovega pamfleta "Premoč medicine nad kirurgijo".

Vse to izgleda nekoliko ironično glede na to, s čim se danes ortopedija ukvarja. Zato je pomembno, da si Andry-a zapomnimo kot človeka, ki je ortopediji priskrbel ime in zaradi tega usmeril pozornost v skupino bolezni in stanj, ki so bile do takrat zanemarljive.

Prvi zdravnik, ki se je pričel sistematično in institucionalno ukvarjati z zdravljenjem pohabljenih otrok in ga nekateri imenujejo očeta ortopedije, je bil Jean-André Venel (1740-1791). Deloval je v majhnem mestu Orbe (Canton de Vaud) v Švici na meji s Francijo.

Na začetku svoje kariere se je ukvarjal s kirurgijo in porodništvom; ortopedija pa ga je začela zanimati potem, ko mu je lokalni veljak na pregled pripeljal svojega sina z bilateralnimi deformacijami nog, najverjetneje po poliomielitisu.

Zaradi uspešno zaključenega zdravljenja pri tem otroku se je leta 1780 odločil kupiti zapuščen samostan v bližini, kjer je ustanovil ortopedski inštitut, ki je obsegal: hospitalno enoto, delovno terapijo, terapevtsko kopel, učilnico za otroke in delavnico za opornice.

Zdravljenje je lahko trajalo po več mesecev ali let in je vključevalo tople kopeli, masaže, manipulacije, raztezanje ter pasivne in aktivne opornice. Po njegovi smrti je inštitut deloval še nekaj let, nato so ga dokončno zaprli.

Nekatera pomembna imena v ortopediji (rojeni do leta 1920)

Uredili po knjigi LF Peltier: "Orthopaedics: A History and Iconography" in po spletnih virih: prof. dr. Vane Antolič, dr. med., višji svétnik, doc. dr. Blaž Mavčič, dr. med., David Martinčič, dr. med., Uroš Meglič, dr. med., Tanja Slokar, dr. med., dr. Lovro Suhodolčan, dr. med., Miha Vodičar, dr. med.

Joseph Jules François Félix [Babinski](#)
Arthur Sidney Blundell [Bankart](#)
Thomas [Barlow](#)
Walter Putnam [Blount](#)
Benjamin Collins [Brodie](#)
Sir Denis John Wolko [Browne](#)
Jean-Martin [Charcot](#)
John [Caffey](#)
Jacques [Calvé](#)
Sir John [Charnley](#)
John R. [Cobb](#)
Guillaume-Benjamin-Amand [Duchene](#)
Ernest Amory [Codman](#)
Harvey Williams [Cushing](#)
Henri-Alexandre [Danlos](#)
Baron Guillaume [Dupuytren](#)
Lauritis Edvard [Ehlers](#)
Heinrich [Erb](#)

James [Ewing](#)
Robert SYmon [Garden](#)
Carl [Garre](#)
Arthur Bruce [Gill](#)
GAthorne Robert [Girdelstone](#)
Francis [Glisson](#)
Paul R. [Harrington](#)
Heinrich [Hilgenreiner](#)
Albert [Hoffa](#)
Georg [Hohmann](#)
John [Homans](#)
Charles A. [Hunter](#)
Gertrud [Hurler](#)
Gavril Abramovich [Ilizarov](#)
Predrag [Klisić](#)
August Dejerine [Klumpke](#)
Emil Theodor [Kocher](#)
Alban [Köhler](#)

Gerhard	Küntscher
Bernhard von	Langenbeck
Ernest-Charles	Lasègue
Laza K.	Lazarević
Arthur Thorton	Legg
Emile	Letournel
Jacques Jean	Lhermitte
William John	Little
Adolf	Lorenz
William	McEwen
Antoine Bernard-Jean	Marfan
Pierre	Marie
Thomas Porter	McMurray
Luis	Morquio
MAurice Edmond	Muller
Robert Bayley	Osgood
Sir James	Paget
Friederich	Pauwels
Arnold	Pavlik
Jules Émile	Péan
Georg Clemens	Perthes
Dallas Burton	Phemister
Ignacio	Ponseti

Vittorio	Putti
Friedrich Daniel von	Recklinghausen
Hans Conrad Julius	Reiter
Francesco	Rizzoli
Robert Bruce	Salter
Antonio	Scarpa
Alfred	Schanz
Carl B.	Schlatter
Paul	Schober
Henrik Samuel Conrad	Sjögren
Marius Nygaard	Smith-Petersen
Fritz	Steinmann
Sir Georg Friedrich	Still
Georg Friedrich Louis	Stromayer
Hugh Owen	Thomas
Jules	Tinel
Howard Henry	Tooth
Friedrich	Trendelenburg
Oskar	Vulpius
Masaki	Watanabe
Sir Reginald	Watson-Jones
Karl	Zweymüller

Ortopedska klinika: Zgodovinski oris

prof. dr. Srečko Herman, dr. med.

Začetki in razvoj ustanove

Leta 1923 se ustanovi ortopedski pododdelek v okviru kirurškega oddelka Splošne bolnišnice v Ljubljani. Vodja je ortoped dr. Fran Minař.

Pododdelek je imel 16 postelj, 6 ženskih, 6 moških in 4 otroške. Postelje so bile pomešane s kirurškimi posteljami, trikrat tedensko so imeli na razpolago septično operacijsko, druge dneve pa je imel to operacijsko na razpolago urološki oddelek. Enkrat tedensko so imeli tudi ambulanto v manjši sobici, kjer so opravljali tudi mavčenje.

Dr. Minařu so pri operacijah pomagali mlajši kirurški specializanti. Leta 1926 dr. Minař prosi za nove postelje, da bi število dvignil na 25 postelj, prošnja pa je zavrnjena. Leta 1929 [dr. Minař objavi pregledni članek](#) o delu preteklih 6 let od 1923 do 1929, podrobno prikaže število operacij, katere operacije. Ob koncu članka predlaga zidavo nove ortopedske bolnišnice s 60 posteljami in pripadajočimi funkcionalnimi enotami. Izdelal je podroben načrt.

Do realizacije projekta ni prišlo. Leta 1931 pride na kirurški oddelek dr. Bogdan Breclj, ki najprej specializira kirurgijo, nato pa še ortopedijo. Že med specializacijo za kirurgijo je pomagal dr. Minařu pri operacijah. 16. 06. 1937 vodenje ortopedskega oddelka prevzame dr. Bogdan Breclj. Aprila 1941 pride na ortopedski oddelek kot volonter dr. Herbert Hawlina. 02. 03. 1942 dr. Breclja Italijani zapro, oddelek prevzame kot vodja dr. Oton Bajc, ki ga vodi do 1945. Julija 1945 pride do ustanovitve popolne medicinske fakultete v Ljubljani. Avgusta 1945 je ustanovljena Ortopedska klinika, prof. Breclj imenovan za predstojnika klinike in ustanovi se katedra za ortopedijo, predstojnik katedre postane tudi prof. Breclj. Klinika dobi 35 postelj, v na novo zgrajenem (danes že starem) delu kirurške klinike. Klinika v začetku premore le 2 zdravnika prof. Breclja in dr. Hawlino. Februarja 1946 se Ortopedski kliniki pridruži dr. France Debevec, 1947 dr. Franci Derganc, dr. Radivoj Bobič in dr. Edvard Pohar, leta 1948 pa še dr. Zadnik Zvezda pediater. Spomladi 1947 se Ortopedska klinika preseli v Šlajmerjev dom.

Najprej pridobi I. nadstropje in pritličje stare stavbe ter II. nadstropje nove stavbe Šlajmerjevega doma. Število postelj se poveča na 87. Dobijo 2 operacijski dvorani, prostore za ambulantno dejavnost, mavčarno, rtg kabinet pa si delijo še z diagnostičnim oddelkom Splošne bolnišnice.

Leta 1949 Ortopedska klinika zasede celotno stavbo staro in novo Šlajmerjevega doma. Dobi tudi samostojni ortopedski oddenek, ki ga vzame dr. Cirman Ciril. Leta 1958 se ambulantna dejavnost preseli na Polikliniko, ki je na novo zgrajena. Leta 1959 kliniki prizidana nova predavalnica, ki premore 60 sedežev. Leta 1975 temeljita prenova operacijskega bloka (4 op dvorane) s sodobno opremo, prenovljen je tudi otroški ter B moški oddelek ter fizioterapija v kleti klinike.

Strokovno medicinsko delo

V preglednem članku, ki ga je [prim. Minař objavil v Zdravniškem vestniku leta 1929](#), podrobno analizira delo prvih 6 let ortopedskega pododdelka. V 6 letih so obravnavali 6121 bolnikov, operirali oz. zdravstvene posege pa so opravili na 2801 bolniku.

Od operacij našteva spondilodeze, operacija na perifernih živcih pri spastični paralizi, osteoplastike z avtotransplantatom pri psevdootrozah, artroplastike pri ankilozah kolena s fasciolato in trebušnim maščevjem, korektivne osteotomije, itd.

Leta 1934 sta dr. Breclj in prim. Minař opravila tudi prvo mielografijo pri bolnici, ki je imela hudo lumboishialgijo z retenco urina, pokazala sta paramedularni tumor, tumor sta operirala, histologija je pokazala fibrozo in hrustančno tkivo, dejansko je šlo za prvo operacijo hernije diskusa.

Število in raznolikost operacij sta se povečala, ko je bila ustanovljena Ortopedska klinika in ortopedija kot samostojna stroka.

Zgodovina tehničnih izboljšav v ortopediji

Zaradi pomanjkanja osteosintetičnega materiala po 2. svetovni vojni z uvajanjem novih kirurških metod na osteoartikularnem aparatu je prof. Debevc izdelal načrte za različne vrste plošč pravokotne in ravne ter vijakov.

Jeseniška železarna je ponudila svoje najboljše nerjaveče jeklo prokrom 11, ki ga je prof. Štucin na kemijskem inštitutu Medicinske fakultete dobro pregledal, nato pa so iz njega izdelovali te plošče in vijake. Izdelovala jih je zasebna ortopedska delavnica v Ljubljani.

Plošče in vijaki so se uporabljali v letih od 1950 do 1962. Nekatere plošče in vijaki, ki niso bili odstranjeni pri otroški operaciji na kolku, jih je v nadaljnjem življenju kost popolnoma prerasla in če je bilo treba takega pacienta operirati, smo morali napraviti poseben dostop do te plošče in vijakov, ki so ležale sredi kosti, da smo jih odstranili in napravili nato nov poseg. Okrog plošče in vijakov ni bilo nikakršnih znakov za korozijo.

Zaradi pomanjkanja denarja zlasti deviz in zaprtih državnih meja so bile take dejavnosti dobrodošle in koristne za zdravljenje pacientov. V letu 1952 smo na Ortopedski kliniki ustanovili kostno banko.

Konzervacija kosti je bila najprej kemična z mertiosalom, mertiosal pa nam je dobavljala tovarna Lek v Ljubljani.

Leta 1964 smo elongacijo dolgih kosti konstruirali in napravili nov elongacijski aparat. Leta 1970 je pisec tega članka načrtal, tehnične službe iz Kliničnega centra pa so izdelale pedoskop aparat za direktno gledanje stopal pod obremenitvijo tako otrok kot odraslih.

Leta 1972 je prof. Debevc modificiral in skonstruiral nov kompresijski aparat pri švicarskih AO ploščah. Pri originalni švicarski metodi je kompresijski aparat bilo treba montirati distalno ali proksimalno od plošče. Zaradi tega je bilo treba operacijski rez podaljšati. Prof. Debevčev aparat pa se je montiral na plošči in dosegel kompresijo. Leta 1975 je prof.

Šrakar skonstruiral aparat za fiksacijo kostnih odlomkov ali kostnih delov po osteotomiji – zunanji fiksater. Ta se je uporabljal tudi pri elongacijah kosti. Fiksater je izdelovala zagrebška tovarna kirurških instrumentov Instrumentarija. V letu 1982 je pisec članka načrtal, samostojni mojster pa izdelal ekstenzijski aparat za hrbtenico podoben aparaturi za ekstenzijo ledvene hrbtenice po Pearlu.

V letu 1983 je pisec članka načrtal, tehnične delavnice iz Kliničnega centra pa so izdelale poseben trikotni nastavek za staro operacijsko mizo. Uporabljali smo ga pri operacijah na ledveni hrbtenici. Položaj pacienta na tako adaptirani operacijski mizi je povsem razbremenil trebuh, zato je bila krvavitev med operacijo veliko manjša.

V letu 1985 smo v sodelovanju z Vilijem Poznikom iz Medicinske opreme iz Celja načrtali iz izdelali elektronsko opornico Terapic HS za razgibavanje kolena, kolka in skočnega sklepa. Aparat (na Ortopedski kliniki smo jih imel več), se je zelo izkazal pri zgodnjem razgibavanju spodnje ekstremitete zlasti kolena, gibljivost se je hitro izboljšala, rehabilitacija pa skrajšala. Z g. Poznikom smo sodelovali in svetovali pri razvoju antidekubitusnega sistema.

Šlo je za sinhrono vendar menjajočo se napihovanje gumijaste zračne blazine (uporabljena je bila gumijasta zračna blazina tovarne Sava iz Kranja). Šlo je za enakomerno polnjenje in praznjenje prekatov v blazini, zračni tlak v blazini je bil kontroliran.

Pri počasnem zdravljenju oz. celjenju kosti in kože smo uporabljali tudi elektromagnetni aparat Elmag, ki ga je dobavljala ista firma.

Medicinska oprema Poznik je izdelovala tudi druge zdravstvene pripomočke. Dobila je številna domača in tudi tuja priznanja. Sodelovanje s tehničnimi strokovnjaki tudi danes uspešno poteka.



Ustanove v Sloveniji, ki imajo svoj začetek na Ortopedski kliniki

prof. dr. Srečko Herman, dr. med.

Rehabilitacijske ustanove

Leta 1947 ustanovitev šole za fizioterapevte. Najprej je bilo mišljeno, da bo šola v Valdoltri, vendar je zaradi politične napetosti z Italijo šola začela delovati v Rovinju.

Čez nekaj mesecev se preseli v Ljubljano, kjer ostane. Leta 1950 šola za fizioterapevte preraste v višjo šolo. Šolo vodi dr. Edvard Pohar. Leta 1947 ustanovljen dom invalidne mladine v Kamniku, ki ga najprej vodi dr. France Debevec, nato dr. Zvezda Zadnik, za njo pa dr. Herbert Hawlina.

Leta 1952 pride fizikalna medicina in rehabilitacija tudi v učni program medicinske fakultete za redne slušatelje medicine.

Leta 1953 dobi zdravilišče Laško status zavoda za medicinsko rehabilitacijo. Strokovni vodja je dr. Edvard Pohar.

Leta 1954 se ustanovi Republiški zavod za rehabilitacijo invalidov v Ljubljani. Prvi strokovni vodja je bil dr. France Debevec. Zavod je bil sprva lociran v šempetrski vojašnici, poleg ortopedskega podjetja Soča. V letu 1962 pa se preseli na Linhartovo cesto v novo zgradbo.

Leta 1956 ustanovljena samostojna bolnišnica za predšolsko invalidno mladino Stara Gora.

Leta 1965 ustanovljen vzgojni zavod Janka Premrla Vojka v Vipavi namenjen spastičnim bolnikom.

Druge ortopedske ustanove in oddelki v Sloveniji

Ortopedska bolnišnica Valdoltra septembra 1945 sprejme prve bolnike s kostno in sklepno tuberkulozo (OAT). Strokovno in konziliarno delo opravljajo ortopedi z Ortopedske klinike.

Zaradi spremenjene patologije in uspešnega zdravljenja tuberkuloze se Valdoltra postopoma po letu 1956 organizira kot Ortopedska bolnica.

Ortopedski oddelek v bolnišnici v Mariboru-1954 prim. dr. Marjan Koršič začne z ortopedsko ambulanto. 1956 pa ortopedija dobi za ležeče bolnike dve sobi na travmatološkem oddelku. Leta 1965 ortopedija dobi v okviru mariborske bolnišnice samostojen oddelek z 32 posteljami za odrasle in 14 za otroke.

Ortopedski oddelek v Celju-1959, najprej ortopedska ambulanta, ki jo vodi dr. Franc Rebevšek. Dr. Rebevšek vodi ambulanto do svoje smrti leta 1964. Za dr. Rebevškom je prevzel ortopedsko službo dr. Nikola Malnarič, ki jo vodi do leta 1969. Leta 1974 pa ustanovijo samostojni ortopedski oddelek s 26 posteljami za odrasle.

Konziliarno ortopedsko službo v letih 1964 do 1971 je opravljal prof. dr. France Srakar. Začetek ortopedskega oddelka v Gorici sega v leto 1956, ko je bila ustanovljena bolnišnica za predšolsko invalidno mladino na Stari gori pri Gorici. Bolnišnico na Stari gori so 1977 priključili Splošni bolnišnici dr. Franca Derganca v Šempetru pri Gorici, kasneje pa se ustanovi v Šempetru tudi ortopedski oddelek in se ortopedska dejavnost iz Stare gore preseli v Šempeter pri Gorici.

Danes delujejo ortopedski oddelki in ortopedi še v SB Jesenice, SB Novo mesto, SB Murska Sobota ter v SB Slovenj Gradec.

Časovni trak

prof. dr. Srečko Herman, dr. med.

doc. dr. Blaž Mavčič, dr. med.

- 1933 Prva operativna odstranitev hernije diskusa.
- 1946 Prično z osteotomijami po Pauwelsu pri psevdartrozah vrata stegenice.
- 1947 Artroplastika s Smith Petersonovo vitalijum kapico.
- 1948 Operacija po Colloni pri luksaciji otroškega kolka.
- 1950 Parcialna artroplastika kolka s akrilat protezo po Judetu.
- 1951 Osteosinteze pri osteotomijah in operacijah na otroškem kolku uvedejo lastne ploščice in vijake iz jeseniškega jekla po konstrukciji dr. Debevca.
- 1952 Na kliniki ustanovijo kostno banko, konzervacija kosti je bila najprej kemična z mertiosalom, po dveh letih pa globoko zmrzovanje kosti.
- 1955 Uvedba Austin-Moore talijum parcialne endoproteze kolka.
- 1962 Pričetek uvajanja AO metode za stabilno fiksacijo zlomov osteotomij nove AO plašče in vijaki za kompresivno osteosintezo.
- 1963 Mehanične elongacije dolgih kosti, najprej po Andersonovi metodi, nato s konstrukcijo lastnega elongacijskega aparata.
- 1964 Priporočilo za pregledovanje rtg slikanje in široko povijanje otrok zaradi displazije in luksacije kolka.
- 1968 Prva operacija totalne endoproteze kolka (vstavitev acetabularnega in femoralnega dela).
- 1971 Prva revizijska operacija totalne endoproteze kolka
- 1975 Parcialna endoproteza kolena, kasneje sledijo totalne endoproteze kolena.
- 1975 Začetki uporabe diskografije kot diagnostične metode za bolezen diska
- 1978 Brezcementne totalne endoproteze kolka.
- 1978 Uvedba artroskopije kolena.
- 1980 Prva transabdominalna anteriorna spondilodeza
- 1980 Osteosinteza densa axisa
- 1985 Prva zatrditev zaradi atlantoaksialne nestabilnosti
- 1985 Prva transpedikularna fiksacija s posterolateralno zatrditvijo segmenta hrbtenice
- 1985 Uvedba UZ diagnostika razvojne displazije kolka po Graffu
- 1987 Prva revizijska operacija totalne endoproteze kolena
- 1989 Uvedba diagnostike bolezni hrbtenice z MRI
- 1989 Prva vstavitev totalne kolčne endoproteze pri hemofiliku
- 1985 Prva totalna kolenska endoproteza na Ortopedski kliniki (Lima – brez cementna endoproteza)

- 1986 Prva artroskopija kolena z modernim indirektnim artroskopom in ekranom
- 1993 Prvič vgrajena Insallova kolenska cementna endoproteza
- 1995 Prva vgraditev endoproteze rame
- 1997 Hondroplastika z gojenimi hondrociti.
- 1998 Prvič izvedena artroskopija kolka, razmah te metode po letu 2006
- 2000 Prvič izvedena artroskopija komolca
- 2000 Prvič izvedena vertebroplastika
- 2001 Uvedena na kliniki radioizotopska sinoviorteza pri bolnikih s hemofilijo v sodelovanju s Kliniko za nuklearno medicino.
- 2001 Prva stabilizacija sprednje kolumne ledvene hrbtenice s kovinsko kletko
- 2006 Začetek zdravljenja ekvinovarusne deformacije stopala z metodo po Ponseti-ju
- 2006 Prvič uporabljen sprednji pristop za zdravljenje skolioze s torakolumbotomijo
- 2007 Mednarodna objava in uveljavitev izvirne metode zdravljenja kostnih cist z drenažnim vijakom
- 2007 Prva transaksialna fiksacija segmenta L5-S1 na hrbtenici
- 2008 Prva vstavitve modularne posrebrene tumorske endoproteze kolena
- 2011 Prva en-bloc, marginalna resekcija celotnega vretenca
- 2012 Prvič uporabljen na kliniki izpopolnjen kombiniran distraktor z intramedularnim žebljem in monokortikalno fiksacijo zunanjega razteznega aparata, ki preprečuje deformacijo kosti pri raztezanju.
- 2012 Prvič uporabljen sistem Veptr, ki deluje na principu klešč med rebri in hrbtenico.



Ortopedska klinika danes

prof. dr. Vane Antolič, dr. med., višji svétnik

Ortopedska klinika se nahaja v Šljamerjevem domu in po prihodkovni strani predstavlja cca 3% Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana.

Ima 187 zaposlenih, upravni, komercialni in tehnični pa ima skupen v UKCL. Edini vir dohodkov OK je preko opravljanja ortopedskih storitev. Letno je na Ortopedsko kliniko sprejetih cca 4000 ortopedskih pacientov in od tega jih operiramo cca 3600 (90%). Pacienti prihajajo na zdravljenje na OK zaradi posameznega zdravnika, ki mu zaupajo, in tudi zaradi institucije kot take.

Vsak zdravnik ustvari cca 850.000 € prihodka na leto in s tem ustvari plačo zase, za cca 10 drugih zaposlenih na Ortopedski kliniki in tudi za zaposlene v skupnih službah UKCL. Na Ortopedski kliniki se zavedamo, da smo pri zdravljenju naših bolnikov sicer pomembni prav vsi, to je zaposleni na Ortopedski kliniki in tudi na skupnih službah. Samo z odličnim medsebojnim sodelovanjem lahko ustvarimo ustrezne medsebojne odnose, ki so vedno temelj za do bolnika prijazno bolnišnico oziroma kliniko. Vsak zaposlen mora opraviti svoje delo na odgovoren in z ostalimi sodelavci usklajen način. Odločili smo se prevzeti osebno odgovornost v imenu skupnega cilja, kar se kaže z dejstvom, da smo v letu 2011 pridobili certifikat ISO 9001:2008.

Bistven dokument je politika kakovosti, s katero se identificira vsak zaposleni. Ortopedska klinika s svojimi petimi specializiranimi oddelki pokriva celotno področje sekundarne in terciarne dejavnosti na področju ortopedije.

Največ opravimo artroskopskih operacij, umetnih sklepov in operacij hrbtenice, poleg tega pa še nekoliko manj pogoste operacije s področja tumorjev, revme, otroške ortopedije, korektivne ortopedске kirurgije, kirurgije stopala in gležnja in rekonstruktivne kirurgije (osteotomije, podaljšave, skrajšave, transplantacije kosti in hrustanca). Želimo ustvariti »celostni ortopedski produkt«. To pomeni narediti vse zaoptimalno zdravljenje pacientov, od pregleda v ambulanti in morebitnega vpisa v knjigo čakajočih oziroma v primeru nuje takojšnjega sprejema in operacije. Želimo delati na pregleden in za javni interes ustrezen način, tako, da omogočamo enakost obravnave vsem pacientom, pri tem upoštevajoč strokovne kriterije. Želimo, da so naši pacienti ustrezno informirani o operativnem posegu, njegovih morebitnih komplikacijah, rehabilitaciji in pričakovanem izboljšanju.

Po odpustu našim pacientom sistematično nudimo možnost nadaljevanja postopkov rehabilitacije na oddelku za ambulantno fizioterapijo na Polikliniki UKCL.

Ortopedska klinika presega s pravilnikom določene kriterije za dodelitev naziva "klinika" s področja strokovnega, raziskovalnega, pedagoškega in organizacijskega področja.

Preko [Katedre za ortopedijo](#) sodeluje pri dodiplomskem pouku obveznega predmeta "Ortopedija" v 5. letniku (smer "Medicina") in pri pri dodiplomskem pouku obveznega predmeta "Gibala" v 4. letniku enotnega magistrskega študija medicine. Izvaja tudi dva dodiplomska izbirna predmeta: "Ortopedija" in "Biomehanika kolka". V podiplomskem programu "Biomedicina" je Katedra za ortopedijo vključena v temeljni predmet 1. letnika "Raziskave v klinični medicini" s predavanjem in seminarjem (Modul 3: Dosežki v kliničnih raziskavah; Tematski sklop 2: Medicinske vede operacijskih strok).

Katedra za ortopedijo ima svoje prostore v prizidku Ortopedske klinike, UKC Ljubljana na Zaloški cesti 9 v Ljubljani. V letu 2007 je bila opravljena obsežna prenova prostorov, ki sedaj obsegajo novo predavalnico z možnostjo multimedijskih predstavitev, tajništvo Katedre, garderobne prostore, toaletne prostore in vhodno avlo.

Oddelki za endoprotetiko velikih sklepov (A, B, C)

prim. Ladislav Šimnic, dr. med.

Endoprotetika je operativno zdravljenje katere namen je povrniti nebolečo gibljivost obolelega sklepa in povrniti funkcijo okoliških mišic, ligamentov in drugih mehkih tkiv, ki nadzorujejo gibljivost sklepov.

Na Ortopedski kliniki v Ljubljani je endoprotetika že vrsto let ena najpomembnejših dejavnosti, ki zajema iz leta v leto večje število bolnikov z obrabo različnih sklepov in obsega vse večji delež operativnega časa na Ortopedski kliniki.

Začetki endoprotetike na Ortopedski kliniki segajo že v november 1947, ko je bila izvedena prva artroplastika s Smith - Petersonovo vitalijum kapico, kar je pomenilo uvod v artroplastike s tujim materialom. Poleti leta 1950 je bila napravljena prva artroplastika kolka s parcialno osakrilsko endoprotezo po Judetu, Judetovo endoprotezo so kasneje zamenjale izboljšane variante tipa Gosse. V letu 1955 pa prva vitalijum endoproteza tipa Austin-Moore. Prva totalna endoproteza kolka na Ortopedski kliniki je bila vstavljena leta 1968.

Od takrat naprej se je število endoprotez na Ortopedski kliniki stalno raslo in do leta 1980 je bilo vstavljenih že čez 2000 endoprotez kolka. Namen artroplastike je zmanjšati bolečino, izboljšati gibljivost in zadržati stabilnost sklepa ob korekciji deformacije. Vse to je omogočal skokovit razvoj oblike implantatov, izboljšanih materialov in fiksacijskih tehnik. Spremenile so se tudi indikacije za vgrajevanje endoprotez, predvsem endoproteza kolka. Osnovna indikacija za endoprotezo sklepa je predvsem bolečina, nefunkcionalen sklep, ki se ne odziva več na konzervativno terapijo.

Z leti smo endoproteze začeli vgrajevati vse mlajšim pacientom, sprva predvsem pacientom, ki so imeli še dodatno sistemsko bolezen kot npr. revmatoidni artritis lupus eritematodes, sicer so bile tovrstne operacije predvidene predvsem za starejšo populacijo. Z leti so se indikacije spreminjale, tudi mlajši pacienti z jasno klinično simptomatiko so postali kandidati za vgraditev endoproteze. Glede na razvoj oblik endoprotez, materialov in pa tudi tehnik fiksacij so se pojavile tudi brezementne endoproteze, ki smo jih začeli na Ortopedski kliniki vgrajevati v letu 1983, predvsem pa po letu 1984, ko se je uveljavila endoproteza tipa Zweymüller.

Ne samo kolk, tudi koleno je postalo področje kjer se je endoprotetika začela hitro uveljavljati, sprva res bolj postopoma, z leti pa je število vgrajenih endoprotez tudi kolena skokovito začelo naraščati. Prva vgrajena endoproteza kolena je bila sicer parcialna že leta 1977, prva totalna kolenska endoproteza pa je bila na Ortopedski kliniki vgrajena leta 1985, šlo je za Limino brezementno endoprotezo in leta 1993 Insalova cementna endoproteza.

Cementne endoproteze kolena prevladujejo še danes, medtem, ko pri kolčnih endoprotezah prevladujejo že brezce-
mentne endoproteze, le pri starejši populaciji so v večini vgrajene cementne endoproteze. Število endoprotez kolka se je
od leta 2000 do leta 2012 povečalo za 209 %, endoprotez kolena od leta 2000 do leta 2012 pa za 458 %.

V letu 2012 smo vgradili 334 endoprotez kolena in 498 endoprotez kolka. Istočasno z endoprotezami kolka in kolena so
se pojavile endoproteze tudi drugih sklepov, gležnja, komolca in rame s katerimi smo začeli že v letu 1995, nato v nasled-
njih dveh letih z endoprotezo gležnja in endoprotezo komolca.

Tudi število teh protez sicer narašča, vendar je naraščanje le teh precej počasnejše zaradi zaenkrat še ne povsem za-
dovoljivih rezultatov, ki pa se prav tako v zadnjih letih predvsem, kar se tiče endoproteze rame izboljšujejo. Povečanje
število endoprotez predvsem kolka in kolena je pripeljalo tudi do potrebe po menjavi endoprotez zaradi različnih vzrokov
omajanja, vnetij, obprotetičnih zlomov in podobnega.

Prvo menjavo endoproteze kolka smo napravili že leta 1971, prva menjava endoproteze kolena pa je bila napravljena leta
1987, šlo je za menjavo parcialne endoproteze za totalno endoprotezo. Tudi število menjav endoprotez predvsem kar se
tiče kolka, je od leta 2000 do 2012 naraslo za 164 %, leta 2012 smo napravili 59 menjav endoprotez kolka. Pričakujemo,
da se bo število endoprotez na vseh sklepih z letih še večalo, populacija je vse starejša, degenerativnih obolenj sklepov je
vse več, kar sta dva poglobitna vzroka za večanje števila endoprotez.

Obstajajo seveda še številni problemi v endoprotetiki, ki jih bo treba rešiti, kar se tiče oblike endoprotez vgrajenih materi-
alov in ki morajo postati rezistentni na obrabo in kompatibilni s kostjo. Veliko je treba še storiti s fiksacijskimi tehnikami,
izboljšati inštrumentarij predvsem za izboljšanje morebitnih revizij, ki bodo potrebne prav tako v vse večjem številu.

Na Ortopedski kliniki smo se vedno prizadevali slediti napredku ortopedije in razvoju endoprotetike v svetu. Še naprej
bomo sledili napredku operativnih tehnik in obliki endoprotez v svetu. Upoštevali bomo izkušnje ortopedov v svetu in
skupaj z našimi lastnimi izkušnjami, ki so vse bogatejše in povsem primerljive z izkušnjami ortopedov po Evropi oz. svetu
uspešno nadaljevati delo na enem najpomembnejših področij ortopedske kirurgije – področju endoprotetike sklepov.



Revmakirurgija

prim. Anton Tomažič, dr. med.

Razvoj medicinskih strok je v šestdesetih letih prejšnjega stoletja omogočil široko paleto kirurških postopkov pri bolnikih z revmatoidnim artritisom tudi v zgodnji, aktivni fazi bolezni.

Tako je bilo mogoče obvarovati prizadete dele gibalnega sistema pred nadaljnjo destrukcijo. To je bil vsekakor pomemben mejnik zdravljenja v revmatologiji. Temu smo sledili tudi na Ortopedski kliniki v Ljubljani, kjer so bile vpeljane številne tovrstne operacije. Veliko se je ukvarjal z revmakirurgijo prim. France Vrevc, posebno po obisku Schulthes klinike v Zürichu. Navezal je tudi pristne stike z našimi revmatologi in to sodelovanje je še danes zgledno.

Poleg vsakodnevnega kliničnega dela smo si izmenjavali izkušnje tudi na raznih sestankih. Leta 1983 je bil XIV memorialni sestanek prof. dr. Janeza Plečnika ob 60-letnici ortopedije na Slovenskem posvečen revmatoidnemu artritisu.

Ob tej priliki je izšel vsebinsko bogat zbornik. S kirurgijo vnetnega revmatizma se je začel ukvarjati tudi Anton Tomažič, ki se je ravno tako izobraževal v Zürichu pri prof. Gschwendu in pozneje prof. Tillmannu v Nemčiji. Sprejet je bil v Evropsko združenje za kirurgijo revmatoidnega artritisa (ERASS) in se udeležuje njihovih srečanj, tudi aktivno.

Pozneje se je temu združenju priključil tudi dr. Borut Pompe. V sodelovanju z revmatologi smo doma pripravili več srečanj, svoje delo pa smo predstavljali tudi v tujini. Prim. Tomažič, dr. Šabec in prim. Vrevc so na povabilo revmatologov prispevali tudi poglavje o kirurško-ortopedskem zdravljenju revmatičnih bolnikov v obeh izdajah slovenskega učbenika Interne medicine. Z uveljavitvijo bioloških zdravil v revmatologiji se je število operativnih posegov močno zmanjšalo v tujini in tudi pri nas. Ker pa samo konservativno zdravljenje ni vedno uspešno, so kirurški postopki še vedno potrebni in na Ortopedski kliniki v Ljubljani uspešno sledimo razvoju stroke v svetu.

Oddelek za kirurgijo hrbtenice

izr. prof. dr. Rok Vengust, dr. med.

Miha Vodičar, dr. med.

Pregled zdravljenja obolenj hrbtenice na Ortopedski kliniki v Ljubljani

V začetku je bilo zdravljenje hrbtenice na Ortopedski kliniki v Ljubljani le konzervativno, tekom let pa se je uveljavilo predvsem operativno zdravljenje. Začetki segajo v 30-ta leta, do današnjega časa pa je Ortopedska klinika postala moderen center za hrbtenično kirurgijo, kjer pacientom omogočamo najsodobnejše zdravljenje celotne hrbtenice, od zatilja do trtice.

Začetki

Prvo operacijo hernije disci je pred 2. svetovno vojno (1933) izvedel profesor Brecej. Takrat niso vedeli, da gre za medvretenčno ploščico, pač pa so odstranjeno snov proglasili za enhondrom oz. hrustančni tumor.

Zdravljenje hernije disci

Leta 1950 je prof. Pohar po službenem odhodu v Kanado prinesel diagnozo hernije disci in operativno tehniko. To je pomenilo začetek razvoja hrbtenične kirurgije na Ortopedski kliniki.

Indikacijo so v tistem času postavili klinično, brez dodatne diagnostike, vedno pa so revidirali tudi kranialni in kaudalni nivo. Pacienti po operaciji ležali 2 meseca, preden so pričeli z vstajanjem. Anekdota: pred diagnozo hernije disci so lumboischialgijo obravnavali kot nevritis. Zdravljenje je bilo nevrološko, z intramuskularno aplikacijo steriliziranega mleka. Ko je prof. Pohar operiral prvo hernijo disci je povabil tudi nevrologe in ob odstranitvi sekvestra komentiral: »To je sir vašega mleka«. Manjšo invazivnost operacij oz. operiranje na manj segmetih je v začetku 70-tih let prinesla uporaba EMG, nato pa so pričeli tudi z uporabo mielografije ob RTG slikanju. Kljub temu so še vedno revidirali vsaj en dodatni segment.

Sredi 80-tih let je v uporabo prišel prvi MRI. Paciente so sprva na slikanje pošiljali v Zagreb in v Gradec. Ob natančnejši diagnostiki so pričeli operirati le na enem segmentu, kar je omogočilo uporabo manj invazivne tehnike s Casparjevim razpiračem. V Ljubljani je MRI v uporabi od leta 1989. Od takrat naprej je postopoma vedno več bolnikov opravilo MRI za ugotavljanje klinično postavljene diagnoze. Hernijo disci so na Ortopedski kliniki od samih začetkov operirali ob široki fenestraciji (brez hemilaminektomije, ali celo laminektomije, kot je bilo v navadi na nekaterih drugih oddelkih) saj so verjeli, da so s tem po operaciji zagotovili stabilnost hrbtenice.

Pred nekaj leti je prof. Vengust za operacijo hernije disci pričel uporabljati tudi endoskopsko metodo, ki pa se zaradi zamudnosti in omejenega nabora indikacij ni uveljavila. V zadnjih letih prejšnjega tisočletja se je pričelo z operacijami hernije disci na vratni hrbtenici (prof. Vengust). Uporabljali so levi anterolateralni pristop in po odstranitvi hernije segment fiksirali. Enako počnemo tudi danes, le da imamo v zadnjem desetletju na voljo tudi endoproteze medvretenčne ploščice, ki jih lahko vstavimo, v kolikor so izpolnjeni določeni kriteriji.

Zdravljenje nestabilnosti hrbtenice

Različne nestabilnosti hrbtenice so pričeli operativno zdraviti v začetku 50-tih let, ko so uporabljali metodo po Wiltseju – deperiostacijo fasetnih sklepov, fasetnih odrastkov in transverznih odrastkov in nalaganje kostnih avtograftov ali alograftov.

Pri tem postopku so zunanjo stabilizacijo zagotovaljali z mavčevim steznikom, ki so ga pacienti nosili več mesecev, do preraščanja segmentov. Sredi 60ih let so pričeli za stabilizacijo vretenc ob artrodezi uporabljati metodo po Grutzi, ki je delovala na principu vzmeti. Ko so za zdravljenje skolioz pričeli uporabljati fiksacijo po Harringtonu (70-ta) s posterolateralno dezo, so s tem sistemom pričeli zdraviti tudi zlome hrbtenice.

Sistem z vidika enonivojskih poškodb ni bil najbolj primeren, saj ni omogočal kratke fiksacije pač pa je bilo ob tem potrebno zatrditi več vretenc. V začetku 70-tih let se je prim. mag. Vrevc povezal s švicarskim hrbteničnim kirurgom Fritzom Magerlom in takrat so pričeli uporabljati zunanji fiksater za zdravljenje spondilolize pri najstnikih.

Ker je zunanji fiksater gledal iz hrbta navzven so uporabljali posebne vzmetnice z luknjo v sredini, na katerih so pacienti lahko ležali na hrbtu. Leta 1980 so napravili prvo transabdominalno spondilodezo L5/S1 zaradi spondilolisteze L5. Takrat so s Homanovim elevatorjem reponirali vretence L5, izpraznili medvretenčno ploščico in na njeno mesto vstavili kortikospongiozni avtograft.

Nato so vretenci med seboj stabilizirali s spongioznim vijakom v kranio-kavdalni smeri. Leta 1985 so napravili prvo transpedikularno fiksacijo s posterolateralno dezo. V tem času so ortopedi zdravili tudi zlome hrbtenice in ta metoda se je izkazala za ugodno pri zdravljenju te patologije. Prim. mag. Vrevc je leta 1980 pričel s kirurškim zdravljenjem nestabilnosti vratne hrbtenice, kar je razširilo spekter zdravljenja hrbtenice tudi na vratno hrbtenico.

Prišel je z osteosintezo densa, predvsem pri psevdooartrozah po zlomih. Dens je učvrstil z dvema pritezima vijakoma. Tehnike se je učil v sodelovanju z dr. Joškom Buhom, koroščem, ki je delal na Boehlerjevi kliniki na Dunaju.

Leta 1985 so pričeli z zdravljenjem zgornje vratne nestabilnosti pri revmatskih bolnikih, ki so trpeli za simptomi ob prizadetosti piramidne proge. Z manualno repozicijo, transartikularno fiksacijo, pritezno pentljo in H kostnim transplantatom so napravili dezo atlantoaksialne nestabilnosti, kasneje pa so stabilizirali in povezali tudi zgornjo vratno hrbtenico z zatiljem. V začetku so za te namene uporabljali plošče in fiksacijo v massae lateralis (prišel je pokazat Švicar Jeanaret). V sklopu te operacije se je pričelo uporabljati tudi CT in CT angiografijo za lokalizacijo vertebralnih arterij, pričeli pa so z uporabo intraoperativnega monitoringa mortoričnih in senzoričnih evociranih potencialov. Spodnjo vratno nestabilnost v nivojih od tretjega vratnega vretenca kavdalno so sprva zdravili s kljukicami po Magerlu, nato pa z uporabo vijakov, vpeljanih v masse lateralis. Danes to patologijo zdravimo bodisi s sprednjim pristopom, fiksacijo in zatrditvijo med telesoma vretenc ali pa z zadnjim pristopom in fiksacijo s pedikularnimi vijaki. Pedikularne vijake za vratno hrbtenico je prvič uporabil prof. Vengust leta 2007.

Po prelomu tisočletja so za stabilizacijo sprednje kolumne ledvene hrbtenice pričeli traspedikularni fiksaciji dodajati še kletke (te je od prof. Harmsa iz Nemčije pripeljal prof. Vengust), napolnjene s kostnim presadkom, katerih namen je ustvariti sprednjo spondilodezo med telesoma vretencema. S to metodo se je zmanjšalo število psevdooartroz, poleg tega pa pacienti ne potrebujejo več pooperativne imobilizacije. Konec 80-tih let je prišla v uporabo metoda osteosinteze parsu pri spondilolizi ob ohranjenem disku z Morscherjevimi kljukicami, ki jo je na kliniko uvedel prof. dr. Pavlovčič. Metoda je izrazito zmanjšala invazivnost, uporabljamo pa jo še danes.

Zdravljenje degenerativne bolezni diska

Leta 1975 je prof. Popovič pričel z uporabo diskografije kot diagnostične metode za ugotavljanje izvora bolečine pri degenerativni bolezni diska. Zlati terapevtski standard pri tej patologiji je še vedno zatrditev gibalnega segmenta poleg tega pa so se v zadnjih letih uveljavile tudi druge metode.

V začetku 90-tih let so pričeli z vgrajevanjem umetnih medvretenčnih ploščic na mesto bolečih degeneriranih diskov. Prvo umetno popolno medvretenčno ploščico je vgradil prim. Gorenšek ob asistenci dr. Zeegersa leta 2000.

Leta 2007 je prof. Vengust pričel z uporabo transaksialne fiksacije, ki omogoča minimalno invazivno fiksacijo in zatrditev zadnjega ledvenega gibalnega segmenta ob notranji strani križnice za rektumom.

Leta 2011 je prof. Vengust pričel z vgrajevanjem delne endoproteze Nubac, dolgoročne rezultate še čakamo.

Spinalna stenoza

Spinalno stenozo so dolga leta zdravili nevrologi, zdravljenje je bilo konzervativno.

Z razvojem predvsem diagnostičnih možnosti, rutinsko uporabo mielografije in CT preiskav pa se je sredi 80ih pričelo tudi operativno zdravljenje spinalne stenoze.

Na ortopedski kliniki so pričeli z različnimi tipi dekompresije, pozorni pa so bili na nestabilnost ob poškodbi fasetnih sklepov. V tem primeru je bila opravljena tudi fiksacija in zatrditev operiranih segmentov. Vedno je indikacija za zatrditev ob stenozi tudi pridružen degenerativni zdrs in v večini primerov tudi degenerativna skolioza.

Leta 2009 se je pričela uporaba interspinoznih vsadkov za zdravljenje blage degenerativne stenoze ledvene hrbtenice. Po letu uporabe se je ta metoda zaradi velikega odstotka slabih rezultatov povsem opustila.

Skolioza

Kirurško zdravljenje skolioze na Ortopedski kliniki se je pričelo v 80-tih letih. Sprva so na kliniki operirali le nevromuskularne deformacije (prim. Gorenšek), idiopatsko skoliozo pa so pričeli operirati šele v zadnjih desetih letih.

Za nevromuskularne deformacije so uporabljali metodo po Luqueju, ki deluje na principu kovinskih zank. Pred 10 leti je dr. Košak pričel s transpedikularnimi fiksacijami in korekcijo idiopatskih skolioz z derotacijo. Danes tudi pri nevromuskularnih skoliozah občasno uporabimo transpedikularne vijake. Leta 2006 je dr. Košak prvič uporabil sprednji pristop za zdravljenje skolioze s torakolumbotomijo in tako imenovano Halm-Zielke instrumentacijo. Leta 2012 je prvič uporabil sistem Veptr, ki deluje na principu klešč med rebri in hrbtenico.

Osteoporotični zlomi

Za zdravljenje osteoporotičnih zlomov je prof. Vengust leta 2000 pričeli uporabljati vertebroplastiko, vbrizganje kostnega cemetu v prizadeto vretence. Metoda se s pridom uporablja še danes in je zelo uspešna.

Spondilodiscitis

Začetki operativnega zdravljenja spondilodiscitisa segajo v sredino 80-tih let, ko so spondilodiscitis zdravili z uvajanjem diskografske igle v prizadeti disk, nato pa so disk dnevno izpirali z garamicinom.

Operativna terapija je bila indicirana predvsem pri Pottovi bolezni, kjer so disk izpraznili in ga nadomestili s trikortikalnim graftom, medvretenčni prostopr pa so spirali s perfuzijo. Za stabilizacijo so uporabljali ventralne plošče. Obstaja tudi primer spondilodeze pri tuberkuloznem spondilodiscitisu s presadkom fibiule, ki ga je v svoji knjigi opisal tudi Fortič. Preparat je razstavljen na Ortopedski kliniki.

Moderno kirurško zdravljenje spondilodiscitisa je s posteriornim in posterolateralnim pristopom, transpedikularno fiksacijo, nekrektomijo, podporo sprednji kolumni s kletkami iz različnih materialov in lokalnim kostnim transplantatom. V zadnjih nekaj letih se je uveljavilo zdravljenje spondilodiscitisa tudi s PEEK (polieter-eter-keton) kletkami, kar je novost tudi v svetovnem merilu.

Tumorji

Na Ortopedski kliniki v sklopu kirurgije hrbtenice zdravimo primarne kostne tumorje hrbtenice in sakruma ter metastaze drugih primarnih tumorjev. Tumorska kirurgija je bila v preteklosti redka, v zadnjih desetih letih pa je primerov vse več.

Primarne maligne tumorje želimo odstraniti v celoti, marginalno, pri metastazah pa večinoma želimo doseči stabilizacijo hrbtenice in odstraniti čim več tumorja, ki navadno utesnjuje spinalni kanal. Zdravljenje je multicentrično, navadno v sodelovanju z Onkološkim inštitutom, pri dobro prekrvljenih tumorjih pa tudi z interventnimi radiologi. Leta 1997 je prim. Travnik pričel z vbrizgavanjem kostnega cemeta v prizadeta vretenca, kar omogoča minimalno invaziven pristop k zdravljenju pretečih ali obstoječih patoloških fraktur. Leta 2011 je prof. Vengust prvič pri nas napravil en block korpektomijo s posteriornim pristopom zaradi osteosarkoma ledvenega vretenca.

Oddelek za artroskopijo in poškodbe pri športu

doc. dr. Oskar Zupanc, dr. med.

Razvoj artroskopije v svetu

Potrebno je vedeti, da je poleg vstavitve umetnih sklepov in notranje stabilizacije zlomov, artroskopska kirurgija pri zdravljenju poškodb in bolezni mišično-skeletnega sistema ena od treh od največjih izboljšav dvajsetega in enaindvajsetega stoletja. Artroskopija je minimalno invazivna metoda, kjer se skozi majhne kožne reze (portale) s pomočjo posebej prirejenih inštrumentov (brivnik, ščipalke, sonde.. itd) pod kontrolo kamere (optika s kamero ali endoskop, artroskop) izvaja različne operativne posege znotraj različnih sklepov (npr. šiva in odstranjuje meniskuse, prosta telesa, sinovijalno ovojnico, rekonstruira vezi itd.) Prvi, ki je opisal in predstavil uporabo endoskopa (laparoscopa) za pregled kolena na 41. Kongresu Nemškega kirurškega združenja, je bil leta 1912 danski zdravnik dr. Severin Nortendorf iz Aarhausa.

Od leta 1921 do 1926 švicarski zdravnik iz Aaraua Eugen Bircher publiciral več člankov, ki so temeljili na okoli diagnostičnih 60 artoendoskopijah kolena. Japonec Kenji Takagi pa je leta 1918 pregledoval kadaverska kolena s 7.5 mm cistoskopom in nato leta 1931 razvil 3.5 mm optiko, ki je zelo podobna današnjem 4.5 mm artroskopu. Američan Michael Burman pa je leta 1931 prvič v svoji študiji uporabil ime artroskopija in opisal in napravil risbe različnih sprememb kadavrskih kolenskih sklepov. Za "očeta modern artroskopije" pa različni avtorji imenujejo Masaki Watanabe-ja, učenca Takagi-ja, ki je v letu 1959 razvil različne artroskopske optike s sistemom leč in tako izboljšal vidljivost ter osvetleženost sklepa. Objavil je svoj Atlas artroskopije. Opravil je tudi prvo delno odstranitev delno odstranitev (parcialno) meniskusa.

Razvoj artroskopije na Ortopedski kliniki v Ljubljani

Z pomembnost novih metod razpoznavne in zdravljenja poškodovanih križnih vezi in meiskusov s pomočjo artroskopije kolena in so bili na Ortopedski kliniki prvič seznanjeni v letu 1977. Takrat sta bila prim. dr. Matjaž Splichal in v letu 1979 prim. Dr. Tomažič, oba zdravnika iz Ortopedske klinike, na študijskem izpopolnjevanju v Londonu, Stanmoru, Harlow Woodu, Sheffieldu, Birminghamu, Edinburgu, Nottinghamu in Nuffiel Orthopaedic Centre v Oxfordu. S seboj sta prinesla novosti – artroskopskega zdravljenja okvar kolenskega sklepa in navdušila vodstvo. V naslednjih letih so si najprej izposodili na Revmatološki kliniki in nato kupili Storz-ov direktni artroskop, s katerim so si lahko ogledali notranjo anatomijo kolenskega sklepa.

Na ta način so do leta 1985 izvajali delne meniscektomije, odstranjevali prosta telesa in podobno. V letu 1986 so na Ortopedski kliniki kupili pravi moderni indirektni artroskop s svetlobnim virom in ekranom, tako da se so lahko začeli razvijati tudi drugi artroskopski posegi (prof. dr. Vinko Pavlovčič).

Seveda je bila izvedba modernejših posegov povezana z razvojem posebnih artroskopskih inštrumentov. Tako, da so se v tem času začeli razvijati drugi artroskopski posegi: sinovektomije, odstranitev manjših tumorjev in gub ter asistirane artroskopske operacije. Leta 1989 sta dr. Marko Kralj in dr. Janez Breclj obiskala prvi ramenski artroskopski tečaj na kadavrih na MF v Trstu. Tega leta so se že opravljali diagnostične artroskopije in artroskopske sprostivne subakromijalnega prostora zaradi utesnitvenega sindroma ramena.

Leta 1990 je dr. Kralj obiskal dr. Resch-a v Innsbruck-u, kjer je prvič videl artroskopsko stabilizacijo ramena. Leta 1993 pa je potem, ko je bil kupljen poseben instrumentarij za stabilizacijo ramena, začel z občasnimi artroskopskimi stabilizacijami po izpahu ramenskega sklepa. V naslednjih letih je prišlo do razvoja artroskopije kolena in rame, po letu 2000 pa tudi artroskopije kolka, komolca in gležnja. Razmah artroskopske kirurgije je imel za posledico ustanovitev Oddelka za artroskopijo in poškodbe pri športu leta 2008.

Otroški oddelek

doc. dr. Janez Brečelj, dr. med.

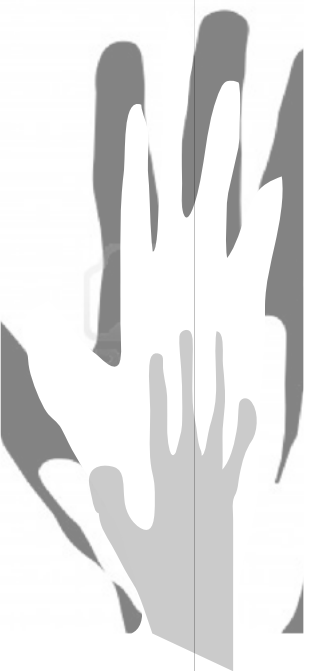
V poročilu prim. Mlinaža iz l. 1926, objavljenem v Zdravniškem vestniku, avtor navaja razmeroma veliko število operacij pri otrocih, izvedenih v obdobju treh let, vse od ustanovitve ortopedskega odseka l. 1923. Iz poročila je razvidno, da so bili otroci kirurško obravnavani že od samega začetka delovanja ortopedskega oddelka.

V tistem času so bile prirojene okvare pogoste, zato je številoposegov pri otrocih naraščalo, čeprav ni podatkov, da bi bil samostojen otroški oddelek oblikovan pred l. 1945. Kot poroča Mlinaž, je bilo l. 1926 na oddelku predvidenih le sedem otroških postelj. Pomemben mejnik pri razvoju otroškega ortopedskega oddelka pomeni prihod pediatrije dr. Zvezde Zadnik l. 1948 na novoustanovljeno Ortopedsko kliniko v sanatoriju Šlajmerjev dom. Od takrat dalje je bil na otroškem oddelku vedno zaposlen tudi pediater. L. 1948 je bila na Ortopedski kliniki pri otroku prvič izvedena operacija krvave repozicije izpaha kolka po Coloni.

Ta poseg je dolgo časa ostal metoda izbora kirurškega zdravljenja te prirojene okvare. Ker je bil prirojen izpah kolka pogosta okvara, so ji na področju otroške ortopedije namenili posebno pozornost. Prof. Bogdan Brečelj je bil nosilec mednarodnega projekta, ki je raziskoval nenavadno visoko pojavnost prirojenega izpaha kolka v določenih geografskih področjih Jugoslavije.

Izsledki te raziskave so spodbudili uvedbo sodobne ortopedske metode preprečevanja displazije kolka s širokim povijanjem. Tudi pozneje je bila ta patologija deležna posebne pozornosti zdravnikov otroškega oddelka.

V 80. letih 20. stoletja je bila zelo zgodaj uvedena ultrazvočna diagnostika izpaha in displazije otroškega kolka po metodi avstrijskega zdravnika prof. Graffa. Zahvaljujoč uspešni uvedbi presejalnih pregledov otroških kolkov z ultrazvokom in pravočasnemu konzervativnemu zdravljenju se je število operacij zaradi pozne displazije kolka hitro zmanjševalo in danes zanje skoraj ni več potrebe. Pri operaciji otrok je pogosto potrebna vsaditev kosti. Ker je uporaba avtotransplantata pri otroku zelo omejena, so l. 1950 prvič uporabili homologni transplantat od matere. Zaradi potreb po homologni kostiso na Ortopedski kliniki l. 1952 ustanovili prvo kostno banko v Jugoslaviji.



Prva mehanična podaljšava kosti je bila izvedena leta 1946. V šestdesetih letih je naš ortoped razvil elongacijski aparat, modificiran po Andersonu. Od leta 1963 se je elongacija po tej metodi izvajala že rutinsko. Od takrat pa do konca leta 2012 je bilo na otroškem oddelku izvedenih 354 podaljšav dolgih kosi. Leta 2012 je bil prvič uporabljen na kliniki izpopolnjen kombiniran distraktor z intramedularnim žebljem in monokortikalno fiksacijo zunanjega razteznega aparata, ki preprečuje deformacijo kosti pri raztezanju.

Zdravniki otroškega oddelka se ves čas izobražujejo v tujini in prinašajo domov najmodernejšie metode. Ena od najpomembnejših je zdravljenje ekvinovarusne deformacije stopala, ki je najpogostejša prirojena anomalija na gibalih. Odl. 2006 na ljubljanski Ortopedski kliniki vse otroke s to deformacijo zdravimo z metodo po Ponsetiju, kar je zmanjšalo število velikih operativnih posegov na otroškem stopalu za več kot desetkrat. Med izboljšavami metod na otroškem oddelku ima posebno mesto zdravljenje solitarne kostne ciste z drenažnim vijakom, ki je kot originalni način zdravljenja z objavo l. 2007 postalo splošno sprejeto načelo zdravljenjatudi tudi v svetu.

Otroški oddelek Ortopedske klinike je referenčni center za vse težje primere v državi, posebno razvito pa je področje kirurškega zdravljenja nevroloških okvar. Enkrat tedensko imamo na oddelku konzilij za vse kolege, ki se v Sloveniji ukvarjajo z otroško ortopedijo. Danes sta na otroškem oddelku zaposlena dva specializirana ortopeda in zdravnica pediatriinja. Pri kirurškem zdravljenju otrok sodelujejo še specialisti konzultanti za kirurgijo hrbtenice, artroskopijo in tumorje. Na otroškem oddelku se redno usposabljaio specializanti ortopedije, pediatrije, družinske medicine in rehabilitacijske medicine. Oddelek ima danes 16 postelj, dva operativna dneva na teden ter eno dodatno operacijo na mesec za bolnike s cerebralno paralizo. L. 2012 je bilo opravljenih 625 operacij, 63 bolnikov pa je bilo zdravljenih konzervativno. Od l. 1959 v sodelovanju z OŠ Ledinana oddelku poteka tudi šolski pouk, ki nudi pomoč pri šolanju tudi v primeru, ko po odpustu iz bolnišnice otroci niso sposobni obiskovati pouka na šoli. Po potrebi ob sprejemu otroka omogočamo tudi sprejem starša.

Ortopedsko zdravljenje hemofilne artropatije

Prvi posegi pri bolnikih s hemofilno artropatijo so bili izvedeni na otroškem oddelku v sedemdesetih letih. To so bile sprostitve kontraktur kolenskih sklepov. Z možnostjo učinkovitejšega nadomeščanja faktorja VIII ali IX so bile mogoče tudi operacije na kosteh. Prva zatrditev kolenskega sklepa je bil pri hemofiliku izvedena leta 1983. Prva totalna proteza pa je bila vstavljena hemofiliku v kolk leta 1989.

Od leta 2001 do danes je bilo pri teh bolnikih vstavljenih 22 kolenskih in 3 kolčne proteze ter ena endoproteza skočnega sklepa. Drugih velikih posegov na sklepih in mišicah pa je bilo 13. Da so postale velike ortopedske operacije pri hemofiliji rutinske je bilo poleg razvoja učinkovitih preparatov za nadomeščanje faktorja VIII potrebno tudi premagati strah pred okužbami operaterjev in osebja z HIV in virusom hepatitisa, katerih nosilci so pogosto bili prejemniki koncentratov humane plazme.

Po dvomesečnem izobraževanju dveh specialistov otroškega oddelka, štipendistov Svetovne zveze hemofilikov (WHF) v Centru za hemofilijo Ortopedske bolnišnice v Los Angelesu, je bila leta 2001 uvedena na kliniki radioizotopska sinoviorteza v sodelovanju s Klinikom za nuklearno medicino. Do 2013 je bilo izvedenih 70 aplikacij radioizotopa v velike sklepe. Uspešnost zdravljenja je bila potrjena z raziskavo, ki je bila objavljena v reviji *Haemophilia* (2008), 14, 513-517.

V letih 2002 – 2004 je potekal na kliniki projekt Društva hemofilikov Slovenije: Stanje gibal pri bolnikih s hemofilijo v Sloveniji. Projekt je zajemal ortopedski pregled bolnika, fizioterapevtske meritve in RTG analizo prizadetih sklepov.

Pregledanih je bilo 70 težjih bolnikov s hemofilnoartropatijo. Na osnovi podatkov, ki smo jih na ta način zbrali je bil narejen program operativnega zdravljenja, radiosinoviortez in vodene redne fizikalne terapije. Celotni program se izvaja še danes, s tem, da so sedaj v kirurško zdravljenje vključeni specialisti za artroskopijo in endoprotetiko. Program fizioterapije poteka na Ortopedski kliniki dvakrat tedensko.

Štiri fizioterapevtke obravnavajo skupno 60 bolnikov različno pogosto, kar je odvisno od zahtevnosti posameznega primera. Ortoped otroškega oddelka je tudi član strokovnega sveta Društva hemofilikov Slovenije in aktivno sodeluje pri izobraževanju bolnikov in njihovih svojcev.

Oddelek za tumorsko kirurgijo

prim. Marko Špiler, dr. med.

doc. dr. Blaž Mavčič, dr. med.

V obdobju po drugi svetovni vojni se je na Ortopedski kliniki v Ljubljani v okviru splošne ortopedije izvajala diagnostika in kirurško zdravljenje najrazličnejših benignih kostnih tumorjev kot tudi malignih primarnih in sekundarnih kostnih tumorjev po principih in načelih, ki so veljala za tiste čase. Z razvojem onkologije in novimi spoznanji o rakavih boleznih se je v 70-ih letih 20. stoletja pokazala potreba po usmerjenem ukvarjanju s problematiko kostnih tumorjev in zasevkov, zato je vodilno vlogo na Ortopedski kliniki na tem področju prevzela prim. Marjana Čuček Pleničar, dr.med., za odraslo populacijo v okviru B oddelka ter prof. dr. France Srakar, dr.med., in prim. Boštjan Baebler, dr. med., za otroško populacijo v okviru Oddelka za otroško ortopedijo. Pričelo se je tudi sodelovanje z onkologi na Onkološkem inštitutu v Ljubljani in pediatri hemato-onkologi na Pediatrični kliniki UKC Ljubljana, zaradi nujnosti dodatnega onkološkega zdravljenja takih bolnikov, ki je postajalo vse pomembnejše in rezultati zdravljenja in preživetje takih bolnikov vse boljše.

Z razvojem in napredkom tehnologije se je lahko pričelo tudi z ustrežnejšimi rekonstrukcijami in vgrajevanjem endoprotez narejenih po meri za nadomestitev manjkajočih kosti in sklepov po kirurški odstranitvi kostnih tumorjev v 80. in 90. letih prejšnjega stoletja. Po letu 2000 sta delo na področju kostnih tumorjev nadaljevala prim. Janez Kurnik, dr.med., in Mario Ponikvar, dr.med., za odrasle ter prim. Boštjan Baebler, dr.med., za potrebe otroške kirurgije, še naprej v sodelovanju z onkologi iz Onkološkega inštituta v Ljubljani in pediatri hemato-onkologi iz Pediatrične klinike, UKC Ljubljana.

Zaradi povečanja potreb po subspecialistični obravnavi kostnih tumorjev in uvajanja kompleksnejših metod rekonstrukcije z modularno endoprotetiko je bil leta 2006 ustanovljen Oddelek za tumorsko kirurgijo. Oddelek je edina terciarna ustanova v Sloveniji za obravnavo odraslih pacientov z malignimi kostnimi tumorji, kjer pod vodstvom prim. Marka Špilerja, dr.med., delujejo danes še doc. dr. Blaž Mavčič, dr.med., in Mario Ponikvar, dr.med. Veliko večino primerov predstavljajo biopsije, operacije benignih kostnih cist in obsekljivih mehko tkivnih sprememb. Zdravljenje malignih tumorjev poteka v sodelovanju z mezenhimskim konzilijem Onkološkega inštituta v Ljubljani. Postali smo referenčni center za kostno tumorsko kirurgijo v Sloveniji in izvajamo vse operativne posege, ki se v svetu izvajajo na področju kirurškega zdravljenja kostnih tumorjev in zasevkov, vključno z rekonstrukcijami, ki so primerljive v svetovnem merilu. Od obsežnejših kirurških zdravljenj kostnih malignih tumorjev uspešno izvajamo resekcije medenice z rekonstruktivnimi posegi, resekcije kosti udov s sklepom pri otrocih z vgraditvijo rastoče endoproteze, klasične resekcije kosti s sklepom z rekonstrukcijami s tehnološko naprednimi modularnimi posrebljenimi tumorskimi endoprotezami, revizijske operacije in zamenjave omajanih ali zlomljenih tumorskih endoprotez pri preživelih bolnikih z malignimi kostnimi tumorji zdravljenih v 80. In 90. letih prejšnjega stoletja, anatomske rekonstrukcije po resekcijah kostnih tumorjev na perifernih kosteh udov z avtolognimi kostnimi blok presadki, kot unikatno možnost takšne rekonstrukcije in tudi vse druge diagnostične in operativne posege, ki so potrebni pri zdravljenju kostnih tumorjev in kostnih zasevkov.

Anesteziologija v ortopedski kirurgiji

prof. dr. Vesna Novak-Jankovič, dr. med.

Olgica Radović Rebernik, dr. med.

Začetki ortopedske anestezije v Sloveniji so povezani z imenom primarija in častnega profesorja dr. Eda Šlajmerja. Dr. Šlajmer je prišel v Ljubljano leta 1891 leta kot diplomant medicinske fakultete v Gradcu in kasneje postal predstojnik Deželne bolnišnice v Ljubljani.

Uveljavil je načela asepse in antiseptice, rentgensko diagnostiko, uporabljal etersko in kloroformsko anestezijo ter prvi v Sloveniji leta 1901 uporabil spinalno anestezijo z tropokainom. Anestezije so takrat bile preproste kapalne narkoze z etrom, lokalne infiltracijske in regionalne. Izvajali so jih sami kirurgi sami, zdravniki začetniki in medicinske sestre. Dr. Šlajmer je bil kirurg, ki je široko odprl vrata »svojega doma« kolegom ortopedom in anesteziologom. Od leta 1947 Ortopedska klinika deluje prav v bolnišnici, ki je bila po njem poimenovana Šlajmerjev dom.

Znani kirurg prof. dr. Božidar Lavrič se je zavedal, da brez anesteziologije razvoj kirurških strok ni možen, in je leta 1947 povabil k sodelovanju prim. dr. Draga Hočevarja.

Po končanem podiplomskem anesteziološkem tečaju leta 1951 v Kopenhagenu je primarij Hočevar opravil v Ljubljani specialistični izpit in postal prvi slovenski anesteziolog. Sprejel je zahtevno nalogo, uvesti in urediti anesteziološko stroko v Sloveniji. Sam je začel izvajati enoletne tečaje, skrbno pripravljaj predavanja, organiziral delo v operacijskih dvoranah in usposabljal mlade zdravnike za samostojno delo v slovenskih bolnišnicah.

Vodil je evidenco vseh anesteziologov in načrtoval njihove specializacije. Prvi tečaj je bil leta 1953, po četrtem tečaju leta 1956 sta bila za ortopedsko kirurgijo določena dva anesteziologa. To sta bila dr. Valentina Hribovšek in dr. Lea Justin, naslednje leto pa še dr. F. Gramc. Delo prim. Hočevarja je nadaljevala dr. Sobanova, ki je postala prvi profesor anesteziologije, reanimatologije in perioperativne intenzivne medicine na Slovenskem. Leta 1950 je uvedla spinalni, epiduralni in periferni nervni blok v program specializacije in v prakso. Na ortopedski kirurgiji je delo do leta 1975 potekalo v dveh operacijskih dvoranah. Po obnovi ortopedskega kirurškega bloka se je delo nadaljevalo v treh in kasneje v štirih operacijskih dvoranah. Vsi anesteziologi UKC Ljubljana so sodelovali pri rednem delu ortopedske klinike in v dežurstvih. Stalno prisotni anesteziologi na Ortopedski kliniki so bili: dr. Smolnikova, dr. Orlova, dr. Godec, dr. Škrlec, dr. Brubnjakova, dr. Nada Brodar, prim. dr. Nada Kodrič, prof. dr. Rukavina in dr. Darja Šervicl-Kuchler.

Razvoj ortopedije kot kirurške vede je povzročil razvoj specialne ortopedske anestezije. Specialna je zato:

- ker so bolniki stari od nekaj dni do visoke starosti;
- ker je to anestezija za velike operacije artroplastike kolka, kolena in zamenjave ostalih sklepov, korekcije hrbtenice, resekcije tu morja kosti in implantacije tumorskih rastočih endoprotez Mutars;
- ker je anestezija potrebna pri redkih bolezenskih sindromih in razvojnih kostnih- in živčnomišičnih boleznih;
- ker je anestezija pri težkih revmatskih deformacijah;
- ker je anestezija za športne poškodbe;
- ker so možne večje krvavitve in se uporabljajo Eschmarchove preveze;
- ker so možni različni in zahtevni položaji bolnika na operacijski mizi;
- ker so prisotne nevarnosti tromboemboličnih zapletov in masivne embolije;
- ker se v ortopedski kirurgiji uporabljajo umetni materiali, ki lahko povzročijo nestabilnost krvnega obtoka in pljučnezaplete;
- ker je pogosto prisotno rentgensko diagnostično obsevanje;
- ker se regionalne tehnike uporabljajo za anesteziranje določenih delov telesa;
- ker je bolečina v ortopediji specifična, ima dobro perspektivo, in je rešuje že sam ortopedski poseg s pomočjo regionalne anestezije in fizikalne terapije.

Splošna anestezija je danes kombinirana inhalacijska in intravenska, uravnotežena, lahko tudi samo intravenska, lahko tudi kombinirana splošna in regionalna. Regionalna anestezija je bolj natančna, igle so atravmatske, uporabljajo se nevrostimulatorji, specialni katetri, pumpe za doziranje zdravil. Dandanes ultrazvočna tehnologija omogoča večjo natančnost invazivnih anestezioloških posegov in jih izvajajo vsi anesteziologi. Prvi slovenski anesteziološki aparat »Matjaž«, proizveden v 60-ih letih 20. stoletja, je zelo hitro dobil svetovno konkurenco. Danes v svetu obstaja proizvodnja različnih anestezioloških aparatov in monitorjev, široka paleta narkotikov, analgetikov, relaksantov, sedativov in njihovih antidotov. Nekoč so bili samo gumijasti tubusi in maske, danes nežni silikonski tubusi, laringealne maske, I geli, air-treki, fiberoptični laringoskopi in ostali sodobni pripomočki za zanesljivo kontrolo dihalne poti. Nekoč smo opazovali bolnika zgolj klinično, danes elektronska tehnologija omogoča kontinuirano opazovanje vseh vitalnih funkcij in takojšnji računalniški zapis o vseh dogodkih med operacijo. Danes v Sloveniji za varnost bolnika v anesteziji skrbita zdravnik anesteziolog in diplomirana medicinska sestra ali tehnik. Slovensko anesteziološko združenje je aktiven član Svetovnega in Evropskega anesteziološkega združenja. Slovenska anestezija je sopodpisnica Helsinške deklaracije o varnosti bolnikov v anesteziji (jun leto 2010). Pomembno vlogo v ortopedski anesteziji v zadnjih dveh desetletjih je imela prim. dr. Nada Kodrič. Že po končanem specialističnem izpitu leta 1981 se je veliko ukvarjala z ortopedsko anestezijo. Pogumno je uvajala vse tehnike regionalne anestezije v slovenski prostor in nesebično prenašala svoje znanje mlajšim generacijam. Na Ortopedski kliniki je bila leta 2011 in 2012 na pobudo predstojnika prof. dr. Vaneta Antoliča prenovljena nova operacijska dvorana. Urejena je po sodobnih svetovnih smernicah z modernim prezračevalnim sistemom, anesteziologi pa smo dobili nov anesteziološki aparat in prijazen prostor za delo. Sedaj posegi v slošni/regionalni anesteziji potekajo v vseh štirih operacijskih dvoranh Ortopedske klinike. Letno se danes izvede približno 3600 anestezij v ortopedski kirurgiji.

Oddelek za rehabilitacijo

Petra Dovč, dipl. fiziot.

doc. dr. Matej Drobnič, dr. med.

Do leta 1952 so se fizioterapevti šolali na Srednji medicinski šoli v Rovinju. Tam je predaval tudi dr. Edvard Pohar, ki je bil tudi ustanovitelj in dolgoletni predstojnik leta 1952 ustanovljene prve Višje šole za fizioterapevte v takratni Jugoslaviji, v Ljubljani. Leta 1954 je končala šolanje prva generacija višjih fizioterapevtov.

Takrat sta diplomirali tudi gospa Metoda Kramar in gospa Antonija Majhen. Prva je postala nadzorna fizioterapevtka na Ortopedski kliniki, druga v fizioterapevtski ambulanti na Polikliniki. Vodja obeh enot je bil dr. Pohar. Od leta 1954 do leta 1970 je bilo na Ortopedski kliniki postopoma zaposlenih sedem fizioterapevtov. Fizioterapija se je večinoma izvajala po bolniških sobah na oddelkih, dodatno pa tudi v telovadnici in na hidroterapiji v kletnih prostorih klinike. Od leta 1955 so hidroterapijo na Polikliniki izvajali v bazenu, na Ortopedski kliniki pa v Hubbardovih banjah. Leta 1970 je vodenje obeh fizioterapevtskih oddelkov prevzel dr. Fedor Pečak.

Na Ortopedski kliniki je takrat postala nadzorna fizioterapevtka gospa Hanelore Demšar, vft. Fizioterapevtsko ambulanto na Polikliniki je po upokojitvi A. Majhen, vodila nadzorna fizioterapevtka gospa Zdenka Josifovič. Na Ortopedski kliniki se je, od leta 1970 do leta 2000 zaposlilo še dodatnih pet fizioterapevtov. Leta 1976 je bila na Ortopedski kliniki ustanovljena ambulanta za nevromuskularna obolenja pod vodstvom dr. Pečaka, požrtvovalno pa je pionirsko delo opravljala gospa Sonja Vandot, vft. Leto pozneje, leta 1977, se je ustanovila ambulanta za otroke s skoliozo, ki jo je vodila dr. Čuček, fizioterapevtsko obravnavo pa je izvajala gospa Slavica Martinčič-Fink, vft.. Obe ambulanti sta bili v letu 2000 preseljeni na fizioterapevtski oddelek na Polikliniko. Leta 1984 je Ortopedska klinika prejela prvo električno opornico za pasivno razgibavanje kolena – kinetek, ki je zelo pripomogla pri delu s pacienti. V letu 2000 je bila celotna fizioterapija na Ortopedski kliniki iz bolniških oddelkov preseljena v kletne prostore. Od fizioterapevtskih tehnik sta bili kinezioterapija in hidrogimnastika prisotni od vsega začetka. Od leta 2000 pomembno mesto v obravnavi zavzemajo manualne tehnike obravnave tkiv. Fizioterapevti na oddelku izvajajo fizioterapevtsko oceno in vodijo dokumentacijo za paciente v obravnavi. Koncept delovanja fizioterapije v sklopu Ortopedske klinike je vpet v delo ostalih članov tima – timski pristop k obravnavi pacientov (ortoped, medicinska sestra, fizioterapevt). Sodelavci Oddelka za rehabilitacijo redno, že od leta 1980 sodelujejo pri izobraževanju fizioterapevtskih kadrov, prej na Višji šoli za zdravstvene delavce, zdaj na Zdravstveni fakulteti UL. Leta 2011 je Oddelek za rehabilitacijo organiziral prvi strokovni simpozij »Iz prakse za prakso – Koleni«, ki je bil v letu 2013 ponovno organiziran na temo »Kolk«. Za kakovostno izvedbo strokovnih izobraževanj in dobro delo na področju fizioterapije je kolektiv Oddelka za rehabilitacijo Ortopedske klinike v letu 2013 prijel priznanje Društva fizioterapevtov Slovenije.

Oddelek za radiologijo

Bojana Scheicher, dipl. ing. rad.

Leta 1947 se Ortopedska klinika preseli v bivši sanatorij Šlajmerjev dom, tako svoje prostore dobi tudi rentgenski kabinet. V samem začetku se je nahajal v pritličju, v prostorih kjer so danes operacijske dvorane.

Temelje novim raziskovalnim rentgenskim dejavnostim je postavil specialist rentgenologije prim. dr. Ciril Cirman, ki je deloval na kliniki od leta 1947 do leta 1962. Od zdravnikov so se slikanja priučile sestre usmiljenke - bolničarke, ki so pozneje prevzele vso rentgensko tehnično delo. V samem začetku sta si rentgenski kabinet delili ortopedska klinika in služba socialnega zavarovanja. Zaposleni sta bili dve sestri usmiljenki, njun delavnik pa je bil razpotegnjen čez cel dan, od 8. do 20. Leta 1951 pride na kliniko prva medicinska sestra, ki se je po končani srednji sestrski šoli, izšolala za rentgensko tehničarko. Zavzela se je za z zakonom določen takrat 5 urni delavnik rtg. tehnikov. Poleg diagnostičnega aparata je bil na ortopediji že od samega začetka slikovni mobilni aparat za potrebe operacijske dejavnosti. Leta 1958 uvedejo ortopedsko ambulanto na polikliniki, kjer dobi svoje prostore tudi rentgen z enim aparatom. Zaradi izmeničnega dela so kmalu zaposlili štiri rentgenske tehnike. Zadnja sestra usmiljenka iz ortopedskega rentgenskega kolektiva odide leta 1959. Okoli leta 1960 klinični rentgen dobi nove prostore, v katerih se nahaja še danes.

S selitvijo dobijo tudi nov rentgenski aparat. Zaposleni sta bili dve rentgenski tehničarki, delo radiologa pa v tem letu prevzame prof. dr. Ludvik Tabor. Potrebno je omeniti, da je aparat že v tistem obdobju imel možnost linearne tomografije in fluoroskopije. Filme so razvijali ročno v klasičnih temnicah, podatke o pacientih pa so pisali z belim tušem. Okoli leta 1975 je bil kliniki doniran prvi mobilni rtg C-lok, v namen raziskovanja izpahov otroških kolkov. Z letom 1979 se število zaposlenih na rentgenskem oddelku razširi na tri rtg. tehnike. Razvoj rentgenske tehnologije in aparatov se je hitro razvijal, zato leta 1985 pridobijo nov aparat in ob tem preidejo s klasičnega razvijanja filmov na avtomatsko temnico.

Leta 1992 zamenjajo prvi operacijski aparat (picker, ki ga je prevzel inštitut za zgodovino medicine) z novim mobilnim slikovnim aparatom, ki ga uporabljamo še danes. V tem letu se upokoji prof. Tabor. Od takrat rentgenski kolektiv nima svojega radiologa. Kot zanimivost naj omenimo, da se v tem letu študijski program rentgenskim tehnikom podaljša in pridobijo naziv inženir radiologije. Zaradi vedno večje potrebe po rentgenski kontroli med operacijami leta 1995 dobimo še drugi mobilni C-lok. Za ambulantno diagnostiko je bilo pomembno leto 1996, saj dobijo nov rentgenski aparat. Od takrat naprej v ortopedski ambulanti delujeta dva aparata.

Leta 2008 na kliniki dobimo prenovljene rentgenske prostore in nov aparat. Le- ta je analogno digitalen in sledi zahtevam sodobne radiološke tehnologije. Tako se tudi konča obdobje rentgenskih temnic in klasičnih filmov, ki jih nadomesti digitaliziran sistem čitalcev CR plošč in povezava v mrežo. V istem letu dobimo tudi nov mobilni rtg C-lok. Leta 2010 dobimo dodatni rentgenski aparat, mini C-lok, ki pokriva operacije manjših kostnih struktur. Danes je tako na kliniki kot na polikliniki v rentgenski ekipi zaposlenih po pet radioloških oziroma diplomiranih radioloških inženirjev. V letu 2013 rentgenske prostore na Polikliniki čaka temeljita prenova in zamenjava starega aparata z novim, ki bo doprinesel h kvaliteti radiološke obravnave vseh naših pacientov.



Oddelek za razvoj in raziskovanje

doc. dr. Blaž Mavčič, dr. med.

Po letu 1991 je Ortopedska klinika postala edina nosilka terciarne zdravstvene dejavnosti v samostojni Sloveniji, s tem pa tudi vodilna ustanova na področju raziskovalnega dela v ortopediji.

Razmah računalniške tehnologije in uveljavitev interneta sta dramatično izboljšala dosegljivost informacij in pretok komunikacij ter prispevala k neslutnemu razmahu raziskovalne dejavnosti v svetu in pri nas.

Temu je postopoma sledilo tudi zviševanje kvantitativnih in kvalitativnih pogojev za učiteljske nazive na Univerzi v Ljubljani v letih 1996, 2001, 2012 s povečevanjem potreb po objavljanju člankov v mednarodno priznanih revijah z indeksom SCI (Science Citation Index). V letih 1993-2013 so zaposleni na Ortopedski kliniki kot (so)avtorji objavili [104 članke v SCI Expanded](#) in v zadnjih 10 letih prejeli skupno 678 čistih citatov. Ortopedska klinika je kot [samostojna raziskovalna skupina](#) nadaljevala z vključenostjo v raziskovalne projekte Ministrstva za šolstvo, znanost in šport, od leta 2003 pa ti projekti potekajo pod okriljem Javne agencije za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS).

Raziskovalna področja so obsegala projekte biomehaničnih analiz posegov v kolku, avtologne transplantacije hondrocitov in projekte s področja kirurgije ter koservativne vadbe hrbtenice. Leta 2011 je bil v kleti Ortopedske klinike v prenovljenih prostorih ustanovljen [Oddelek za razvoj in raziskovanje](#), kjer sedaj potekajo raziskave kinematike kolena, biomehanske analize kolka in dejavnosti Laboratorija za klinično biofiziko. Od leta 2012 se na oddelku uporablja tudi pretočni citometer, ki skupaj s pomožno laboratorijsko opremo omogoča raziskave mikroveziklov.

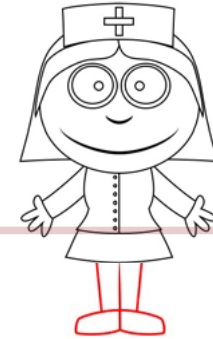
Seznam zaposlenih na Ortopedski kliniki dne 31.07.2013

Zdravniki

prof.dr.	Vane	Antolič	dr.med., višji svetnik
	Nataša	Berden	dr.med.
doc.dr.	Janez	Brecelj	dr.med.
doc.dr.	Drago	Dolinar	dr.med.
doc.dr.	Matej	Drobnič	dr.med.
dr.	Matevž	Gorenšek	dr.med.
asist.mag.	Boštjan	Kocjančič	dr.med.
dr.	Robert	Košak	dr.med.
asist.dr.	Marko	Kralj	dr.med.
	David	Martinčič	dr.med.
doc.dr.	Blaž	Mavčič	dr.med.
asist.dr.	Borut	Pompe	dr.med.
	Mario	Ponikvar	dr.med.
prim.	Damjan	Radosavljevič	dr.med.
mag.	Karin	Schara	dr.med.
asist.mag.	Klemen	Stražar	dr.med.
prim.	Ladislav	Šimnic	dr.med.
prim.	Marko	Špiler	dr.med.
prim.	Anton	Tomažič	dr.med.
prim.mag.	Ludvik	Travnik	dr.med.
izr.prof.dr.	Rok	Vengust	dr.med.
doc.dr.	Oskar	Zupanc	dr.med.



Seznam zaposlenih na Ortopedski kliniki dne 31.07.2013



Diplomirane medicinske sestre

Andreja	Babič	dipl. m. s.
Miha	Berk	dipl. zn.
Urška	Berkopec	dipl. m. s.
Tatjana	Blažič	dipl. m. s.
Barbara	Bobek	dipl. m. s.
Maja	Brancelj	dipl. m. s.
Tanja	Brcar	dipl. m. s.
Slađana	Butala	dipl. m. s.
Nadja	Cotič	dipl. m. s.
Petra	Dolničar	dipl. m. s.
Marjeta	Faganel-Spazzapan	viš. med. ses.
Katja	Hrastnik	dipl. m. s.
Andreja	Hrovat	dipl. m.s.
Irena	Hudolin Starič	dipl. bab.
Nadja	Ivanuša	dipl. m. s.
Mojca	Jarc	dipl. m. s.
Janja	Kolenc	dipl. m. s.
Marijana	Kosec Fux	dipl. m. s.
Majda	Kosin	dipl. m. s., univ. dipl.soc.
Milena	Krulc	dipl. m. s.

Tanja	Kuplenk	dipl. m. s.
Suzana	Lalič	dipl. m. s.
Tomislav	Lilek.	dipl. zn.
Anica	Marolt	dipl. m. s.
Ema	Metelko	viš. med. ses.
Silva	Okoren	dipl. m. s.
Magda	Peruško	dipl. m. s.
Sonja	Peternelj	dipl. m. s.
Melita	Pungerčar Glavič	prof. zdr. vzg.
Milanka	Rodič	univ. dipl. org.
Rolanda	Rola	dipl. m. s.
Janez	Rovšek	dipl. zn.
Alberta	Rožanec	dipl. m. s.
Matejka	Ružič	viš. med. ses.
Lucija	Skvarča	viš. med. ses.
Marta	Stamol	dipl. m. s.
Urška	Šimonka	dipl. m. s.
Nataša	Veselica	dipl. m. s.
Daša	Vitežnik	dipl. m. s.
Brigita	Zupan	dipl. m.s.
Marina	Železnik	dipl. m. s.

Seznam zaposlenih na Ortopedski kliniki dne 31.07.2013

Srednje medicinske sestre in zdravstveni tehniki

Katja	Andoljšek
Bojana	Andreiz
Magda	Arh
Polona	Arnež
Jožica	Bertalanič
Uroš	Borovnjak
Dejan	Branc
Lidija	Bučar
Danijela	Čolić
Kaja	Čuk
Marija	Dobnikar
Suzana	Duščak
Mateja	Dvorščak
Robert	Ficker
Martina	Filej
Olga	Galin

Tina	Gantar
Urška	Golob
Adrijana	Gorjanc
Nada	Grobovšek
Olga	Gros
Simon	Hozjan
Gordana	Jablanović
Branka	Jagodić
Irena	Jemec
Daša	Jereb
Tina	Jurca
Andreja	Jurčič
Špela	Kastelic
Blaž	Keber
Maruša	Kemperl
Irena	Krt
Irena	Krt
Milojka	Krže
Izidor	Leber
Dominik	Lukač
Mitja	Mihelj
Matejka	Mišmaš
Nuša	Mlinar soc. del.
Katja	Mušič dipl.inž. protetike in ortotike
Tina	Nemeček

Lela	Novaković
Ingrid	Perhaj
Andreja	Petrič
Mojca	Petrinčič
Natalija	Plečnik
Doroteja	Požek
Danica	Pugelj
Darja	Pytkowjat
Stojan	Regojević
Aleksander	Regojević
Natalija	Repovž
Jožica	Sadar
Anita	Sojer
Majda	Stanonik
Mojca	Šadl
Boris	Šeme
Ivanka	Škerjanc
Zvonko	Škraban
Andreja	Škrut
Miša	Šlibar
Helena	Štrancar
Jožica	Tavčar
Tatjana	Tetičkovič
Gregor	Tomažič
Mateja	Trebec
Špela	Velikanje
Anita	Volkar
Helena	Zajc
Ladislav	Zakošek dipl. upr. org.
Maja	Zupan

Seznam zaposlenih na Ortopedski kliniki dne 31.07.2013

Fizioterapevti

Dunja	Bernot	dipl. fiziot.
Špela	Bračun Vnuk	dipl. fiziot.
Petra	Dovč	dipl. fiziot.
Vesna	Grizold	dipl. fiziot.
Katarina	Hohnec	dipl. fiziot.
Urška	Kozjek	dipl. fiziot.
Mateja	Kristl	dipl. fiziot.
Klara	Lavrenčič Bandur	dipl. fiziot.
Dragica	Novakovič	dipl. fiziot.
Lidija	Praznik	dipl. fiziot.
Staša	Puc	dipl. fiziot.
Marko	Rusjan	dipl. fiziot.
Anže	Sirc	dipl. fiziot.
David	Sok	dipl. fiziot.
Martina	Spruk	dipl. fiziot.
Ksenija	Ščuka	dipl. fiziot.
Meta	Škerl	dipl. fiziot.
Maja	Tomažič	viš. fiziot.
Staša	Toš	viš. fiziot.
Irena	Tuner-Tomc	viš. fiziot.
Andreja	Velepec	dipl. fiziot.

Seznam zaposlenih na Ortopedski kliniki dne 31.07.2013

Radiološki inženirji in tehniki

Rok	Klopčič	dipl. inž. rad.
Mateja	Kmet	dipl. inž. rad.
Irena	Kobe	viš. rentg. teh.
Marija	Kočevar	dipl. inž. rad.
Mojca	Kravanja	viš. rentg. teh.
Katarina	Novak	dipl. inž. rad.
Jože	Ogrinec	dipl. inž. rad.
Tina	Pfajfar	dipl. inž. red.
Bojana	Scheicher	viš. radiol. teh.
Mojca	Skumavc	dipl. inž. rad.

Bolničarji

Fatima	Škorić
Marija	Tomažič

Zdravstveni sodelavci in tehnično osebje

Marija	Japelj
Ernest	Kos

Administracija

Irena	Cotman
Maja	Damian Torres posl. sekret.
Anica	Drnovšek
Barbka	Grčar
Valerija	Janežič
Aca	Justin
Lucija	Kastigar Grubar
Lilijana	Kodba
Mateja	Kozar
Urška	Lampelj
Lilijana	Mevželj-Matekovič
Betka	Okorn
Vesna	Pantelić
Martina	Podobnik
Barbara	Stanič
Mateja	Stolnik
Karmen	Škulj
Ksenija	Zalar

Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

- Kocjančič B, Moličnik A, Antolič V, Mavčič B, Kralj-Iglič V, Vengust R. Unforable hip stress distribution after Legg-Calve_Perthes syndrome: A 25-year follow-up of 135 hips. *Journal of Orthopaedic Research* 2013.
- Keršič M, Dolinar D, Antolič V, Mavčič B. The Impact of Leg Length Discrepancy on Clinical Outcome of Total Hip Arthroplasty: Comparison of Four Measurement Methods. *J Arthroplasty*. 2013 May 13.
- Turk H, Hauser B, Brecej J, Vandenplas Y, Orel R. Effect of proton pump inhibition on acid, weakly acid and weakly alkaline gastro-esophageal reflux in children. *World J Pediatr*. 2013;9(1):36-41.
- Suhodolčan L, Brojan M, Kosel F, Drobnič M, Alibegović A, Brecej J. Cryopreservation with glycerol improves the in vitro biomechanical characteristics of human patellar tendon allografts. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2013;21(5):1218-25.
- Stražar K, Drobnič M, Zupanc O, Jović V, Pižem J. Intraarticular nodular fasciitis of the hip. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2013;133(4):537-40.
- Rečnik G, Košak R, Vengust R. Influencing segmental balance in isthmic spondylolisthesis using transforaminal lumbar interbody fusion. *J Spinal Disord Tech*. 2013;26(5):246-51.
- Vodičar M, Košak R, Vengust R. Long Term Results of Surgical Treatment for Symptomatic Anterior Cervical Osteophytes: A Case Series With Review of The Literature. *J Spinal Disord Tech*. 2013 Apr 3.
- Gorenšek M, Košak R, Travnik L, Vengust R. Posterior instrumentation, anterior column reconstruction with single posterior approach for treatment of pyogenic osteomyelitis of thoracic and lumbar spine. *Eur Spine J*. 2013;22(3):633-41.
- Mavčič B, Antolič V. Optimal mechanical environment of the healing bone fracture/osteotomy. *Int Orthop*. 2012;36(4):689-95.
- Drnovšek N, Novak S, Dragin U, Čeh M, Gorenšek M, Gradišar M. Bioactive glass enhances bone ingrowth into the porous titanium coating on orthopaedic implants. *Int Orthop*. 2012;36(8):1739-45.
- Alibegović A, Balažič J, Petrovič D, Velikonja NK, Blagus R, Suput D, Drobnič M. The optimal combination of cartilage source and apparatus for long-term in vitro chondrocyte viability analysis. *J Forensic Sci*. 2012;57(6):1601-7.
- Heijink A, Gomoll AH, Madry H, Drobnič M, Filardo G, Espregueira-Mendes J, Van Dijk CN. Biomechanical considerations in the pathogenesis of osteoarthritis of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012;20(3):423-35.
- Kon E, Filardo G, Drobnič M, Madry H, Jelic M, van Dijk N, Della Villa S. Non-surgical management of early knee osteoarthritis. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2012;20(3):436-49.
- Maličev E, Barlič A, Kregar-Velikonja N, Stražar K, Drobnič M. Cartilage from the edge of a debrided articular defect is inferior to that from a standard donor site when used for autologous chondrocyte cultivation. *J Bone Joint Surg Br*. 2011;93(3):421-6.
- Godec M, Kocijan A, Dolinar D, Mandrino D, Jenko M, Antolic V. An investigation of the aseptic loosening of an AISI 316L stainless steel hip prosthesis. *Biomed Mater*. 2010;5(4):045012.

Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

- Vengust R, Mihalič R, Turel M. Two different causes of acute respiratory failure in a patient with diffuse idiopathic skeletal hyperostosis and ankylosed cervical spine. *Eur Spine J*. 2010;19 Suppl 2:S130-4.
- Pegan K, Matkovic U, Mars T, Mis K, Pirkmajer S, Brecej J, Grubic Z. Acetylcholinesterase is involved in apoptosis in the precursors of human muscle regeneration. *Chem Biol Interact*. 2010;187(1-3):96-100.
- Blondeau K, Pauwels A, Dupont Lj, Mertens V, Proesmans M, Orel R, Brecej J, López-Alonso M, Moya M, Malfroot A, De Wachter E, Vandenplas Y, Hauser B, Sifrim D. Characteristics of gastroesophageal reflux and potential risk of gastric content aspiration in children with cystic fibrosis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2010;50(2):161-6.
- Vrtovec T, Vengust R, Likar B, Pernuš F. Analysis of four manual and a computerized method for measuring axial vertebral rotation in computed tomography images. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2010;35(12):E535-41.
- Movrin I, Vengust R, Komadina R. Adjacent vertebral fractures after percutaneous vertebral augmentation of osteoporotic vertebral compression fracture: a comparison of balloon kyphoplasty and vertebroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2010;130(9):1157-66.
- Krajnc Z, Vogrin M, Rečnik G, Crnjac A, Drobnič M, Antolič V. Increased risk of knee injuries and osteoarthritis in the non-dominant leg of former professional football players. *Wien Klin Wochenschr*. 2010;122 Suppl 2:40-3.
- Drobnič M, Radosavljevič D, Cör A, Brittberg M, Stražar K. Debridement of cartilage lesions before autologous chondrocyte implantation by open or transarthroscopic techniques: a comparative study using post-mortem materials. *J Bone Joint Surg Br*. 2010;92(4):602-8.
- Maličev E, Kregar-Velikonja N, Barlič A, Alibegović A, Drobnič M. Comparison of articular and auricular cartilage as a cell source for the autologous chondrocyte implantation. *J Orthop Res*. 2009;27(7):943-8.
- Schara K, Janša V, Šuštar V, Dolinar D, Pavlič JI, Lokar M, Kralj-Iglič V, Veranič P, Iglic A. Mechanisms for the formation of membranous nanostructures in cell-to-cell communication. *Cell Mol Biol Lett*. 2009;14(4):636-56.
- McGirt MJ, Eustacchio S, Varga P, Vilendečič M, Trummer M, Gorenšek M, Ledič D, Carragee EJ. A prospective cohort study of close interval CT and magnetic resonance imaging after primary lumbar discectomy: factors associated with recurrent disc herniation and disc height loss. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009;34(19):2044-51.
- Rečnik G, Vengust R, Kralj-Iglič V, Vogrin M, Krajnc Z, Kramberger S. Association between sub-clinical acetabular dysplasia and a younger age at hip arthroplasty in idiopathic osteoarthritis. *J Int Med Res*. 2009;37(5):1620-5.
- Rečnik G, Kralj-Iglič V, Iglič A, Antolič V, Kramberger S, Rigler I, Pompe B, Vengust R. The role of obesity, biomechanical constitution of the pelvis and contact joint stress in progression of hip osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2009;17(7):879-82.
- Zupanc O, Krizančič M, Daniel M, Mavčič B, Antolič V, Iglič A, Kralj-Iglič V. Shear stress in epiphyseal growth plate is a risk factor for slipped capital femoral epiphysis. *J Pediatr Orthop*. 2008;28(4):444-51.

Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

Breclj J, Bole V, Benedik-Dolničar M, Grmek M. The effect of prophylaxis and radiosynovectomy on bleeding episodes in haemophilic synovitis. *Haemophilia*. 2008;14(3):513-7.

Mavčič B, Igljč A, Kralj-Igljč V, Brand RA, Vengust R. Cumulative hip contact stress predicts osteoarthritis in DDH. *Clin Orthop Relat Res*. 2008;466(4):884-91.
Maličev E, Marolt D, Kregar Velikonja N, Kreft ME, Drobnič M, Rode M. Growth and differentiation of alveolar bone cells in tissue-engineered constructs and monolayer cultures. *Biotechnol Bioeng*. 2008 Jul 1;100(4):773-81.

Gajšek N, Jevšek M, Marš T, Miš K, Pirkmajer S, Breclj J, Grubič Z. Synaptogenetic mechanisms controlling postsynaptic differentiation of the neuromuscular junction are nerve-dependent in human and nerve-independent in mouse C2C12 muscle cultures. *Chem Biol Interact*. 2008;175(1-3):50-7.

Barlič A, Drobnič M, Malicev E, Kregar-Velikonja N. Quantitative analysis of gene expression in human articular chondrocytes assigned for autologous implantation. *J Orthop Res*. 2008;26(6):847-53.

Velikonja NK, Coer A, Gorenssek M, Knezević M, Kmetec A. Tissue formation following implantation of cultured elastic chondrocytes for treatment of vesicoureteral reflux. *Nephrol Dial Transplant*. 2008 Feb;23(2):764-6.

Fröhlich M, Malicev E, Gorenssek M, Knezević M, Kregar Velikonja N. Evaluation of rabbit auricular chondrocyte isolation and growth parameters in cell culture. *Cell Biol Int*. 2007;31(6):620-5.

Breclj J, Suhodolčan L. Continuous decompression of unicameral bone cyst with cannulated screws: a comparative study. *J Pediatr Orthop B*. 2007;16(5):367-72.

Breclj J, Gmeiner-Stopar T, Jevšek M, Bole V, Drobnič M. Colloidal 90Y used for radiation synovectomy decreases the viability of chondrocytes in human cadaveric samples. *Nucl Med Commun*. 2007;28(9):704-10.

Grmek M, Milčinski M, Fettich J, Breclj J. Radiation exposure of hemophiliacs after radiosynoviorthesis with ¹⁸⁶Re colloid. *Cancer Biother Radiopharm*. 2007;22(3):417-22.

Rečnik G, Kralj-Igljč V, Igljč A, Antolič V, Kramberger S, Vengust R. Higher peak contact hip stress predetermines the side of hip involved in idiopathic osteoarthritis. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2007;22(10):1119-24.

Pompe B, Antolič V. Slotted acetabular augmentation for the treatment of residual hip dysplasia in adults: early results of 12 patients. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2007;127(8):719-23.

Pompe B, Antolič V, Mavčič B, Igljč A, Kralj-Igljč V. Hip joint contact stress as an additional parameter for determining hip dysplasia in adults: comparison with Severin's classification. *Med Sci Monit*. 2007;13(5):CR215-9.

Kovač S, Trebše R, Milošev I, Pavlovčič V, Pišot V. Long-term survival of a cemented titanium-aluminium-vanadium alloy straight-stem femoral component. *J Bone Joint Surg Br*. 2006;88(12):1567-73.

Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

Brecelj J, Bole V, Benedik-Dolničar M, Grmek M. The coeffect of prophylaxis and radiosynovectomy on bleeding episodes in haemophilic synovitis. *Haemophilia*. 2008;14(3):513-7.

Mavčič B, Iglič A, Kralj-Iglič V, Brand RA, Vengust R. Cumulative hip contact stress predicts osteoarthritis in DDH. *Clin Orthop Relat Res*. 2008;466(4):884-91.
Maličev E, Marolt D, Kregar Velikonja N, Kreft ME, Drobnič M, Rode M. Growth and differentiation of alveolar bone cells in tissue-engineered constructs and monolayer cultures. *Biotechnol Bioeng*. 2008 Jul 1;100(4):773-81.

Gajšek N, Jevšek M, Marš T, Miš K, Pirkmajer S, Brecelj J, Grubič Z. Synaptogenetic mechanisms controlling postsynaptic differentiation of the neuromuscular junction are nerve-dependent in human and nerve-independent in mouse C2C12 muscle cultures. *Chem Biol Interact*. 2008;175(1-3):50-7.

Barlič A, Drobnič M, Malicev E, Kregar-Velikonja N. Quantitative analysis of gene expression in human articular chondrocytes assigned for autologous implantation. *J Orthop Res*. 2008;26(6):847-53.

Velikonja NK, Coer A, Gorenssek M, Knezević M, Kmetec A. Tissue formation following implantation of cultured elastic chondrocytes for treatment of vesicoureteral reflux. *Nephrol Dial Transplant*. 2008 Feb;23(2):764-6.

Fröhlich M, Malicev E, Gorenssek M, Knezević M, Kregar Velikonja N. Evaluation of rabbit auricular chondrocyte isolation and growth parameters in cell culture. *Cell Biol Int*. 2007;31(6):620-5.

Brecelj J, Suhodolčan L. Continuous decompression of unicameral bone cyst with cannulated screws: a comparative study. *J Pediatr Orthop B*. 2007;16(5):367-72.

Brecelj J, Gmeiner-Stopar T, Jevšek M, Bole V, Drobnič M. Colloidal 90Y used for radiation synovectomy decreases the viability of chondrocytes in human cadaveric samples. *Nucl Med Commun*. 2007;28(9):704-10.

Grmek M, Milčinski M, Fettich J, Brecelj J. Radiation exposure of hemophiliacs after radiosynoviorthesis with ¹⁸⁶Re colloid. *Cancer Biother Radiopharm*. 2007;22(3):417-22.

Rečnik G, Kralj-Iglič V, Iglič A, Antolič V, Kramberger S, Vengust R. Higher peak contact hip stress predetermines the side of hip involved in idiopathic osteoarthritis. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2007;22(10):1119-24.

Pompe B, Antolič V. Slotted acetabular augmentation for the treatment of residual hip dysplasia in adults: early results of 12 patients. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2007;127(8):719-23.

Pompe B, Antolič V, Mavčič B, Iglič A, Kralj-Iglič V. Hip joint contact stress as an additional parameter for determining hip dysplasia in adults: comparison with Severin's classification. *Med Sci Monit*. 2007;13(5):CR215-9.

Kovač S, Trebše R, Milošev I, Pavlovčič V, Pišot V. Long-term survival of a cemented titanium-aluminium-vanadium alloy straight-stem femoral component. *J Bone Joint Surg Br*. 2006;88(12):1567-73.

Košak R, Kralj-Iglič V, Iglič A, Daniel M. Polyethylene wear is related to patient-specific contact stress in THA. *Clin Orthop Relat Res*, 2011, vol. 469, no. 12, str. 3415-3422.

Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

- Drobnič M, Radosavljevič D, Ravnik D, Pavlovčič V, Hribernik M. Comparison of four techniques for the fixation of a collagen scaffold in the human cadaveric knee. *Osteoarthritis Cartilage*. 2006;14(4):337-44.
- Stražar K, Cör A, Antolič V. Biological impact of polyacetal particles on loosening of isoelastic stems. *Biomacromolecules*. 2006;7(9):2507-11.
- Kralj M, Mavčič B, Antolič V, Igljč A, Kralj-Igljč V. The Bernese periacetabular osteotomy: clinical, radiographic and mechanical 7-15-year follow-up of 26 hips. *Acta Orthop*. 2005;76(6):833-40.
- Drobnič M, Marš T, Alibegović A, Bole V, Balažič J, Grubič Z, Breclj J. Viability of human chondrocytes in an ex vivo model in relation to temperature and cartilage depth. *Folia Biol (Praha)*. 2005;51(4):103-8.
- Grmek M, Milčinski M, Fettich J, Benedik-Dolničar M, Breclj J. Radiosynoviorthesis for treatment of hemophilic hemarthrosis--Slovenian experience. *Cancer Biother Radiopharm*. 2005;20(3):338-43.
- Lejko-Zupanc T, Mozina E, Vrevc F. Caspofungin as treatment for *Candida glabrata* hip infection. *Int J Antimicrob Agents*. 2005;25(3):273-4.
- Mohorko N, Kregar-Velikonja N, Repovs G, Gorenssek M, Bresjanac M. An in vitro study of Hoechst 33342 redistribution and its effects on cell viability. *Hum Exp Toxicol*. 2005 Nov;24(11):573-80.
- Gorenssek M, Jaksimović C, Kregar-Velikonja N, Gorenssek M, Knezevic M, Jeras M, Pavlovčič V, Cör A. Nucleus pulposus repair with cultured autologous elastic cartilage derived chondrocytes. *Cell Mol Biol Lett*. 2004;9(2):363-73.
- Mavčič B, Slivnik T, Antolič V, Igljč A, Kralj-Igljč V. High contact hip stress is related to the development of hip pathology with increasing age. *Clin Biomech (Bristol, Avon)*. 2004;19(9):939-43.
- Gorenšek M, Jaksimović C, Kregar-Velikonja N, Gorenšek M, Knežević M, Jeras M, Pavlovčič V, Cör A. Nucleus pulposus repair with cultured autologous elastic cartilage derived chondrocytes. *Cell Mol Biol Lett*. 2004;9(2):363-73.
- Mikek M, Vidmar G, Tonin M, Pavlovčič V. Fracture-related and implant-specific factors influencing treatment results of comminuted diaphyseal forearm fractures without bone grafting. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2004;124(6):393-400.
- Košak R, Antolič V, Pavlovčič V, Kralj-Igljč V, Milošev I, Vidmar G, Igljč A. Polyethylene wear in total hip prostheses: the influence of direction of linear wear on volumetric wear determined from radiographic data. *Skeletal Radiol*. 2003;32(12):679-86.
- Dolinar D, Antolič V, Herman S, Igljč A, Kralj-Igljč V, Pavlovčič V. Influence of contact hip stress on the outcome of surgical treatment of hips affected by avascular necrosis. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2003;123(10):509-13.
- Pompe B, Daniel M, Sochor M, Vengust R, Kralj-Igljč V, Igljč A. Gradient of contact stress in normal and dysplastic human hips. *Med Eng Phys*. 2003;25(5):379-85.
- Mavčič B, Pompe B, Antolič V, Daniel M, Igljč A, Kralj-Igljč V. Mathematical estimation of stress distribution in normal and dysplastic human hips. *J Orthop Res*. 2002;20(5):1025-30.

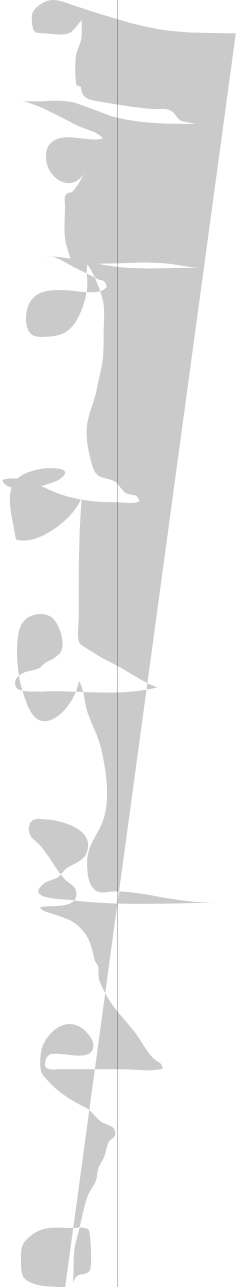
Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

- Pavlovčič V, Dolinar D. Intertrochanteric osteotomy for osteonecrosis of the femoral head. *Int Orthop*. 2002;26(4):238-42.
- Šačiri V, Pavlovčič V, Zupanc O, Baebler B. Knee arthroscopy in children and adolescents. *J Pediatr Orthop B*. 2001;10(4):311-4.
- Minovič A, Milošev I, Pišot V, Čör A, Antolič V. Isolation of polyacetal wear particles from periprosthetic tissue of isoelastic femoral stems. *J Bone Joint Surg Br*. 2001;83(8):1182-90.
- Vengust R, Daniel M, Antolič V, Zupanc O, Igljič A, Kralj-Igljič V. Biomechanical evaluation of hip joint after Salter innominate osteotomy: a long-term follow-up study. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2001;121(9):511-6.
- Daniel M, Antolič V, Igljič A, Kralj-Igljič V. Determination of contact hip stress from nomograms based on mathematical model. *Med Eng Phys*. 2001;23(5):347-57.
- Zupanc O, Antolič V, Igljič A, Jaklič A, Kralj-Igljič V, Stare J, Vengust R. The assessment of contact stress in the hip joint after operative treatment for severe slipped capital femoral epiphysis. *Int Orthop*. 2001;25(1):9-12.
- Vengust R, Antolič V, Srakar F. Salter osteotomy for treatment of acetabular dysplasia in developmental dysplasia of the hip in patients under 10 years. *J Pediatr Orthop B*. 2001;10(1):30-6.
- Pavlovčič V, Kaplan-Pavlovčič S, Suhadolnik-Ličina A. Operative treatment of destructive spondyloarthropathy of the lumbar spine in a patient on chronic dialysis. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2000;120(9):538-40.
- Milošev I, Antolič V, Minovič A, Čör A, Herman S, Pavlovčič V, Campbell P. Extensive metallosis and necrosis in failed prostheses with cemented titanium-alloy stems and ceramic heads. *J Bone Joint Surg Br*. 2000;82(3):352-7.
- Pavlovčič V, Pečak F. Surgical treatment of clubfoot: the significance of talocalcaneonavicular malposition correction. *J Pediatr Orthop B*. 1999;8(1):1-4.
- Pavlovčič V, Dolinar D, Arnež Z. Femoral head necrosis treated with vascularized iliac crest graft. *Int Orthop*. 1999;23(3):150-3.
- Antolič V, Stražar K, Pompe B, Pavlovčič V, Vengust R, Stanič U, Jeraj J. Increased muscle stiffness after anterior cruciate ligament reconstruction--memory on injury? *Int Orthop*. 1999;23(5):268-70.
- Antolič V, Pavlovčič V, Stanič U, Jeraj J. [Anterior cruciate ligament function: a non-invasive quantitative technique]. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot*. 1999;85(8):790-6.
- Pavlovčič V. [The septic knee - arthroscopic treatment]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*. 1999;66(4):203-5.
- Kersnič B, Igljič A, Kralj-Igljič V, Srakar F, Antolič V. Increased incidence of arthrosis in women could be related to femoral and pelvic shape. *Arch Orthop Trauma Surg*. 1997;116(6-7):345-7.
- Antolič V, Srakar F, Igljič A, Maček-Lebar A, Herman S, Kralj-Igljič V. Relative abductor strength after varus and valgus osteotomy of the proximal femur. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*. 1995;62(6):354-6.

Bibliografija Ortopedske klinike v indeksu Science Citation Index

- Iglič A, Antolič V, Srakar F, Kralj-Iglič V, Maček-Lebar A, Brajnik D. Biomechanical study of various greater trochanter positions. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1995;114(2):76-8.
- Iglič A, Kralj-Iglič V, Antolič V. Reducing the Stress in the Articular Surface of the Hip Joint after Shifting the Upper Part of the Body towards the Painful Hip. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 1994;61(5):268-70.
- Antolič V, Iglič A, Herman S, Srakar F, Maček Leber A, Kralj-Iglič V, Brajnik D, Stanič U. Resultant hip joint force after total hip replacement. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 1994;61(1):42-4.
- Antolič V, Iglič A, Herman S, Srakar F, Iglič VK, Lebar AM, Stanič U. The required resultant abductor force and the available resultant abductor force after operative changes in hip geometry. *Acta Orthop Belg.* 1994;60(4):374-7.
- Pavlovčič V. Surgical treatment of spondylolysis and spondylolisthesis with a hook screw. *Int Orthop.* 1994;18(1):6-9.
- Bajec J, Srakar F. Complete bilateral amputation of both legs in a 2-year-old child with 10 year follow up. *Injury.* 1994;25(4):255-8.
- Iglič A, Srakar F, Antolič V. Influence of the pelvic shape on the biomechanical status of the hip. *Clin Biomech (Bristol, Avon).* 1993 Jul;8(4):223-4.
- Iglič A, Antolič V, Srakar F. Biomechanical analysis of various operative hip joint rotation center shifts. *Arch Orthop Trauma Surg.* 1993;112(3):124-6.
- Srakar F, Iglič A, Antolič V, Herman S. Computer simulation of periacetabular osteotomy. *Acta Orthop Scand.* 1992 Aug;63(4):411-2.
- Trontelj JV, Pavlovčič V. Calf-tendon jerks are altered in congenital equinovarus deformity. *Dev Med Child Neurol.* 1992;34(11):966-71.
- Ganz R, Bamert P, Hausner P, Isler B, Vrevc F. [Cervico-acetabular impingement after femoral neck fracture]. *Unfallchirurg.* 1991 Apr;94(4):172-5.
- Širca A, Eržen I, Pečak F. Histochemistry of abductor hallucis muscle in children with idiopathic clubfoot and in controls. *J Pediatr Orthop.* 1990;10(4):477-82.
- Pečak F, Pavlovčič V, Srakar F. Treatment of resistant idiopathic pes equinovarus: ten-year experience. *J Pediatr Orthop.* 1989;9(2):148-53.
- Herman S. [Our first experience with cementless hip prostheses]. *Acta Orthop. Iugosl.*, 1986, 17(2): 141-6.
- Gregorič M, Pečak F, Trontelj JV, Dimitrijević MR. Postural control in scoliosis. A statokinesimetric study in patients with scoliosis due to neuromuscular disorders and in patients with idiopathic scoliosis. *Acta Orthop Scand.* 1981;52(1):59-63.
- Pečak F, Trontelj JV, Dimitrijević MR. Scoliosis in neuromuscular disorders. *Int Orthop.* 1980;3(4):323-8.
- Trontelj JV, Pečak F, Dimitrijević MR. Segmental neurophysiological mechanisms in scoliosis. *J Bone Joint Surg Br.* 1979;61-B(3):310-3.
- Gregorič M, Trontelj JV, Pečak F, Dimitrijević MR. Suprasegmental and segmental neurophysiological mechanisms in scoliosis. *Agressologie.* 1978;19(B):77-8.
- Vrevc F. [Pseudarthrosis of the distal part of the humerus]. *Acta Chir Iugosl.* 1977;24Suppl 2:167.

Strateški partnerji Ortopedske klinike



Arthrex	www.arthrex.com
Baxter	www.baxter.com
Bayer	www.bayer.si
DePuy	www.depuy.com
HeliPro	www.helipro.si
J.S.Evro	www.jsevro.com
Implantcast	www.implantcast.de
Johnson&Johnson	www.jnj.com
Karl Storz	www.karlstorz.com
Krka	www.krka.si
Medtronic	www.medtronic.com
Sanofi Aventis	en.sanofi.com
Smith&Nephew	www.smith-nephew.com
Link	www.linkorthopaedics.com
Mathys	www.mathysmedical.com
Merete	www.merete-medical.com
OrthoFix	intl.orthofix.com
Pfeizer	www.pfeizer.com
Pioneer	www.pioneersurgical.com
Stryker	www.stryker.com
Synthes	www.synthes.com
Trans 1	baxanosurgical.com
Wright	www.wmt.com
Zimmer	www.zimmer.com

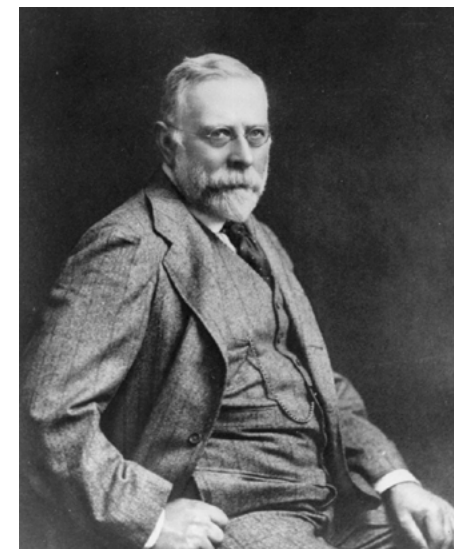
Joseph Jules François Félix Babinski (1857 – 1932) je bil francoski nevrolog poljskega rodu. Babinski je bil eden izmed najbolj priljubljenih Charcotovih študentov. Izmed številnih del, je najbolj poznan po znaku Babinskega kot pojavu plantarne fleksije palca ob stimulusu zaradi okvare zgornjega motoričnega nevrona. Babinski je bil tudi prvi, ki je opisal diferencialne diagnostične kriterije za razlikovanje hysterije od organskih psiholoških motenj.



Arthur Sidney Blundell Bankart (1879-1951) se je rodil v Veliki Britaniji v Exeter-ju. Poznamo ga zaradi operacije po Bankartu. Deloval je v bolnišnici Guys v Londonu in delal kot kirurg na Royal National Orthopaedic hospital v Londonu. Med drugo svetovno vojno je delal v bolnišnici Mount Vernon. Upokojil se je leta 1944, vendar pa je nadaljeval delo do smrti, po celodnevem delu v Mount Vernon Hospital, je 8. aprila 1951 umrl. Bil je najbolj znan po svojem delu iz področja ponavljajočih se izpahov rame: po njem se imenuje Bankart lezija in operacija po Bankartu.



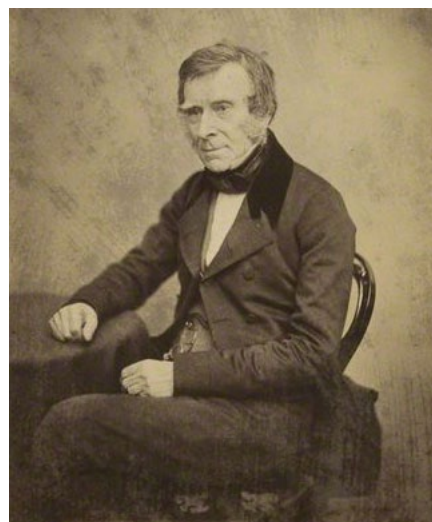
Thomas Barlow, 1. baron (1845 – 1945), britanski kraljevi zdravnik, znan po raziskavah otroškega skorbuta (Barlowova bolezen). Študiral je na University College London: Bachelor of Medicine (1873) in Doktor medicine (1874). Bil je profesor pediatrije in kasneje klinične medicine na UCL (1895-1907). Bil je osebni zdravnik kraljice Viktorije, kralja Edvarda VII. in kralja Jurija V. Leta 1901 je postal vitez kraljevega viktorijanskega reda, leto kasneje pa baron. Med letoma 1910 in 1914 je bil predsednik Kraljevega združenja zdravnikov (Royal college of physicians). Leta 1918 je bil izvoljen za tujega častnega člana Ameriške akademije znanosti in umetnosti.



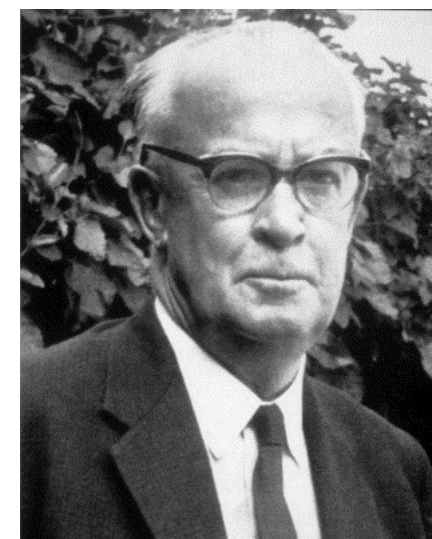
Walter Putnam Blount (1900 – 1992) je bil ameriški ortoped. V letu 1957 je postal profesor ortopedske kirurgije na Marquette University School of Medicine. Bil je začetnik pri uvedbi Milwaukee steznika pri zdravljenju skolioze. Uvedel je Blountove žice za zdravljenje neenake dolžine nog kot alternativa osteotomiji. Obsežno se je posvečal Erlacher-Blount sindromu, poznanem tudi kot Tibia Vara. Kot prvi je opozarjal na prisotnost zlomov pri otrocih kot znak zlorabe.



Benjamin Collins Brodie (1783 – 1862), angleški fiziolog in kururg, pionir znanstvenega raziskovanja bolezni kosti in sklepov. Njegovo najpomembnejše delo je Pathological and Surgical Observations on the Diseases of the Joints (1818), kjer skuša sklepno bolečino pripisati natančnim patofiziološkim mehanizmom v tkivih sklepnih in obsklepnih struktur in jo objektivizirati – pomen tega dela je v tem, da so kirurgi pričeli manj agresivno zdraviti bolezni sklepov, s tem pa se je zmanjšalo število amputacij, debilitantnih operacij in s tem povezanih smrti. Služil je kot zdravnik pri kraljevi družini in postal prvi predsednik General medical council-a. Posvečena mu je bila prva izdaja knjige Gray's anatomy.



Sir Denis John Wolko Browne (1892-1967) je bil avstralski pediatrični kirurg, ki je del svojega življenja deloval v Veliki Britaniji, kjer ga imenujejo tudi kot očeta pediatrične kirurgije. Njegov najpomembnejši znanstveni dosežek je bilo spoznanje o pomembnosti intrauterinih mehanskih pritiskov kot vzrok za kongenitalne deformacije. Mehanska teorija nastanka deformacij je bila vzrok za njegove nadaljne raziskave in inovacije na področju zdravljenja deformacij z uporabo opornic, ki so dovoljevale samo negatere gibe. S tem je prišlo do revolucije v zdravljenju različnih bolezni kot so skolioza, pes ekvinovarus, ter razvojna displazija kolkov.



John Caffey (1895-1978) je bil američan in oče pediatrične radiologije. Napisal je učbenik Pediatrična rentgenska diagnoza, ki je bil prvič izdan leta 1945. Po njem je poznana infantilna kortikalna hiperostoza (Morbus Caffey). Leta 1946 je prvi prepoznal rentgenske spremembe pri sindromu pretepenega otroka. Opisal je tudi značilne spremembe na kosti pri zastrupitvi z vitaminom A, prepoznal in opisal idiopatsko družinsko hiperfosfatazemijo, zgodnje Radiološke Spremembe pri Perthesovi bolezni in obliko dvorfizma (Caffey-Kenny dwarf).



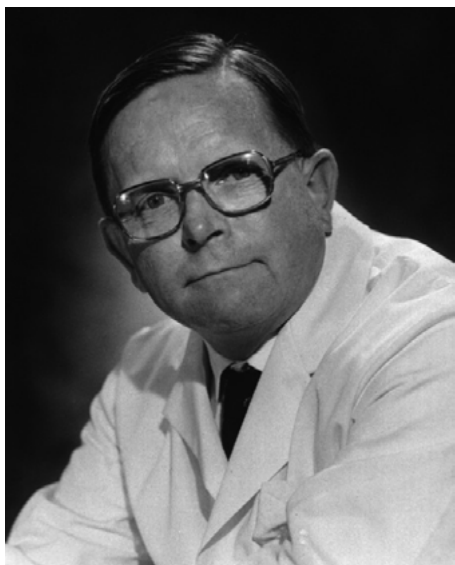
Jacques Calvé (1875-1954) je bil francoski ortoped. Njegov glavni interes v medicini je bilo zdravljenje tuberkuloze v hrbtenici. Bil je tudi eden od pionirjev, ki je z rentgenom ocenjeval skeletni sistem. Bil je med prvimi, ki je opisal osteonekrozo kolka in njene rentgenske lastnosti, bolezen imenovano Morbus Legg-Calve-Perthes. Prvi je opisal rentgensko podobo histiocitoze X, ki jo je razlagal kot posebno obliko tuberkuloze v hrbtenici. Leta kasneje je bila ugotovljena pravilna diagnoza te radiološke spremembe.



Jean-Martin Charcot (1825 – 1893) je bil francoski nevrolog in profesor patološke anatomije. Poznan je kot "utemeljitelj moderne nevrologije". Bil je nadarjen slikar, ki je svoje risarske sposobnosti in odličen vizualni spomin uporabljal za prepoznavanje vzorcev bolezni. Charcot je verjel, da je hipnotizirano stanje zelo podobno histeričnemu. Zato je svoje paciente hipnotiziral pred študenti s katerimi je preučeval simptome histerije. Bil je prvi, ki je opisal pojav degeneracije ligamentov in sklepnih površin zaradi izgube občutka ali zmanjšane uporabe okončin. Skupaj s Pierre Marie in Howard Henry Toothom so opisali dedno senzori-motorno nevropatijo in atrofijoperonealne mišice poznano kot bolezen Charcot-Marie-Tooth.



Sir John Charnley (1911-1982) Angleški ortopedski kirurg, ki velja za izumitelja artroplastike kolka. V Wrightington Hospital, Lancashire je v letih 1961-1962 raziskoval nastanek artroze in tribologijo kolčnega sklepa. Prva proteza je bila sestavljena iz politetrafluoroetilena (teflon) za acetabularno komponento in kovinske femoralne komponente. Zaradi prevelike obrabe in tujkove reakcije je kasneje teflon uspešno nadomestil s polietilenom velike gostote. Zagovarjal je uporabo kostnega cementa z dodatkom antibiotika in poudarjal pomen sterilnosti v operativnih dvoranah.



John R. Cobb (1903 – 1967) je bil ameriški ortopedski kirurg. Razvijal in vodil je kliniko za skoliozo Margaret Caspary. Eksperimentiral je z različnimi metodami in zaključil, da je najboljši način zdravljenja mavčev steznik v kombinaciji s spinalno fuzijo. Dokazal je, da le 10% pacientov s skoliozo potrebuje kirurško zdravljenje. Da bi se izognil nepotrebni kirurškemu zdravljenju je razvil preprosto metodo merjenja krivine, ki jo danes imenujemo Kot po Cobbu.



Ernest Amory Codman (1869-1940) Ameriški kirurg, ki je diplomiral na Harvardu in se zaposlil v Massachusetts General Hospital, kasneje pa je ustanovil svojo bolnico »End Results Hospital«. Leta 1908 je objavil knjigo o subakromialnem burzitisu. Kot ortopedski onkolog je opisal Codmanov trokotnik oz. periostalno reakcijo zaradi tumorske rašče. Opisal je tudi benigni mehko tkivni tumor – hondroblastom oz. Codmanov tumor. Je ustanovitelj prvega registra kostnih tumorjev v ZDA in soustanovitelj American College of Surgeons.



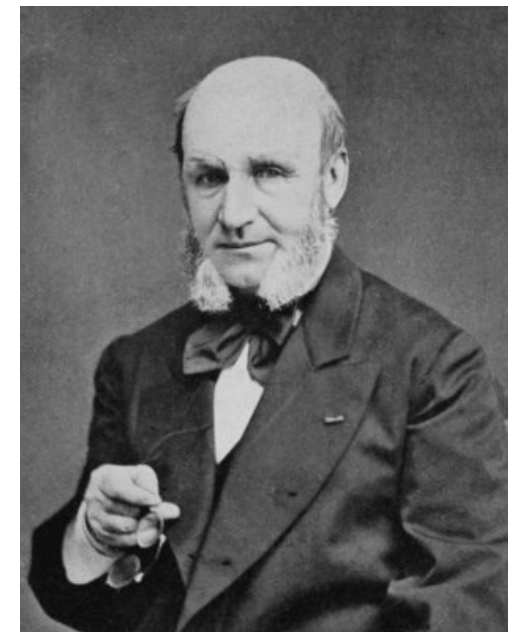
Harvey Williams Cushing (1869-1939) Američan, ki velja za pionirje možganske kirurgije. Prvi je opisal Cushingov sindrom, po prekomerni izpostavljenosti hormona kortizola. Pri 32 letih je postal profesor nevrokirurgije na Johns Hopkins Hospital v Baltimorju. Napisal je številne monografije o kirurgiji centralnega živčnega sistema in hrbtenice.



Henri-Alexandre Danlos (1844-1912) je bil francoski dermatolog. Bil je pionir v uporabi radija za zdravljenje kožnega lupusa eritematozusa. Bil je prvi, ki je skupaj s fizikom Eugene Blochom uporabil radij na tuberkuloznih spremembah na koži. Leta 1908 je opisal entiteto Ehlers-Danlosovega sindroma.



Guillaume-Benjamin-Amand Duchene (1806-1875), Francoski nevrolog, ki je posvetil svoje življenje elektrofiziologiji. Opisal je miopatijo kot so Duscheniva mišična distrofija, Duchenova bolezen (Tabes dorsalis), Duchenova paraliza in številne druge. Prvi je zagovarjal pomen mišične biopsije in uporabo elektroterapije za proženje mišičnih kontrakcij.



Baron Guillaume Dupuytren (1777 – 1835) je bil francoski vojaški kirurg in profesor anatomije. Leta 1816 je postal vodja oddelka za kirurgijo v bolnišnici Hôtel-Dieu. Dupuytren je leta 1832 opisal klinično manifestacijo in kirurško terapijo kontrakture prstov, ki jih danes imenujemo po njem. Bil je prvi, ki je opozoril, da gre za lezijo v palmarni fasciji in ne v koži ali tetivi.



Lauritis Edvard Ehlers (1863-1937) je bil danski dermatolog. Leta 1901 je objavil podrobnosti bolnika z ohlapnimi sklepi, hiperelastično kožo in nagnjenostjo k podpludbam, kar se je kasneje poimenovalo kot Ehlers-Danslos sindrom. Na Islandiji je študiral upad gobavosti in za to prejel nagrado Londonskega nacionalnega sklada za gobavost.



Heinrich Erb (1840 – 1921) je bil nemški nevrolog. Z elektrodiagnostiko je ugotovil povišano občutljivost motoričnih živcev pri tetanusu, prvi uvedel uporabo refleksnih kladivc pri nevrološkem pregledu. Objavljal je o poliomielitisu, intermitentni klavdikaciji in progresivni mišični atrofiji. V leti 1879 je opisal miastenijo gravis, ki jo imenujejo tudi "Erb-Goldflamova bolezen". Po njem imenujemo Erb-Duchenovo parezo (mišična paraliza med porodom), Erb-Charcotovo paralizo (redka prezentacija spinalnega sifilisa), Erbovo točko (2-3 cm nad ključnico lahko z električno stimulacijo izzovemo kontrakcije različnih mišic v rokah), Erb-Westphalov sindrom (anomalija refleksov pri tabes dorsalis) in Erbovo mesto (mesto avskultacije srca).



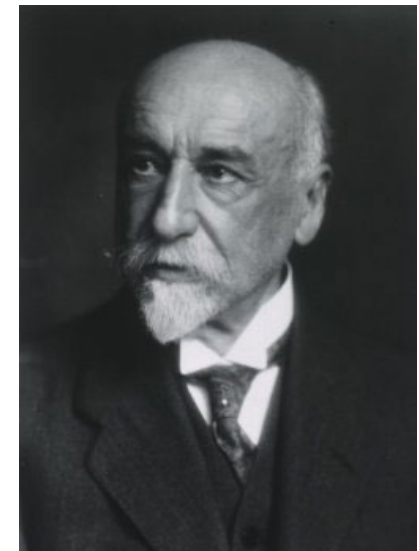
James Ewing (1866-1943) Ameriški zdravnik in prvi profesor patologije na Cornell University. Poslal je znan po odkritju malignega kostnega tumorja, znanega kot Ewingov sarkom in kot promotor zdravljenja tumorjev z radioterapijo. Soustanovitelj American Cancer Society.



Robert Symon Garden (1910-1982) je bil britanski ortoped. Rodil se je v Macduff-u in se šolal na Gordon College Aberdeen in na univerzi v Aberdeen-u, kjer je diplomiral leta 1934. Napravil je klasifikacijo subkapitalnih zlomov kolka, ki se imenuje po njem Gardenova klasifikacija in se še vedno uporablja. Iznašel je vijak, ki se uporablja za zdravljenje zlomov kolka (Gardenov vijak).



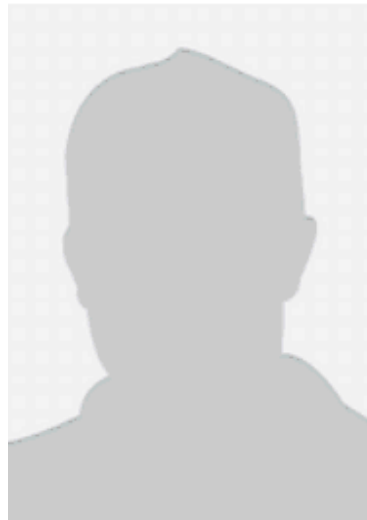
Carl Garre (1857 – 1928), švicarski kirurg. S poskusi na sebi je dokazal, da je Stafilokok aureus povzročitelj karbunklov. Garre-jev sklerozantni osteomielitis (sklerozantni osteitis s proliferativnim periostitisom) se imenuje po njem. Študiral je pri Robertu Kochu in Theodorju Kocherju. Medicino je študiral v Bernu in Leipzigu, kot kirurg je pričel delati v Baslu, kjer je leta 1886 postal docent za kirurgijo in bakteriologijo. Leta 1889 je postal pomožni profesor za kirurgijo na Univerzi v Tubingenu. Od leta 1894 je bil redni profesor za kirurgijo na več univerzah, med drugim v Rostocku in Bonnu.



Arthur Bruce Gill (1876-1965) je bil ameriški ortopedski kirurg. Prvi ki je opravil in opisal nevrektomije pri spastični paralizi. Po njem je poimenovanih šest različnih kirurških posegov: za Dupuytrenovo kontrakturo, za paralični gen recurvatum, za artrodezo rame, za operacijo padajočega stopala s kostnim blokom, za rekonstrukcijo acetabuluma (strešna plastika).



Gathorne Robert Girdelstone (1881 – 1950) je bil angleški kirurg, ki je leta 1945 kot prvi opisal ostektomijo femoralne glavice. Poseg je znan tudi kot Girdelstonova operacije. Sprva je bil poseg namenjen zdravljenju tuberkuloze in nekaterih drugih boleznih kolka. Sčasoma so drugi kirurgi modificirali in izpopolnili metodo.



Francis Glisson (1599 – 1677), britanski zdravnik in anatom, pisec medicinskih tekstov. Kot eden izmed prvih opisal rahitis pri otrocih: Tractatus de rachitid, sive morbo puerili (1650), s svojim eksperimentom je sodeloval pri zavrčanju »balonistične teorije«, ki je predvidevala, da je krčenje mišic povezano v vdorom vode ali zraka v mišice. Po njem imenujemo (Anderson) Glissonovo zanko, ki jo uporabljamo pri nameščanju mavčevih steznikov za zdravljenje nestabilnosti trupa. Napisal je pomembno delo o anatomiji jeter – po njem se imenuje Glissonova kapsula. Glisson se je rodil v Bristolu, študiral pa je na Rampisham v Dorsetu in na Caius College v Cambridge-u. V zgodovini je zelo pomemben, 40 let je bil vodilni profesor fizikalnih ved v Cambridge-u.



Paul R. Harrington (1911 – 1980) je bil ameriški ortopedski kirurg. Znan je kot izumitelj Harringtonove palice, prve naprave za izravnavo in imobilizacijo hrbtenice znotraj telesa. V splošno uporabo je prišla v začetku 60ih let in je bila zlati standard kirurškega zdravljenja skolioze do poznih 90ih let.



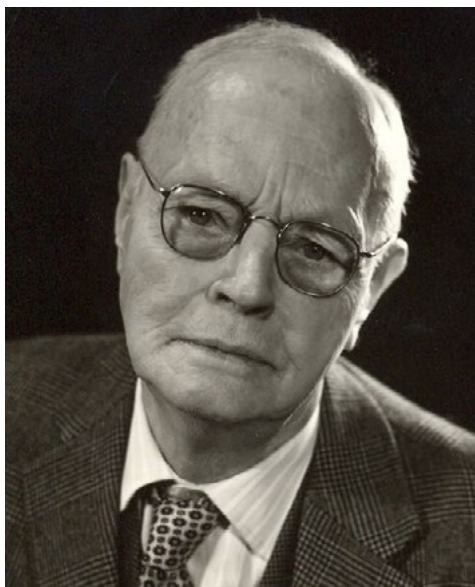
Heinrich Hilgenreiner (1870 – 1954) je bil nemški kirurg in ortoped. Deloval je kot profesor na Karlovi univerzi v Pragi, kjer je postal znan po zdravljenju kongenitalnih izpahov kolkov pri novorojenčkih in otrocih. Po njem se imenuje Hilgenreinerjeva linija, to je linija ki se uporablja za ugotavljanje izpaha kolkov pri otrocih in jo narišemo na rtg posnetkih medenice s kolki. (1866-1943) Ameriški zdravnik in prvi profesor patologije na Cornell University. Poslal je znan po odkritju malignega kostnega tumorja, znanega kot Ewingov sarkom in kot promotor zdravljenja tumorjev z radioterapijo. Soustanovitelj American Cancer Society.



Albert Hoffa (1859-1907) je bil nemški ortoped in fizioterapevt. Znan je po uvedbi operativne terapije za kongenitalni izpah kolkov (1890), kot tudi za uvedbo sistema masažne terapije znane kot Hoffov sistem. Po njem pa se imenuje tudi maščobno telo v kolenu, ki je locirano za patelarno vezjo.



Georg Hohmann 1880-1970 nemški ortopedski kirurg. Na začetku je deloval v Münchnu v bolnici Fritz Lange. S svojo lastno prakso je pričel od 1910. Leta 1918 je opravil habilitacijo z nalogo "The nonunion and bone defects caused by Hallow joints". Poleg svojega izjemnega znanstvenega in zdravstvenega dela je deloval kot izvrsten učitelj. Iznašel je nove operativne tehnike, nove postopke v fizioterapiji, nove kirurške inštrumente in ortopedske čevlje.



John Homans (1877 – 1954) je bil ameriški kirurg. Homans, Cushingin Samuel James Croweso leta 1910 predstavili prve dokaze o povezanosti hipofize in reproduktivnega sistema. Homans se je nato posvetil področju perifernega žilja. Zagovarjal je podvezovanje safenofemoralnega ustja kot enega od načinov zdravljenja varikoznih ven ter podvezovanja povrhnje femoralne vene kot način ustavljanja migracije strdkov in tako preprečevanje nastanka pljučne embolije. Leta 1944 je opisal znak, ki se imenuje po njem in postavlja sum venske tromboze. Kot prvi je tudi predstavil primer pojava globoke venske tromboze pri potniku na letalu.



Charles A. Hunter (1873 – 1955) je bil rojen na Škotskem. Po preselitvi v Kanado je v Aberdeenu začel z zdravniško prakso. Leta 1917 je kot prvi opisal genetsko bolezen mukopolisaharidozo tipa II, ki so jo kasneje poimenovali Hunterjeva bolezen.



Gertrud Hurler (1889 – 1965) je bila nemška pediatriinja. Delovala je v Neuhausenu. Kot prva je opisalagargolizem, pozano tudi kot Hurlerjev sindrom ali mukopolisaharidoza tipa I.



Gavril Abramovich Ilizarov (1921–1992) je bil ruski ortopedski kirurg. Odkril je da s prekinitvijo kosti brez večje poškodbe okolnega periostalnega tkiva in z minimalnim odmikom kostnih odlomkov, ki jih učvrstimo z zunajim fiksaterjem lahko vzpodbudimo rast kosti ki zapolni manjkajočo verzel med odlomkoma. V ta namen je oblikoval zunanji fiksater danes poznan pod imenom Ilizarov. Sestavljen je iz obročastih okvirov na katere so pripete žice, ki preprečujejo premikanje kostnih odlomkov. S postopnim razmi-kanjem odlomkov kosti in rastjo nove kosti pa s časoma povzročimo podaljševanje kosti do določene dolžine.



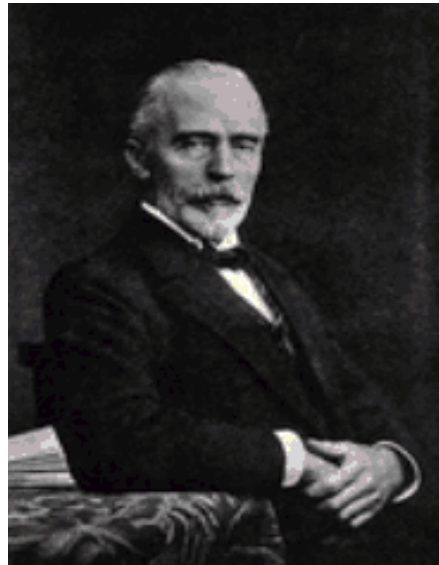
Predrag Klisić (1921 – 1995) je bil srbski ortoped. Bil je vodja Ortopedske bolnišnice Banjica v Beogradu. Uvedel je pojem "developmental displacement of the hip" (DDH) namesto zavajajočega izraza "congenital dislocation of the hip" (CDH). Pri zdravljenju DDH je opisal trojno preventivo in kirurško zdravljenje kot odprto redukcijo, varusosteotomijo in osteotomijo medenice.



Augusta Dejerine Klumpke (1859 – 1927) je bila ameriška zdravnica. Bila je prva ženska, ki je kot zdravnica dobila službo v Parizu. Znana je po svojem delu na področju nevroanatomije. Po njej se imenuje Klumpkina paraliza, delna okvara spodnjih korenin brahialnega pleteža (C8, Th1).



Emil Theodor Kocher (1841–1917) je bil švicarski zdravnik in znanstvenik, ki je leta 1909 prejel Nobelovo nagrado za Medicino za njegovo delo na področju fiziologije, patologije in kirurgije ščitnice. Bil je prvi švicar in prvi kirurg, ki je prejel Nobelovo nagrado. Po njem se imenuje kirurški inštrument - prijemalka z zobci na koncu obeh krakov s katerimi prijemamo različna tkiva.



Alban Köhler (1874-1947) je bil nemški radiolog. Odkril je redko motnjo stopala pri otrocih, pri kateri navikularna kost začasno izgubi svojo prekrvavitev. V njegovo čast je bila ta motnja poimenovana kot Köhlerjeva bolezen. Njegovo najpomembnejše delo je bila njegova knjiga z naslovom "The Borderlands of the Normal and the Early Pathological as Seen with the X-ray." Prva izdaja tega dela je bila objavljena leta 1910.



Gerhard Küntscher (1900 - 1972) je bil nemški kirurg rojen v Zwickau, Nemčija. Küntscher je izumil notranjo fiksacijo dolgih kosti z intramedularnim žebeljem, zato še danes intramedularni žebelj imenujemo Küntscherjev žebelj. Žebelj je bil tog in je imel obliko deteljicev prerezu, Küntscher ga je prvič uporabil novembra 1939 (Kiel). Nemška vojska je po začetni zavrnitvi njegovo metodo uvedla leta 1942 in s tem omogočila vrnitev ranjenih vojakov v boj v nekaj tednih. Metoda se je razširila izven Nemčije šele po vojni z operiranimi vojnimi ujetniki, ki so prenašali Küntscherjevo zapuščino v svojih kosteh.



Bernhard von Langenbeck (1810-1887) Nemški kirurg znan po razvitju Langenbeck-ove amputacije in Langenbeckovega re-traktorja. Bil je vojaški kirurg, specializiran za oskrbo strelnih ran. Znan je kot »oče kirurških specializacij«, saj je vzpostavil sistem, kjer specializanti med izobraževanjem živijo v bolnici, in postopno pridobivajo kirurška znanja. Na ta način je izobrazil Billrotha in Kocherja.



Ernest-Charles Lasègue (1816-1883) je bil francoski zdravnik. Menil je, da se fiziologija in psihiatrija med seboj dopolnjujeta in se zanimal za psihosomatske motnje. Napisal je eno izmed prvih knjig o anoreksiji nervozi in raziskoval blodnjave motnje. Poudaril je pomen vloge staršev in družinskih interakcij. Z Jean-Pierre Falretem je uvedel pojem "folie à deux", ki opisuje naključen pojav psihotičnih simptomov družinskih članov ali tesno povezanih oseb, ki si delijo isti življenjski prostor. Ta koncept označuje kot "Lasègue-Falret sindrom". Lasègueov znak je opisal pri ishiadični bolečini ob zdrsu medvretenčne ploščice. Pri upogibu v kolku in iztegu kolena se pojavi bolečina po spodnjem udu, ko pa je koleno upognjeno, bolečina izgine.



Laza K. Lazarević (1851-1891) je bil srbski pisatelj, psihiater in nevrolog. Bil je pionir na področju psihiatrije in psihosomatike. Doktor Laza Lazarević je bil prvi srbski nevrolog. Prvi je v Srbiji operiral sivo mreno v aseptičnih pogojih in uporabil kokain za anestezijo. Leta 1880, je opisal znak, ki se sedaj imenuje po njem in po doktor Lasègueu, Lazarević / Lasèque znak ali test dvigovanja iztegnjenega spodnjega uda od podlage.



Arthur Thornton Legg (1874-1939) je bil ameriški ortoped. Prvič je opisal Morbus Legg-Calve-Perthes leta 1910. Uvedel je tudi operacijo abduktorjev stegenjskih mišic pri otroški paralizi.



Emile Letournel (1927-1994) je bil ortopedski kirurg iz Saint Pierre in Miquelon. Z delom je pričel v poznih 1940-ih in se hitro odločil, da postane kirurg. Robert Judet ga je sprejel po svoje mentorstvo leta 1954 in mu zadal nalogo, da najde rešitev za acetabularne zlome, ki so s povečanjem prometa postali resna težava. Opisal je patologijo teh zlomov, razviti načine za zdravljenje teh težkih zlomov in objavila rezultate v številnih revijah. Napisal je več knjig na to temo, vključno z dvema v angleščini, ki so imele pomemben vpliv. V sodelovanju z Jean Lagrange je razvil protezo kolka in kolena. Kot prvi je v Franciji izvedel zamenjavo kolena leta 1968. Razvil je lopatično prsnoartrodezo.



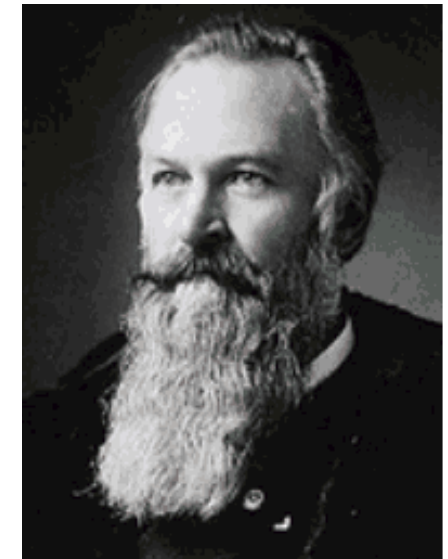
Jacques Jean Lhermitte (1877 – 1959) je bil francoski nevrolog in nevropsihiater. Med 1. svetovno vojno je preučeval poškodbe hrbtenjače in se začel zanimati za nevropsihiatrijo. Po njem se imenujejo številna patološka stanja: Lhermittov znak kot občutek električnega sunka vzdolž hrbtenice ob fleksiji v vratu; Lhermittovapedunkularna-halucinoza kot vizulane halucinacije z ohranjenim vidom; Lhermittov sindrom kot redek sindrom z očesno paralizo, nistagmusom in paralizo addukcije zrkla.



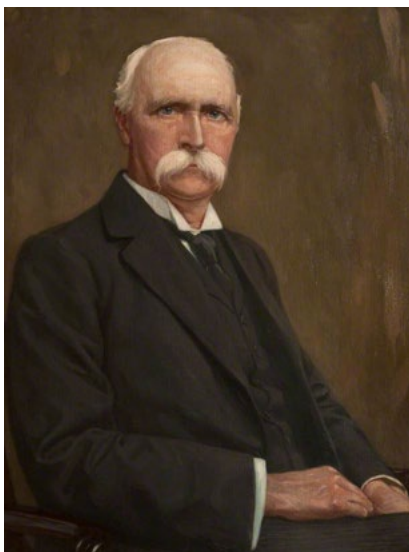
William John Little (1810–1894) je bil angleški kirurg, ki je prvi identificiral in opisal spastično diplegijo pri otrocih leta 1860. Dolga leta je bila spastična diplegija poznana pod imenom Littlova bolezen šele kasneje se je poimenovanje spremenilo. V otroštvu je tudi sam prebolel poliomielitisa s paraparezo spodnjih okončin in talipes deformacijo obeh stopal, zaradi katere ga je z novo metodo subkutane tenotomije ahilove tetive zdravil nemški kirurg Luis Stromeyer.



Adolf Lorenz (1854- 1946) je bil avstrijski ortopedski kirurg. V 80-ih letih devetnajstega stoletja je kot mlad kirurg utrpel hudo alergično reakcijo na karbolno kislino, ki se je takrat uporabljala kot antiseptik pri operacijah. Ker od takrat ni mogel več izvajati operacij, je razvil različne oblike konzervativnega zdravljenja kongenitalnih deformacij. Znan je po zdravljenju razvojnih displazij kolka z abdukcijskimi mavci. Oblikoval je program zdravljenja za pes ekvinoarus, ki je vseboval manipulacije tetiv, ligamentov in epifiz in nato mavčenje stopala. S podobnimi metodami je razvil tudi konzervativno zdravljenje za skolioze.



William MacEwen (1848 – 1924), škotski kirurg, učenec Josepha Listerja. Študiral je v Gasgowu, kjer je kasneje tudi delal kot vodilni profesor kirurgije in glavni kirurg v otroški bolnišnici. Prispeval je k razvoju uporabe kostnih presadkov (graftov) v kirurgiji (1877) in izvedel več eksperimentov na laboratorijskih živalih. Razvil je metodo operiranja piogenih cist v temporalni kosti in kot prvi opisal anatomsko strukturo te kosti (Macewenov trikotnik), bil je eden izmed pionirjev moderne kirurgije možganov (Macewenov znak pri hidrocefalusu in možganskem abscesu). Prispeval je k razvoju kirurgije ingvinalne kile (Macewenova operacija) in k razvoju pulmonektomije. Leta 1880 je kot prvi opisal metodo endotrahealne anestezije z orotrahealno intubacijo in bil pionir na področju fotodokumentiranja kirurških gradiv.



Antoine Bernard-Jean Marfan (1858-1942) je bil francoski pediater. Leta 1896 je opisal dedno motnjo vezivnega tkiva, ki je postala znana kot Marfanov sindrom. Izraz "Marfanov sindrom" je bil prvi, ki ga je pričel uporabljati Henricus Jacobus Marie Weve leta 1931. Bolezenska stanja poimenovana po Antoine Marfanu so še: Dennie-Marfan sindrom, hipermobilni sindrom, Marfanov zakon, Marfanov simptom, Marfan-Madelungov sindrom. Marfan se je ukvarjal tudi s pediatrično tuberkulozo, prehrano in davico. Raziskoval je škodljive učinke hranjenja dojenčkov s kozjim mleko in opravljal obsežne raziskave o rahitisu.



Pierre Marie (1853 – 1940) je bil francoski nevrolog. Deloval je kot asistent pri nevrologu Jean-Martin Charcotu. Skupaj s Charcotom in Toothom so opisali dedno senzori-motorno nevropatijo in atrofijo peronealne mišice poznano kot bolezen Charcot-Marie-Tooth. Skupaj z nemškim nevrologom Adolphom Strümpellom sta poimenovala bolezen Marie-Strümpel, poznano kot ankilozirajočis pondillitis.



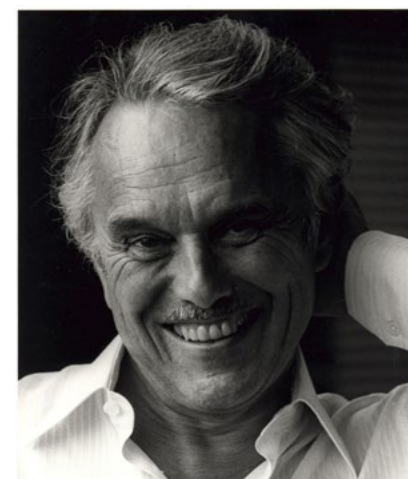
Thomas Porter McMurray (1887-1949) Angleški ortoped, ki je opisal McMurray-ev test za poškodbo meniska. Najprej je delal kot vojaški zdravnik, nato pa je postal prvi profesor ortopedije na univerzi v Liverpoolu. S svojimi izjemnimi ročnimi spretnostmi je lahko meniskus odstranil v petih minutah, eksartikulacijo v kolku, pa je napravil v dobri desetih minutah.



Luis Morquio (1867 – 1935) je bil pediater v Urugvaju. Medicino je študiral na univerzi v Montevideu in jo leta 1892 zaključil v Parizu. Po vrnitvi v Urugvaj je postal vodja nove pediatrične klinike in profesor pediatrije v Montevideu. Poznan je po Morquio sindromu, sicer poznano kot mukopolisaharidoza tipa IV.



Maurice Edmond Müller (1918 -2009) je bil švicarski ortopedski kirurg. Po študiju v Neuchâtelu, Bernu in Lozani je prejel diplomu iz medicine na Univerzi v Zürichu leta 1946. Po specializaciji ortopedske kirurgije je od leta 1960 vodil oddelek za ortopedijo in travmatologijo v bolnišnici St Gallen v Švici. Leta 1958 je bil soustanovitelj združenja "Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen" (AO). Po zgledu belgijskega kirurga Roberta Danisa je v dveh letih razvil nova orodja in vsadke za ortopedske operacije. V začetku leta 1960 je razvil kolčno protezo pod vplivom dotedanjega dela Johna Charnleya. Mednarodno združenje ortopedov kirurgijo in travmatologijo (SICOT) ga je imenovalo za "Ortopedskega kirurga stoletja".



Robert Bayley Osgood (1873-1956) je bil ameriški ortopedski kirurg. Po zaključenem sekundariju je bil v letih 1902-1903 zaposlen kot rentgenolog v pediatrični bolnici v Bostonu. V tem času je spremljal patološke spremembe tuberkla tibije pri razvijajočih se najstnikih, ki jih je opisal v članku leta 1903. Še danes se osteohondroza tibialnega tubekla imenuje tudi po njem.



Sir James Paget (1814-1899) je bil angleški kirurg in začetnik znanstvene patologije, ki je najbolj poznan po Pagetovi bolezni. Po njem sta poimenovani še Pagetova bolezen bradavice (oblika intraduktalnega raka dojke, ki se širi v kožo okoli bradavice) in ekstrapamarna Pagetova bolezen vulve. Znan je tudi Pagetov absces. Bil je prvi, ki je pri mieloidnem sarkomu predlagal odstranitev tumorja, namesto amputacije uda. Leta 1834 je odkril zajedavca *Trichinella spiralis* kot povzročitelja trihineloze. Leta 1858 je postal kirurg valižanskega princa ter bil leta 1875 imenovan za predsednika Kraljeve fakultete za kirurgijo.



Friedrich Pauwels (1885-1980) je bil nemški ortopedski kirurg. Medicino je doštudiral v Freiburgu leta 1911. Leta 1913 je prevzel vodenje medicinsko-mehanskega inštituta v Aachnu. Od 1924 do 1934 je vodil novoustanovljen oddelek ortopedske kirurgije na Luisenhospital v Aachnu. Leta 1934 se je preselil v mestno bolnišnico in kasneje univerzitetno bolnišnico v Aachnu, kjer je bil ustanovni direktor Ortopedske klinike do leta 1960. Poseben interes je posvetil trem boleznim kolčnega sklepa: psevdoartrizi vratu stegnenice, prirojeni coxa vara in osteoartritisu. Leta 1935 je razvil klasifikacijo zlomov vratu stegnenice, ki se še vedno uporablja. Leta 1958 je uvedel novo obliko osteosinteze zlomov pogačice in olekranona tako imenovani tension-band mehanizem.



Arnold Pavlik (1902-1962) je bil češki ortopedski kirurg. Znan je po razvoju metode za funkcionalno, aktivno zdravljenje razvojne displazije kolkov, pri čemer je predlagal ob uporabi posebnih opornic pozorno spremljanje in aktivno sodelovanje staršev. Dokazal je da se z zgodnjo uporabo te terapije lahko izognemo aseptični nekrozi glavice stegenice.



Jules Émile Péan (1830-1898) Francoski kirurg 19. stoletja in velik zagovornik kirurške higijene. Prvi je uspešno opravil kirurško ablacijo ciste ovarija, velja za pionirja vaginalne histerektomije zaradi karcinoma. Leta 1893 je opravil prvo artroplastiko sklepa, ko je vgradil protezo rame francoskemu natararju. Protezo so odstranili čez 2 leti zaradi okužbe. Izumitelj hemostata za zmanjšanje krvavitve med kirurškimi posegi.



Georg Clemens Perthes (1869-1927) je bil nemški kirurg in pionir rentgenske diagnostike. Uporabljal je radiološke metode za zdravljenje bradavic, kožnega raka in raka dojke. Danes je najbolj znan po otroški bolezni kolčnega sklepa (Perthesova bolezen ali sy Legg-Calve-Perthes). Perthes je prvič rentgensko slikal bolnika z tem sindromom leta 1898, vendar so bile njegove ugotovitve objavljene šele nekaj let pozneje. Kot kirurg je Perthes opisal še metodo drenaže empiema in uporabo pnevmatske manšete za hemostazo pri operacijah okončin. Po njem se imenuje tudi test za ocenjevanje globokih stegenkih ven pred operativnim posegom krčnih žil - "Perthesov test".



Dallas Burton Phemister (1882-1951) Ameriški kirurg, ki je pri raziskovanju celjenja kosti je odkril možnost uporabe alogenskih kostnih transplantatov za zdravljenje nezaraščanja kosti ali kot spongioplastiko pri kostnih tumorjih. Znana je Phemisterjeva triada pri kostni obliki tuberkuloze, ki vključuje jukstaartikularno osteopenijo, periferno erozijo kosti in postopno ožanje sklepne špranje.



Ignacio Ponseti (1914-2009) je bil španski ortoped. Leta 1950 je razvil metodo mavčenja po Ponsetiju, nekirurško tehniko za zdravljenje ekvinovarusa. Ponseti se je ukvarjal tudi z raziskavami prirojenih in razvojnih bolezni kosti, motenj rasti pri otrocih, skoliozo in z biokemijo hrustanca.



Vittorio Putti (1880 – 1940) je bil italijanski ortopedski kirurg. Pri 32-ih letih je postal redni profesor, nato pa director Rizzolijevoga inštituta. Največji prispevek je njegovo delo o kongenitalnih izpahih kolkov. Leta 1918 je predstavil serijo femoralnih elongacij za 10 cm. Podaljševal je s tako imenovanim "osteotono" inštrumentom, ki je bil izvedba zunanega fiksaterja. Aktiven je bil na področju hrbtenične kirurgije – leta 1934 je operiral sekvestrinano hernijo.



Friedrich Daniel von Recklinghausen (1833 – 1910) je bil nemški patolog. Leta 1882 je v monografiji povzel literaturo o neurofibromatozi tipa 1. Ob tem pa je opredelil tumorje pri tej bolezni kot neurofibrome, skupke živčnih celic in fibroznega tkiva. Neurofibromatozo I občasno poimenujejo kot "von Recklinghausova" bolezen. Leta 1889 je uvedel pojem hemokromatoza in kot prvi opisal povezavo med hemokromatozo in kopičenjem železa v tkivu.



Hans Conrad Julius Reiter (1881-1969) je bil nemški bakteriolog in higienik, znan tudi po uvedbi strogih protikadilskih zakonov v nacistični Nemčiji. Napisal je knjigo o "rasni higieni". Med služenjem na zahodni fronti v prvi svetovni vojni, je odkril spiroheto, ki povzroča Weilovo bolezen. Izoliral je tudi nepatogeno različico *Treponeme pallidum*, ki se po svetu uporablja kot antigen pri Reiterjevem testu vezave komplementa za sifilis. Po 2. sv. vojni je bil obsojen zaradi medicinskih poizkusov na ljudeh (poizkus s tifusnim cepivom v koncentracijskem taborišču Buchenwald, ki je terjal več kot 250 smrtnih žrtev). Najbolj poznan je Reiterjev sindrom, ki prizadene sklepe, oči, sečnico in kožo, v francoski literaturi se uporablja izraz Fiessinger in Leroy sindrom.



Francesco Rizzoli (1809 – 1880) je bil italijanski političnik, kirurg in zdravnik. Štejemo ga med začetnike moderne ortopedije. Medicino je doštudiral v Bologni, kjer je tudi magistriral iz kirurgije. Svoj denar je doniral lokalnim oblastem, ki so zdradile njegovo sanjsko bolnišnico, kjer je bilo v čistem okolju možno zdraviti deformacije telesa, rahitis itd. V bolnišnici so uporabljali zadnja dognanja Josepha Listerja in s tem zagotavljali uspešne rezultate. Inštitut je leta 1896 odprl kralj Umberto I, poimenovali pa so ga Rizzolijev ortopedski inštitut. Predsedoval je Akademiji znanosti in Kirurškemu združenju.



Robert Bruce Salter (1924-2010) je bil kanadski kirurg in pionir pediatrične ortopedije. Razvil je operacijo za korekcijo kongenitalne luksacije kolka, ki se imenuje po njem. Bil je začetnik zdravljenja sklepnih poškodb z kontinuiranim pasivnim razgibavanjem. In soavtor klasifikacije za poškodbe kostnih rastnih plošč pri otrocih znanane od imenom Salter-Harris..



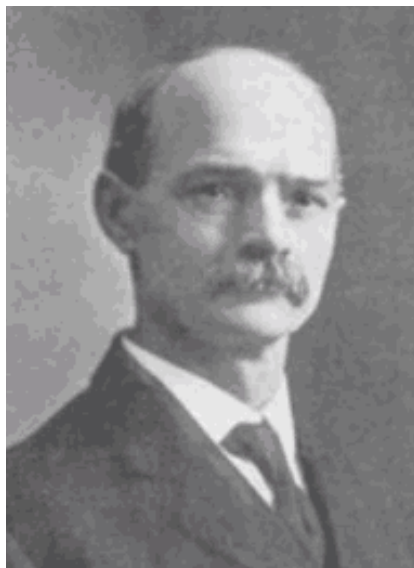
Antonio Scarpa (1752–1832) je bil italjanski profesor anatomije. Kot profesor anatomije je deloval na Univerzi v Paviji pri Milanu. V času svojega delovanja je opisal različne anatomske posebnosti in strukture, ki jih še danes imenujemo po njem npr.: ganglion Scarpa – ganglion vestibularnega živca, foramen Scarpa, fascia Scarpa, membrana Scarpa. Objavil je tudi veliko različnih razprav, ki so bile široko sprejete.



Alfred Schanz (1868-1931) nemški ortopedski kirurg. Na začetku svoje kariere je sodeloval z dr. Hoffo na njegovi kliniki v Wurzburgu. Kasneje je ustanovil svojo privatno kliniko v Dresdnu. V zgodovino se je zapisal zaradi iznadjbe posebnih vijakov, ki jih je uporabljal za naravno zlomov in osteotomij. O njm se imenuje tudi operacija za eno od osteotomij kolka.



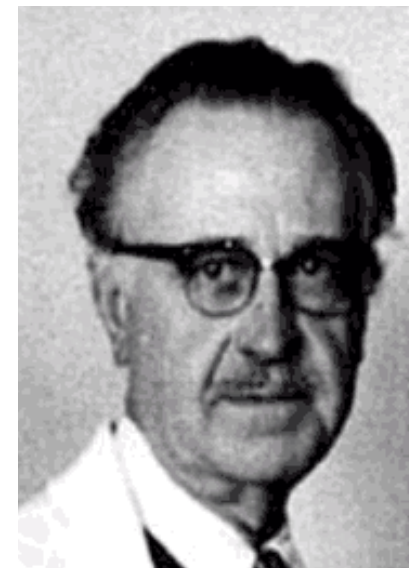
Carl B. Schlatter, (1864-1934) je bil švicarski kirurg. Deloval je kot profesor kirurgije in travmatologije na univerzitetni kliniki v Zurich-u. Leta 1897 je kot prvi opravil uspešno kompletno gastrektomijo. Objavil pa je tudi več člankov in knjig iz področja travmatologije. Znan je po tem da je neodvisno od Osgooda v letu 1903 opisal spremembe pri osteohondrozi tibialnega tuberkla zato se ta bolezen imenuje tudi po njem.



Paul Schober (1865-1943) je bil nemški zdravnik. Schoberjev test je test za merjenje gibljivosti ledvene hrbtenice. Prvič je bil opisan leta 1937. Schober je delal tudi kot zdravnik na ladji Deutsche Ostafrika-Linie, bil zdravnik v Franciji in Stuttgartu, kjer je deloval tudi kot zdravstveni inšpektor, zadolžen je bil tudi za taborišče francoskih vojnih ujetnikov in deloval kot državni balneolog ter vodil državno upravo zdravilišč v Wildbadu.



Henrik Samuel Conrad Sjögren (1899-1986) je bil švedski oftalmolog. Leta 1927 je zaključil medicinsko fakulteto v Stockholmu, kjer je na Karolinskem inštitutu leta 1933 objavil doktorsko disertacijo o keratoknjuktivitisu, ki je kasneje služila kot osnova za Sjögrenov sindrom, ki se še danes imenuje po njem.



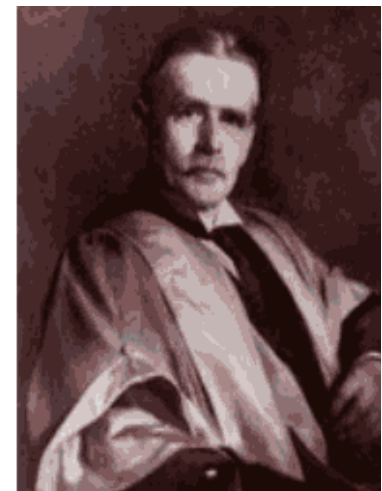
Marius Nygaard Smith-Petersen (1886-1953) Američan, ki je pri 16 letih je z materjo emigriral z Norveške v ZDA, kjer se je izobrazil za kirurga. Leta 1925 je izumil žebelj za učvrstitvev pertrohanternih zlomov kolka. Leta 1929 je postal vodja ortopedije v Massachusetts General Hospital. Uveljavil je sprednji pristop na kolk in leta 1938 izumil protezo za preplastitev glavice stegenice.



Fritz Steinmann 1872-1932 se je rodil v Bernu Švici. Bil je znan po svojem načinu naravnave zlomov. Izumil kovinski vijak, ki ga je vstavil v distalni fragment zlomljene kosti in ga je nato uporabil za manipulacijo fragmenta pri naravnavi zloma. Ta način naravnave zloma se še vedno uporablja pri posameznih frakturah. Prvič ga je uporabil leta 1908. Umril je v starosti 60, kot profesor za travmatologijo v Bernu leta 1932. Čeprav se ga spominjamo predvsem po posebnem vijaku za trakcijo, je veliko prispeval k izboljšanju zdravljenja strelnih ran.



George Frederic Still (1868-1941) Angleški pediater in avtor številnih medicinskih knjig. V svojem doktorskem delu je prvi je opisal obliko juvenilnega idiopatskega artritisa (JIA), danes poznano kot Stilova bolezen. Leta 1899 je se je zaposlil na pediatričnem oddelku v King's College Hospital v Londonu, kjer je delal 34 let. Leta 1937 je bil imenovan za viteza, saj je bil osebni pediater princeze Elizabete in Margarete. V prostem času je bral antično literaturo, saj je tekoče govoril grško, latinsko, hebrejsko in arabsko.



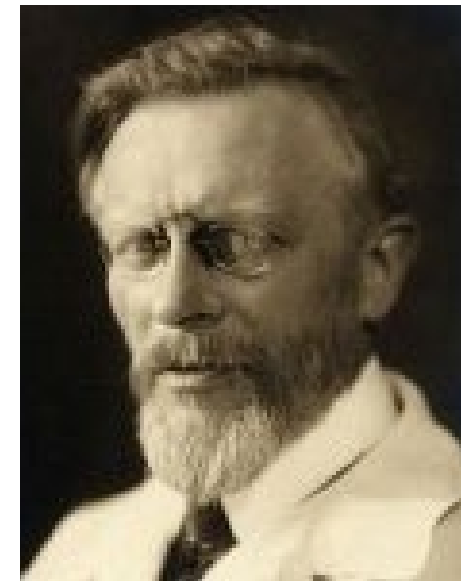
Georg Friedrich Louis Stromeyer (1804–1876) je bil nemški pionir ortopedske kirurgije. Leta 1831 je opravil prvo subkutano tenotomijo Ahilove tetive na deformiranem stopalu. Operacijo je kasneje uvedel tudi v Angliji preko prijatelja angleškega kirurga William John Littla. To isto operacijo je opravil na dr. Littlu, ki je imel deformirani stopali po poliomielitisu.



Hugh Owen Thomas (1834 – 1891), valežanski kirurg. Velja za očeta britanske ortopedske kirurgije. Medicino je študiral v Edinburgh-u in na University college v Londonu. Delal je v Liverpoolu, najprej pri očetu, nato je odprl lastno prakso. Bil je prvi, ki je pri zdravljenju zlomov in tuberkuloze zahteval izrecen počitek in imobilizacijo, v ta namen je izumil "Thomasovo opornico", ki je stabilizirala zlomljen femur in preprečevala okužbo. Odgovoren je za več medicinskih izumov, ki se imenujejo po njem: "Thomasova vratna opornica" za zdravljenje tuberkuloze vratne hrbtenice, "Thomasov manever" za ugotavljanje zloma kolka, »Thomasov test« za ugotavljanje kontrakture v kolku, "Thomasove klešče" za repozicijo zlomov in tudi osteoklast za lomljenje in repozicioniranje kosti.



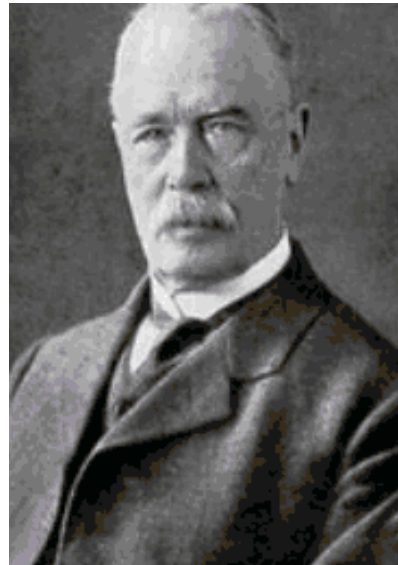
Jules Tinel (1879 – 1952) je bil Francoz, rojen v družini s petimi generacijami zdravnikov. Leta 1911 je postal vodja klinike in leta 1913 še vodja laboratorija v bolnišnici Pitié-Salpêtrière. Leta 1914 je postal vodja centra za nevrologijo v Le Mansu. V letu 1915 je objavil članek o mravljinčenju v področju poteka perifernega živca kot znaku obnavljanja živca. Kasneje je bil znak poimenovan kot Tinelov znak. Leta 1916 je objavil knjigo o razporeditvi kožnih živcev po telesu.



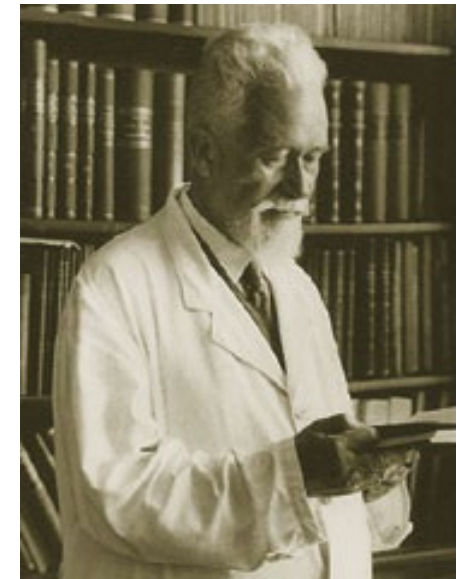
Howard Henry Tooth (1856 – 1925) je bil britanski nevrolog. Po delu kot splošni zdravnik je deloval kot demonstrator fiziologije in anatomije. Skupaj s Charcotom in Marie so opisali dedno senzori-motorno nevropatijo in atrofijo peronealne mišice poznano kot bolezen Charcot-Marie-Tooth. Na univerzi v Cambridgeu je s to temo pridobil doktorat znanosti.



Friedrich Trendelenburg (1844–1924) je bil nemški kirurg. Svoje šolanje je opravil na Univerzitetni kliniki Charite v Berlinu pod mentorstvom dr. Langenbecka. Po njem se še vedno imenujejo različni testi in znaki npr.: Trandelenburg znak – znak kongenitalnega izpaha kolka, Trandelenburg položaj pri čemer ležečega pacienta obrnemo tako da ima glavo nižje kot noge, Trandelenburg hoja – šepanje zaradi slabosti abduktorjev kolka.



Oskar Vulpius (1867 – 1936) je bil nemški ortopedski kirurg. Študiral je v Heidelbergu in Berlinu, po končanem študiju pa je delal kot asistent v Heidelbergu. Odprl je privatno kliniko v Heidelbergu in Bad Rappenau, ki se danes imenuje po njem. Njegovo najpomembnejše delo, ki ga je napisal v sodelovanju z Adolfom Stoffel-om, je učbenik Ortopedska kirurgija (Orthopaedische Operationslehre), ki velja za prvi znani ortopedski učbenik. Napisal je preko 260 prispevkov na temo ortopedije.



Masaki Watanabe (1911-1995) Japonski ortopedski kirurg, ki velja za izumitelja artroskopa leta 1950. V kasnejših letih je inštrumente izboljševal in leta 1960 razvil »Watanabe Type 21« artroskop, ki je bil zlati standard naslednji dve desetletji. Leta 1962 je opravil prvo artroskopsko menisectomy, leta 1974 pa je ustanovil International Arthroscopy Association.



Sir Reginald Watson-Jones (1902-1972) Ustanovitelj moderne ortopedije in travmatologije v Veliki Britaniji. Njegova knjiga »Fractures in Joint injuries« objavljena leta 1940 je bila tekom njegovega življenja ponatisnjena 15-krat. V njej je opisal analitičen in metodološki pristop k oskrbi zlomov. Bil je prvi urednik revije »the Journal of Bone and Joint Surgery, British« Vil je uradni ortoped kraljeve družine. Opisal je antero-lateralni pristop na kolk takrat uporabljen za artrodezo kolka.



Karl Zweymüller (1941-) je avstrijski ortoped. Rodil se je na Dunaju leta 1941. Leta 1959 je pričel s študijem medicine in se leta 1966 zaposlil kot asistent na oddelku za eksperimentalno patologijo na Dunaju. Predvsem v Evropi je postal prepoznaven na področju ortopedije zaradi svojega dela na področju endoprotetike. Oblikoval je svojo obliko brez cementne endoproteze kolka, ki je bila široko sprejeta in uporabljena in se pogosto uporablja še danes.



Dodatek – članki prim. dr. Frana Minařa

Zdravniřki Vestnik 1929; 6 (8-10): str. 175-179

Zdravniřki Vestnik 1932; 9 (8-10): str. 177-183

Časopis "Slovenec" 1932, 2. junij, str. 3

ZDRAVNIŠKI VESTNIK

STROKOVNO GLASILO ZDRAVNIŠTVA V DRAVSKI BANOVINI

SEDEMDESETLETNICA SLOV. ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA V LJUBLJANI



Vsebina:

Dr. V. Meršol: Uvodna beseda	129
Seznam društvenih predsednikov od ustanovitve društva do danes	129
Dr. M. Rus: Tovariši!	130
Dr. V. Meršol: Sedemdeset let Slovenskega zdravniškega društva v Ljubljani	131
Dr. M. Rus: Spominu dr. Ivana Orazna (1 slika)	139
Dr. V. Gregorič: Spomini	141
Dr. V. Meršol: Trajanje in značaj imunitele, pridobljene po prestani davici oziroma škriaticki (1 diagram)	146
Dr. F. Mikič: Sezonsko gibanje nekaterih akutnih nalezljivih bolezní v Jugoslaviji v letih 1920—1930 (6 diagramov)	156
Dr. R. Blumauer: Operativna indikacija akutne apendicite v pozni dobi (1 diag.)	168
Dr. Lj. Mercun: Nov znak, da je črna krvavitev prenehala	172
Dr. Fr. Minař: Ortopedsko zdravljenje poliomielitičnih paraliz v dravski banovini od leta 1927. do leta 1932	175
Dr. J. Cholewa: K problemu raka in dednosti	180
Dr. Fr. Derganc: Nezgodna nekrita	186
Dr. R. Bassin: O trahomu (1 diagram)	190
Dr. O. Bajc: Kritični pregled operacij na želodcu od leta 1900 do 1930 s posebnim ozirom na ulcus ventriculi in njega terapijo (1 diagram)	195
Dr. R. Bassin: Dermoid Corneosclerae	201
Dr. F. Kolterer: Ob 200-letnici tehniškega zajetja zdravilnih vrečev v Rogški Slatini	202
Dr. M. Rus: Poziv!	204
Dr. Fr. Keesbacher: Ein Beitrag zur Bazillenlehre	204
Dnevne beležke	206
Iz predništva	208

Ena umetniška priloga.

Naslov uredništva in administracije:
Dr. R. Neubauer - Golnik.

Ortopedsko zdravljenje poliomieličnih paraliz v dravski banovini od leta 1927. do leta 1932.

Primarij Dr. Minař Fran, řef ortopedskega oddelka obće bolnice v Ljubljani.

Poleg preventivne medicine ima ortopedija pri poliomielitidi najvećjo nalogo, ker se mora udejevstvovati pri zdravljenju, in to v dveh smereh. — Prva naloga ortopedije je, da se bori v periodi poprave ali v regresivnem stadiju zoper preteće deformacije v obsegu gibalnih organov in da prepreći kontrakture vsled patolořkih sprememb miřic. — Druga njena naloga je, da zboljša poliomielićarjevo stanje s tem, da nadomesti z raznimi operativnimi metodami izkvarjeno funkcijo paralizirane miřice, odnosno da vsaj ublaţi z ortopedskimi aparati trajne posledice, ki se niso navzlic 1½—2letnemu prizadevanju fizioterapije ozdravile.

Kakor vidimo, je naloga ortopedije jako velika in v socialno-humanitarnem oziru neprecenljiva. — Resnico je napisal svojećasno profesor Lange, ki je konstatiral, da je sicer prekosilo řtevilo umrlih od velikih epidemij kolere in kuge v prejšnjem stoletju řtevilo ųrtvev umrlih od poliomielitide, navzlic temu pa vse te izgube niso za druųine tako ųalostne in nepozabne kot pohabljenje ųrtve poliomielitide. — Ko so ųe vsi umrli pozabljeni, je teųko spraviti mater poliomielićarja z usodo njenega pohabljenca, ki ga ima vse ųivljenje pred oćmi in s katerim mora psihićno deliti muke njegove trajne pohabljenosti.

Da predoćimo katastrofalne posledice epidemij poliomielitide in pokaųemo veliko řtevilo poliomielićnih ųrtvev, navajamo poroćila James Collier-ja, da je zapustila samo ena epidemija poliomielitide v letu 1916. v druųavi N. York v Ameriki 13.222 paraliziranih oseb in da je nařtel Biesalsky v letu 1925.—1926. v Nemćiji 28.615 oseb, bolehaljoćih na posledicah poliomielitide.

Iz poslednjih let je treba nařteti epidemije manjšega obsega v Belgiji in na Holandskem (1929), v Alzaciji (1930) in v nařih sosednih druųavah (Avstrija, Madųarska, Rumunija). Pri nas se je do sedaj govorilo jako malo o tej bolezni. — Zahvaliti se moramo nakljućju, da se je ravno letos vrřil v naři druųavi ortopedski kongres z glavno temo poliomielitide. Slućajno pa je ravno letos tudi nastopila endemija poliomielitide v Beogradu, Zagrebu in tudi v dravski banovini. To je spravilo vprařanje v javnost in pospeřilo intenzivneje zanimanje zdravnikov in tudi lajikov za to obolenje.

Na podlagi řtevilnih opazovanj bolnikov s poliomielićnimi paralizami, ki prihajajo v svrhu zdravljenja na ortopedski oddelok, moramo z zaćudenjem ugotoviti, da ta bolezen pri nas ni neznana, temveć se pojavlja redno vsako leto sporadićno v raznih krajih naře banovine. Radi tega je dr. Perřić na nařo ųeljo napravil statistiko posledic poliomielitide pri bolnikih, ki so se zdravili v poslednjih šestih letih (od 1927—1932) na ortopedskem oddelku.* Ta statistika je

* Sledi v eni prihodnjih řtevil.

zelo informativna in obenem v mnogem oziru tudi znanstveno poučna.

Iz statistike posnemamo, da je bilo od leta 1927.—1952. sprejetih 114 pohabljenecv vsled poliomielitide iz raznih krajev dravske banovine, posebno iz ljubljanske okolice in Gorenjske. — Nekateri slučajji so bili zelo težki. — Na obeh okončinah je bilo ohromelih 14 pacientov (12%), na eni okončini 19 pacientov (18%). S paralizami poedinih mišic oziroma skupin v obsegu spodnje okončine smo jih našeli 69 (60%). Izoliranih ohromelosti kvadricepsa je bilo 7 (6%). Ohromelosti na zgornjih okončinah so bile jako redke, ker smo zdravili samo 5 slučajjev s paralizjo deltoida in bicepsa (4%). Pohabljenecv moškega spola je bilo 72 (63%), ženskega pa 42 (37%).

Po teh pičlih podatkih statističnega značaja prehajamo na predmet, določen v naslovu.

V začetku naše teze smo omenili, da je prva naloga ortopedije preprečiti deformacije v regresivnem štadiju. — Na podlagi kliničnih opazovanj se je dognalo, da so prizadeti običajno tibialis anterior, peronealna skupina, kvadriceps, glutealis, psoas na spodnji okončini in deltoid, biceps ter triceps na zgornji okončini. — Z ozirom na fiziološki zakon o antagonizmu mišic mora priti do motnje ravnotežja, kar povzroča kontraktüre mišic. — Delpech je konstatiral tudi motnje skeleta pri patoloških deformacijah sklepov. — Vsled patološko postavljenih sličnih sklepnih površin poedinih sklepov prihaja do anomalije rasti posebno v epifizarnih črtah. — Opazilo se je namreč, da izkazuje hrustanec na mestu, kjer ni eksponiran normalnemu statičnemu pritisku, večjo aktiviteto rasti. — Posledice tega so seveda poleg resnih trofičnih motenj skeleta, v kosteh stopala, nepravilnosti v obliki klinično znanih deformacij „pes equinovarus, pes equinus paralyticus, pes valgus, pes varus, pes cavus, pes calcaneus“, v kolenu in kolku pa v obliki patoloških luksacij in sublüksacij.

To važno dejstvo govori za to, da bi morali zdravniki poslati vsakega poliomielitičarja čim preje k ortopedu, in sicer že v regresivnem štadiju in ne — kakor menita Nobecourt in Huhem — šele v štadiju definitivne paralize. — Enako stališče zastopajo tudi vsi odličnejši ortopedi (Lange, Biesalsky, Putti, Chlumsky). Glavna terapeutična naloga v tem štadiju je, da opremimo paralitičen ud s primernim aparatom v obliki fiksne mavčeve obveze, opornega žleba iz mavca ali celuloida, da poskušamo ohraniti zdravo mišičje v dobrem tonusu in obenem da stremimo za tem, da se degenerirane skupine mišic mehanično in fizikalno stalno vežbajo. — Opisani način velja posebno za bolnike, ki so zapustili bolnico ter odšli v domačo nego in nimajo prilike nadaljevati fizikalno zdravljenje v Zanderjevi dvorani. To zdravljenje se da deloma nadomestiti na ta način, da naročimo staršem poleg kopeli in zgoraj naštetih začasnih pripomočkov še redne masaže.

Masažo je treba seveda izvajati točno po fizioloških načelih in sistematično vsak dan tako, da traja ena seja vsaj 15 minut. — Masaža sledi v sledečem sporedu: Najprej se vrši efleraža (glajenje) bolnega uda, ki traja 5 minut, temu sledi petrisaža (gnetenje), tudi 5 minut. — Seja se zaključi s tapotenažo (stepanje). — Zadnja dva omenjena načina masaže ojačujeta tonus mišic in dražita posamezne

fibrile k kontrakcijam. — S pomočjo efleraže se privaja mišicam več krvi in s tem se pripomore, da mišice dosežejo polagoma svojo prejšnjo elastičnost.

V času ko zapusti pacient posteljo, večina ortopedov (Lange, Spitzzy, Brisard, Chlumsky) opremlja paraličen ud z definitivnim ortopedskim aparatom za hojo. — Od več strani se je izrazil pomislek zoper nošnje aparatov, ker baje povzročajo atrofijo mišic. — Ta pomislek je pa neupravičen. — Nasprotno, nošnja aparata in s tem omogočena lokomocija prispeva k ojačenju in okrepčanju mišic. — Aparati morajo seveda biti lahki, nekomplikirani in tehnično brezhibno konstruirani. — Temu namenu služi za stopalo in spodnji ud dorzalna šina, aparat iz celuloida s pravilnimi tečaji, Hessing-ov dvostročni aparat s pregibom in zaporami in slične naprave. — Pri paraliziranih hrbteničnih mišic se rabijo stezniki, da se prepreči skolioza. — Za zgornji ud aparati ne pridejo v poštev.

Druga naloga ortopedije je zdravljenje poliomieličarjev s trajnimi paralizami. — Zdravniška pomoč je dvojna, namreč s tem, da opremimo paraličen ud z definitivno ortopedsko aparaturo, ali da nudimo pomoč operativnim potom. — Oprema z aparaturo spada v ortopedsko tehnično stroko, vsled česar je nočemo obravnavati v današnji temi. — Več bodo praktičnega zdravnika zanimali načini, odnosno operativni posegi, ki so indicirani v posameznih skupinah. Vsak tak pohabljenec predstavlja težak problem zase, ki ga je treba popolnoma individualno in po socialnih prilikah reševati. — Socialni položaj poliomieličarja sam stavi zahtevo na ortopeda, da ga postavi na noge in asimilira z njegovimi hibami za bodoči praktični poklic. — V glavnem velja smernica, da se popravi operativno, kar je mogoče in da se rezervira za aparaturo samo tisto, kar je neobhodno potrebno in indicirano. — V ta namen so nam na izbero tenoplastike, tenodeze, artrodeze, transplantacije kit, oziroma razne kolektivne operacije. — Implantacija živcev ali neurotizacija (Spitzzy) ima bolj praktično eksperimentalni pomen tako, da je ne moremo rabiti. — Kateri način zdravljenja je pri posameznih primerih najbolj indiciran in priporočljiv, to nam kaže točna preiskava fiziološke kapacitete gibalnih sestavin izvestnega uda.

Pri naših bolnikih s trajno poliomielično paralizo smo uporabili, kakor ugotavljamo iz operacijskih protokolov od leta 1927.—1932. sledeče operativne metode:

Transplantatio tendinis pri deformacijah: (pes cavus, valgus, varus excavatus)	15
Tenoplastica (sec. Codivilla, Vulpius, Lange, Calot)	27
Plastica quadricipitis	3
Tenodesis (sec. Putti)	7
Tenodesis (sec. Chlumsky)	4
Arthrodesis (sec. Putti)	2
Arthrodesis hum. scapularis	2
Arthrodesis genus intra-articularis (Albée)	10
Arthrodesis genus para-articularis	1
Arthrodesis artic. talo cruralis	1

Iz naštetih metod je razvidno, da zdravljenje poliomieličnih paraliz ni enotno in kakor lahko sklepamo iz referatov ter statistik raz-

nih klinik, odnosno držav, tudi glede uspehov zelo različno, po nekaterih izvrstno, po mnenju drugih pa nezadovoljivo ter problematično. — V svrhu razumevanja smatram, da bo koristno pogovoriti se na kratko o tehniki teh posegov.

Transplantacijo v obliki presajenja ali zamenjave kit so vršili prvi Tilleaux 1869, in Nicoladoni 1881. — Ta metoda je bila največ rabljena posebno pri Nemcih in Italijanih. — Codivilla, Vulpius, Hoffa, Lange, Biesalsky, Spitzky, Chlumsky in drugi so to metodo temeljito teoretično, eksperimentalno in praktično proučili. — Francoska kakor tudi ameriška šola ne kažeta simpatij in zaupanja do trasplantacije. — Uspešno zamenjamo na primer paraličen tibialis z ekstenzorjem palca, paraličen gastroknemius s presajanjem fleksorjev na ahilovo kito. — Pes planus paralyticus se zdravi s presajanjem peronealne mišice na periost navikularne koščice, pri pes valgus paralyticus pride v poštev transplantacija aktivne antagonistične mišice. — Paraličen kvadriceps nadomeščamo z musc. sartorius, odnosno s semimembranosus, semitendinosus ali biceps. — Izmed redkih plastik radi popolnoma paraliziranih mišic navajamo še nadomestitev glutealnih ter pritezalnih mišic na spodnjih okončinah, ter deltoideus-a na zgornjih. — Glutealna plastika se vrši s transplantacijo „fasciae latae“ (Dickson, Leg, Spitzky) na veliki trohanter, oziroma s transplantacijo sakrospinalnih mišic s svilenim podaljškom na mali trohanter (Lange). — Paralizirani adduktorji se nadomeščajo z „rectus abdominis“ (Chlumsky, Frejka). Paralizirani deltoideus se nadomešča s pektoralis-om (Winiwerter, Hildebrandt), ali z trapezoidom (Hoffa). Spitzky uporablja trapezius in pektoralis skupaj. — Lange se rad poslužuje umetnih svilenih kit. — Vzrok različnih mnenj o vrednosti tenoplastik tiči v razni tehniki in načinu transplantacije. — Uspeh je pričakovati samo takrat, če postopamo po načelih in navodilih, ki sledijo:

1. transplantirati sinergične in ne antagonistične mišice;
2. korigirati deformacije pred posegom;
3. izbrati kratko progo kakor mogoče;
4. kita mora potekati v tendinoznem kanalu paralične kite (Biesalsky), če pa to tehnično ni mogoče, v podkožnem tkivu (Lange);
5. fiksacija kite se vrši ali na periost s svilenim šivom (Biesalsky, Lange, Spitzky) ali na kost z vijakom (Codivilla, Putti);
6. do 5. leta starosti kite niso za transplantacijo primerne;
7. fiksacija v mavčevi obvezi traja 4 tedne;
8. nošnja opornega aparata po operaciji ter naknadna fizikalna terapija naj trajata 6—12 mesecev.

Tenodeza pomeni stabilizacijsko operacijo patološkega sklepa s pomočjo kit. — Ta operacija je italijanskega izvora, prvi jo je izvršil Codivilla v Bologni (1902). — Metodo je tehnično dovršil njegov učenec Putti (1912), ki jo vrši na ta način, da prevrta tibijo in skozi koščeni kanal potegne kite tibialis ant. in peroneus. — Kite fiksira v obliki zanke tako, da visi v pravokotni legi (suspensio). — Chlumsky je iznašel drugo metodo, ki obstoji v tem, da izseka v spodnji tretjini tibije jarek, v katerem fiksira vse kite, ki dvigajo stopalo. — Posebnost metode je ta, da se posamezne kite po znanem Lange-ovem načinu skrajšajo in s tem pridobljene zanke dotičnih kit fiksirajo v izsekkanem kanalu na kosti. — Tenodeza je priporočljiva samo za

nožni sklep, medtem ko se pri drugih sklepih, n. pr. kolenu ni obnesla.

Arthrodeza pomeni umetno ankilozo labilnega sklepa, ki se doseže z odstranitvijo sklepnega hrustanca. — Zgodovinsko bo zanimivo omeniti, da je napravil prvo arthrodezo Albert (1878), in to v kolenu. — Arthrodeza je priljubljen operacijski poseg francoske, angleške in ameriške šole. — (Ducroquet, Launay, Cambell, Hocke). Je cela vrsta arthrodez in njene modifikacije so opisane v raznih revijah pod „Double arthrodesè“, „triple arthrodesè“, „twojoint arthrodesis“, „arthrodesi biarticulare“, „arthrodesi triarticulare“. Načelo vseh teh metod je isto in je odvisno od raznih varijant ankiloze med talusom, calcaneusom in gleženjskim sklepom. — Ta šola smatra arthrodezo kot najboljšo metodo za zdravljenje poliomieličnih paraliz. — Glede termina so mnenja različna. — Robert Jones n. pr. priporoča kot spodnjo mejo za arthrodezo 6. leto, ker pred tem terminom je solidna ankilozna fiziološko nemogoča. — Ombrédanne in Vulpus priporočata, da se čaka do 8. leta, medtem ko Ducroquet, Joung, Roger čakajo do 12. leta, Lorenz in Lange pa celo do 14. leta. — Poleg intraartikularne arthrodeze se vrši takozvana paraartikularna arthrodeza (Toupet, Ombrédanne, Lexer, Mathieu). Kot implantati rabijo heterogene, oziroma homogene protiče (slonovina, tibialne protiče, rebra).

Arthrorisis je operacija, s katero se doseže nekake vrste blokaža patološkega sklepa v zaželjenem položaju. — Toupet 1919 je izvršil tako blokažo z homogenim implantatom skozi calcaneus in talus in je dosegel na ta način blokažo paralitičnega stopala v pravem kotu. — Pravi zagovornik in mojster arthrorize je Putti in njegova šola. — Tipična Putti-jeva arthroriza se vrši na ta način, da se talus frontalno preseka in v tako ustvarjen jarek vcepi štirioglasta klinasta ploščica iz tibije. — Na ta način se ustvari na talusu nekaka zagozda, ki zabranjuje dorsalno fleksijo pri paralitičnem „pes calcaneus“. — Amerikanci imenujejo to „bone-block“ ali „bone-ledge“. — V zadnjem času so iznašli več modifikacij na sličnem principu, ampak z raznim namenom (arthrorisis anterior, arthrorisis posterior, arthrorisis lateralis).

Ta shematičen pregled raznih metod nima drugega namena, kot da pokaže, kakšni posegi pridejo pri zdravljenju posledic poliomielitide v pošte. — Osebno se ne smatramo za poklicane, oceniti praktično in znanstveno vrednost posameznih operativnih metod, ki smo jih opisali in tudi praktično uporabili pri naših pohabljenih. — Izjaviti moramo, da nismo zvesti pristaši niti ene niti druge struje, ampak smo eklektiki. — Izbiramo metodo za vsak posamezen slučaj po individualnem predarku in socialni potrebi posameznega pacienta. — Tenoplastiko rabimo pri paralizah peronealne skupine, nadomeščujoč ohromele mišice z aktivnim tibialis anterior. — Za nadomeščilo paralitičnega gastrocnemiusa nam služijo aktivni fleksorji, katere transplantiramo na ahilovo kito. — Pri kompletni paraliz stopala „pied ballant“ rabimo tenodezo naših učiteljev Putti-ja in Chlumske-ga, ki dajejo zelo dobre praktične in statične rezultate. — Za arthrorizo v splošnem nismo. — Pri izoliranih paralizah kvadricepsa izvršujemo transplantacijo mišic, in če dotična ne uspe, napravimo v drugi seji arthrodezo. — V plastikah paralitičnega kolka

nimamo lastnih izkustev, vendar pa smo v vsakem oziru zoper anki-
loziranje kolka, ki se v splošnem jako pogostoma prakticira v Ame-
riki. — Pri paralizah deltoideusa nam je najbolj simpatična arthro-
deza, ker je vsekakor od te operacije praktično več pričakovati, kot
od raznih mišičnih transplantacij.

Če pregledamo statistiko in delovanje ortopedskega oddelka, mo-
ramo z začudenjem konstatirati, da je poliomyelitis tudi v dravski ba-
novini domača. — V 6 letih se je naštelo 114 pohabljenecv vsled te
bolezni. — Drugod jih tudi ni dosti več, ker je imel na pr. Delitala
v 10 letih 216 primerov, Camera pa v istem času 208. — Pri nas v
Jugoslaviji je publiciral Jovčič statistiko približno 250 poliomyelitid
v zadnjih 10 letih. — Število pohabljenecv vsled poliomyelitide v
banovinski bolnici v Ljubljani je relativno procentualno visoko, ker
ima naša banovina približno samo en milijon prebivalcev.

Operirali smo v 73 slučajih (t. j. 70%); z ortopedsko aparaturo
smo priskočili na pomoč 41 pohabljenecm (t. j. 50%). Četudi nismo
vedno dosegli anatomske in fiziološke „restitutio ad integrum“, si
upamo trditi, da smo z malo izjemo z našimi posegi izvršili važno
socialno delo, ker smo takorekoč „postavili poliomyelitika na lastne
noge.“ Artrodeze in tenodeze so uspele pri vseh operiranih tako,
da je lokomocija brez aparata in palice mogoča. — Pri tenoplastiki
beležimo popolen uspeh pri več kot polovici operiranih, to je nad
50%. — Z ozirom na tehnične neprilike, odnosno vsled insuficijence
transplantirane mišice je bil rezultat približno pri 15% negativen. —
V ostalih slučajih operativnih posegov na kitah moramo označiti
uspeh kot praktično zadovoljiv.

Z ortopedičnega pododdelka splošne bolnice v Ljubljani.

Šest let ortopedije v Sloveniji in potreba modernega oddelka.

Primarij dr. Fr. Minař, řef pododdelka.

(Konec.)

Ker je prišlo ravno po vojni do nepričakovanega razvoja ortopedske stroke in prihajajo vsako leto iz raznih ortopedskih kongresov poročila o novih smernicah zdravljenja, kakor tudi o novih indikacijah operativnega ter konservativnega zdravljenja takozvanih ortopedskih primerov, se je kot nujno potrebno izkazalo, da se ne omejimo na čitanje referatov dotičnih kongresov, ampak da se jih udeležimo tudi aktivno in tako dobimo že iz prve roke poročila o novih izumih v protezni in operativni tehniki. V letih obstoja ortopedskega oddelka smo osebno prisostvovali ortopedskim kongresom v Pragi, Luži, Bologni in Bercku. — Poleg tega smo obiskali mnoge moderne bolnice in ortopedske zavode v Nemčiji, Belgiji, Londonu, Franciji, Švici, Italiji, ter v pokrajinah avstrijske države. Največjega pomena za znanstveni razvoj in poznavanje

naše ortopedije je bil ortopedski kongres v Pragi (1927), na katerem je prišlo po zaslugi prof. Chlumskega in mene kot neoficijalnega delegata za SHS do ustanovitve »Društva slovanskih ortopedov« in do izpremembe preje češkega zbornika. »Zbornik slavenskih ortopeda« za enkrat za češke, poljske in jugoslovanske publikacije iz ortopedske stroke.

Razen medicinskega delovanja spada v okvir ortopedskega oddelka še arrangement maserskih tečajev. Prvega tečaja se je udeležilo 14 slušateljev, večinoma sester bolniškega reda in strežniškega osebja.

Tečaj je trajal 8 tednov in absolviral sledeči program:

1.) anatomijo človeškega trupla s posebnim ozirom na gibalne ustroje; obenem se je predavalo najnujnejše iz fiziologije človeškega trupla;

2.) zgodovino, razvoj, higieno in teorijo moderne masaže;

3.) praktično masažo na bolnikih pod strokovnim nadzorstvom v Zanderjevem zavodu. — Masiralo se je 2 in pol do 3 ure na dan.

Po preteku 8 tednov so udeleženci napravili maserski izpit pred tričlansko komisijo, obstoječo iz sanitetnega šefa, ravnatelja bolnice in eksaminatorja, ki je vodil skušnje. — Vsak kandidat je dobil eno oziroma dve vprašanji iz programa navedenega pod točkami 1, 2, 3. Do konca leta 1928 je bilo vsega skupaj prirejenih 5 tečajev. — Izvežbalo se je približno 40 maserjev, 29 iz bolnice in 11 eksternih maserjev.

Kakor razvidno, je delokrog ortopedije v Sloveniji jako obširen in odpira zdravstvenim problemom nova pofa. Zadeva se bliža stadiju, v katerem je treba končno veljavno rešiti vprašanje, naj se li še nadalje obremenjuje splošna kirurgija s tem materialom v neprid ortopedskega delovanja, ali naj se kirurg razreši ortopedskih bolnikov v prid ne samo kirurgije lokomotoričnega aparata, temveč tudi na korist in napredek specialne kirurgije? Ne bo težko odgovoriti, ali bo ta ločitev na škodo ali v korist operativne medicine. To vprašanje je v drugih državah z malimi izjemami že davno definitivno rešeno. Kot važen argument navajam dejstvo, da ima kirurg povsod in tudi pri nas dovolj opravila s trebušno in zunanjo kirurgijo, toliko, da mu resnično primanjkuje veselja in časa interesirati se za dolgotrajno in malo hvaležno zdravljenje tako zvanih ortopedskih primerov. Upoštevamo li samo faktum, da je hernija in apendicita naravnost vsakdanji kruh operaterjem, tako da pomenijo 2 do 3 operacije dnevno minimalno nalogo kirurga brez všteti drugih nujnih trebušnih operacij, tedaj ne moremo zahtevati, da se dotičnik posveti tudi še izvrševanju in zdravljenju raznih ortopedskih problemov in da na brzo roko absolvira — fizično izčrpan — še te operacije. To delovanje je treba v interesu bolnika prepustiti posebni stroki, ki zlagoma, racionalno in praktično z nožem, mavcem, aparatom ali nasvetom individualno rešuje posamezne slučaje. V individualnem reševanju ortopedskih problemov leži važnost samostojne stroke, ker mora ortopedija istodobno reševati dve vprašanji in sicer prvič zdravljenje pohabljenca in v drugi vrsti njega socialno asimilacijo za človeško družbo in za praktični poklic. Kirurgija ne pozna individualnih indikacij, temveč usmerjuje le te po gotovih shemah in eklektičnih metodah. Za hernije veljajo razne radikalne operacije, za slepič apendektomije po raznih modifikacijah, za želodec gastroanastomoze, resekcije itd. Pri kirurgiji gibalnih organov je treba kirurgove posege individualizirati. Marsikateri primer se nam predstavi kot težak problem, ki ga je treba logično preudariti in ga večinoma postopno rešiti. Prof. Putti v Bologni smatra za glavno nalogo ortopeda, da postavi že vnaprej logičen program celotnega zdravljenja za vsakega

bolnika. Seveda to ne velja za enostavne in lahke ortopedske operacije, kakor na primer za tenotomijo in za navadno osteotomijo, ki predstavljajo tehnično lahke operacije. Arthrodeze, tenodeze in transplantacije posameznih kit ne predstavljajo tehnično težkih posegov. Važna pa je indikacija in aplikacija posameznih operacij. Ta stvar zahteva točen preudarek in logično izvršitev operacije po strogih individualnih in socialnih vidikih in načelih. Poglejmo kot primer paralizo obeh spodnjih končin po poliomielitidi. Peronacus je trpel, koleno je insuficientno vsled paralize četveroglave mišice, aduktorji so paralizirani. Socialni položaj zahteva, da ortoped »postavi nesrečnika na noge« in da ga s pomočjo ortopedskega zdravljenja asimilira za praktičen poklic. Kako naj v teh primerih postopa? Naj li zdravimo operativno, ali naj opremimo dotičnega pohabljenca z ortopedskim aparatom, ali z vozičkom, ali naj odsvetujemo vsakršen način zdravljenja kot brezpomemben in priporočimo oddajo bolnika v zavod za pohabljenca? Odgovor ni kar lahek in enostaven, marveč zahteva mnogo preudarka in upoštevanja zelo različnih okoliščin. Ni moči postaviti enotne sheme ali sistema, ki bi veljal za vse tozadevne slučaje. Predlog zdravnika se mora glasiti za vsakega otroka, ki je duševno normalno razvit, da ga je treba zdraviti, pa bilo operativno, bilo z aparatom. Za pohabljenca, ki je duševno manj vreden, je vsak trud brezpomemben. Tu bo najenostavneje, da se nasvetuje oddaja v zavod, saj je tak otrok za človeško družbo brez koristi in brez pomena. V ostalih primerih je treba poizkusiti, da se popravi operativno, kar je mogoče, in rezervirati za aparaturo samo tisto, kar je najnujnejše in neobhodno indicirano. Ne smemo namreč pozabiti, da je možnost lokomocije pohabljenca, opremljenega z aparatom, odvisna od enostavnosti in teže ortopedskega pripomočka. — Tudi cena in stroški za nabavo in za popravilo ortopedskega aparata niso irelevantni ali manj pomembni za takega pohabljenca ki je že radi pohabljenosti manj delazmožen. Zato moramo poizkušati, da operativno fiksiramo nekatere sklepe in izločimo na ta način vsaj gotove dele aparata.

V ta namen so nam na izbero tenoplastike, tenodeze, artrodeze, transplantacije kit oziroma razne korektivne operacije. Kateri način zdravljenja je pri posameznih primerih najbolj indiciran in priporočljiv, to nam pokaže natančna preiskava fiziološke kapacitete gibalnih sestavin izvestnega uda. Merodajen bo seveda tudi poklic, ki je zanj pohabljenec določen. Za dečka iz kmetijske družine, ki je določen za poljedelska dela, na primer ne bo pri slučajih insuficiencije kolena vsled paralize »musc. quadriceps« ravno idealno, ako bo nosil oporni aparat, nego bo na vsak način artrodeza dotičnega kolena bolj na pravem mestu. Nasprotno pa bo pri praktičnem sedečem poklicu, na primer pri krojaštvu, čevljarstvu, pisarniškem delu aparat z zapirajo najboljšo terapevtično sredstvo, ker trdo koleno za te poklice ni praktično.

Prej naštetih kratki, a resni argumenti nas učijo, kaj zahteva moderna ortopedija od zdravnika, ki naj bo strokovnjak za kirurgijo lokomotornega sistema. Zasedujemo li načela in nazore prvih stebrov ortopedsko-kirurške stroke, moramo spoznati, da se zahteva od ortopeda temeljita in popolna izobrazba v splošni kirurgiji. — Nestor angleških kirurgov-ortopedov Robert Jones je izjavil na kongresu angleške ortopedske družbe v Liverpoolu leta 1925., da je kirurška predizobrazba absolutno potrebna, ker je prišel po 25-letnem delovanju kot kirurg in ortoped do prepričanja in zaključka, da je napredek v kirurgiji gibalnih organov samo na ta način zasiguran. — Napredka je zmožen po njegovem

mnemu samo ortoped, ki se je dolga leta bavil s splošno kirurgijo in je obenem kvalificiran operater. Kirurgija lokomotoričnega sistema ni lahka, in njeni rezultati niso vedno zadovoljivi in zavidanja vredni. To ne sme biti povod, da bi se ortoped ustavil na pol poti, ki mu je začrtana. Temveč on more na tem polju pogumno dalje delovati in na vsak način poizkušati, da dovrši terapevtske metode, ki so dosedaj nepopolne. To je na kratko povedano načelo moderne ortopedije.

Druga kardinalna zahteva je ta, da mora biti vsak ortoped popolnoma več bandażistovemu delu in protezni tehniki. Ta pogoj postavljajo vsi ortopedi na primer Lorenz, Lange, Schantz, Putti in drugi, dočim ga Francozi zahtevajo le izjemoma, prepuščajoč bandażistično delo popolnoma tehničnemu osebju. Obligatna zahteva pa je, da prakticira vsak ortoped več mesecev v protezni delavnici in da se aktivno udeležuje bandażističnega dela vsaj kot nadzorni organ.

Zakaj je to treba in koristno?

Tekom večletnega nadzorovanja v proteznih delavnicah smo imeli priliko opazovati primere amputirancev s popolnoma zaceljenimi krni in z »lege artis« izgotovljenimi protezami, ki pa protez kljub tehnični popolnosti niso mogli nositi. To se je dogajalo izključno v primerih raznih osteoplastičnih amputacij (Chopart, Lisfranc, Pirogov, Gritti itd.). Pri raziskovanju, kaj je temu vzrok, so izjavljali bandażisti, da je tehnična adaptacija proteze na krne te vrste zelo težavna in da dotičnih amputirancev ne morejo s protezami zadovoljiti. Iz tega sledi, da kirurško lepe in tehnično zanimive osteoplastične operacije za nas ortopede nimajo prave praktične vrednosti. Za amputiranca in tehnika je vsak drugi način amputacije hvaležnejši, nego na primer amputacija po Pirogovu in Gritti-ju. — Vzrok je popolnoma razumljiv, saj moderna protezna tehnika konca krna ne smatra za pravo oporno točko, ki je bila še pred kratkim pri nemških kirurjih nesporna in obligatna. Anatomske pogoje zahtevajo, da je nosilna točka na trohanterju in kondilusu. Gritti-jev in Pirogovljev krn ne odgovarja pogojem, ki morajo biti ustvarjeni za položaj umetnega pregiba, ker se os tankaj ne krije z anatomske osjo človeškega kolena, ker je krn neprikladno dolg. Ravno isto velja za gleženj in za Pirogovljev krn.

S tem so na kratko dognana načela in smernice za delokrog ortopedije. V tem zmislu so se izjavili tudi posamezni reprezentanti ortopedskih združenj v ostalih evropskih državah, kakor tudi združenje slovenskih ortopedov po prof. Chlumsky-em, Tobiašku in Kostliv-em.

Kako in v kakem obsegu naj se osnuje ortopedska bolnica za Slovenijo?

Odgovor ni lahek. Najbolje bo, če v tem oziru pogledamo v druge države. Reševanje vprašanja pohablencev s prirojenimi pohabami in organizacija sličnih zavodov so v raznih državah jako različni. V splošnem obstojijo tu 3 tipi zavodov:

I.) Zavodi za pohablence s prirojenimi pohabami z reedukacijsko šolo (Krüppelanstalten).

II.) Bolnice za nezgodno in kostno kirurgijo.

III.) Oddelki za otroško kirurgijo (Hôpitaux de la chirurgie infantile).

Po vzoru pod III. je osnovan oddelek za otroško kirurgijo »srbsko-angliške bolnice« v Beogradu, kjer se izvaja celokupna otroška kirurgija. Poleg raznih prirojenih deformacij zdravijo se tudi otroške hernije, fimoze, apendicite, itd. To je tip francoskih ortopedskih bolnic. Tak zavod

no našem mnenju ne odgovarja zahtevam in potrebam Slovenije, ker je bolj kliničnega značaja, ne pa praktične vrednosti, saj se ne razlikuje dosti od kirurgičnega oddelka. Z drugimi besedami, ta sistem ni nič drugega, nego razdelitev kirurgičnega oddelka na sekcijo za deco do 15 let in sekcijo za odrasle od 16 let dalje.

Kateri izmed tipov navedenih pod I. in II. naj ima za Slovenijo prednost, to je stvar, ki je od tega zavisna, s katerega vidika in v kakem okviru se namerava zgraditi bolnica. V primeru, da se zgradi to poslopje v okviru paviljonskega sistema naše bolnice, bo najprimernejša rešitev ta, da seziđamo separaten oddelek za kirurgijo gibalnih organov. Na ta način bi dobila Slovenija dva samostojna oddelka za operativno medicino v separiranih paviljonih, iz katerih bi se prvi bavil s splošno kirurgijo, drugemu pa bi se bilo treba baviti izključno s kirurgijo lokomotornega sistema in zdraviti vse prirojene in akvirirane deformacije gibalnega aparata, dalje kostno tuberkulozo in frakture. — Organizacija tega oddelka se ne bi mnogo razlikovala od kirurgičnega oddelka, pač pa bi morala imeti poleg obligatne bolnične opreme še moderno telovadnico za zdravljenje nezgodnih posledic in deformacij hrbtenice, ne samo za interne ortopedske bolnike, temveč tudi za izven Ljubljane stanujoče ter ambulatorične klijehte. Ta oddelek bi moral imeti eno nadstropje z zračnimi sobami ter z zaprtimi verandami za bolnike s kostno tuberkulozo. Tuberkuloznih slučajev je pri nas izvanredno mnogo in je nemogoče poslati vsakega pacienta na zdravljenje v sanatorije za tuberkulozo, ker je dnevna oskrba v specialnih sanatorijih primeroma visoka, a poleg tega je zdravljenje v internatu pri večini primerov nepotrebno in potratno.

Tekom zadnjih let se je pokazala potreba prirejanja tečajev za izobrazbo in šolanje maserjev. — Zato bo treba temu oddelku priključiti šolo za maserje. — Ta bi se eventualno priključila strežniški šoli kot 6 tedenski teoretični kurz in kot praktično vežbanje v Zanderjevem zavodu.

Večkrat stavijo občine in starši otrok s prirojenimi napakami fizičnega, eventualno tudi duševnega izvora ortopedu vprašanje, ali ne bi bilo mogoče sprejeti otroka v bolnico radi zdravljenja in obenem tudi radi šolskega pouka, češ, da je izobrazba v osnovni šoli tehnično nemogoča. To nam daje povod, da moramo zelo toplo nasvetovati, da se ob osnavljanju zavoda ne pozabi na priključitev enorazredne šole s primerno učno močjo, kakor je to n. pr. pri ortopedski kliniki v Bratislavi. — Z ozirom na naše razmere bi kazalo morda namestiti to šolo v eni sobi zavoda za gluho-neme.

Če uvažujemo vedno naraščajoče število bolnikov in pogledamo druge bolnice, tedaj je naš zaključek kar jaseu, da bi naš oddelek rabil približno 60 postelj. Tu pa upoštevamo le današnji dotok pacientov. S tem številom postelj bi se izhajalo samo v slučaju, če bi razpolagali v novem paviljonu z več sobami s po 6—10 bolniki, ne pa s takimi dvoranami za 30 oseb, kakor je bil vzor starih oddelkov. V slučaju infekcijskih bolezni se sprejem samo delno ustavi. Promet ni popolnoma podvezan. Ne smemo še pozabiti, da bo treba pozneje računati z večjim številom pacientov. V okviru bolnice ustanovljeni ortopedski oddelek bi bil v vsakem oziru ekonomičen, ker bi odpadel gospodarski del in posebno uradništvo. — Administrativno bi namreč spadal pod splošno bolnico. Tudi v praktičnem oziru bi se izkazal koristen, ker bi se na ta način pomožnim zdravnikom v bolnici dala možnost, da se izvežbajo

102

v ortopedskem zdravljenju in da natančno spoznajo terapevtske indikacije za ortopedske posege v privatni praksi. V kompetenco tega oddelka bi spadalo tudi določevanje, nadzorstvo in kolavdacija ortopedskih pripomočkov ter protez v protezni delavnici.

Najidealnejši je seveda tip samostojnih in popolnoma ločenih ortopedskih bolnic, ki jih vidimo v drugih državah. Iz zgodovine beležimo, da je bil prvi zavod osnovan v Nemčiji v Monakovem v letu 1832., kjer je položil temelj takozvani »K r ü p p e l a n s t a l t« pl. Kurz.

Po statistikah ima Nemčija približno 100.000 pohabljenecv od rojstva in radi bolezni. Za zdravljenje le teh in za praktično vzgojo skrbijo prvovrstni nemški zavodi in organizacije, ki jih ima vsako večje nemško mesto. Velikih in moderno opremljenih bolnic je nad 33. — Ravno isto velja o napravah v drugih evropskih državah in v Ameriki. Samostojen zavod izven okvira bolnice bi moral biti torej kirurški popolnoma opremljen. Poleg tega bi moral imeti lasten rentgen, fizikalno zdravilnico za mehano-, helijo- in termoterapijo, dalje primeruo kopališče in dvorano za zdravljenje skolioz.

Strežniško osonje bi se moralo pomnožiti, ker je postrežba in oskrba ortopedskih bolnikov izdaleč bolj kočljiva in naporna, ker so dotični pacienti fizično onemogli in ker nosijo mavčeve obveze, ki jih pri drugih bolnikih ni. — Nezadostna nega povzroča razne neprilike na koži, oziroma na operiranih udih, če le ti nišo izvanredno snažni. To se doseže seveda samo na ta način, da ima dotični pacient na razpolago stalno strežništvo. V ortopedskem zavodu Rizzoli v Bologni n. pr. je trojni personal, ki se menja vsakih osem ur. — Tak samostojen zavod bi moral imeti več zdravniških moči na razpolago, ker je strokovno vodstvo fizikalnega zdravilišča, Zanderjevega zavoda in dvorane za skoliozo neobhodno potrebno.

V svojem referatu sem kratko opisal delovanje dosedanjega ortopedskega oddelka v splošni bolnici. Ta referat naj služi kot kašipot pri reševanju vprašanja, kakšna bodi socialna oskrba pohabljenecv s prirojenimi hibami v naši pokrajini. — Referat naj mudi ugotovljeno smernico za organiziranje definitivnega zavoda po enem ali drugem izmed navedenih tipov, ki se bo izkazal za to pokrajino najbolj primeren. Od leta 1923. do leta 1928. opažamo gradualno naraščanje ortopedskega materiala, tako da je izkazano v letu 1928 podvojenje, kar je neoporečen dokaz, da je vsako uspešno delovanje v sedanjih razmerah in z majhnim številom postelj provizoričnega ortopedskega pododdelka zelo težavno in ovirano. — Iz uradnih, vendar nepopolnih poročil oddelka za socialno politiko izvemo, da je v ljubljanski oblasti 278 individuev z raznimi napakami, ki bi v takem zavodu rabili zdravljenja in vzgoje. — Prav isto število bo najbrže v mariborski oblasti. S tem zavodom se razbremenene občine in javnost padleg in neprilik, ki jim jih povzročajo ti pohabljeni, ker manjka pripraven zavod, kjer bi vzgojili in asimilirali praktičnemu poklicu veliko število teh ljudi. Iz statistike najstarejšega zavoda v München-u je razvidno, da se da na ta način reeducirati 68 odstotkov pohabljenecv in usposobiti za socialne poklice.

Popolnoma irelevantno bo ob končni rešitvi, ali bo osnovan zavod v enem ali drugem okviru. Važno je, da bo ustrezal glavnim humanitarno-socialnim razmeram.

Poleg običajnega, recimo operativnega delokroga, mora biti oddelek tako osnovan, da bodo v njem imeli priliko vsi pohabljeni (pod temi razumemo one nesrečnike, ki jih je vsled predispozicije, dalje vsled

raznih boleznih zadela kaka napaka ali izguba enega oziroma več udov), da posvetijo svoje fizične sile učenju in vršenju vsaj parcialnega dela v kakem socialnem poklicu. Ne smemo namreč pozabiti, da ti člani človeške družbe ne morejo biti deležni normalnega pouka v šoli, niti črpati iz praktičnega poklica v oni meri kakor njihovi sovrstniki z zdravimi udi. Zato jim moramo nuditi šolanje v obliki, ki odgovarja njihovim fizičnim in duševnim zmožnostim. — Načelo, ki velja za zdravljenje, t. j. individualizacija metode, mora veljati tudi za reedukacijo.
