

# Sadržaj

## DEO PRVI

### POVREDE GORNJEG EKSTREMITETA ..... 3

#### GLAVA PRVA POVREDE RAMENOG POJASA ..... 5

Anatomski podaci ..... 5

POVREDE STERNOKLAVIKULARNOG ZGLOBA ..... 7

    Distorzije i luksacije sternoklavikularnog zgloba ..... 7

PRELOMI KLJUČNJACE ..... 8

DISTORZIJA I LUKSACIJA AKROMIOKLAVIKULARNOG ZGLOBA ..... 10

POVREDE LOPATICE ..... 12

    Prelomi tela lopatice ..... 12

    Prelomi vrata lopatice ..... 12

    Prelom zglobne glačice-glenoida ..... 13

    Avulzioni prelomi ..... 13

    Prelom *processus-a coracoideus-a* ..... 13

    Skapulotorakalno odvajanje ..... 13

    Skapularna diskinezija ..... 14

    Sindrom torakalnog izlaza ..... 14

NESTABILNOSTI U RAMENOM ZGLOBU ..... 15

IŠČAŠENJE RAMENA ..... 19

    Prednja luksacija ramena ..... 20

    Zadnja luksacija ramena ..... 26

    Ponavljano iščašenje ..... 28

POVREDE TETIVA ROTATORNOG OMOTAČA RAMENA / SINDROM

SUPRASPINATUSA / SKAPULOHUMERALNI PERIARTRITIS ..... 30

POVREDE TETIVE DUGE GLAVE *M. BICEPS BRACHII* ..... 35

ADHEZIVNI KAPSULITIS, ALGODISTROFIČNO ILI

‘SMRZNUTO RAME’ ..... 38

TRAUMATSKI BURZITIS RAMENA ..... 39

#### GLAVA DRUGA PRELOMI HUMERUSA ..... 41

PRELOMI PROKSIMALNOG HUMERUSA ..... 41

    Zglobni prelomi glave humerusa ..... 41

    Prelom velike kvrge ..... 42

    Prelom male kvrge ..... 43

    Prelom anatomskog vrata humerusa ..... 43

    Prelomi hirurškog vrata humerusa ..... 44

    Luksacioni prelom glave humerusa ..... 46

Epifizioliza vrata humerusa .....	47
AVASKULARNA NEKROZA GLAVE HUMERUSA .....	47
ARTOPLASTIKA ZGLOBA RAMENA .....	48
PRELOMI STABLA / DIJAFIZE HUMERUSA .....	50
PRELOMI DONJEG OKRAJKA HUMERUSA .....	55
Suprakondilični prelomi humerusa .....	55
Epikondilični prelomi humerusa .....	58
Transkondilični prelomi humerusa .....	59
Bikondilični prelomi humerusa .....	61
Izolovani prelom kondila trohleje humerusa .....	61
Izolovani prelom kondila kapituluma humerusa .....	61
KOMPLIKACIJE PRELOMA DIJAFIZE I DONJEG OKRAJKA HUMERUSA .....	62
Infekcija .....	62
<i>Myositis ossificans</i> .....	60
Usporeno zarastanje.....	60
Loše srasli prelomi .....	62
Nesrastanje - pseudoartroza .....	63
POVREDE TETIVA I MIŠIĆA NADLAKTICE .....	63
<b>GLAVA TREĆA POVREDE ZGLOBA LAKTA .....</b>	<b>65</b>
Anatomske podaci .....	65
DISFUNKCIJA KAPSULE (TRAUMATSKI SINOVTIS) .....	65
I LIGAMENATA LAKTA .....	68
OSTEOHONDRITIS DISEANS .....	70
EPICONDILYTIS LATERALIS ILI SINDROM TENISKOGLAKTA .....	70
EPICONDILYTIS MEDIALIS .....	72
POVREDE LIGAMENATA LAKTA .....	73
POVREDE ULNARNOG NERVA U LAKTU/ .....	73
SINDROM KUBITALNOG TUNELA .....	73
IŠČAŠENJE LAKTA .....	74
IŠČAŠENJE GLAVICE RADIJUSA .....	76
MYOSITIS OSSIFICANS LAKTA .....	77
FOLKMANOVA (VOLKMANN) KONTRAKTURA .....	77
<b>GLAVA ČETVRTA PRELOMI KOSTIJU PODLAKTICE .....</b>	<b>81</b>
PROKSIMALNI PRELOMI KOSTIJU PODLAKTICE .....	81
Prelom glavice i vrata radijusa .....	81
Prelom olekranona .....	82
Prelom koronoidnog nastavka ulne .....	84
ARTROPLASTIKA ZGLOBA LAKTA - .....	84
Interpoziciona artroplastika .....	84
Resekciona/debridirajuća artroplastika .....	85
Totalna i parcijalna proteza lakti .....	85

ARTRODEZA LAKTA .....	87
BURZITIS OLEKRANONA .....	87
PRELOMI DIJAFIZA I KOMBINOVANI PRELOMI - LUKSACIJE KOSTIJU PODLAKTICE .....	88
Izolovani prelom dijafize radijusa .....	88
Galeacijev prelom .....	88
Izolovani prelom dijafize ulne .....	89
Monteđin prelom .....	89
Prelom dijafize obe kosti podlaktice .....	90
SINDROM KOMPARTMENTA (ODELJKA) PODLAKTICE .....	93
PRELOMI DONJEG OKRAJKA KOSTIJU PODLAKTICE .....	94
Prelom radijusa na tipičnom mestu .....	94
Prelomi stiloidnog nastavka radijusa .....	96
Prelom donjeg okrajka ulne .....	97
Prelom stiloidnog nastavka ulne .....	97
ARTROPLASTIKA DISTALNOG RADIOULNARNOG ZGLOBA .....	97
 <b>GLAVA PETA POVREDE ŠAKE .....</b>	<b>99</b>
Anatomski podaci .....	99
POVREDE RUČJA ILI <i>CARPUS</i> -a .....	102
Distorzije, nestabilnosti i dislokacije kostiju <i>carpus</i> -a .....	102
Dorzalni zalom ili iverasti prelom .....	104
Prelom čunaste kosti, <i>os naviculare</i> .....	104
Luksacija mesečaste kosti / <i>os lunatum</i> .....	108
Prelom mesečaste kosti / <i>os lunatum</i> .....	109
Aseptična nekroza <i>os lunatum</i> - <i>Morbus Kienböck</i> .....	110
Prelom trorođe kosti / <i>os triquetrum</i> .....	111
Prelom graškaste kosti / <i>os pisiforme</i> .....	111
Prelom velike mnogoroglje kosti / <i>os multangulum maius</i> .....	112
Prelom male mnogoroglje kosti / <i>os multangulum minus</i> .....	112
Prelom glavičaste kosti / <i>os capitatum</i> .....	112
Prelom kukaste kosti / <i>os hamatum</i> .....	113
ARTROPLASTIKA ZGLOBA ŠAKE ILI RADIOKARPALNA TOTALNA PROTEZA .....	113
ARTRODEZA RADIOKARPALNOG ZGLOBA .....	114
DELIMIČNE ILI NEPOTPUNE ARTRODEZE U ZGLOBU ŠAKE (INTERKARPALNE) .....	115
SINDROMI KOMPRESIJE NERAVA U PODLAKTICI I ŠACI .....	115
Sindrom pronatora .....	115
Sindrom karpalnog tunela .....	116
Sindrom ulnarnog tunela .....	118
Sindrom radijalnog tunela ili zadnjeg osalnog nerva .....	118
DEKERVENOVA BOLEST, TENDIOSINOVITIS I TENDINITIS ŠAKE .....	119

TENDO-VAGINITIS CREPITANS I STENOSANS .....	119
REFLEKSNA SIMPATIČKA DISTROFIJA (ALGODISTROFIJA ŠAKE) .....	120
POVREDE METAKARPUSA .....	129
DISLOKACIJE KARPOMETAKARPALNIH ZGLOBOVA .....	130
Karpometakarpalna luksacija palca .....	130
Dislokacije ostalih karpometakarpalnih zglobova .....	130
PRELOMI DORUČJA ILI METAKARPUSA .....	131
Prelomi baze I MC kosti .....	131
Prelomi baza ostalih metakarpalnih kostiju .....	133
Intraartikularni prelom baze V metakarpalne kosti .....	133
Prelomi tela /dijafiza MC kostiju .....	133
Prelomi vrata MC kostiju .....	134
Prelom vrata V MC kosti .....	135
Prelom glavice MC kosti .....	136
POVREDA ULNARNOG KOLATERALNOG LIGAMENTA MF ZGOBA PALCA .....	136

## GLAVA ŠESTA POVREDE PRSTIJU ŠAKE ..... 139

Anatomski podaci .....	139
POVREDE KOLATERALNIH LIGAMENATA PRSTIJU ŠAKE .....	139
IŠČAŠENJA METAKARPOFALANGEALNIH ZGLOBOVA .....	140
IŠČAŠENJA INTERFALANGEALNIH ZGLOBOVA .....	141
Iščašenja prvog interfalangealnog zgloba .....	141
Iščašenja drugog interfalangealnog zgloba .....	142
PRELOMI FALANGI PRSTIJU ŠAKE .....	142
Prelomi baze prve falange .....	143
Prelomi tela prve falange .....	143
Prelomi kondila prve falange .....	144
Prelomi baze i proksimalni prelomi tela druge falange .....	144
Prelomi kondila druge falange .....	144
Prelomi treće falange .....	145
Čekićasti prst .....	145
SPECIFIČNOSTI I PRINCIPI FIZIKALNOG LEČENJA I FUNKCIONALNOG OSPOSOBLJAVANJA .....	145
REPLANTACIJA AMPUTIRANOG SEGMENTA ŠAKE/PRSTIJU .....	147
ARTROPLASTIKA ZGLOBOVA PRSTIJU .....	150
Artroplastika karpometakarpalnog zgloba palca .....	150
Artroplastika metakarpofalangealnih zglobova .....	150
Artroplastika prvih interfalangealnih zglobova .....	151
ARTRODEZE ZGLOBOVA PRSTIJU ŠAKE .....	152
POVREDE TETIVA ŠAKE .....	152
Anatomski podaci .....	152
Povrede tetiva mišića fleksora .....	154
Povrede tetiva mišića ekstenzora .....	159
Prekid tetiva ekstenzora palca .....	162

FIZIKALNO LEČENJE I FUNKCIONALNO OSPOSOBLJAVANJE	
POSLE POVREDA TETIVA ŠAKE - OPŠTI PRINCIPI .....	163
KARPALNI, VOLARNI I DORZALNI GANGLIONI-CISTE ŠAKE I PRSTIJU .....	164
OTVORENE POVREDE ŠAKE – RANE .....	164
OPEKOTINE ŠAKE .....	165

## **GLAVA SEDMA POVREDE NERAVA GORNJEG EKSTREMITETA ..... 169**

POVREDE BRAHIJALNOG PLEKSUSA .....	171
POVREDE <i>N. AXILLARIS</i> -a .....	174
POVREDE <i>N. MUSCULOCUTANEUS</i> - a .....	174
POVREDE <i>N. RADIALIS</i> - a .....	175
POVREDE <i>N. MEDIANUS</i> - a .....	177
POVREDE <i>N. ULNARIS</i> - a .....	180
ZDRUŽENE POVREDE <i>N. MEDIANUS</i> -a i <i>N. ULNARIS</i> -a .....	182
NEUROMI .....	183

LITERATURA .....	185
------------------	-----

## **DEO DRUGI**

## **POVREDE DONJEG EKSTREMITETA ..... 199**

### **GLAVA PRVA POVREDE KARLICE ..... 201**

Anatomski podaci .....	201
PRELOMI KARLICE .....	202
Izolovani prelomi karlice .....	205
Avulzioni prelomi karlice .....	205
Dijastaza simfize .....	205
Prelomi karličnog prstena .....	206
PRELOMI SAKRUMA .....	208
PRELOMI ACETABULUMA .....	208

### **GLAVA DRUGA POVREDE ZGLOBA KUKA ..... 213**

Anatomski podaci .....	213
TRAUMATSKO IŠČAŠENJE KUKA .....	214
TRANZITNI ILI PROLAZNI SINOVITIS KUKA .....	217
LEG-KALVE-PERTESOVA BOLEST .....	217
EPIFIZIOLIZA GLAVE FEMURA .....	218

BURZITIS KUKA .....	218
BOLOVI U PREPONI .....	218
<b>GLAVA TREĆA POVREDE FEMURA I NATKOLENICE .....</b>	<b>221</b>
PRELOMI GORNJEG OKRAJKA FEMURA .....	221
Prelomi glave femura .....	221
Prelomi vrata femura .....	222
Intertrohanterični prelomi femura .....	225
KOMPLIKACIJE PRELOMA VRATA BUTNE KOSTI .....	226
Pseudoartroza (lažni zglob) .....	226
Aseptična ili avaskularna nekroza glave femura .....	226
Koksartroza .....	227
FIZIKALNO LEČENJE I FUNKCIONALNO OSPOSOBLJAVANJE POSLE PRELOMA VRATA BUTNE KOSTI I INTERTROHANTE- RIČNIH PRELOMA (DODATNE NAPOMENE) .....	229
SUBTROHANTERIČNI PRELOM FEMURA .....	233
ARTROPLASTIKA - ZAMENA ZGLOBA KUKA .....	235
Komplikacije koje mogu nastati posle ugrađivanja totalne proteze kuka .....	239
PRELOM VELIKOG TROHANTERA .....	241
PRELOM MALOG TROHANTERA .....	241
PRELOMI DIJAFIZE FEMURA .....	242
Lečenje preloma dijafize femura kod dece .....	250
PRELOMI DONJEG OKRAJKA FEMURA .....	251
Suprakondilični prelomi femura .....	251
Interkondilični i kondilični prelomi .....	253
Izolovani kondilični prelomi .....	253
Traumatska epifizioliza donjeg okrajka femura .....	254
KOMPLIKACIJE PRELOMA DIJAFIZE I DONJEG OKRAJKA FEMURA .....	254
Infekcija .....	254
<i>Myositis ossificans</i> ili okoštavanje dela mišića natkolenice .....	255
Usporeno zarastanje .....	255
Loše srastanje preloma ili <i>fractura male sanata</i> .....	255
Pseudoartroza femura .....	255
Inficirana pseudoartroza .....	256
POVREDE MIŠIĆA NATKOLENICE .....	258
Povrede mišića zadnje lože buta - fleksora potkolenice .....	258
Povredem <i>quadriceps</i> -a .....	261
<b>GLAVA ČETVRTA POVREDE KOLENA .....</b>	<b>265</b>
Anatomski podaci .....	265
POVREDE MENISKUSA KOLENA .....	268
POVREDE LIGAMENATA KOLENA .....	277

Povreda medijalnog kolateralnog ligamenta ( <i>LCM</i> ) .....	278
<i>Morbus Stieda - Pellegrini</i> .....	282
Povreda lateralnog kolateralnog ligamenta ( <i>LCL</i> ) .....	283
Povreda prednjeg ukrštenog ligamenta ( <i>ACL</i> ) .....	284
Zastarela povreda prednjeg ukrštenog ligamenta .....	290
Povreda zadnjeg ukrštenog ligamenta ( <i>PCL</i> ) .....	292
Zastarela povreda zadnjeg ukrštenog ligamenta .....	295
<b>STRATEGIJA FUNKCIONALNOG OSPOSOBLJAVANJAPOSLE</b>	
<b>HIRURŠKOG LEČENJA PREKIDA UKRŠTENIH LIGAMENATA</b> .....	296
<b>IŠČAŠENJE ZGLOBA KOLENA</b> .....	299
<b>POVREDE KOLENE ČAŠICE - PATELE</b> .....	301
Nestabilnost patele .....	301
Sindromi pritiska patele .....	303
Iščašenje patele .....	304
Prelomi patele .....	305
Povrede patelarne tetive .....	308
Prekid ligamenta patele .....	308
<b>SINDROMI PREOPTEREĆENJA KOLENA</b> .....	310
Patelarni tendinitis ili koleno skakača i <i>osteochondritis</i> pripoja ligamenata patele .....	310
<i>Chondromalatia patele</i> .....	311
Loša - nefiziološka pozicija patele .....	312
Dodatnenapomene o povredama i patelarnom bolu .....	312
<b>SINDROM TRENJA ILIOTIBIJALNOG TRAKTA</b> .....	314
<b>POVREDE I ZAPALJENJA SLUZNIH KESICA OKO KOLENA</b> .....	315
<b>BEKEREVA ILI POPLITEALNA CISTA</b> .....	316
<b>SINOVIJALNA PLIKA</b> .....	317
<b>TRAUMATSKI SINOVITIS KOLENA</b> .....	317
<b>POVREDE ZGLOBNE HRSKAVICE</b> .....	318
<b>OSTEOCHONDRITIS DISSECANS KOLENA</b> .....	322
<b>GLAVA PETA POVREDE POTKOLENICE</b> .....	
<b>PRELOMI TIBIJALNOG PLATO</b> .....	323
<b>ARTROZA KOLENA - GONARTROZA</b> .....	325
<b>ARTROPLASTIKA ZGLOBA KOLENA</b> .....	328
<b>KOMPLIKACIJE POSLE STAVLJANJA TOTALNE PROTEZE KOLENA</b> .....	332
<b>REFLEKSNA SIMPATIČKA DISTROFIJA (<i>RSD</i>) -</b>	
<b>ALGODISTROFIJA KOLENA</b> .....	334
<b>IŠČAŠENJE GORNJEG TIBIOFIBULARNOG ZGLOBA</b> .....	336
<b>PRELOMI DIJAFIZA KOSTIJU POTKOLENICE</b> .....	337
<b>INTRAARTIKULARNI PRELOMI DONJIH OKRAJAKA KOSTIJU</b>	
<b>POTKOLENICE- PILONA</b> .....	344
<b>PRELOMI MALEOLUSA</b> .....	345
<b>PRELOMI FIBULE</b> .....	347

KOMPLIKACIJE PRELOMA POTKOLENICE .....	348
Edem .....	348
Sindrom kompartmenta (odeljka) .....	348
Infekcija .....	349
Odloženo zarastanje .....	350
Pseudoartroza .....	350
Srastanje preloma s dislokacijom .....	351
Dekubitalne rane .....	351
PRELOMI ZAMORA .....	351
SINDROM BOLNE POTKOLENICE .....	352
TENDINITIS POTKOLENICE I STOPALA .....	352
<b>GLAVA ŠESTA SKOČNI ZGLOB .....</b>	<b>353</b>
Anatomski podaci .....	353
DISTORZIJE - POVREDE LIGAMENATA SKOČNOG ZGLOBA .....	354
RSD SKOČNOG ZGLOBA .....	357
IZOLOVANI PREKID DISTALNE TIBIOFIBULARNE SINOSTOZE .....	358
IŠČAŠENJE SKOČNOG ZGLOBA .....	358
<b>GLAVA SEDMA POVREDE STOPALA .....</b>	<b>361</b>
Anatomski podaci .....	361
PRELOMI I IŠČAŠENJA STOPALA .....	364
Iščašenja talusa .....	364
Prelomi talusa .....	365
Prelomi kalkaneusa .....	368
Kalkanearno masno jastuče .....	370
PRELOMI NAVIKULARNE KOSTI .....	371
IZOLOVANI PRELOM KUBOIDNE KOSTI .....	372
PRELOMI KUNEIFORMNIH KOSTIJU .....	372
POVREDE AHILOVE TETIVE .....	372
Paratenonitis ili tendinitis Ahilove tetive .....	373
Tendinoza Ahilove tetive .....	374
Ruptura Ahilove tetive .....	374
POVREDA <i>M. TIBIALIS POSTERIOR</i> -a .....	376
ARTROZA SKOČNOG ZGLOBA I STOPALA .....	377
ARTROPLASTIKA SKOČNOG ZGLOBA .....	377
LUKSACIJA ŠOPAROVOG ZGLOBA ILI TRANSVERZALNA	
TARZALNA DISLOKACIJA .....	379
PRELOMI I DISLOKACIJE U LISFRANKOVOM ZGLOBU .....	379
POVREDE PREDNJEG STOPALA .....	380
Prelomi metatarzalnih ( <i>MT</i> ) kostiju .....	380
Iščašenje metatarzofalangealnih zglobova .....	382
Prelomi sezamoidnih kostiju .....	382



PLANTARNI FASCITIS ILI BOL ISPOD PETE .....	382
RUPTURA PLANTARNE FASCIJE .....	384
PRELOMI I LUKSACIJE PRSTIJU STOPALA .....	384
ARTROPLASTIKA ZGLOBA PALCA STOPALA .....	385
SINDROM TARZALNOG TUNELA .....	386
FOLKMANOVA ISHEMIČNA KONTRAKTURA STOPALA .....	386
MORTONOV NEUROM ILI MORTONOVA METATARZALGIJA .....	387
METATARZALGIJA .....	387
<i>HALLUX VALGUS</i> .....	388
KRUT PALAC STOPALA ILI <i>HALLUX RIGIDUS</i> .....	390
DEFORMACIJE OSTALIH PRSTIJU STOPALA .....	391

## **GLAVA OSMA POVREDE NERAVA DONJEG EKSTREMITETA ..... 393**

Anatomski podaci .....	393
POVREDE <i>N.ISCHIADICUS</i> - a .....	393
POVREDE <i>N. PERONEUS</i> - a .....	394
TRANSPOZICIJA TETIVE I ARTRODEZA POSLE PARALIZE <i>N.PERONEUS</i> -a .....	396
POVREDE <i>N.TIBIALIS</i> -a .....	396
TRANSPOZICIJA TETIVA POSLE POVREDE <i>N.TIBIALIS</i> -a .....	397
POVREDA <i>N.FEMORALIS</i> - a .....	397

## **GLAVA DEVETA HOD I DEVIJACIJE PRI HODU ..... 399**

## **GLAVA DESETA KINEZITERAPIJA POSEBNIM METODAMA ..... 403**

PROPRIOCEPCIJA I VEŽBE PROPRIOCEPTIVNE NEUROMUSKULARNE FACILITACIJE ( <i>PNF</i> ) .....	403
VEŽBE S VELIKOM ILI 'ŠVAJCARSKOM' LOPTOM .....	406
PLIOMETRIČNE VEŽBE .....	408
VEŽBE OTVORENOG I ZATVORENOG KINETIČKOG LANCA .....	409
IZOKINETIČKO TESTIRANJE I IZOKINETIČKE VEŽBE .....	410
MIŠELOVE VEŽBE .....	412

<b>LITERATURA</b> .....	416
-------------------------	-----

<b>INDEX POJMOVA</b> .....	429
----------------------------	-----