

OBSAH

| | | |
|---------|---|----|
| I | KLINICKÁ ČÁST..... | 9 |
| Úvod | | 10 |
| 1 | Funkční anatomie horní končetiny | 11 |
| 1.1 | Základní anatomické rozdělení horní končetiny..... | 11 |
| 1.2 | Funkční anatomie kloubů horní končetiny | 11 |
| 1.2.1 | Ramenní kloub (art. humeri) | 12 |
| 1.2.2 | Loketní kloub (art. cubiti) | 13 |
| 1.2.3 | Klouby zápěstí..... | 14 |
| 1.2.4 | Klouby ruky | 15 |
| 2 | Klinické vyšetření pacienta | 17 |
| 2.1 | Anamnéza..... | 17 |
| 2.1.1 | Rodinná anamnéza (přítomnost nemocí u rodičů a sourozenců)..... | 17 |
| 2.1.2 | Osobní anamnéza | 17 |
| 2.1.3 | Popis současných potíží pacienta | 18 |
| 2.1.4 | Pracovní a sociální anamnéza | 18 |
| 2.2 | Objektivní vyšetření | 18 |
| 2.2.1 | Vyšetření pohledem (aspekce) | 18 |
| 2.2.2 | Vyšetření pohmatem (palpace)..... | 19 |
| 2.2.3 | Goniometrické vyšetření | 19 |
| 2.2.4 | Svalový test | 19 |
| 2.2.5 | Vyšetření úchopu zdravé i postižené končetiny | 20 |
| 2.3 | Funkční závěr klinického vyšetření..... | 21 |
| 3 | Indikace ortéz horních končetin | 23 |
| 3.1 | Stanovení funkčního požadavku na ortézu horní končetiny | 23 |
| 3.2 | Stanovení konstrukčního požadavku na ortézu horní končetiny | 24 |
| 4 | Aplikace ortéz horní končetiny při traumatech | 26 |
| 4.1 | Šlachová poranění horní končetiny | 26 |
| 4.1.1 | Traumata šlachového aparátu ruky | 27 |
| 4.2 | Traumata skeletu horní končetiny | 28 |
| 4.2.1 | Fraktury článků prstů | 28 |
| 4.2.2 | Fraktury v oblasti zápěstí | 28 |
| 4.2.2.1 | Následky traumatu v oblasti zápěstí..... | 29 |
| 4.2.3 | Fraktury předloktí | 29 |
| 4.2.4 | Fraktury humeru..... | 30 |
| 4.2.5 | Fraktury v oblasti pletence ramenního | 30 |
| 4.3 | Funkční léčba zlomenin..... | 30 |
| 5 | Použití ortéz u ortopedických postižení..... | 32 |
| 5.1 | Ortopedické postižení ruky a zápěstí..... | 32 |
| 5.1.1 | Vrozené vývojové vady..... | 32 |
| 5.1.2 | Onemocnění měkkých tkání ruky a zápěstí z přetížení | 34 |
| 5.1.3 | Degenerativní onemocnění kloubů ruky a zápěstí..... | 35 |
| 5.1.4 | Onemocnění ruky při revmatoidní artritidě..... | 35 |
| 5.1.5 | Aseptické nekrózy v oblasti ruky | 36 |
| 5.2 | Ortopedické postižení loketního kloubu..... | 36 |
| 5.2.1 | Vrozené vývojové vady loketního kloubu..... | 36 |
| 5.2.2 | Osová deformity lokte..... | 37 |
| 5.2.3 | Aseptické nekrózy v oblasti lokte | 38 |
| 5.2.4 | Degenerativní onemocnění lokte..... | 38 |
| 5.2.5 | Artropatie v oblasti lokte..... | 39 |
| 5.2.6 | Zánětlivá onemocnění v oblasti lokte..... | 39 |
| 5.2.7 | Onemocnění měkkých tkání z přetížení – entezopatie lokte | 40 |
| 5.2.8 | Jiná onemocnění lokte..... | 41 |
| 5.3 | Ortopedické postižení ramenního kloubu..... | 41 |
| 5.3.1 | Vrozené vady ramenního kloubu | 41 |
| 5.3.2 | Instability v oblasti ramenního kloubu..... | 42 |
| 5.3.3 | Degenerativní onemocnění ramenního kloubu..... | 43 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.3.4 | Zánětlivá onemocnění v oblasti ramene | 45 |
| 6 | Aplikace ortéz horní končetiny v neurologii..... | 47 |
| 6.1 | Postižení periferních nervů horní končetiny | 47 |
| 6.1.1 | Paréza brachiálního plexu..... | 47 |
| 6.1.2 | Postižení n. radialis..... | 48 |
| 6.1.3 | Postižení n. ulnaris..... | 49 |
| 6.1.4 | Postižení n. medianus | 49 |
| 6.1.5 | Paréza n. axillaris..... | 49 |
| 6.1.6 | Paréza n. thoracicus longus..... | 49 |
| 6.2 | Postižení horní končetiny při cévním onemocnění mozku | 50 |
| 6.3 | Postižení horní končetiny u dětské mozkové obrny | 51 |
| II | TECHNICKÁ ČÁST..... | 53 |
| Úvod | | 54 |
| 7 | Základní požadavky a zásady návrhu ortéz horní končetiny | 56 |
| 7.1 | Základní požadavky na ortézy HK..... | 56 |
| 7.1.1 | Komfort ortézy | 56 |
| 7.1.2 | Funkčnost ortézy..... | 56 |
| 7.1.3 | Vzhled ortézy..... | 57 |
| 7.1.4 | Cena ortézy | 57 |
| 7.2 | Zásady návrhu ortéz HK | 57 |
| 7.2.1 | Vliv anatomie na návrh ortéz HK | 57 |
| 7.2.2 | Biomechanické principy působení ortéz HK | 58 |
| 7.2.3 | Konstrukční a materiálové možnosti ortéz HK..... | 59 |
| 8 | Klasifikace ortéz horní končetiny | 61 |
| 8.1 | Dělení ortéz HK podle základních kritérií | 61 |
| 8.1.1 | Lokalizace ortéz HK | 61 |
| 8.1.2 | Konstrukční provedení ortéz HK..... | 62 |
| 8.1.3 | Funkční účinek ortéz HK..... | 63 |
| 8.1.4 | Způsob zhotovení ortéz HK | 63 |
| 8.2 | SCS klasifikační systém ortéz HK | 64 |
| 8.2.1 | SCS systém – provedení ortéz HK | 64 |
| 8.2.2 | SCS systém – lokalizace ortéz HK | 65 |
| 8.2.3 | SCS systém – směr působení ortéz HK | 65 |
| 8.2.4 | SCS systém – funkční účinek ortéz HK..... | 66 |
| 9 | Ortézy ruky | 68 |
| 9.1 | Prstové ortézy | 68 |
| 9.1.1 | Provedení a funkční účinek prstových ortéz..... | 68 |
| 9.1.2 | Příklady prstových ortéz | 69 |
| 9.2 | Palcové ortézy..... | 71 |
| 9.2.1 | Provedení a funkční účinek palcových ortéz | 71 |
| 9.2.2 | Příklady palcových ortéz | 71 |
| 9.3 | Sériově vyráběné prstové ortézy | 71 |
| 9.3.1 | Ortézy prstové – rigidní fixace | 72 |
| 9.3.2 | Ortézy prstové – dynamické | 72 |
| 10 | Ortézy zápěstí | 74 |
| 10.1 | Provedení a funkční účinek WO / WHO ortéz..... | 74 |
| 10.2 | Příklady WO / WHO ortéz..... | 75 |
| 10.3 | Sériově vyráběné zápěstní ortézy..... | 77 |
| 10.3.1 | Ortézy zápěstní – rigidní fixace | 77 |
| 10.3.2 | Ortézy zápěstní – zpevňující..... | 77 |
| 11 | Ortézy lokte..... | 79 |
| 11.1 | Provedení a funkční účinek EO / EWHO ortéz..... | 79 |
| 11.2 | Příklady EO / EWHO ortéz..... | 80 |
| 11.3 | Sériově vyráběné loketní ortézy..... | 81 |
| 11.3.1 | Ortézy loketní s kloubovou dlahou – s limitovaným rozsahem pohybu..... | 81 |
| 11.3.2 | Ortézy loketní s kloubovou dlahou – elastické | 82 |
| 11.3.3 | Ortézy loketní – zpevňující elastické..... | 82 |
| 12 | Ortézy ramene..... | 84 |
| 12.1 | Provedení a funkční účinek SO / SEWHO ortéz..... | 84 |
| 12.2 | Příklady SO / SEWHO ortéz..... | 85 |

| | | |
|-----------------|---|----|
| 12.3 | Sériově vyráběné ramenní ortézy | 86 |
| 12.3.1 | Ortézy ramenní – stavitelné..... | 86 |
| 12.3.2 | Ortézy ramenní – nestavitelné..... | 87 |
| 12.3.3 | Ortézy ramenní – rigidní | 87 |
| 12.3.4 | Ortézy ramenní – zpevňující elasticke | 88 |
| LITERATURA..... | | 90 |