

OBSAH

ÚVOD	6
1 FUNKČNÍ ANATOMIE HORNÍ KONČETINY	7
1.1 Základní anatomické rozdělení horní končetiny	7
1.2 Funkční anatomie kloubů horní končetiny	7
2 AMPUTACE HORNÍ KONČETINY	14
2.1 Rozdělení amputací horní končetiny dle etiologie	14
2.1.1 Vrozené vývojové vady končetin – dysmelie	14
2.1.2 Následky traumat horní končetiny	15
2.1.3 Onkologická onemocnění vedoucí k amputaci končetin	15
2.2 Rozdělení amputačních výkonů dle úrovně postižení HK	16
2.2.1 Amputace prstů a ruky (Partial hand amputation)	16
2.2.2 Exartikulace v zápěstí (Wrist disarticulation)	16
2.2.3 Amputace předloktí (Trans – radial amputation)	17
2.2.4 Exartikulace v loketním kloubu (Elbow disarticulation)	18
2.2.5 Amputace transhumerální (Transhumeral amputation)	18
2.2.6 Exartikulace v ramenním kloubu (Shoulder disarticulation)	19
3 KOMPLEXNÍ PÉČE PO AMPUTACI HORNÍ KONČETINY	21
3.1 Komplexní klinické vyšetření pacienta	22
3.2 Předoperační péče o pacienta	23
3.3 Pooperační péče	24
3.4 Návik ovládání protézy – protetická fyzioterapie	25
4 TYPY PROTÉZ HORNÍCH KONČETIN	27
4.1 Rozdělení protéz horní končetiny podle funkce	27
4.2 Pasivní protézy	27
4.2.1 Kosmetické protézy	27
4.2.2 <i>Mechanické pasivní protézy</i>	27
4.3 Aktivně ovládané protézy	28
4.3.1 Tahové protézy předloktí	28
4.3.2 Tahové protézy u transhumerálních amputací	30
4.3.3 Myoelektrické protézy	33
4.3.4 Hybridní protézy	34
4.5 Indikační kritéria pro aplikaci protéz horní končetiny	34
5 KONSTRUKCE PROTÉZ HORNÍ KONČETINY	36
5.1 Konstrukční uspořádání protéz horní končetiny	36
5.2 Pahýlová lůžka protéz horních končetin	37
5.3 Terminální zakončení protézy	37
5.4 Zápěstní klouby a spojovací komponenty	40
5.5 Loketní klouby protéz horní končetiny	41
5.6 Ramenní klouby protéz horní končetiny	42
5.7 Tahové systémy ovládání protéz horní končetiny	42
5.8 Kosmetické dokončení protézy horní končetiny	43
6 MYOELEKTRICKÉ PROTÉZY HORNÍ KONČETINY	44
6.1 Princip funkce myoelektrické protézy	44
6.1.1 Vyšetření myoelektrických potenciálů	45
6.1.2 Digitální řízení myoelektrických protéz	45
6.1.3 Proporcionální řízení myoelektrických protéz	45
6.1.4 Obecný algoritmus nastavení myoelektrických protéz	46
6.2 Konstrukce myoelektrické protézy	47
6.2.1 Pahýlové lůžko	47
6.2.2 Vmezeřená část protézy	48
6.2.2.1 Loketní klouby myoelektrických protéz	48
6.2.3 Terminální pomůcky	49
6.2.3.1 Elektrogreifer	49
6.2.3.2 Sensor Hand Speed	51
6.2.3.3 Michelangelo	51
6.2.4 Ovládací jednotky	52

6.2.5	Závěsné zařízení.....	53
6.2.6	Kosmetický kryt pomůcky	53
7	PROTETICKÉ VYBAVENÍ DLE ÚROVNĚ AMPUTACE.....	56
7.1	Zásady stavby protéz horní končetiny	56
7.1.1	Odběr měrných podkladů	57
7.2	Parciální amputace prstů a ruky	58
7.2.1	Pasivní protetické řešení – epitézy	58
7.2.2	Pasivní protetické řešení – protidlaha, parciální protézy ruky	59
7.2.3	Aktivní protetické řešení při parciálních amputacích ruky.....	59
7.3	Exartikulace v zápěstí (Wrist disarticulation)	61
7.3.1	Kosmetické protézy při exartikulaci v zápěstí.....	61
7.3.2	Tahové protézy při exartikulaci v zápěstí.....	61
7.3.3	Myoelektrické protézy při exartikulaci zápěstí	62
7.4	Amputace v předloktí (Amputatio transradiali).....	62
7.4.1	Kosmetické předloketní protézy.....	63
7.4.2	Pasivní mechanické předloketní protézy	63
7.4.3	Tahové předloketní protézy.....	64
7.4.4	Myoelektrické protézy předloktí	64
7.5	Exartikulace v loketním kloubu (Elbow disarticulation).....	65
7.5.1	Kosmetická protéza při exartikulaci v loketním kloubu.....	65
7.5.2	Tahová protéza při exartikulaci v loketním kloubu	66
7.5.3	Hybridní protéza při exartikulaci v loketním kloubu	66
7.6	Transhumerální amputace	66
7.6.1	Kosmetická protéza u transhumerální amputace	69
7.6.2	Tahová protéza u transhumerálních amputací	69
7.6.3	Myoelektrická a hybridní protéza při pažní amputací	69
7.7	Exartikulace v ramenním kloubu	70
7.7.1	Kosmetická protéza při exartikulaci v ramenním kloubu.....	71
7.7.2	Tahová protéza při exartikulaci v ramenním kloubu.....	72
7.7.3	Myoelektrická protéza u exartikulace ramene	72
	LITERATURA	74