

OBSAH

PODĚKOVÁNÍ	11
PŘEDMLUVA	13
ÚVOD	15

OBECNÁ ČÁST

1. ZOOLOGICKÉ MINIMUM	21
1.1. Evoluce a fylogeneze hadů	21
1.2. Systematika hadů	23
1.3. Morfologie hadů	25
1.4. Jedový aparát hadů	27
1.5. Rozšíření jedovatých hadů	30
1.6. Etologické minimum, lov, útok a obrana	32
2. EPIDEMIOLOGIE HADÍHO KOUSNUTÍ	37
2.1. Epidemiologické poznámky	37
2.2. Evropa	38
2.3. Přední východ	39
2.4. Afrika	39
2.5. Asie	40
2.6. Severní Amerika	41
2.7. Střední a Jižní Amerika	42
2.8. Austrálie a Oceánie	42
2.9. Svět celkově	44
3. HADÍ JEDY	45
3.1. Fyzikální vlastnosti a složení hadích jedů	45
3.2. Účinnost hadích jedů	45
3.3. Klasifikace hadích jedů a jejich účinků	50
3.3.1. Rozdělení podle charakteru, místa a závažnosti intoxikace	50
3.3.2. Rozdělení podle systémového účinku a projevu intoxikace	50
3.3.2.1. Složky jedů s lokálním účinkem	51

3.3.2.2.	Složky jedů s neurotoxickou aktivitou	51
	Presynaptické neurotoxiny	52
	Postsynaptické neurotoxiny	54
3.3.2.3.	Složky jedů ovlivňující kardiovaskulární systém	54
3.3.2.4.	Složky jedů ovlivňující cévní stěnu	56
3.3.2.5.	Složky jedů ovlivňující hemokoagulaci	58
	Složky jedů působící na krevní destičky	59
	Složky jedů působící na kontaktní cestu aktivace hemokoagulace	60
	Složky jedů aktivující protrombin	60
	Složky jedů konvertující fibrinogen na fibrin	61
	Složky jedů degradující fibrinogen a fibrin	61
	Složky jedů inaktivující antitrombin a jiné serpiny	62
	Složky jedů aktivující protein C	62
	Složky jedů působící na endotel a cévní stěnu	62
3.3.2.6.	Složky jedů ovlivňující komplement	63
3.3.2.7.	Složky jedů s mytoxickou aktivitou	63
3.3.2.8.	Složky jedů ovlivňující ledviny	64
3.3.2.9.	Složky jedů alergizující	64
3.3.2.10.	Složky jedů s různou aktivitou a složky neproteinové	65
4.	ANTISÉRA PROTI HADÍM JEDŮM	67
4.1.	Historie	67
4.2.	Imunogenita hadích jedů	67
4.3.	Produkce, složení a typy antisér	68
4.4.	Účinnost antisér	69
4.5.	Vedlejší účinky antisér	71
	Časné anafylaktické reakce	71
	Pozdní anafylaktická reakce, sérová nemoc	72
5.	TERAPIE A PREVENCE HADÍHO UŠTKNUTÍ	75
5.1.	Prevence	75
5.2.	První pomoc	77
5.2.1.	První pomoc laická	77
5.2.2.	První pomoc zdravotnická	80
5.3.	Léčba nemocniční	82
5.3.1.	Léčba specifická, imunoterapie	82
5.3.1.1.	Indikace podání antiséra	82
5.3.1.2.	Kontraindikace podání antiséra	85
5.3.1.3.	Dávkování a způsob podání antiséra	85
5.3.2.	Prevence a léčba sérových anafylaktických reakcí	86
5.3.3.	Klinické projevy intoxikace a léčba symptomatická	87
5.3.3.1.	Lokální poškození	87
5.3.3.2.	Absence příznaků a prodromy intoxikace	89
5.3.3.3.	Postižení nervové tkáně a nervosvalových spojení	90
5.3.3.4.	Poruchy rytmu a srdečního výkonu	91

5.3.3.5.	Hypotenze, šok	92
5.3.3.6.	Poruchy hemokoagulace	93
5.3.3.7.	Postižení svalstva	95
5.3.3.8.	Renální selhání	96
5.3.4.	Léčba plazmaferézou	97
5.4.	Rekonvalescence po intoxikaci	97

SPECIÁLNÍ ČÁST

6.	INTOXIKACE A LÉČBA UŠTKNUTÍ HADY JEDNOTLIVÝCH SKUPIN	103
6.1.	Čeď <i>Colubridae</i> , užovkovití	103
6.1.1.	Rod <i>Rhabdophis</i>	103
6.1.2.	Rod <i>Boiga</i>	105
6.1.3.	Rod <i>Dispholidus</i>	106
6.1.4.	Rod <i>Malpolon</i>	107
6.1.5.	Rod <i>Thelotornis</i>	108
6.1.6.	Některé další rody jedovatých užovkovitých hadů	109
6.2.	Čeď <i>Atractaspididae</i> , zemězmijovití	115
6.2.1	Podčeď <i>Atractaspidinae</i>	115
6.2.1.1.	Rod <i>Atractaspis</i> , zemězmij	115
6.2.2.	Podčeď <i>Aparallactinae</i>	118
6.3.	Čeď <i>Elapidae</i> , korálovcovití	119
6.3.1.	Podčeď <i>Elapinae</i>	120
6.3.1.1.	Rod <i>Aspidelaps</i> , kobřík	120
6.3.1.2.	Rod <i>Bungarus</i> , bungar	121
6.3.1.3.	Rody <i>Calliophis</i> , <i>Hemibungarus</i> , <i>Maticora</i>	124
6.3.1.4.	Rod <i>Dendroaspis</i> , mamba	126
6.3.1.5.	Rod <i>Naja</i> , kobra	129
6.3.1.6.	Rod <i>Ophiophagus</i> , kobra	136
6.3.1.7.	Další rody afrických a asijských korálovcovitých (dříve podčeďi <i>Bungarinae</i>)	139
6.3.1.8.	Rod <i>Micrurus</i> , korálovec	143
6.3.1.9.	Rody <i>Leptomicrurus</i> a <i>Micruroides</i>	146
6.3.2.	Podčeď <i>Hydrophiinae</i>	150
6.3.2.1.	Terestriční austropapuánští korálovcovití (dříve podčeď <i>Oxyuraninae</i>)	151
	Rod <i>Acanthophis</i> , smrtonoš	151
	Rod <i>Austrelaps</i> , pseudoploskolebec	153
	Rod <i>Hoplocephalus</i>	154
	Rod <i>Notechis</i> , pakobra	155
	Rod <i>Oxyuranus</i> , tajpan	157
	Rod <i>Pseudechis</i> , pakobra	160

	Rod <i>Pseudonaja</i> , pakobra	162
	Rod <i>Tropidechis</i>	164
	Další rody austroropuánských terestrických korálovcovitých (dříve podčeledi <i>Oxyuraninae</i>)	165
6.3.2.2.	Akvatické druhy podčeledi <i>Hydrophiinae</i> (dříve čeleď <i>Hydrophiidae</i> , vodnářovití)	169
6.4.	Čeleď <i>Viperidae</i> , zmijovití	174
6.4.1.	Podčeleď <i>Azemiopinae</i>	174
6.4.2.	Podčeleď <i>Viperinae</i>	175
6.4.2.1.	Rody <i>Adenorhinos</i> , <i>Atheris</i>	175
6.4.2.2.	Rod <i>Bitis</i> , zmije	177
6.4.2.3.	Rod <i>Causus</i> , pazmije	181
6.4.2.4.	Rod <i>Cerastes</i> , zmije	182
6.4.2.5.	Rod <i>Daboia</i> , zmije	184
6.4.2.6.	Rod <i>Echis</i> , zmije	188
6.4.2.7.	Rody <i>Eristicophis</i> a <i>Pseudocerastes</i> , zmije	195
6.4.2.8.	Rod <i>Macrovipera</i> , zmije	196
6.4.2.9.	Rod <i>Vipera</i> , zmije	199
	<i>Vipera ammodytes</i> , zmije růžkatá	202
	<i>Vipera berus</i> , zmije obecná	204
	<i>Vipera aspis</i> , zmije skvrnitá	214
	<i>Vipera palestinae</i> , zmije palestinská	215
	<i>Vipera xanthina</i> , zmije turecká. <i>Vipera raddei</i> , zmije arménská ...	217
6.4.3.	Podčeleď <i>Crotalinae</i>	222
6.4.3.1.	Rody <i>Agkistrodon</i> , <i>Calloselasma</i> , <i>Deinagkistrodon</i> , <i>Gloydius</i> – ploskolebci; <i>Hypnale</i> – ostrolebci	223
6.4.3.2.	Rody <i>Atropoides</i> , <i>Bothriechis</i> , <i>Bothriopsis</i> , <i>Bothrocophias</i> , <i>Bothrops</i> , <i>Cerrophidion</i> , <i>Lachesis</i> , <i>Ophryacus</i> , <i>Porthidium</i> – křovináři	228
6.4.3.3.	Rody <i>Crotalus</i> , <i>Sistrurus</i> – chřestýš, chřestýšek	235
6.4.3.4.	Rody <i>Ovophis</i> , <i>Protobothrops</i> , <i>Trimeresurus</i> , <i>Tropidolaemus</i> – chřestýšovci	243
7.	SEZNAM JEDOVATÝCH HADŮ	253
7.1.	Čeleď <i>Colubridae</i> , užovkovití	254
7.2.	Čeleď <i>Atractaspididae</i> , zemězmijovití	270
7.2.1.	Podčeleď <i>Atractaspidinae</i> , zemězmijové	270
7.2.2.	Podčeleď <i>Aparallactinae</i>	271
7.3.	Čeleď <i>Elapidae</i> , korálovcovití	273
7.3.1.	Podčeleď <i>Elapinae</i>	273
7.3.2.	Podčeleď <i>Hydrophiinae</i>	282
7.3.2.1.	Terestrické druhy (dříve podčeleď <i>Oxyuraninae</i>)	282
7.3.2.2.	Akvatické druhy: vodnáři a vložilové (dříve čeleď <i>Hydrophiidae</i> , podčeledi <i>Hydrophiinae</i> a <i>Laticaudinae</i>)	287
7.4.	Čeleď <i>Viperidae</i> , zmijovití	289

7.4.1. Podčeleď <i>Azemiopinae</i>	289
7.4.2. Podčeleď <i>Viperinae</i> , zmije	289
7.4.3. Podčeleď <i>Crotalinae</i> , chřestýši	294
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	309
9. SLOVNÍČEK ODBORNÝCH VÝRAZŮ	313

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA

Čeleď <i>Colubridae</i> , užovkovití	326
Čeleď <i>Atractaspididae</i> , zemězmijovití	330
Čeleď <i>Elapidae</i> , korálovcovití	331
Čeleď <i>Viperidae</i> , zmijovití	340
REJSTŘÍK	377