

Obsah

1	PATOLOGICKÁ FYZIOLOGIE JAKO VĚDA. ZDRAVÍ A NEMOC	7
1.1	Patologická fyziologie jako věda	7
1.2	Definice zdraví a nemoci	7
1.3	Rozpoznávání zdraví a nemoci	8
1.4	Alternativní model zdraví a nemoci	9
1.5	Odstupňovaný model zdraví a nemoci	10
1.6	Interakce faktorů a multivariální norma	11
2	ZÁKLADY GENETIKY	12
2.1	Genetický kód	12
2.2	Replikace DNA	12
2.3	Transkripce a translace DNA, proteosyntéza a degradace bílkovin	13
2.4	Chromozomy	14
2.5	Geneticky podmíněné nemoci	14
2.6	DNA diagnostika	17
3	PATOFYZIOLOGIE BUŇKY A BUNĚČNÝCH INTERAKCÍ	18
3.1	Regulace počtu buněk u mnohobuněčných organizmů	18
3.2	Hojení ran	21
4	ZEVNÍ FAKTORY VZNIKU NEMOCÍ	23
4.1	Fyzikální faktory	23
4.2	Chemické faktory	28
4.3	Biologické faktory	29
5	OBECNÉ PROJEVY NEMOCÍ - HOREČKA, BOLEST A ZÁNĚT	30
5.1	Horečka (febris)	30
5.2	Bolest (dolor, algos)	32
5.3	Zánět (inflammatio)	35
5.4	Celkové změny při zánětu	40
6	PORUCHY IMUNITY	42
6.1	Charakteristika imunitního systému	42
6.2	Imunodeficitní choroby	44
6.3	Nadměrné reakce imunitního systému. Alergické reakce (reakce přecitlivělosti)	46
6.4	Autoimunita a autoimunitní nemoci	49
7	NÁDOROVÁ TRANSFORMACE BUŇKY	50
7.1	Molekulární podstata kancerogeneze	50
7.2	Interakce nádoru a hostitele, projevy nádorového onemocnění	54
7.3	Růst a šíření nádoru, metastazování	54
8	PORUCHY METABOLIZMU	55
8.1	Poruchy metabolismu sacharidů	55
8.2	Poruchy metabolismu lipidů	60
8.3	Poruchy metabolismu bílkovin a aminokyselin	62
8.4	Poruchy metabolismu purinů	63
8.5	Poruchy metabolismu hemu	63

8.6	Poruchy výživy	63
8.7	Poruchy regulace příjmu potravy a tělesné hmotnosti	66
9	<u>PORUCHY RŮSTU A VÝVOJE, STÁRNUTÍ A SMRT</u>	69
9.1	Růst a vývoj	69
9.2	Poruchy růstu celého organismu	69
9.3	Stárnutí organismu	70
9.4	Smrt	71
10	<u>PATOFYZIOLOGIE KREVNÍHO SYSTÉMU A SRÁŽENÍ</u>	72
10.1	Fyziologie krevních buněk	72
10.2	Onemocnění červené řady	72
10.3	Onemocnění bílé řady	74
10.4	Fyziologie hemostázy	75
10.5	Poruchy krevního srážení	76
11	<u>PATOFYZIOLOGIE SRDCE</u>	79
11.1	Elektrofyziologie a srdeční kontrakce	79
11.2	Ischemická choroba srdeční (ICHS)	80
11.3	Revmatická nemoc srdce	82
11.4	Srdeční nedostatečnost	82
11.5	Vrozené srdeční vady	86
11.6	Náhla smrt	88
12	<u>PATOFYZIOLOGIE PERIFERNÍCH CÉV</u>	89
12.1	Ateroskleróza	89
12.2	Postižení žilního systému dolních končetin	90
12.3	Hypertenze	92
13	<u>PATOFYZIOLOGIE DÝCHACÍHO SYSTÉMU</u>	95
13.1	Dýchání a metabolismus	95
13.2	Poruchy ventilace	95
13.3	Poruchy difuze	97
13.4	Poruchy perfuze	98
14	<u>NEROVNOVÁHA VODY A ELEKTROLYTŮ</u>	99
14.1	Fyziologie tělesných tekutin a elektrolytů	99
14.2	Nerovnováha tělesných tekutin	104
14.3	Nerovnováha elektrolytů	107
14.4	Léčba nerovnováhy vody a elektrolytů	109
15	<u>PORUCHY ACIDOBAZICKÉ ROVNOVÁHY</u>	111
15.1	Obecné vlastnosti tlumivých (pufrových) systémů	111
15.2	Poruchy acidobazické rovnováhy	112
16	<u>PATOFYZIOLOGIE LEDVIN</u>	113
16.1	Nemoci glomerulůh	113
16.2	Tubulointerstiální nemoci	117
16.3	Renovaskulární nemoci	118
16.4	Nefrolitiáza	118
16.5	Přehled etiologie ledvinné dysfunkce	119

16.6	Selhání ledvin	119
16.7	Nádory močové soustavy	121
16.8	Praktické aspekty nemocí ledvin	122
17	PATOFYZIOLOGIE GASTROINTESTINÁLNÍHO TRAKTU	123
17.1	Anatomie a fyziologie	123
17.2	Poruchy pohyblivosti GIT	125
17.3	Zánětlivá onemocnění gastrointestinálního traktu	125
17.4	Ulcerace, vředová choroba gastroduodena	127
17.5	Krvácení z GIT	129
17.6	Obstrukce pasáže	129
17.7	Malabsorpce	131
17.8	Nádory GIT	132
18	PATOFYZIOLOGIE JATER A PANKREATU	133
18.1	Anatomie a fyziologie jater a žlučových cest	133
18.2	Poruchy jaterního metabolismu	135
18.3	Zánět jater (hepatitis)	136
18.4	Jaterní cirhóza	137
18.5	Žlučové konkrementy (cholelitiáza)	138
18.6	Nádory jater	138
18.7	Diagnóza jaterního selhávání	139
18.8	Pankreas	139
19	PATOFYZIOLOGIE VNITŘNÍ SEKRECE	140
19.1	Mechanismus účinku hormonů	140
19.2	Regulace hladin hormonů na úrovni celého organismu	141
19.3	Obecné rysy poruch endokrinní funkce	144
19.4	Endokrinní nemoci	144
19.5	Hormonální regulace růstu, poruchy růstu	147
20	PATOFYZIOLOGIE NERVOVÉ SOUSTAVY	148
20.1	Poruchy mozkomíšního moku a cévního zásobení	148
20.2	Poruchy mozkových funkcí	151
20.3	Senzorické poruchy	153
20.4	Motorické poruchy	155
21	PATOFYZIOLOGIE ŠOKOVÝCH STAVŮ	159
21.1	Definice a etiopatogeneze šoku	159
21.2	Hypovolemický šok	160
21.3	Distribuční šok	160
21.4	Kardiogenní šok	160