

Inhaltsverzeichnis

Pathologie

Radiologie

LERNPAKET 1

1 Grundlagen	7
1.1 Grundbegriffe der Pathologie	7
1.2 Diagnostische Methoden in der Pathologie	9
1.3 Der pathologische Befund	11
1.4 Organpathologie	11
2 Zell- und Gewebspathologie	12
2.1 Anpassungsreaktionen	12
2.2 Zelluläre Veränderungen	14
2.3 Extrazelluläre Veränderungen	19
3 Exogene Noxen	22
3.1 Chemische Noxen	22
3.2 Physikalische Noxen	22
3.3 Fremdkörper und inertes Fremdmaterial	23
3.4 Hypoxie	23
3.5 Biologische Noxen	24
4 Entzündung	24
4.1 Allgemeine entzündliche Reaktion	24
4.2 Entzündungsformen	27
4.3 Folgereaktionen und Residuen	30
5 Zellersatz	32
5.1 Regeneration und Fehlregeneration	32
6 Tumoren	34
6.1 Ätiologie und Pathogenese von Krebserkrankungen	34
6.2 Tumorummunologie (Immune escape)	37
6.3 Dignität von Tumoren	37
6.4 Stadien der Tumorentwicklung	38
6.5 Tumorwachstum	40
6.6 Rückbildung von Tumoren	42
6.7 Stadieneinteilung und Graduierung von Tumoren	42
6.8 Tumorsystematik	44

7 Allgemeines	48
7.1 Entstehung und Eigenschaften ionisierender Strahlung	48
7.2 Wechselwirkung ionisierender Strahlen mit Materie	49
7.3 Messgrößen ionisierender Strahlung	50
7.4 Aufbau und Prinzip einer Röntgenanlage	51
8 Biologische Grundlagen	53
8.1 Grundlagen strahlenbiologischer Phänomene	53
8.2 Zelluläre Antwort auf Bestrahlung	54
8.3 Strahlenkrankheit	56
8.4 Strahleninduzierte Spätwirkungen beim Menschen	57
9 Grundlagen des Strahlenschutzes	58
9.1 Strahlenexposition	58
9.2 Röntgen- und Strahlenschutzverordnung	58
10 Radiologische Verfahren	59
10.1 Röntgendiagnostik	59
10.2 Schnittbildaufnahmen	60
10.3 Kontrastmittel	64
11 Strahlentherapie	67
11.1 Einführung und rechtliche Grundlagen	67
11.2 Technische und methodische Grundlagen der Strahlentherapie und Radioonkologie	67
12 Nuklearmedizin	69
12.1 Radionuklide	69
12.2 Nuklearmedizinische Diagnostik	69
12.3 Nuklearmedizinische Therapie	71
13 Bildgebende Verfahren bei interventionellen Maßnahmen	71
13.1 Grundlagen	71
13.2 Apparative und technische Voraussetzungen	71
13.3 Therapeutische Maßnahmen unter Einsatz bildgebender Verfahren	71

Klinische Chemie

LERNPAKET 2

14 Grundlagen	73	20 Endokrines System und Stoffwechsel	112
14.1 Der klinisch-chemische Befund	73	20.1 Endokrines System	112
14.2 Klinisch-chemische Analytik	77	20.2 Stoffwechsel	118
15 Wichtige Stoffgruppen	86	21 Niere, Elektrolyt- und Wasserhaushalt	118
15.1 Aminosäuren, Proteine, Enzyme	86	21.1 Urinstatus	118
15.2 Nukleinsäuren	90	21.2 Nierenfunktionsdiagnostik	120
15.3 Kohlenhydrate	92	21.3 Wasser- und Elektrolythaushalt	121
15.4 Lipide	93	22 Immunsystem	122
16 Herz- und Kreislaufsystem	95	22.1 Entzündungsparameter	122
16.1 Enzyme und Proteine	95	22.2 Antikörper bei entzündlichen Erkrankungen	123
16.2 Natriuretische Peptide	95	22.3 Auto-Antikörper	124
17 Hämatologie und Hämostaseologie	96	23 Tumoren	125
17.1 Blutzellsystem	96	23.1 Nukleinsäurediagnostik	125
17.2 Blutgruppenserologie	101	23.2 Tumormarker	125
17.3 Hämostase	103	23.3 Hormonrezeptoren bei hormonabhängigen Tumoren ..	126
18 Atmungssystem	106	24 Bewegungsapparat	126
18.1 Blutgasanalyse	106	24.1 Knorpel und Knochen	126
19 Verdauungssystem	108	24.2 Skelettmuskelmarder	126
19.1 Magen	108	25 Nervensystem	127
19.2 Darm	108	25.1 Liquorgewinnung	127
19.3 Pankreas	109	25.2 Liquoruntersuchung	127
19.4 Leber	109	25.3 Glukose und Laktat im Liquor.	129
		25.4 Neuronenspezifische Enolase (NSE) und Protein S-100 ..	129
		26 Therapeutisches Drug Monitoring (TDM)	129
		26.1 Grundlagen	129
		26.2 Präanalytik	129
		26.3 Methoden	129
		26.4 Befundinterpretation	129
		26.5 Vergiftungs- und Drogennachweis	130
		Sachverzeichnis	132