Inhaltsverzeichnis

Pathologie

Radiologie

LERNPAKET 1

1 Grundlagen	7	7 Allgemeines	49
1.1 Grundbegriffe der Pathologie	7	7.1 Entstehung und Eigenschaften ionisierender Strahlung.	49
1.2 Diagnostische Methoden in der Pathologie	9	7.2 Wechselwirkung ionisierender Strahlen mit Materie ...	50
1.3 Der pathologische Befund	11	7.3 Messgrößen ionisierender Strahlung	51
1.4 Organpathologie	11	7.4 Aufbau und Prinzip einer Röntgenanlage	52
2 Zell- und Gewebspathologie	12	8 Biologische Grundlagen	54
2.1 Anpassungsreaktionen	12	8.1 Grundkenntnisse strahlenbiologischer Phänomene	54
2.2 Zelluläre Veränderungen	13	8.2 Zelluläre Antwort auf Bestrahlung	54
2.3 Extrazelluläre Veränderungen	19	8.3 Strahlenkrankheit	57
3 Exogene Noxen	22	8.4 Strahleninduzierte Spätwirkungen beim Menschen.	57
3.1 Chemische Noxen	22	9 Grundlagen des Strahlenschutzes	58
3.2 Physikalische Noxen	22	9.1 Strahlenexposition	58
3.3 Fremdkörper und inertes Fremdmaterial	24	9.2 Röntgen- und Strahlenschutzverordnung	59
3.4 Hypoxidosen	24	10 Radiologische Verfahren	60
3.5 Biologische Noxen	24	10.1 Röntgendiagnostik	60
4 Entzündung	25	10.2 Schnittbildaufnahmen	61
4.1 Allgemeine entzündliche Reaktion	25	10.3 Kontrastmittel	64
4.2 Entzündungsformen	27	11 Strahlentherapie	67
4.3 Folgereaktionen und Residuen	32	11.1 Einführung und rechtliche Grundlagen	67
5 Zellersatz	32	11.2 Technische und methodische Grundlagen der Strahlen- therapie und Radioonkologie	67
5.1 Regeneration und Fehlregeneration	32	12 Nuklearmedizin	69
6 Tumoren	34	12.1 Radionuklide	69
6.1 Ätiologie und Pathogenese von Krebserkrankungen ...	34	12.2 Nuklearmedizinische Diagnostik	69
6.2 Tumormimmunologie (Immunescape)	37	12.3 Nuklearmedizinische Therapie	71
6.3 Dignität von Tumoren	37	13 Bildgebende Verfahren bei interventionellen Maßnahmen	71
6.4 Stadien der Tumorentwicklung	39	13.1 Grundlagen	71
6.5 Tumorwachstum	40	13.2 Apparative und technische Voraussetzungen	71
6.6 Rückbildung von Tumoren	43	13.3 Therapeutische Maßnahmen unter Einsatz bildgeben- der Verfahren	71
6.7 Stadieneinteilung und Graduierung von Tumoren ...	43		
6.8 Tumorsystematik	44		

LERNPAKET 2

14 Grundlagen	73	20 Endokrines System und Stoffwechsel	111
14.1 Der klinisch-chemische Befund	73	20.1 Endokrines System	111
14.2 Klinisch-chemische Analytik	77	20.2 Stoffwechsel	117
15 Wichtige Stoffgruppen	86	21 Niere, Elektrolyt- und Wasserhaushalt	118
15.1 Aminosäuren, Proteine, Enzyme	86	21.1 Urinstatus	118
15.2 Nukleinsäuren	89	21.2 Nierenfunktionsdiagnostik	120
15.3 Kohlenhydrate	91	21.3 Wasser- und Elektrolythaushalt	121
15.4 Lipide	93	22 Immunsystem	121
16 Herz- und Kreislaufsystem	94	22.1 Entzündungsparameter	121
16.1 Enzyme und Proteine	94	22.2 Antikörper bei entzündlichen Erkrankungen	122
16.2 Natriuretische Peptide	95	22.3 Auto-Antikörper	123
17 Hämatologie und Hämostaseologie	95	23 Tumoren	124
17.1 Blutzellsystem	95	23.1 Nukleinsäurediagnostik	124
17.2 Blutgruppenserologie	100	23.2 Tumormarker	124
17.3 Hämostase	102	23.3 Hormonrezeptoren bei hormonabhängigen Tumoren ..	125
18 Atmungssystem	105	24 Bewegungsapparat	125
18.1 Blutgasanalyse	105	24.1 Knorpel und Knochen	125
19 Verdauungssystem	107	24.2 Skelettmuskelmarker	125
19.1 Magen	107	25 Nervensystem	126
19.2 Darm	107	25.1 Liquorgewinnung	126
19.3 Pankreas	108	25.2 Liquoruntersuchung	126
19.4 Leber	109	25.3 Glukose und Laktat im Liquor	127
		25.4 Neuronenspezifische Enolase (NSE) und Protein S-100 ..	127
		26 Therapeutisches Drug Monitoring (TDM)	128
		26.1 Grundlagen	128
		26.2 Präanalytik	128
		26.3 Methoden	128
		26.4 Befundinterpretation	128
		26.5 Vergiftungs- und Drogennachweis	128
		Sachverzeichnis	130