

ATLAS DER KLINISCHEN HÄMATOLOGIE UND CYTOLOGIE

IN DEUTSCHER, ENGLISCHER, FRANZÖSISCHER UND SPANISCHER SPRACHE

VON

LUDWIG HEILMEYER UND HERBERT BEGEMANN

MIT BEITRÄGEN VON

W. MOHR

UND

W. LANGREDER

BILDBAND

MIT 257 FARBIGEN UND 4 EINFARBIGEN ABBILDUNGEN

GEZEICHNET VON

HANS DETTELBACHER UND THEA BARNER-DETTTELBACHER



SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG

1955

ALLE RECHTE,
INSBESONDERE DAS DER ÜBERSETZUNG IN FREMDE SPRACHEN,
VORBEHALTEN

OHNE AUSDRÜCKLICHE GENEHMIGUNG DES VERLAGES
IST ES AUCH NICHT GESTATTET, DIESES BUCH ODER TEILE DARAUS
AUF PHOTOMECHANISCHEM WEGE (PHOTOKOPIE, MIKROKOPIE), ZU VERVIELFÄLTIGEN

COPYRIGHT 1955 BY SPRINGER-VERLAG OHG
IN BERLIN, GÖTTINGEN AND HEIDELBERG
PRINTED IN GERMANY

ATLAS DER
KLINISCHEN HÄMATOLOGIE
UND CYTOLOGIE

BILDBAND

Inhaltsverzeichnis.

Die im Normaldruck gesetzten Zahlen beziehen sich auf die Seiten im Textband, die *kursiv* gesetzten auf die *Tafelnummern* im Text- und Bildband.

	Seite
A. Technische Einleitung	1
I. Punktionstechnik	1
II. Färbeverfahren	4
III. Untersuchung auf Wurmeier und Amöben	8
a) Wurmeier	8
b) Amöben	9
1. Herstellung von Frischpräparaten	9
2. Gefärbtes Dauerpräparat auf Amöben (modifizierte Methode nach HEIDENHAIN)	10
B. Bildteil.	11
I. Blut und Knochenmark.	11
1. Einzelzellen	11
Übersichtstafeln	11, 1/2
Die Reticulumzellen des Knochenmarks	12, 3
Speichernde Zellen, Epithelien, Endothelien	12, 4
Plasmacelluläre Reticulumzellen	13, 5
Basophile Proerythroblasten.	13, 6
Polychromatische Erythroblasten und orthochromatische Normoblasten	13, 7
Erythrocyten	14, 8, 9
Myeloblasten	15, 10
Gewebsbasophile (Gewebsmastzellen)	15, 11
Promyelocyten	15, 12
Neutrophile Myelocyten und Metamyelocyten	16, 13
Neutrophile Stab- und Segmentkernige, Abbauförmungen	16, 14
Die Peroxydasereaktion nach SATO der weißen Blutzellen	17, 15
Eosinophile und basophile Granulocyten, toxische Leukocytengranulation, PELGERsche Kernanomalie, ALDERSche Granulationsanomalie	17, 16
Megaloblasten	18, 17
Megaloblastenmitosen. Die Veränderungen der granulopoetischen Zellen bei der Perniciosa	18, 18
Die Entwicklung der Lymphocyten, verschiedene Lymphocytenformen	18, 19
Monocyten	19, 20
Die FEULGEN-Reaktion einzelner Blutzellen, Gegenfärbung mit Lichtgrün	19, 21
Junge und reife Megakaryocyten	20, 22—24
Osteoblasten und Osteoclasten	20, 25
Übersegmentierte Megakaryocyten	21, 26
2. Krankheitsbilder	21
Normales Knochenmark	21, 27/28
Die Eisenmangelanämie.	21, 29
Die hämolytischen Anämien	23
Knochenmark bei hämolytischer Anämie	23, 30
Fetale Erythroblastose, Blutausschlag zusammengestellt.	24, 31
Innenkörperanämie, Nilblausulfatfärbung	24, 32
Die megaloblastischen Anämien	24
Megaloblastenmark bei perniziöser Anämie	26, 33—38
Ziegenmilchanämie, Knochenmark	26, 39
Ziegenmilchanämie, Blutbild	27, 40
Anbehandelte perniziöse Anämie	27, 41
Behandelte perniziöse Anämie	27, 42
Achromoreticulocyten bei perniziöser Anämie im Knochenmark	27, 43

	Seite
Achromocyten und Achromoreticulocyten im peripheren Blut bei hämolytischem Ikterus	27, 44
Blutbilder bei perniziöser Anämie	28, 45/46
Die Polycythämie	28
Vergleich zwischen Knochenmark eines Gesunden und einer Polycythämie.	28, 47/48
Knochenmark bei Polycythämie	28, 49
Die Erythroblastosen des Erwachsenen	29
Die chronische Erythroblastose (Typ HEILMEYER-SCHÖNER)	29, 50—53
Die akute Erythrämie (Typ Di GUGLIELMO)	30, 54, 55
Die reaktiven Knochenmarksveränderungen	30
Knochenmark bei Infekt	30, 56
Reaktive Plasmazellvermehrung bei Infekt, Knochenmark	30, 57
Knochenmark bei Hypereosinophilie	31, 58
Peripheres Blut bei Hypereosinophilie	31, 59
Die infektiöse Mononucleose	31 60—63
Die chronisch myeloische Leukämie	32
Knochenmark	33, 64, 66, 67
Peripheres Blut	33, 65
Megakaryocytenkerne im peripheren Blut von chronisch myeloischer Leukämie	33, 68
Chronisch lymphatische Leukämie	33
Knochenmark	34, 69, 71—73
Peripheres Blut	34, 70
Knochenmark eines Kranken mit Makroglobulinämie	34, 74
Chronisch myeloische Leukämie mit Myeloblastenschub, Knochenmark	34, 75—80
Die unreifzelligen Leukosen (akute Leukämien) und die akuten Erythroleukämien	35
Paramyeloblastenleukämie, Knochenmark.	37, 81, 83, 85—93, 95, 97, 99, 100
Paramyeloblastenleukämie, peripheres Blut	37, 82, 84, 86, 94, 96, 98
Akute lymphatische Leukämie im Knochenmark	40, 101
Akute lymphatische Leukämie, peripheres Blut, zusammengestellt	41, 102
Aleukämische Reticulose, Knochenmark	41, 103, 105
Aleukämische Reticulose, Blutbild, zusammengestellt	41, 104, 106
Akute Erythroleukämie, Knochenmark	42, 107, 109, 110
Akute Erythroleukämie, peripheres Blut	42, 108
Die Knochenmarksaplasie	42
Leeres Knochenmark bei Panmyelophthiase, zusammengestellt	43, 111
Panmyelophthiase in Remission, Knochenmark	43, 112
Allergische Agranulocytose, Knochenmark	44, 113
Die Thrombopenien und -pathien	44
Essentielle Thrombopenie (WERLHOFSche Krankheit), Knochenmark	44, 114
Einzelthrombocyten bei essentieller Thrombopenie	44, 115
Blutbild bei GLANZMANNscher Thrombasthenie, zusammengestelltes Bild	44, 116
Das Myelom (Plasmocytom)	45
Myelom, Knochenmark	47, 117—129
Myelom, Knochenmark nach Behandlung mit Stilbamidin.	48, 130
Paraproteinämische Reticulose, Knochenmark	49, 131, 132
Morbus GAUCHER, Knochenmarksausstriche	49, 133, 134
Lupus erythematodes-Zellen, Knochenmark	50, 135
II. Milz- und Lymphknotenpunktate	50
Serosazellen im Milzpunktat	52, 136
Pulpazellen im Milzpunktat	52, 137
Normales Lymphknotenpunktat	52, 138
Lymphknotenpunktat bei einfacher Hyperplasie	53, 139—143
Lymphknotenpunktat bei hyperergischer Lymphknotenhyperplasie	54, 144—147

	Seite
Lymphknotenpunktat bei großfollikulärem Lymphoblastom (BRILL-SYMMERSSche Krankheit)	54, 148
Lymphknotenpunktat bei BOECKScher Krankheit	55, 149
Lymphknotenpunktat bei Tuberkulose	55, 150–152
Milzpunktat bei Milztuberkulose	55, 153
Lymphknotenpunktat bei einschmelzender Lymphadenitis.	56, 154
LANGHANSsche Riesenzelle aus einer verkäsenden Lymphknotentuberkulose	56, 155
Konfluierende Epitheloidzellen bei Lymphknotentuberkulose, Lymphknotenpunktat	56, 156
Die Lymphogranulomatose	56
Lymphogranulomatose, Lymphknotenpunktat	57, 58, 157–162 165–167
Lymphogranulomatose, Milzpunktat	58, 163, 164
III. Die Cytologie der Leberpunktate	59
Bearbeitet zusammen mit Dozent Dr. H. A. KÜHN, Freiburg.	
Normale Leberzellen, Ausstrichpräparat	60, 168, 171
Normale Leberzellen, Schnittpräparat	60, 169
Subakute Leberdystrophie, Ausstrichpräparat	60, 170
Akute Hepatitis, Ausstrichpräparat	60, 172
Akute Hepatitis, Schnittpräparat	60, 173
Leberzelle bei Pigmentcirrhose (Hämochromatose), Ausstrichpräparat, Berliner-Blaureaktion	60, 174
IV. Sonstige Organpunktate	61
Normale Speicheldrüse, Tupfpräparat	61, 175
Das Thyroidogramm	61
Normale Schilddrüse, Ausstrichpräparat	61, 176
Nierenzellen, Tupfpräparat	61, 177/178
Prostata	62
Normale Prostata, Tupfpräparat	62, 179
V. Tumorpunktate	62
Prostatacarcinom, Knochenmarksmetastase	63, 180
Bronchialcarcinom, Lymphknotenmetastase	63, 181, 182
Schilddrüsencarcinom, Tumorpunktat	64, 183
Gallertcarcinom (Knochenmarksmetastase)	64, 184
Mammacarcinom, Lymphknotenmetastase	64, 185
Mammasarkom, Tumorpunktat	64, 186
Chondrosarkom, Tumorpunktat	64, 187
Melanosarkom, Tumorpunktat	64, 188
Melanosarkom, Lymphknotenmetastasen	64, 189, 190
Sarkom, Tumorpunktate	65, 191, 192
Seminom, Lymphknotenmetastase	65, 193
Hypernephrom, Knochenmetastase	65, 194
Chlorom, Tumorpunktat	65, 195
Lymphosarkom, Lymphknotenpunktat	65, 196
Reticulosen, Reticulosarkome, EWING-Sarkom	66
Reticulose, Lymphknotenpunktat	66, 197
Reticulosarkom, Lymphknotenpunktate	66, 198, 199
EWING-Sarkom, Knochenmarkspunktat	67, 200
VI. Die Cytologie von Magensaft, Sputum, Ascites und Pleurapunktaten	67
Magensaftsediment, PAPANICOLAOU-Färbung	68, 201
Tupfsondenpräparat aus dem Magen eines Gesunden. Zylinderzellen	68, 202
Tupfsondenpräparat bei Supercidität. Nebenzellen, 2 Belegzellen	68, 203–205
Tupfsondenpräparat bei Achylie. Niedriges Oberflächenepithel	69, 206
Tupfsondenpräparat bei Perniciosa. Großes kubisches Oberflächenepithel	69, 207
Tupfsondenpräparat bei Magencarcinom. Tumorzellen	69, 208
Duodenalsediment bei chronischer Cholangitis nach Syntobilininjektion (Lebergalle). Leberzellen	70, 209
Sputumausstriche	70, 210, 211
Sputumausstrich, Tumorzellen	70, 212
Pleurapunktat bei Stauungserguß. Sedimentausstrich	70, 213
Ascitessedimentausstrich bei Stauungserguß	71, 214
Pleurapunktat bei entzündlichem Exsudat, Sedimentausstrich	71, 215
Pleurapunktat. Metastasierendes Fornixcarcinom, Sedimentausstrich	71, 216
Ascitespunktat. Metastasierendes Gallertcarcinom, Sedimentausstrich	71, 217

Anhang	
Abstrich aus dem Grunde eines Epithelbläschens bei Herpes zoster. Riesenzellen	71, 218
VII. Zur Cytologie der Vagina	72
Bearbeitet von Doz. Dr. WILHELM LANGREDER, Mainz.	
Ruhende Cyclusphase	77, 219
Abstrichbild bei junger Proliferationsphase (6. Cyclustag). Trichomonadiasis und Reinheitsgrad III	78, 220
Fortgeschrittene Proliferationsphase (14. Cyclustag)	78, 221
Frühe Sekretionsphase (16. Cyclustag)	78, 222
Mittlere Sekretionsphase (22. Cyclustag)	79, 223
Späte Sekretionsphase (28. Cyclustag)	79, 224
Menstruation (2. Cyclustag)	79, 225
Junge Gravidität (mens II)	80, 226
Fortgeschrittene Gravidität (mens VI)	80, 227, 228
Abortus incompletus (mens III)	81, 229
Wöchnerin (4. Tag post partum)	81, 230
Polyp der Cervix (12. Cyclustag)	81, 231
Beginnendes Ca. colli (24. Cyclustag)	82, 232
Fortgeschrittenes Ca. colli (Stadium III)	82, 233
Adeno-carcinoma endometrii	82, 234
Fortgeschrittenes Plattenepithelcarcinom (verhornendes Plattenepithelcarcinom der Portio vaginalis)	83, 235
Plattenepithelcarcinom der Vagina	83, 236, 237
VIII. Anhang:	
Blutparasiten. Wichtigste Erreger von Tropenkrankheiten und Wurmeier	84
Bearbeitet von Prof. Dr. WERNER MOHR, Hamburg.	
Malaria tertiana (<i>Plasmodium vivax</i>)	84, 238
Malaria quartana (<i>Plasmodium malariae</i>)	85, 239
Malaria tropica (<i>Plasmodium falciparum</i> sive <i>immaculatum</i>)	85, 240
Schlafkrankheit, Erreger: <i>Trypanosoma gambiense</i>	86, 241
Chagas-Krankheit, Erreger: <i>Schizotrypanum cruzi</i> (<i>Trypanosoma cruzi</i>)	86, 242
Kala-Azar, Erreger: <i>Leishmania donovani</i>	86, 243-245
Orientbeule, Erreger: <i>Leishmania tropica</i>	87, 246
Rückfallfieber (<i>Spirochaeta recurrentis</i> sive <i>spirochaeta obermeieri</i>)	87, 247
Oroyafieber, Erreger: <i>Bartonella bacilliformis</i>	87, 248
Toxoplasmose, Erreger: <i>Toxoplasma gondii</i>	87, 249
Lepra, Erreger: <i>Mycobacterium leprae</i>	87, 250
Acantocheilonema	88, 251
Loa loa	88, 252
Wuchereria bancrofti	88, 253
Onchocerca volvulus	88, 254
Wurmeier	89, 255
Amöbenruhr, Erreger: <i>Entamoeba histolytica</i>	90, 256
<i>Entamoeba histolytica</i> bei starker Vergrößerung im Phasenkontrastmikroskop	91, 257
Übersichtstafel der Darmamöben des Menschen	91, 258
<i>Lamblia intestinalis</i> (= <i>Giardia intestinalis</i>)	92, 259
Hauptunterschiede zwischen <i>Entamoeba histolytica</i> und <i>Entamoeba coli</i>	92, 260, 261
Sachverzeichnis am Schluß des Bandes nach Tafel 261.	

Table des Matières.

Les chiffres en caractères ordinaires renvoient aux pages du texte, ceux qui sont imprimés en *italique* renvoient aux *N^{os} des planches* dans le texte et dans la partie illustrée.

	Page
A. Introduction technique	171
1. Technique des ponctions	171
2. Colorations	174
3. Recherche des œufs de parasites et amibes	178
a) œufs de parasites	178
b) amibes	179
Préparations fraîches	179
Préparations séchées et colorées (Méth. de HEIDENHAIN modif.).	180
B. Illustrations	180
I. Sang et moelle osseuse	180
1. Morphologie des différents types cellulaires	180
Planches synoptiques	180, <i>1/2</i>
Les cellules réticulaires de la moelle	181, <i>3</i>
Epithéliums, endothéliums, macrophages	181, <i>4</i>
Cellules réticulaires plasmocytaires	182, <i>5</i>
Proérythroblastes basophiles	182, <i>6</i>
Erythroblastes polychromatophiles et normoblastes orthochromat.	182, <i>7</i>
Erythrocytes	183, <i>8, 9</i>
Myéloblastes	184, <i>10</i>
Basophiles tissulaires (Mastzellen tissulaires)	184, <i>11</i>
Promyélocytes	184, <i>12</i>
Myélocytes et métamyélocytes neutrophiles	184, <i>13</i>
Neutrophiles non segmentés et segmentés	185, <i>14</i>
La réaction de peroxydase de SATO appliquée aux leucocytes	185, <i>15</i>
Granulocytes éosinophiles et basophiles, granulations toxiques, anomalie nucléaire de PELGER, anomalie d'ALDER	186, <i>16</i>
Mégalo blastes	186, <i>17</i>
Mégalo blastes en mitose. Modifications de la série granulocytaire au cours de l'anémie pernicieuse	187, <i>18</i>
La lymphocyto genèse, diverses formes lymphocytaires	187, <i>19</i>
Monocytes	188, <i>20</i>
La réaction de FEULGEN avec contre-coloration au vert lumière	188, <i>21</i>
Mégacaryocytes jeunes et adultes	188, <i>22—24</i>
Ostéoblastes et ostéoclastes	189, <i>25</i>
Mégacaryocytes hypersegmentés	191, <i>26</i>
2. Syndromes cliniques	191
Moelle osseuse normale	191, <i>27/28</i>
L'anémie ferriprive	191, <i>29</i>
Les anémies hémolytiques	192
Moelle osseuse dans l'an. hémol.	192, <i>30</i>
Erythroblastose foetale, sang, reconstitution	192, <i>31</i>
Anémie à corps endoglobulaires, color. au sulf. de Bleu de Nil	193, <i>32</i>
Les anémies mégaloblastiques	193
Moelle mégaloblastique dans l'A. pernic.	194, <i>33—38</i>
L'A. du lait de chèvre, moelle osseuse	196, <i>39</i>
L'A. du lait de chèvre, image sanguine	196, <i>40</i>
A. pernicieuse après début de traitement	196, <i>41</i>
A. pernicieuse traitée	197, <i>42</i>
Achromoréticulocytes dans la moelle osseuse dans l'A. pernic.	197, <i>43</i>

	Page
Achromocytes et achromoréticulocytes dans le sang périphérique dans l'ictère hémolytique	197, 44
Images sanguines dans l'anémie pernicieuse	197, 45/46
La polycythémie	198
Comparaison entre une moelle normale et une moelle de polycythémie	198, 47/48
Moelle osseuse en cas de polycythémie	199, 49
Les érythroblastoses de l'adulte	199
Erythroblastose chronique (Type HEILMEYER-SCHOENER)	199, 50—53
Erythrémie aiguë (type DI GUGLIELMO)	200, 54—55
Les modifications médullaires réactionnelles	201
Moelle osseuse en cas d'infection	201, 56
Augmentation des plasmocytes dans l'infection, moelle	201, 57
Moelle dans l'hyperéosinophilie	201, 58
Sang périphérique dans l'hyperéosinophilie	201, 59
La mononucléose infectieuse	202, 60—63
Leucémie myéloïde chronique	203
Moelle osseuse	203—205, 64, 66, 67
Sang périphérique	204, 65
Fragments de mégacaryocytes dans le sang périphérique d'une leucémie myéloïde chronique	205, 68
Leucémie lymphoïde chronique	205
Moelle osseuse	205, 69, 71—73
Sang périphérique	205, 70
Moelle osseuse dans un cas de macroglobulinémie	206, 74
Poussée myéloblastique dans une leuc. myél. chron., moelle	206, 207, 75—80
Leucoses à cellules souches (leucoses aiguës) et érythroleucémies aiguës	207
Leucémie à paramyéloblastes, moelle	208, 81, 83, 85—93, 95, 97, 99, 100
Leucémie à paramyéloblastes, sang périphérique	209—211, 82, 84, 86, 94, 96, 98
Leucémie lymphoïde aiguë dans la moelle osseuse	212, 101
Leucémie lymphoïde aiguë, sang périphérique, reconstitution	212, 102
Réticulose aleucémique, moelle	212, 213, 103, 105
Réticulose aleucémique, image sanguine, reconstitution	213, 104, 106
Erythroleucémie aiguë, moelle	213, 214, 107, 109, 110
Erythroleucémie aiguë, sang périphérique	213, 108
Aplasie médullaire	214
Moelle désertique dans la panmyéloptisie, reconstitution	215, 111
Panmyéloptisie en phase de rémission, moelle	215, 112
Agranulocytose allergique, moelle	215, 113
Thrombopénies et thrombopathies	216
Thrombopénie essentielle, moelle (mal. de WERLHOF)	216, 114
Thrombocytes isolés dans la thrombopénie essentielle	216, 115
Image sanguine dans la thrombasthénie de GLANZMANN, reconstitution	216, 116
Le myélome (Plasmocytome)	217
Myélome, moelle	219, 117—129
Myélome, moelle après traitement au Stilbamidin	220, 130
Réticulose paraprotéïnémique, moelle	220, 221, 131, 132
Maladie de GAUCHER, moelle	221, 133, 134
Cellules de lupus érythémateux, moelle	221, 135
II. Ponctions de rate et de ganglions lymphatiques	222
Cellules séreuses dans la ponction splénique	224, 136
Cellules de la pulpe splénique	224, 137
Adénogramme normal	224, 138
Adénogramme dans l'hyperplasie simple	224, 225, 139—143

Adénogramme dans l'hyperplasie hyperergique	225, 226, 144—147
Adénogramme dans un lymphoblastome macrofolliculaire (mal. de BRILL-SYMMER)	226, 148
Adénogramme dans la mal. de BESNIER-BOECK	226, 149
Adénogramme dans la tuberculose	227, 150—152
Splénogramme dans la tuberculose splénique	227, 153
Adénogramme dans une lymphadénie tuberculeuse en voie de ramollissement	227, 154
Cellules géantes de LANGHANS d'une lymphadénie caséifiée	228, 155
Cellules épithélioïdes confluentes dans une lymphadénie tuberculeuse	228, 156
Lymphogranulomatose	228
Lymphogranulomatose, adénogramme	228, 229, 230, 157—162 165—167
Lymphogranulomatose, splénogramme	230, 163—164
III. Cytologie des ponctions du foie	230
En collaboration avec le Dr. H. A. KUEHN, Priv. Doz., Freiburg.	
Cellules hépatiques normales, étalement	231, 168, 171
Cellules hépatiques normales, coupe	231, 169
Atrophie subaigue du foie, étalement	231, 170
Hépatite, aigue étalement	232, 172
Hépatite aigue, coupe	232, 173
Cellule hépatique dans la cirrhose pigmentaire, étalement	232, 174
IV. Autres ponctions d'organes	232
Glandes salivaires normales, décalque	232, 175
Thyroïdogramme	232
Thyroïde normale, étalement	233, 176
Cellules rénale, décalques	233, 177—178
Prostate	233
Prostate normale, décalque	233, 179
V. Ponctions de tumeurs	234
Cancer de la prostate, métastase dans la moelle osseuse	234, 180
Cancer bronchique, métastase ganglionnaire	235, 181—182
Cancer de la thyroïde, ponction de la tumeur	235, 183
Cancer colloïde, métastase dans la moelle osseuse	235, 184
Cancer du sein, métastase ganglionnaire	235, 185
Sarcome du sein, ponction de la tumeur	236, 186
Chondrosarcome, ponction de la tumeur	236, 187
Mélanosarcome, ponction de la tumeur	236, 188
Mélanosarcome; métastase ganglionnaire	236, 189
Sarcome, ponction de tumeur	236, 191/192
Séminome, métastase ganglionnaire	236, 193
Tumeur de GRAWITZ, métastase osseuse	236, 194
Sclérome, ponction de tumeur	237, 195
Lymphosarcome, adénogramme	237, 196
Réticulose, réticulosarcome, sarcome d'EWING	237
Réticulose, adénogramme	238, 197
Réticulosarcome, adénogramme	238, 198/199
Sarcome d'EWING, ponction de moelle	238, 200
VI. Cytologie gastrique, cytologie des crachats, des liquides d'ascite et de ponction pleurale	238
Liquide gastrique, sédiment, coloration de PAPANICOLAOU	239, 201
Cytologie gastrique normale, cellules cylindriques	239, 202
Cytologie en cas d'hyperacidité gastrique	239, 240, 203—205
Cytologie dans l'achylie	240, 206
Cytologie dans l'anémie pernicieuse	240, 207
Cytologie dans le cancer de l'estomac, cellules tumorales	240, 208
Tubage duodénal, sédiment dans l'angiocholite chronique, après inj. de synthobilin	241, 209
Crachats, étalements	241, 210—211
Crachats, cellules tumorales	241, 212
Sédiments de transsudat pleural, étalement	241, 213
Sédiment d'ascite, étalement	242, 214
Sédiment de liquide pleural exsudatif	242, 215
Ponction pleurale dans un cas de métastase cancéreuse	242, 216
Ponction d'ascite en cas de métastase de cancer colloïde, Sédim	242, 217
Addendum: produit de raclage d'une vésicule herpétique dans l'Herpes Zoster, cellules géantes	242, 218

	Page
VII. Cytologie vaginale (par le Dr. LANGREDER, Priv. Doz., Mainz)	243
Phase de repos du cycle	248, 219
Début de la phase de prolifération, 6ème jour du cycle; trichomonas, degré de pureté III	248, 220
Phase de prolifération avancée, 14ème jour	249, 221
Début de la phase de sécrétion, 16ème jour du cycle	249, 222
Milieu de la phase de sécrétion (22ème jour)	249, 223
Fin de la phase de sécrétion, 28ème jour	249, 224
Menstruation, 2ème jour du cycle	250, 225
Début de grossesse, 2ème mois	250, 226
Grossesse au 6ème mois	250, 251, 227/228
Avortement incomplet au 3ème mois	251, 229
4ème jour post partum	251, 230
Polype cervical, 12ème jour du cycle	252, 231
Début de Cancer du col, 24ème jour du cycle	252, 232
Cancer du col avancé, stade III	252, 233
Cancer de l'endomètre	253, 234
Epithélioma spinocellulaire avancé de la portio vaginalis	253, 235
Epithélioma spinocellulaire du vagin	253, 254, 236/237
VIII. Addendum	
Parasites sanguicoles. Principaux agents des affections tropicales et œufs de parasites (par le Prof. WERNER MOHR, Hambourg).	254
Paludisme, tierce bénigne (<i>plasmodium vivax</i>)	254, 238
Fièvre quarte (<i>plasmodium malariae</i>)	255, 239
Malaria tropica (<i>plasm. falciparum</i>)	255, 240
Agent de la maladie du sommeil: <i>trypanosoma gambiense</i>	255, 241
Agent de la maladie de Chagas: <i>schizotrypanum cruzi</i>	256, 242
Agent du Kala-Azar: <i>Leishmania Donovan</i>	256, 243—245
Bouton d'Orient (<i>leishmania tropica</i>)	256, 246
Fièvre récurrente (<i>spirochaeta recurrentis</i>)	256, 247
Fièvre d'Oroya (agent: <i>Bartonella bacilliformis</i>)	257, 248
Toxoplasmose (agent: <i>Toxoplasma Gondii</i>)	257, 249
Lèpre (agent: bacille de Hansen)	257, 250
<i>Achantocheilonema</i>	257, 251
<i>Loa-Loa</i>	257, 252
<i>Wuchereria Bancrofti</i>	258, 253
<i>Onchocerca volvulus</i>	258, 254
Oeufs de parasites	258, 259, 255
Dysenterie amibienne: <i>entamoeba histolytica</i>	260, 256
<i>Entamoeba histolytica</i> au fort grossissement (microscope à contraste de phase)	260, 257
Tableau récapitulatif des amibes rencontrées dans le tube digestif de l'homme	260, 258
<i>Lambli</i> a intestinalis	261, 259
Différences principales entre <i>Entamoeba histolytica</i> et <i>E. coli</i>	261, 260/261

Table des matières à la fin de ce tome illustré après la planche 261.

Índice de materias.

Los números impresos en tipos normales indican las páginas del tomo correspondiente al texto, y los impresos en letra *cursiva* se refieren a la numeración de las láminas, tanto en el tomo de texto como en el volumen de ilustración.

	Página
A. Introducción técnica	265
I. Técnica de la punción	265
II. Técnica de tinción	268
III. Métodos de investigación de huevos de helmintos y amebas	274
a) Huevos de helmintos	274
b) Amebas.	275
1. Elaboración de las preparaciones frescas	275
2. Preparación permanente coloreada de amebas	275
B. Sección de figuras	277
I. Sangre y médula ósea	277
1. Células individuales	277
Figuras de conjunto.	277, 1/2
Células reticulares de la médula ósea	278, 3
Células fagocitantes (o almacenadoras), células epiteliales, células endoteliales	278, 4
Células reticulares plasmáticas	279, 5
Proeritroblastos basófilos	279, 6
Eritroblastos policromáticos y normoblastos ortocromáticos	279, 7
Eritrocitos	280, 8, 9
Mieloblastos	281, 10
Células cebadas tisulares	281, 11
Promielocitos.	281, 12
Mielocitos neutrófilos y metamielocitos	282, 13
Células baciliformes y segmentados (ambos neutrófilos), formas degenerativas.	282, 14
La reacción de peroxidasa según Sato de los glóbulos blancos.	283, 15
Granulocitos eosinófilos y basófilos; granulaciones tóxicas de los leucocitos; anomalía nuclear de PELGER; anomalía de la granulación de los leucocitos, de ALDER	283, 16
Megaloblastos	284, 17
Mitosis de los megaloblastos	284, 18
Maduración de los linfocitos; diversas formas linfocitarias	285, 19
Monocitos	285, 20
La reacción de FEULGEN de varias células sanguíneas	285, 21
Megacariocitos inmaduros y maduros	286, 22
Megacariocitos	286, 23, 24
Osteoblastos y osteoclastos.	287, 25
Megacariocitos hipersegmentados	287, 26
2. Elementos celulares sanguíneos en varios cuadros patológicos	287
Frotis medular normal.	287, 27, 28
Las anemias ferropénicas	288, 29
Las anemias hemolíticas	288
Frotis medular en anemia hemolítica	290, 30
Frotis hemático en eritroblastosis fetal	290, 31
Anemias con cuerpos internos de HEINZ-EHRlich	290, 32
Las anemias megaloblásticas	291
Frotis medular con megaloblastos en anemia perniciosa	292, 33—38
Frotis medular en anemia por leche de cabra	294, 39
Frotis de sangre periférica en la misma anemia por leche de cabra.	294, 40
Frotis medular en anemia perniciosa durante la fase inicial del tratamiento.	294, 41
Frotis medular en anemia perniciosa tratada	295, 42
Acromoreticulocitos en la médula ósea en anemia perniciosa	295, 43

	Página
Acromocitos y acromoreticulocitos en sangre periférica en ictericia hemolítica. . .	295, 44
Frotis hemático en anemia perniciosa	295, 45 y 46
Las policitemias	296
Comparación de un frotis medular normal con un frotis en policitemia vera. . .	296, 47/48
Frotis medular en policitemia vera	296, 49
Las eritroblastosis del adulto	297
La eritremia crónica (forma HEILMEYER-SCHÖNER)	297
Frotis medular en eritremia crónica	297, 50—53
La eritremia aguda (forma DI GUGLIELMO)	298
Frotis medular en eritremia aguda	298, 54 y 55
Las alteraciones reaccionales de la médula ósea en las infecciones	298
Frotis medular durante la infección	298, 56
Aumento reaccional de las células plasmáticas	299, 57
Frotis medular en la hipereosinofilia.	299, 58
Frotis de sangre periférica en la hipereosinofilia.	299, 59
La mononucleosis infecciosa	299
Frotis hemático en mononucleosis infecciosa	300, 60—63
La leucemia mieloide crónica	300
Frotis medular en leucemia mieloide crónica	301, 64
Frotis de sangre periférica en leucemia mieloide crónica	302, 65
Frotis medular en leucemia mieloide crónica	302, 66 y 67
Fragmentos nucleares de megacariocitos en la sangre periférica en leucemia mieloide crónica	303, 68
Leucemia linfática crónica	303
Frotis medular en leucemia linfática crónica	303, 69 y 71—73
Frotis de sangre periférica en leucemia linfática crónica	303, 70
Frotis medular en macroglobulinemia	304, 74
Frotis medular en leucemia crónica mieloide, con brote de mieloblastos	304, 75—80
Las leucemias agudas y las eritroleucemias agudas.	305
Leucemia paramieloblástica, frotis medular.	306, 81, 83, 85—93, 95, 97, 99, 100
Leucemia paramieloblástica, sangre periférica.	307, 82, 84, 86, 94, 96, 98
Frotis medular de leucemia linfática aguda.	310, 101
Sangre periférica del mismo caso de leucemia aguda linfática	311, 102
Frotis medular en una reticulosis aleucémica	311, 103, 105
Sangre periférica del mismo caso de reticulosis aleucémica	311, 104, 106
Frotis medular en eritroleucemia aguda	311, 107, 109, 110
Sangre periférica del mismo caso de eritroleucemia aguda	312, 108
La aplasia de la médula ósea	312
Frotis medular en panmieloptisis	313, 111
Frotis medular en panmieloptisis durante una remisión	313, 112
Frotis medular en agranulocitosis alérgica	313, 113
Las trombopenias y las trombopatías	314
Frotis medular en trombopenia esencial (enfermedad de WERLHOF)	315, 114
Trombocitos aislados en la trombopenia esencial	315, 115
Sangre periférica en la trombastenia congénita de GLANZMANN	315, 116
El mieloma (plasmocitoma).	315
Frotis medular en mieloma múltiple.	317, 117—129
Frotis medular en mieloma después del tratamiento con estilbamidina	319, 130
Frotis medular en reticulosis paraproteinémica	319, 131, 132
Frotis medular en el mal de GAUCHER	319, 133, 134
Células de lupus eritematoso. Frotis medular	320, 135
II. Los frotis esplénicos y ganglionares	320
Células de la serosa en frotis esplénico	321, 136
Células de pulpa en frotis esplénico	323, 137

	Página
Frotis ganglionar normal	323, 138
Frotis de un ganglio linfático hiperplásico	323, 139—143
Frotis de un ganglio linfático con hiperplasia hiperérgica	324, 144—147
Frotis de un linfoblastoma de folículos grandes (Enfermedad de BRILL-SYMMERS)	325, 148
Frotis ganglionar en la sarcoidosis de BOECK	325, 149
Frotis ganglionar en la tuberculosis	326, 150—152
Frotis esplénico en la tuberculosis del bazo	326, 153
Frotis ganglionar en linfadenitis caseosa	326, 154
Célula gigante de LANGHANS de una tuberculosis ganglionar caseosa	327, 155
Frotis ganglionar en tuberculosis ganglionar con células epiteloideas confluentes	327, 156
La linfogranulomatosis maligna (enfermedad de HODGKIN)	327
Frotis ganglionar en la enfermedad de HODGKIN	328, 157—162 165—167
Frotis esplénico en la enfermedad HODGKIN	329, 163, 164
III. La citología del frotis hepático	330
Frotis con células hepáticas normales	330, 168, 171
Células hepáticas normales. Corte histológico hepático	330, 169
Frotis hepático en distrofia sub-aguda del hígado	330, 170
Frotis hepático en hepatitis aguda	331, 172
Corte histológico del hígado en hepatitis aguda	331, 173
Frotis hepático en hemocromatosis (cirrosis pigmentaria)	331, 174
IV. La citología del material de punción de algunos órganos	331
Frotis de glándula salival normal	331, 175
Frotis de glándula tiroides (el tiroideograma)	331
Frotis de glándula tiroides normal	332, 176
Riñón. Frotis renal	332, 177/178
Próstata. Frotis de próstata normal	333, 179
V. Frotis tumorales	333
Metástasis medular de carcinoma prostático	334, 180
Metástasis ganglionar de carcinoma bronquial	334, 181, 182
Frotis de un carcinoma primario de la glándula tiroides	334, 183
Metástasis medular de carcinoma gelatinoso (mucoso)	334, 184
Metástasis ganglionar de cáncer de la mama	335, 185
Frotis de un sarcoma primario de la mama	335, 186
Frotis de un condrosarcoma primario	335, 187
Frotis de un melanosarcoma primario	335, 188
Metástasis ganglionar de melanosarcoma	335, 189, 190
Frotis de un sarcoma primario	335, 191, 192
Metástasis ganglionar de seminoma	335, 193
Metástasis ósea de hipernefroma	336, 194
Frotis de un cloroma primario	336, 195
Frotis ganglionar en linfosarcoma	336, 196
Reticulosis, reticulosarcomas, sarcoma de EWING	336
Frotis ganglionar en reticulosis	337, 197
Frotis ganglionar en sarcoma reticular	337, 198, 199
Frotis medular en sarcoma de EWING	337, 200
VI. La citología del jugo gástrico, del esputo, de la ascitis y del líquido pleural	337
Sedimento de jugo gástrico	338, 201
Frotis de mucosa gástrica de una persona sana, obtenido mediante el método de HENNING. Células cilíndricas	339, 202
Frotis de mucosa gástrica de un enfermo con hiperacidéz, obtenido con el método de HENNING. Células accesorias; dos células delomorfas de las glándulas gástricas	339, 203—205
Frotis de mucosa gástrica de un enfermo con aquilia, obtenido mediante el método de HENNING. Epitelio de revestimiento bajo	340, 206
Frotis de mucosa gástrica en la anemia perniciosa, obtenido mediante el método de HENNING. Epitelio de revestimiento cúbico grande	340, 207
Frotis de mucosa gástrica en carcinoma gástrico. Células tumorales	340, 208
Sedimento de jugo duodenal en colangitis crónica, después de una inyección de sintobilina (bilis hepática). Células hepáticas	340, 209
Frotis de esputo	341, 210, 211
Frotis de esputo. Células tumorales	341, 212

	Página
Frotis de sedimento de trasudado pleural	341, 213
Frotis de sedimento de trasudado aséptico	341, 214
Frotis de sedimento de exudado pleural inflamatorio	342, 215
Frotis de sedimento de derrame pleural, en metástasis, pleural de cáncer gástrico.	342, 216
Frotis de sedimento de líquido aséptico de un enfermo con carcinoma gelatinoso metastático	342, 217
Suplemento. Frotis tomado del fondo de una vesícula de herpes zóster. Células gigantes	342, 218
VII. La citología del frotis vaginal.	342
Frotis vaginal durante la fase de reposo	348, 219
Frotis vaginal durante el principio de la fase de proliferación (6º día del ciclo). Tricomoniasis. Grupo de limpieza: III	348, 220
Frotis vaginal durante la fase de proliferación avanzada (14º día del ciclo)	349, 221
Frotis vaginal durante la fase de secreción incipiente (16º día del ciclo)	349, 222
Frotis vaginal en la mitad de la fase de secreción (22º día del ciclo)	349, 223
Frotis vaginal al final de la fase de secreción (28º día del ciclo)	350, 224
Frotis vaginal durante la hemorragia menstrual (2º día del ciclo)	350, 225
Frotis vaginal en el principio de la gravidez (2º mes.)	350, 226
Frotis vaginal en gravidez avanzada (6º mes.)	351, 227, 228
Frotis vaginal en aborto incompleto (3º mes.)	351, 229
Frotis vaginal de una puerpera (4º día „post partum“)	352, 230
Frotis vaginal de una enferma con pólipo cervical (12º día del ciclo)	352, 231
Frotis vaginal de una enferma con carcinoma cervical incipiente (24º día del ciclo)	352, 232
Frotis vaginal de una enferma con carcinoma cervical avanzado	353, 233
Frotis vaginal de una enferma con adenocarcinoma uterino.	353, 234
Frotis vaginal en epiteloma espinocelular avanzado del hocico de tenca	353, 235
Frotis vaginal en epiteloma de la vagina	354, 236, 237
VIII. Suplemento. Parásitos hemáticos. Los agentes etiológicos más importantes de enfermedades tropicales. Los huevos de helmintos.	354
Malaria terciana (<i>Plasmodium vivax</i>)	354, 238
Malaria cuartana (<i>Plasmodium malariae</i>)	355, 239
Malaria trópica o terciana maligna (<i>Plasmodium falciparum</i>)	356, 240
Enfermedad del sueño. Agente etiológico: <i>Trypanosoma gambiense</i>	356, 241
Enfermedad de Chagas. Agente etiológico: <i>Trypanosoma cruzi</i>	356, 242
Kala-azar. Agente etiológico: <i>Leishmania donovani</i>	357, 243—245
Botón de Oriente. Agente etiológico: <i>Leishmania tropica</i>	357, 246
Fiebre recurrente (<i>Spirochaeta Obermeieri</i>)	357, 247
Fiebre de Oroya. Agente etiológico: <i>Bartonella bacilliformis</i>	357, 248
Toxoplasmosis. Agente etiológico: <i>Toxoplasma gondii</i>	358, 249
Lepra. Agente etiológico: <i>Mycobacterium Leprae</i> (bacilo de HANSEN)	358, 250
Filariasis. <i>Acantocheilonema perstans</i>	358, 251
Loa Loa	358, 252
<i>Wuchereria bancrofti</i>	359, 253
<i>Onchocerca volvulus</i>	359, 254
Huevos de helmintos	359, 255
Disenteria amebiana. Agente etiológico: <i>Entamoeba histolytica</i>	361, 256
<i>Entamoeba histolytica</i> con aumento microscópico grande en el microscopio de fases contrastadas	361, 257
Cuadro de conjunto de las amebas intestinales humanas	361, 258
<i>Lamblia intestinalis</i> (= <i>Giardia intestinalis</i>)	362, 259
Diferencias principales entre entameba histolítica y entameba coli.	362, 260/261
Índice alfabético	
El índice alfabético se encuentra al final de este volumen, a continuación de la lámina 261.	

Contents.

Numbers in normal print refer to the English text, those in *italics* refer to the respective plate.

	page	
A. Introduction and technical part	95	
I. Puncture technique	95	
II. Staining technique	97	
III. Methods of examination for worm eggs and for amebae	100	
a) Worm eggs	100	
b) Ameba	101	
1. Examination of fresh material	101	
2. Permanent mounts	101	
B. Discussion of plates.	102	
I. Peripheral blood and bone marrow	102	
1. Cellular elements of the blood	102	
Survey	102,	<i>1, 2</i>
The reticulum of the bone marrow	102,	<i>3</i>
Phagocytes, epithelial and endothelial cells	103,	<i>4</i>
Plasma elements of the reticulum	103,	<i>5</i>
Basophilic proerythroblasts	103,	<i>6</i>
Polychromatic erythroblasts and orthochromatic normoblasts	104,	<i>7</i>
Erythrocytes	104,	<i>8, 9</i>
Myeloblasts	105,	<i>10</i>
Basophilic cells of tissues	105,	<i>11</i>
Promyelocytes	106,	<i>12</i>
Neutrophilic myelocytes and metamyelocytes	106,	<i>13</i>
Neutrophilic metamyelocytes (juvenile forms) and polymorphonuclear neutrophils	106,	<i>14</i>
The peroxydase reaction of leukocytes	106,	<i>15</i>
Eosinophilic and basophilic granulocytes, toxic granula, PELGER's and ALDER's anomalies of granulocytes	107,	<i>16</i>
Megaloblasts	107,	<i>17</i>
Mitosis of megaloblasts and granulopoietic cells in pernicious anemia	107,	<i>18</i>
Development of lymphocytes, forms of lymphocytes, lymphoid plasma cells	108,	<i>19</i>
Monocytes	108,	<i>20</i>
The FEULGEN reaction	108,	<i>21</i>
Young and mature megakaryocytes	108,	<i>22</i>
Osteoblasts and osteoclasts	109,	<i>25</i>
Hypersegmented megakaryocytes	109,	<i>26</i>
2. Cellular elements of blood in various diseases	110	
Normal bone marrow	110,	<i>27, 28</i>
The iron deficiency anemias	110,	<i>29</i>
Hemolytic anemias	110	
Bone marrow in hemolytic anemia	112,	<i>30</i>
Blood smear from a case of erythroblastosis fetalis	112,	<i>31</i>
HEINZ-EHRlich bodies, Nile-blue sulfate stain	112,	<i>32</i>
The megaloblastic anemias	112	
Bone marrow in pernicious anemia	113,	<i>33-38</i>
Bone marrow in goat's milk anemia	115,	<i>39</i>
Peripheral blood smear in goat's milk anemia	115,	<i>40</i>
Bone marrow in pernicious anemia during therapy	115, 116,	<i>41, 42</i>
Bone marrow with achromoreticulocytes in a case of pernicious anemia	116,	<i>43</i>
Peripheral blood with achromocytes and achromoreticulocytes in a case of hemolytic anemia	116,	<i>44</i>
Peripheral blood in pernicious anemia	116,	<i>45, 46</i>