

GERHARD KAISER

LEITFADEN
FÜR DIE ORTHOPÄDIE

LEITFADEN FÜR DIE ORTHOPÄDIE

von

Prof. Dr. med. habil. GERHARD KAISER

Direktor der Orthopädischen Klinik der Medizinischen Akademie Erfurt

Mit 223 Abbildungen im Text



VEB GUSTAV FISCHER VERLAG JENA · 1960

ES 17. G

Alle Rechte vorbehalten / Printed in Germany
Copyright 1960 by VEB Gustav Fischer Verlag Jena
Lizenznummer 261 215/79/59
Ätzungen: Sachsen-Druck Plauen und Sinsel & Co., Leipzig
Satz, Druck und Einband: Druckerei „Magnus Poser“ Jena
Gesetzt aus Borgis Antiqua

LEITFADEN
FÜR DIE ORTHOPÄDIE

VORWORT

Der Aufforderung, einen kurzgefaßten Leitfaden der Orthopädie zu schreiben, bin ich gern nachgekommen, da meine Studenten sich immer wieder beklagt haben, daß es sehr schwierig ist, ein Lehrbuch für Orthopädie zu erhalten, das dem Studierenden die wichtigsten orthopädischen Leiden kurz darstellt. Das Buch soll das ganze Gebiet der Orthopädie umfassen, aber dabei nicht allzu umfangreich sein und auf Unwesentliches verzichten, weil die Zeit, die dem Studierenden für das heute groß gewordene Fach zur Verfügung steht, gering ist und deshalb voll ausgenutzt werden muß. Dies ist aber nur möglich, wenn die Schilderung kurz und stichwortartig geschieht und Aufstellungen und Tabellen benutzt werden. Hierdurch wird auch der bekannte, weit verbreitete Fehler vieler Studenten, in den Vorlesungen so viel wie irgend möglich nachzuschreiben, vermieden und damit verhindert, daß Nebensächliches auf Kosten von Wesentlichem den Vorrang erhält, wodurch der Wert des persönlichen Vortrages verlorengeht.

Durch verschiedenen Druck sollen Schlagworte besonders hervorgehoben werden, damit sie während der Vorlesung leicht zu erkennen sind. Ergänzungen, verschiedene Auffassungen der einzelnen dozierenden Professoren sowie neue Ergebnisse müssen noch eingetragen werden, damit die subjektive Note des einzelnen Hochschullehrers zur Geltung kommt. Der Zweck meines Werkes ist deshalb erreicht, wenn die Studenten während der Vorlesung über das rein Stoffliche erhoben werden, so daß sie an der Denkarbeit ihres Hochschullehrers besser teilnehmen können als ohne diesen Leitfaden.

Außerdem wendet sich das Buch an alle interessierten Ärzte (prakt. Ärzte, Kinderärzte, Orthopäden) sowie an Angehörige der mittleren Heilberufe, die einen kurzen Überblick über den derzeitigen Wissensstand auf irgendeinem Gebiet der Orthopädie wünschen, aber eine breit ausgeführte Darstellung nicht lieben.

Literaturnachweise habe ich dem Text nicht beigefügt, da sie in brauchbarer Form den Umfang des Buches zu sehr vergrößert hätten.

Dem VEB Gustav Fischer Verlag, Jena, danke ich für die Sorgfalt, welche er der Herstellung und Ausstattung des Buches gewidmet hat, wie ich auch meiner Sekretärin, Fräulein Singer, den Klinikfotografen und meinen beiden Töchtern für ihre Mitarbeit, die Anfertigung der Fotografien und der Skizzen herzlich danke.

Der Verfasser

Meiner Frau gewidmet

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	V
Allgemeiner Teil	
Einleitung	1
Deformitäten	2
Plusbildung	2
Minusbildungen	3
Entstehung der Deformitäten und Mißbildungen	3
Erworbene Deformitäten	3
Angeborene Mißbildungen	5
Plusbildungen	5
Polydaktylie	5
Hyperphalangien	5
Syndaktylie	5
Angeborener partieller Riesenwuchs	6
Angeborene Minusbildungen	6
Femur- bzw. Oberarmdefekt	7
Knochendefekte an Unterarm oder Unterschenkel	7
Spalthand bzw. Spaltfuß	8
Finger- bzw. Zehendefekte	8
Angeborene Systemerkrankungen des Skeletts	9
Aufbaustörungen	10
Aufbaustörungen auf chondraler Grundlage	10
Chondrodystrophia foetalis	10
Chondrodystrophia calcarea	10
Polytope enchondrale Dysostosen	11
Multiple epiphysäre Dysplasie (RIBBING-W. MÜLLER)	11
Dysostosis enchondralis epimetaphysarea (MORQUIO-BRAILSFORD)	13
Dysostosis multiplex (PFAUNDLER-HURLER)	13
Metaphysäre Dysostosen (LARSEN)	13
Familiäre Pleonosteosis (LÉRI)	14
Aufbaustörungen auf bindegewebiger Grundlage	14
Osteogenesis imperfecta	14
Osteogenesis imperfecta letalis	14
Osteopsathyrosis	14
Fragilitas ossium hereditaria	14

Dysostosis cleidocranialis	15
Dysostosis mandibulofacialis	15
Umbaustörungen	15
Metaphysäre Dysplasie	15
Marmorknochenkrankheit	15
Generalisierte Hyperostosen	16
— mit Pachydermie	16
— ohne Pachydermie	16
Infantile corticale Hyperostose	17
Einbaustörungen	17
Angeborene, multiple, kartilaginäre Exostosen	17
Knochenchondromatosen	18
Akroform	18
Monomele Strahlform	18
OLLIERsche Krankheit	18
Oligotope Form	18
Polytope Form	18
MAFFUCCISCHE Krankheit	18
Osteopoikilie	19
Melorheostose LÉRI	19
Differenzierungsstörungen	20
Einfacher Turmschädel	20
Dysostosis craniofacialis (CROUZON)	20
Akrocephale Syndaktylie	21
Dysostosis akrofacialis	21
Dysostosis cleidocranialis und mandibulofacialis	22
Hereditäre Osteo-onycho-Dysplasie (TURNER-Syndrom)	22
Harmoniestörungen	22
Arachnodaktylie	22
Dystrophia osteogenitalis	22
ELLIS-VAN-CREFELD-Syndrom	22
Erbsyndrom von LAWRENCE-MOON-BARDET-BIEDL	22
Erbsyndrom von MARCHESANI	22
GÄNSSLEN-Syndrom	23
Kongenitale generalisierte Hyperostose	23
NIEVERGELTSches Erbsyndrom	23
Progerie und Knochenbrüchigkeit	23
Tarso-epiphyseale Aklasie	23
Solitäre Knochenzysten des Jugendalters	23
Osteofibrosis deformans juvenilis (JAFFÉ LICHTENSTEIN)	24
Osteodystrophie oder Ostitis deformans (PAGET)	24
Örtlicher Knochenumbau (Ermüdungsbruch, Dauerbruch)	25
Knochentumoren	27
Gutartige Knochentumoren	27
Solitäre Exostosen (Osteome)	27

Knochenfibrome	27
Knochenhäangiome	27
Semimaligne Knochengeschwülste	27
Solitäre Chondrome	27
Solitäres Myxom	28
Osteoklastome (Riesenzellgeschwülste)	28
Bösartige Knochentumoren	29
Chondrosarkom	29
Spindelzellsarkom (zentrales Fibrosarkom)	29
Osteogene Sarkome (Osteosarkom)	29
Medullogene Sarkome	30
EWING-Sarkom	30
Knochenretikulosarkom	30
Plasmocytom (multiples Myelom, KAHLERSche Krankheit)	31
Carcinomatöse Knochenmetastase	31
Stoffwechselerkrankungen des Skeletts	33
Vitamine und Knochenkrankheiten	34
Vitamin A	34
Mangelercheinungen	34
Überschuß an Vitamin A	34
Vitamin B	34
Mangelercheinung an Vitamin B	34
Vitamin C	35
Mangelercheinungen	35
bei Kleinkindern	35
bei Erwachsenen	35
Vitamin D	35
Vitamin D-Mangel	36
Calciummangel	36
Phosphormangel	36
Vitamin D-Überschuß	37
Vitamin E	37
Osteopathien bei Störungen der Darmresorption	38
Infantile Sprue (HEUBNER-HERTERSche Krankheit)	38
Sprue der Erwachsenen	38
Hunger- und Mangelosteopathien	39
Osteopathien bei Drüsenstörungen	39
Nebenschilddrüse	39
Hyperparathyreoidismus (Osteodystrophia fibrosa generalisata)	39
Niere	40
FANCONI-Syndrom	41
Genuine Vitamin D resistente Rachitis	41
Nephrocalcinose mit Zwergwuchs	41
Renale Malazie	42

Keimdrüsen	42
Männliche Keimdrüsen	42
Unterfunktion der männlichen Keimdrüsen	43
Primäre Hodeninsuffizienz	43
Sekundäre Hodeninsuffizienz	43
KLINEFELDER Syndrom	43
Weibliche Keimdrüsen	44
Unterfunktion der weiblichen Keimdrüsen	44
Primäre ovarielle Agenesie (TURNER-Syndrom)	44
Primäre weibliche Keimdrüsenunterfunktion	44
Sekundäre weibliche Keimdrüsenunterfunktion	44
Überfunktion der Keimdrüsen	45
Nebennierenrinde	45
Unterfunktion der Nebennierenrindenhormone	46
Überfunktion der Nebennierenhormone	46
Morbus CUSHING	46
Adrogenitales Syndrom	47
Erkrankungen der Schilddrüsen	47
Unterfunktion der Schilddrüsen	48
Angeborener Kretinismus	48
Myxödem der Erwachsenen	48
Überfunktion der Schilddrüsen	49
Bauchspeicheldrüse	49
Hypophyse	49
Hypophysenunterfunktion	50
SIMMONDSche Kachexie, SHEEHAN-Syndrom	50
Morbus FROEHLICH	50
Dystrophia adiposo-genitalis (hypopituitärer Hypogonadismus)	51
Überfunktion der Hypophyse	51
Akromegalie	51
Hypophysärer Riesenwuchs	51
Milz	52
ABT-LETTERER-SIWEsche Krankheit	52
Lipoidspeicherkrankheit	52
Cerebrosidzellige Lipoidose (Morbus GAUCHER)	52
Phosphatidzellige Lipoidose (NIEMANN-PICKsche Krankheit)	52
Xanthomatose	52
Vorwiegend össäre Lokalisation (HAND-SCHÜLLER-CHRISTIANSche Krankheit)	52
Vorwiegend kutane Lokalisation	53
Lipoidgicht	53
Xanthomatose	53
Psoriasis	53
Übrige Speicherkrankheiten	53
Tabelle: Zwerg- bzw. Minderwuchs	54

Aseptische Knochennekrosen	55
Osteochondrosis dissecans	56
Aseptische Knochennekrose des Capitulum humeri (M. PANNER)	56
Lunatummalazie (M. KIENBÖCK)	57
Vertebra plana CALVÉ	57
Osteochondrophia deformans juvenilis dorsi (M. SCHEUERMANN, Adoleszentenkyphose)	59
Osteochondrosis deformans coxae juvenilis (CALVÉ-LEGG-PERTHES-WALDENSTRÖM, Coxa plana)	60
Apophysenstörung der Tuberositas tibiae (SCHLATTER-OSGOOD)	62
Apophysitis calcanei	63
I. KÖHLERSche Krankheit (aseptische Nekrose am Os naviculare des Fußes)	63
II. KÖHLERSche Krankheit (aseptische Nekrose am Metatarsalköpfchen 2, 3 oder 4)	63
Epiphyseolyse (Coxa vara epiphysarea)	64
 Entzündliche Knochen- und Gelenkerkrankungen	67
Tuberkulose	67
Tuberkulose und Unfall	69
Tuberkulöse Knochenkrankungen	69
Tuberkulose der Röhrenknochen	69
Ostitis tuberculosa multiplex cystoides	70
Die Tuberkulose der Wirbel (Spondylitis tuberculosa)	70
Die Tuberkulose der Gelenke	75
Die Tuberkulose der kleinen Gelenke	75
Tuberkulöse Coxitis	75
Tuberkulose des Kniegelenkes	77
Tuberkulose des Schultergelenkes	77
Behandlung der tuberkulösen Gelenkerkrankungen	78
Sehnenscheidentuberkulose	78
Tuberkulöses rheumatoides Poncet	78
Osteomyelitis	79
Osteomyelitis und Unfall	79
Akute Osteomyelitis	79
Chronische Osteomyelitis	79
Abweichende Osteomyelitisformen	80
Multiple Osteomyelitis	80
Herdförmige Osteomyelitis der Gelenkgebiete	80
Periostitis serosa	80
Sklerosierende, tumorartige Osteomyelitis	81
Zentraler Knochenabszeß (BRÖDIE-Abszeß)	81
Osteoid-Osteom	81
Lues	81
Frühsyphilis, Lues connatalis	81
Osteochondritis luetica	82
Ossifizierende Periostitis luetica	82
Gummöse Osteomyelitis	82
Spätsyphilis, Lues connatalis tarda (juvenilis)	82

Lues acquisata	82
Periostitis	82
Periostitis gummosa	83
Gummöse Osteomyelitis	83
Luetische Gelenkerkrankungen	83
Polyarthritis luetica acuta	83
Arthritis postluetica	84
Arthritis gonorrhoeica	84
Rührreumatismus	85
Typhusarthritis	85
Scharlachgelenkerkrankung	85
Andere infektiöse rheumatoide Gelenkerkrankungen	85
Primär chronische Polyarthritis	85
Polyarthritis rheumatica chronica	86
Spondylarthritis ankylopoetica (BECHTEREW-PIERRE-MARIE-STRÜMPPELLSche Erkrankung)	87
Degenerative Gelenkerkrankungen	90
Arthrosis deformans	90
Blutergelenk	92
Neurogene Arthropathien	93
Tabische Arthropathie	93
Syringomyelie	93
Andere neuropathische Gelenkerkrankungen	94
Gelenkmausbildung	94
Erkrankungen der Sehnen und Sehnenscheiden	95
Entzündliche Erkrankungen der Sehnen und ihrer Gleitgewebe	95
Paratenoiditis crepitans	95
Tendovaginitis stenosans	96
Schnellender Finger	96
Eitrige Sehnenscheidenentzündung	96
Tuberkulöse Sehnenscheidenentzündung	96
Luetische Sehnenscheidenentzündung	96
Gonorrhöische Sehnenscheidenentzündung	96
Durch neurovegetative Fehlsteuerung entstandene Sehnenkrankung	97
Tendinose	97
Sehnenverkalkungen	97
Sehnenverknöcherungen	98
Ganglion	98
Übrige Erkrankungen der Sehnen und Sehnenscheiden	98
Erkrankungen der Fascien	99
Fascienriß	99
Entzündungen der Fascien	99
Tumoren der Fascien	99
Bösartige Geschwülste der Fascien	99

Erkrankungen der Schleimbeutel	100
Schleimbeutelentzündung	100
Unspezifische Bursitis	100
Infektiöse Bursitis	100
Rheumatische Bursitis	100
Metastatische Bursitis	100
Erkrankungen der Muskeln	101
Angeborene Muskelanomalien	101
Muskelatrophie bzw. Muskelhypertrophie	101
Muskelhärtungen	102
Muskelriß	102
Muskelverknöcherungen	103
Myositis ossificans progressiva	103
Myositis ossificans circumscripta	104
Unspezifische entzündliche Muskelerkrankungen	105
Akute Muskelinfektion	105
Chronische unspezifische fibröse Myositis	105
Spezifische Muskelinfektionen	105
Tuberkulose	105
Lues	105
Parasitäre Muskelerkrankungen	106
Trichinose	106
Cysticercose	106
Echinokokken	106
Primäre Myopathien	106
Dystrophia musculorum progressiva	106
Myotonien	107
Myotonie congenita hereditaria	107
Dystrophia myotonica	107
Myatonia congenita OPPENHEIM	108
Myasthenia gravis pseudoparalytica	108
Muskelgeschwülste	108
Primäre Muskel Tumoren	108
Sekundäre Muskel Tumoren	109
Erkrankungen der Blutgefäße	110
Aufbau des Gefäßsystems	110
Untersuchungsmethoden	111
Allgemeinbehandlung der Durchblutungsstörungen	112
Funktionelle Erkrankungen der Gefäße	113
Neurozirkulatorische Dystonie (Kapillarneurose, Vasomotorismus)	113
Vasokonstriktorische Neurose (Digitus mortuus — toter Finger)	113
RAYNAUDSche Krankheit	113
Kälthämoagglutination	113

Akrozyanosen	113
PAGET-SCHROETTERSches Syndrom	114
Erythromelalgie	114
QUINKESches Ödem	114
Entzündliche Gefäßerkrankungen	114
Angiitiden	114
Endangiitis obliterans (BÜRGERsche oder v. WINIWARDERSche Krankheit)	114
Periarteriitis nodosa	115
Phlebitis	115
Angiosen	116
Varikose (Krampfadern, Kindsadern)	116
KLIPPEL-TRENAUNEY-Syndrom	117
Lymphödem	118
Weitere Gefäßverschlüsse	118
Gehirn- und Nervenkrankheiten	119
Motorisches System	119
Sensibles System	119
Krankheitsbilder spastischer Lähmungen	121
Cerebrale Kinderlähmung	121
Apoplexie (Hirnblutung)	122
Gehirnembolie	122
Thrombose der Hirnarterien	123
Multiple Sklerose	123
Krankheiten mit kombinierten spastischen und schlaffen Lähmungen	123
Amyotrophe Lateralsklerose	123
Syringomyelie	123
Rückenmarkquerschnittslähmung	124
Neurofibromatose (v. RECKLINGHAUSEN)	125
Erkrankungen des extrapyramidalen Systems	125
Hyperkinesen	125
Akinesen	125
Mit Ataxie einhergehende Krankheitsbilder	125
FRIEDREICHSche hereditäre Ataxie	125
Tabes dorsalis	126
Krankheitsbilder schlaffer Lähmungen	126
Rückenmarkserkrankungen	126
Poliomyelitis anterior acuta (HEINE-MEDINSche Krankheit, Spinale Kinderlähmung)	126
Maßnahmen zur Entspannung der gelähmten Muskeln	128
Weitere mit schlaffen Lähmungen einhergehende Rückenmarkserkrankungen	129
Erkrankungen der peripheren Nerven	129
Traumatische Schädigung peripherer Nerven	130
Untere Plexuslähmung (KLUMPKESche Lähmung)	130
Obere Plexuslähmung (ERBSche Lähmung)	130
Totale Plexuslähmung	131

Funktionelle Lähmungen	132
Erkrankungen sensibler Nerven	132
Neuralgie	132
Kontrakturen	133
Angeborene Kontrakturen	133
Erworbene Kontrakturen	133
SUDECKSches Syndrom	134
 Spezieller Teil	
Wirbelsäule und Rumpf	137
Allgemeines	137
Angeborene Wirbelveränderungen	138
Kurz Hals (KLIPPEL-FEIL-Syndrom)	138
TURNER-Syndrom	138
Angeborene Spaltbildung der Wirbel	138
Haltung	141
Normaler Rücken	141
Hohlrunder Rücken	142
Totalrunder Rücken	142
Flacher Rücken	143
Gute Haltung	143
Schlechte Haltung	144
Haltungsverfall	144
Behandlung der schlechten Haltung	144
Behandlung des kontrakten Haltungsverfalls	145
Verstärkte Kyphose	145
Angeborene Kyphose	145
Adoleszentenkyphose	145
Rachitischer Sitzbuckel	145
BECHTEREWSche Krankheit	146
Andere Wirbelsäulenerkrankungen, die eventuell die Kyphose der Wirbelsäule verstärken bzw. die Lordose aufheben können	146
Osteoporose der Wirbelsäule	146
KÜMMELSche Wirbelerkrankungen	147
Vertebra plana CALVÉ	148
Osteochondrose (Bandscheibendegeneration), Bandscheibenprolaps und Spondylosis deformans	148
Osteochondrose und Spondylosis deformans	148
Bandscheibenprotrusion	149
Bandscheibenhernie	149
Bandscheibenprolaps der Cervicalgegend	152
Spondylarthrosis deformans	153
Verstärkte Lordosierung der Lendenwirbelsäule	153
Spondylolisthesis — Wirbelgleiten nach vorn	153

Pseudospondylolisthesis	155
Wirbelgleiten nach hinten	155
Drehgleiten	155
Seitliche Wirbelverschiebungen	155
Skoliose	155
Formen der Skoliose	157
Muskulärer Schiefhals (Caput obstipum, Torticollis)	162
Schiefhals anderer Genese	163
Veränderungen bzw. Erkrankungen des Thorax	164
Kielbrust (Hühnerbrust, Pectus carinatum)	164
Trichterbrust, Schusterbrust	165
TIETZE-Syndrom	165
Obere Extremitäten	166
Schulter	166
Dysostosis cleidocranialis	166
Angeborener Schulterblatthochstand (SPRENGELSCHE Deformität)	166
Habituelle Schulterluxation	167
Schulterkontrakturen	168
Periarthritis humeroscapularis (DUPLAY), schmerzhaftes Schulterversteifung	168
Schulteradduktionskontraktur anderer Genese	169
Caries sicca	169
Schulterblattkrachen	169
Oberarm	169
Bizepssehnenriß	169
Ellenbogengelenk	170
Cubitus valgus bzw. varus	170
Morbus PANNER	170
Chondromatose des Ellenbogengelenkes	170
Epicondylitis lateralis humeri (Tennisellbogen)	170
Unterarm und Hand	171
Angeborener Unterarmdefekt	171
Ischämische Muskelkontraktur am Unterarm	171
Sehnenscheidenerkrankungen am Unterarm	172
Lunatummalazie	172
Navicularpseudarthrose	172
Primär chronische Polyarthritis der Hand- und Fingergelenke	172
Akute Palmarfascien- und Fingerbeugekontraktur	173
Kamptodaktylie	173
Schnellender Finger	173
Gicht (Arthritis urica)	173
Untere Extremität	174
Hüfte	174
Allgemeines	174

Hüftkontrakturen	176
Angeborene Hüfterkrankungen	176
Angeborene Hüftluxation	176
Oberschenkel	184
Coxa vara	184
Coxa valga	186
Coxarthrose (Malum coxae senile)	187
Schnellende Hüfte (schnappende Hüfte)	188
Schenkelhalsbruch und Schenkelhalspseudarthrose	188
Epiphyseolyse	189
Kongenitaler Femurdefekt	189
Adduktorensyndrom	189
Kniegelenk	189
Angeborene Kniegelenksstrecksteife	189
Fehlen bzw. Kleinheit der Kniescheibe	189
Habituelle Kniescheibenluxation	189
Schnellendes oder schnappendes Knie	190
Meniskusriß	190
Kreuzbandriß	191
Verletzungen des vorderen Kreuzbandes	191
Verletzung des hinteren Kreuzbandes	191
Zerreiung des medialen oder lateralen Seitenbandes	191
Kniegelenksergu	192
Bursitis praepatellaris	193
Chondropathia des Kniegelenkes	193
HOFFASche Erkrankung des subpatellaren Fettkrpers	193
Arthrosis deformans des Kniegelenkes	194
X-Bein, Genu valgum	195
O-Knie, Genu varum	196
Genu recurvatum	196
LARSEN JOHANNSENSche Krankheit	197
SCHLATTERSche Krankheit	197
Unterschenkel	197
O-Bein Crus varum	197
Crus varum congenitum (angeborenes O-Bein)	197
Angeborenes X-Bein	198
Tibia recurvata	198
Angeborener Unterschenkeldefekt	198
Ulcus cruris	198
Elephantiasis	198
Erythrocyanosis crurum puellarum	198
Fibularissehnenluxation	198
Sehnenscheidenentzndung	199
Wadenmuskelri	199
Achillessehnenri	199