

Praktikum der Chirurgie.

Ein Leitfaden für Ärzte,
chirurgische Assistenten und Medizinalpraktikanten.

Von

Prof. Dr. O. Nordmann,

Dirigierender Arzt der II. chirurgischen Abteilung des Auguste Viktoria-Krankenhauses
Berlin-Schöneberg.

Mit 410 teils farbigen Abbildungen, davon 26 auf
16 Tafeln.

Zweite, erweiterte und vollkommen umgearbeitete Auflage.



*Was Du nicht willst,
das man Dir tu —
Das füg' auch keinem
anderen zu!*

Urban & Schwarzenberg,

Berlin,

N., Friedrichstraße 105b

Wien,

I., Maximilianstraße 4

1919.

Inhalt.

	Seite
Vorwort zur zweiten Auflage	V
Vorwort zur ersten Auflage	VII
Allgemeiner Teil	1
✓ I. KAPITEL. Die chirurgische Einrichtung	4
a) Das Operations- bzw. Verbandzimmer	4
b) Das chirurgische Instrumentarium	12
c) Notwendige Geräte, Verbandstoffe und Medikamente	16
✓ II. KAPITEL. Vorbereitungen zu einer Operation und ihre Durch- führung	21
a) Vorbereitung des Arztes. Händedesinfektion	21
b) Vorbereitung der Verbandstoffe, des Nahtmaterials und der Instrumente	25
c) Vorbereitung des Kranken zu einer Operation	27
d) Der Betrieb im Operationszimmer	28
e) Vorbereitung zu einem eiligen chirurgischen Eingriff außer- halb des Operationszimmers	30
✓ III. KAPITEL. Die Schmerzbetäubung bei chirurgischen Ein- griffen	32
a) Die Allgemeinnarkose. Die Rauschnarkose	33
b) Die Lokalanästhesie	47
c) Die Leitungsanästhesie	50
d) Die Lumbalanästhesie	53
✓ IV. KAPITEL. Die praktisch wichtigsten Verbände	55
a) Bindenverbände am Kopf, — am Hals, — an der oberen Extremität, — an der unteren Extremität, — am Rumpfe	55
b) Tuchverbände im Gesicht, — an der oberen Extremität, — am Bauch, — am Damm und Gesäß, — an der unteren Ex- tremität	62

	Seite
c) Schienenverbände an der oberen Extremität, — an der unteren Extremität	64
d) Der Gipsverband. Die Materialien zum Gipsverbande und seine Technik. Die abnehmbaren Gipschülsen. Die dorsalen Gipsschienen	67
e) Der Zugverband	72
V. KAPITEL. Die Wundbehandlung	75
a) Allgemeine Grundsätze für die erste Behandlung der Wunden	75
b) Spezielle Behandlung der verschiedenen Arten der Weichteilverletzungen	78
1. Das Hämatom	78
2. Die Riß-, Kratz- und kleinen Quetschwunden	79
3. Die Schnittwunden und Stichwunden	80
4. Die Schußwunden	81
c) Der Shock	85
d) Die provisorische und die definitive Blutstillung	85
e) Die Naht der einzelnen Gewebsschichten	90
1. Hautnaht	90
2. Muskel- und Fasciennaht	92
3. Sehnennaht	93
4. Nervennaht	96
5. Naht verletzter Blutgefäße. Die Behandlung der pulsierenden Hämatome	102
f) Der Wundverband. Die Behandlung des Wundschmerzes .	103
g) Die Infusion physiologischer Kochsalzlösung. — Tropfklystiere. — Nährklystiere	107
VI. KAPITEL. Die Behandlung der thermischen Gewebsschädigungen	112
a) Verbrennungen	112
b) Erfrierungen	117
VII. KAPITEL. Die Nachbehandlung der Wunden	118
a) Genähte Wunden	118
b) Offene Wunden	120
c) Die Transplantation nach <i>Thiersch</i>	127
d) Die Transplantation nach <i>Krause</i>	130
VIII. KAPITEL. Die Behandlung der wichtigsten in der Wundheilung auftretenden Komplikationen	131
a) Bakterielle Komplikationen	131

	Seite
1. Die pyogene Infektion bei genähten und offenen Wunden	131
2. Das Erysipel	135
3. Die Pyocyaneusinfektion	136
4. Die Gasinfektion	137
5. Der Starrkrampf	139
b) Die Behandlung der Fisteln	142
c) Die Behandlung sekundärer Funktionsstörungen	144
IX. KAPITEL. Die Verletzungen der Gelenke	146
a) Die subkutanen Gelenkverletzungen	147
b) Die Behandlung der Blutergelenke	150
c) Die offenen Gelenkverletzungen	150
X. KAPITEL. Die Behandlung der pyogenen Infektion der Gewebe 156	
a) Die Weichteilphlegmone	157
b) Das Panaritium	158
c) Die Schnenscheidenphlegmone	161
d) Die heißen Abscesse	165
e) Die Furunkel und Karbunkel	167
f) Die Lymphangitis und die akute Lymphadenitis	174
g) Die akuten Entzündungen der Gelenke	182
XI. KAPITEL. Die septische Allgemeininfektion	192
XII. KAPITEL. Die akute Osteomyelitis	199
XIII. KAPITEL. Praktisch wichtige Ernährungs- und Innervations- störungen	205
a) Der Decubitus	205
b) Der varicöse Symptomenkomplex der unteren Extremität	206
c) Die Thrombose	213
d) Die arteriosklerotische Nekrose	216
e) Das neuropathische Fußgeschwür	219
f) Neuropathische Gelenkerkrankungen	220
XIV. KAPITEL. Die chronischen Gelenkentzündungen	221
1. Der chronische Hydrops	224
2. Die Arthritis deformans	226
3. Das Malum senile	228
4. Die progrediente Polyarthritis chronica	228
5. Der chronische Gelenkrheumatismus	229
XV. KAPITEL. Die chirurgische Tuberkulose	230
a) Interne Therapie	233
b) Chirurgische Maßnahmen	236
c) Spezielle operative Eingriffe bei der chirurgischen Tuberkulose	237

	Seite
1. Die Tuberkulose der Haut (Lupus)	237
2. Die kalten Abscesse. Die tuberkulösen Fisteln	238
3. Die Tuberkulose der Lymphdrüsen	240
4. Die Tuberkulose der Knochen. Die Tuberkulose der Wirbelsäule. Die Spina ventosa. Die Rippentuberkulose	242
5. Die Gelenktuberkulose	247
6. Tuberkulose der Schleimbeutel und der Sehnenscheiden	251
7. Tuberkulose der serösen Höhlen	251
8. Tuberkulose der Nieren	254
9. Tuberkulose der Harnblase	255
10. Tuberkulose der Nebenhoden und der Hoden	256
11. Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose	257
XVI. KAPITEL. Der Diabetes in der Chirurgie	258
XVII. KAPITEL. Praktisch wichtige Gesichtspunkte für die Diagnose und die Therapie der Geschwülste	263
a) Allgemeines über die Geschwulstdiagnose	263
b) Allgemeines über die Behandlung der Geschwülste	267
c) Die praktisch wichtigsten gutartigen Geschwülste	268
1. Das Lipom	268
2. Das Fibrom — Das Keloid	269
3. Die weichen Warzen	270
4. Die Pigmentmäler	270
5. Das Hämangiom	270
6. Das Atherom	272
7. Das Dermoid	273
8. Das Ganglion	274
d) Die praktisch wichtigsten äußeren bösartigen Geschwülste	274
1. Das Hautcarcinom	274
2. Das Sarkom der Haut. Das Melanom	275
Spezieller Teil	277
XVIII. KAPITEL. Kopf	279
a) Allgemeine einleitende Bemerkungen	279
b) Operationen am knöchernen Schädel	283
c) Verletzungen der Galea	289
d) Verletzungen der Schädelknochen und des Gehirns	291
Die subcutanen Brüche — Die Schädelbasisbrüche — Komplizierte Schädelbrüche — Die Schußverletzungen des Schädels — Gehirnerschütterung — Blutung aus der Arteria meningea media	291

	Seite
e) Die Entzündungen am Schädel	304
Phlegmone der Galea — Osteomyelitis cranii — Meningitis.	
f) Einige Bemerkungen über raumbeengende Vorgänge im Schädelinneren — Hirnabscesse — Hirntumoren	307
g) Angeborene Mißbildungen des Gesichtes	309
Die Hasenscharte — Die Gaumenspalte.	
h) Geschwülste im Gesicht	310
Lippencarcinome — Geschwülste der Kiefer — Geschwülste der Speicheldrüsen.	
i) Verletzungen des Gesichtes	313
Weichteilverletzungen — Frakturen der Gesichtsknochen — Frakturen und Luxationen der Kiefer.	
k) Entzündungen im Gesicht	319
Parotitis — Periostitis der Kiefer — Aktinomykose des Gesichtes, der Kiefer und der Speicheldrüsen — Mikulicz'sche Krankheit — Neuralgie im Gebiete des Nervus trigeminus — Die Kieferklemme.	
l) Die wichtigsten Erkrankungen der Nase	325
Fremdkörper in der Nase — Nasenbluten.	
m) Die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen des Ohres	327
Fremdkörper im Ohr — Der Furunkel im äußeren Gehörgang — Die akute Mittelohrentzündung.	
n) Die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen der Mundhöhle	332
Blutung nach einer Zahnextraktion — Verletzungen der Zunge — Verletzungen des harten und weichen Gaumens — Die akute Entzündung der Zunge — Mundbodenphlegmone — Gutartige Geschwülste — Bösartige Geschwülste.	
o) Die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen des Rachens	336
Fremdkörper im Rachen — Hypertrophie der Mandeln — Die Diphtherie — Der akute Mandelabsceß — Der Retropharyngealabsceß — Geschwülste des Rachens.	
XIX. KAPITEL. Hals	347
a) Allgemeine einleitende Bemerkungen	347
b) Operationen am Halse — Die Tracheotomie	350
c) Der muskuläre Schiefhals	361
d) Die Verletzungen am Halse	361
e) Die Entzündungen am Halse	363
Akute Entzündungen — Gummi des Kopfnickers.	

	Seite
f) Geschwülste am Halse	366
Lymphdrüschwellungen — Kiemengangscysten, angeborene Halsfisteln — Branchiogene Carcinome.	
g) Die Erkrankungen der Schilddrüse	367
Die Struma — Die akute Entzündung der Schilddrüse und des Kropfes — Basedowsche Krankheit — Die Struma maligna — Bedrohliche Zustände durch Tumoren der Thyreoidea	
h) Die wichtigsten Erkrankungen des Kehlkopfes	373
Fremdkörper im Kehlkopf — Entzündliche Erkrankungen des Kehlkopfes — Verletzungen des Kehlkopfes — Geschwülste des Kehlkopfes.	
XX. KAPITEL. Thorax	376
a) Allgemeine einleitende Bemerkungen	376
b) Erkrankungen der Speiseröhre	377
Die Untersuchung der Speiseröhre — Fremdkörper in der Speiseröhre — Verletzungen der Speiseröhre — Erweiterungen der Speiseröhre — Der Speiseröhrenkrebs.	
c) Die Ausschaltung der Pneumothoraxgefahren	381
d) Die Verletzungen des Thorax	383
Verwundungen der Thoraxwand — Stich- und Schußwunden des Thorax — Quetschwunden des Thorax — Verletzungen der Pleura und der Lunge — Verletzungen des Herzens — Kompression des Thorax — Rippenbrüche — Brüche des Brustbeines — Brüche des Schlüsselbeines — Luxationen des Schlüsselbeines — Bruch des Schulterblattes.	
e) Erkrankungen der Pleura	394
Pleuritis serosa — Punktion des Thorax — Empyem der Pleura — Die Rippenresektion.	
f) Die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen der Lungen .	405
Diagnostische und operative Vorbemerkungen — Lungenabsceß — Lungengangrän — Brochiektasien — Das Lungenemphysem — Fremdkörper in der Trachea und in der Lunge — Aktinomykose der Lungen.	
g) Mediastinum	409
h) Erkrankungen der Brustdrüse	410
Akute Entzündung der Brustdrüse — Chronische Entzündung der Brustdrüse — Gutartige Geschwülste der Brustdrüse — Krebs der Brustdrüse.	

i) Die wichtigsten Erkrankungen und Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks	417
Allgemeines über die erste Untersuchung und Behandlung der Wirbelsäulenverletzung — Spezielle Untersuchung des Rückenmarks bei Verletzungen und Erkrankungen — Spina bifida — Luxation der Wirbel — Fraktur der Wirbel — Stichverletzungen der Wirbelsäule — Schußverletzungen der Wirbelsäule — Laminektomie bei Rückenmarksverletzungen.	

XXI. KAPITEL. Abdomen 428

a) Allgemeine einleitende Bemerkungen	428
b) Allgemeines über die Ausführung einer Laparotomie	436

Die grundlegenden Operationen in der Bauchhöhle — Die Darmnaht — Die Abbindungen des Mesenterium und des Netzes — Die Darmresektion — Die Enteroanastomose — Die Drainage und Tamponade der Bauchhöhle — Die Bauchdeckennaht.

c) Die Nachbehandlung der laparotomierten Kranken	450
---	-----

d) Verletzungen des Abdomen	454
---------------------------------------	-----

Kontusionen und Quetschungen — Die Technik der Laparotomie bei Bauchquetschungen — Die Stich- und Schußwunden — Die Laparotomie bei Stich- und Schußverletzungen — Der Prolaps der Baueingeweide.

e) Die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen des Magens und des Duodenum	469
---	-----

Diagnostische Maßnahmen zur Feststellung einer Magen- und Duodenalerkrankung — Fremdkörper im Magen — Das Magengeschwür — Die Pylorusstenose — Der Sanduhrmagen — Die Perforation eines Magen- und Duodenalgeschwürs — Die Operation des perforierten Magengeschwürs — Der Magenkrebs.

f) Die wichtigsten chirurgischen Erkrankungen des Darmtractus	491
---	-----

Die Perforation eines Darmgeschwürs — Die entzündlichen Prozesse am Cöcum — Die Appendicitis acuta — Die Peritonitis nach Appendicitis — Die Operation der akuten Appendicitis — Die Operation des appendicitischen Abscesses — Die Operation der Peritonitis nach Appendicitis — Die Komplikationen nach der Appendektomie im akuten Stadium — Die chronische Appendicitis — Ulceröse Prozesse im Colon — Der Darmverschluß — Die Operation beim Darmverschluß — Die

Enterostomie — Mißbildung des Colon — Tumoren des Darmtractus — Tumoren der Papilla Vateri — Tumoren des Dünndarms — Tumoren des Cöcum — Tumoren des Colon.

g) Die wichtigsten Erkrankungen der Leber und der Gallenwege 547

Leberabsceß — Lebercirrhose — Geschwülste der Leber — Die Cholelithiasis — Die akute Cholecystitis — Die wichtigsten Operationen an der Gallenblase.

h) Die Erkrankungen des Pankreas 563

Die akute Pankreatitis — die akute Pankreasnekrose — Die chronische Pankreatitis — Gutartige Geschwülste des Pankreas — Carcinom des Pankreas.

i) Der subphrenische Absceß 571

k) Der Ascites — Die Bauchpunktion 572

XXII. KAPITEL. Mastdarm 576

a) Allgemeine einleitende Bemerkungen — Allgemeines über die Operationen am Mastdarm 576

b) Die Atresia ani 580

c) Fremdkörper im Mastdarm 581

d) Die Hämorrhoiden 581

e) Der Rectumprolaps 585

f) Verletzungen des Mastdarms 586

g) Entzündungen an der Analöffnung — Die Fissura ani — Die periproktitischen Abscesse — Die Fistula ani 590

h) Die Entzündung der Rectalschleimhaut 594

i) Tumoren des Rectum — Polypen — Carcinom des Mastdarms 596

XXIII. KAPITEL. Die Hernien 600

a) Die Diagnose und die Therapie der reponiblen und der irreponiblen Hernien 600

b) Spezielles über die Diagnose und die Therapie der praktisch wichtigen Hernien 603

c) Allgemeines über die Symptome und die Behandlung einer incarcerierten Hernie — Die Taxis 614

d) Allgemeines über die Operation der incarcerierten Hernien 620 — Komplikationen während der Herniotomie — Die weitere Behandlung der herniotomierten Kranken.

e) Die Operation des eingeklemmten Leistenbruches 627

Anhang: Seltene Befunde in einem Leistenbruch — Die Netztorsion 631

	Seite
<i>f)</i> Die Operation des eingeklemmten Schenkelbruchs	632
<i>g)</i> Die Operation des eingeklemmten Nabelbruchs — Die Operation der incarcerierten Bauchbrüche und Bauchnarbenbrüche	634
<i>h)</i> Die Operation der incarcerierten Hernia obturatoria	636
XXIV. KAPITEL. Nieren	637
<i>a)</i> Allgemeine einleitende Bemerkungen	637
<i>b)</i> Die Technik der Nephrotomie und der Nephrektomie	639
<i>c)</i> Die Wanderniere	642
<i>d)</i> Die Verletzungen der Nieren und der Ureteren — Die Schußverletzungen der Nieren und der Ureteren	643
<i>e)</i> Die akute Pyelitis — Die akute Pyelonephritis	645
<i>f)</i> Die chronische Pyelitis — Die Pyonephrose	647
<i>g)</i> Der paranephritische Absceß	648
<i>h)</i> Die Nephrolithiasis	650
<i>i)</i> Uretersteine	652
<i>k)</i> Die Hydronephrose	654
<i>l)</i> Geschwülste der Nieren	656
Gutartige Geschwülste — Bösartige Geschwülste der Niere.	
XXV. KAPITEL. Harnblase, Prostata und Urethra	657
<i>a)</i> Allgemeine einleitende Bemerkungen	657
<i>b)</i> Die wichtigsten Eingriffe an der Harnblase — Der Katheterismus — Die suprapubische Blasenpunktion — Die Sectio alta	658
<i>c)</i> Fremdkörper in der Harnblase	669
<i>d)</i> Die Verletzungen der Harnblase	669
<i>e)</i> Die akute Cystitis	674
<i>f)</i> Blasensteine	675
<i>g)</i> Blasengeschwülste	676
Papillome. — Harnblasenkrebs.	
<i>h)</i> Die akuten Entzündungen und Absceßbildungen in der Prostata	677
<i>i)</i> Die Prostatahypertrophie — Carcinom der Prostata	679
<i>k)</i> Fremdkörper in der Harnröhre	683
<i>l)</i> Verletzungen der Harnröhre	683
<i>m)</i> Die Behandlung der Harnröhrenstriktur	686
<i>n)</i> Die periurethrale Phlegmone	686

	Seite
XXVI. KAPITEL. Männliche Geschlechtsorgane	689
a) Die Phimose. Die Paraphimose	689
b) Verletzungen des Penis	691
c) Carcinom des Penis	691
d) Der Kryptorchismus — Der Monorchismus — Der Testis inguinalis	692
e) Die Torsion des Samenstrangs — Die Varicocele — Die Hydrocele des Samenstrangs	693
f) Verletzungen des Scrotum und der Testikel	693
g) Entzündungen und Phlegmonen des Scrotum und der Testikel	694
h) Die Hydrocele testis	696
i) Die Geschwülste der Hoden	698
XXVII. KAPITEL. Einige praktisch wichtige Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane	698
a) Die akute Bartholinitis	698
b) Verletzungen der Vagina und des Uterus	699
c) Die chirurgische Behandlung der Parametritis und der Perimetritis	703
d) Die Stieldrehung eines Ovarialtumors	704
e) Die Behandlung der geplatzten Tubargravidität — Die Haematocele retrouterina	706
XXVIII. KAPITEL. Extremitäten	709
a) Einige praktisch wichtige Deformitäten der unteren Extremitäten — Die Coxa vara — Die Coxa valga — Die angeborene Hüftgelenkluxation — Das Genu varum — Das Genu valgum — Der statische Plattfuß — Der Klumpfuß — Der Hohlfuß — Der Spitzfuß — Der Hallux valgus	709
b) Fremdkörper in den Weichteilen der Extremitäten	714
c) Einige praktisch wichtige Entzündungen an den Extremitäten	717
1. Obere Extremität — Die Tendovaginitis crepitans — Die Bursitis subdeltoidea acuta	717
2. Untere Extremität — Die akute Bursitis praepatellaris — Das Hygrom der Bursa praepatellaris — Der eingewachsene Nagel	718
d) Praktisch wichtige Geschwülste an den Extremitäten — Gutartige Geschwülste — Das Osteom — Das Chondrom — Knochenzysten — Echinokokkenzysten. Bösartige Geschwülste — Das primäre Sarkom	720

	Seite
e) Knochenbrüche und ihre Behandlung	723
1. Allgemeine, einleitende Bemerkungen über Knochenbrüche — Allgemeine Verbandtechnik bei den Knochenbrüchen .	723
2. Allgemeines über die komplizierten Knochenbrüche und ihre Behandlung	729
3. Allgemeines über die Zertrümmerung der Extremitäten .	733
4. Störungen in der Heilung der Knochenbrüche	736
5. Korrektur schlecht geheilter Knochenbrüche	736
6. Knochenbrüche im Bereich der oberen Extremität . . .	738
Die Brüche des Oberarms — Der Bruch des Ellenbogens — Die Brüche der Vorderarmknochen — Die Behand- lung des typischen Radiusbruchs — Der Bruch der Mittelhandknochen — Die Frakturen der Finger.	
7. Knochenbrüche im Bereich der unteren Extremität . .	756
Beckenbrüche — Der Schenkelhalsbruch — Die Schaft- brüche des Oberschenkels — Der Bruch der Knie- scheibe — Die Brüche des Unterschenkels — Brüche in der Gegend der Knöchel — Der Bruch des Sprungbeins — Die Kompressionsfraktur des Fersenbeins — Der Bruch der Mittelfußknochen.	
f) Gelenkverrenkungen und ihre Behandlung	776
1. Allgemeine einleitende Bemerkungen über die Diagnose und die Therapie der Luxationen	776
2. Obere Extremität	776
Schultergelenk — Ellenbogengelenk — Die Luxation des Os lunatum — Die Luxationen der Metacarpophalan- geal- und der Interphalangealgelenke.	
3. Untere Extremität	781
Hüftgelenk — Kniegelenk — Die Luxationen der Knie- scheibe — Die Luxationen im Fußgelenk — Die Luxa- tionen des Sprungbeins.	
g) Praktisch wichtige Gesichtspunkte für die Ausführung von Amputationen und Exartikulationen	784
1. Allgemeines über die Indikation zum Absetzen einer Ex- tremität und die Technik einer Amputation und einer Exartikulation — Die Nachbehandlung der Amputierten .	785
2. Korrekturoperationen an Amputationsstümpfen	792
3. Obere Extremität	794
Exartikulation im Schultergelenk — Amputation des Ober- armes — Exartikulation im Ellenbogengelenk — Ampu-	

tation des Vorderarmes — Exartikulation des Handgelenks — Amputation von Caryl- und Metacarpalknochen — Exartikulation im Metacarpophalangeal- und im Interphalangealgelenk — Fingerkuppenplastik.

4. Untere Extremität 801

Exartikulation im Hüftgelenk — Amputation des Oberschenkels — Amputation nach *Gritti* — Exartikulation im Kniegelenk — Amputation des Unterschenkels — Exartikulation im Talocruralgelenk — Amputation nach *Pirogoff* — Exartikulation nach *Chopart* und *Lisfranc* — Amputationen und Exartikulationen im Bereich der Zehen.

Register 809