

Heidelberger Taschenbücher Band 196



K.-J. Paquet · B. Savic

Allgemeine Chirurgie für Zahnmediziner

Mit Beiträgen
von G. Hack und L. A. Rivas

Mit 101 Abbildungen

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg GmbH 1978

Professor Dr. med. Karl-Josef Paquet
Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn,
5300 Bonn, Venusberg

Professor Dr. med. Borislav Savić
Oberarzt der Chirurgischen Universitätsklinik Bonn,
5300 Bonn, Venusberg

Dr. med. Guido Hack
Oberarzt am Institut für Anästhesiologie der Universität Bonn,
5300 Bonn, Venusberg

Dr. med. Luis Alberto Rivas
Abt. für Mund- und Kieferchirurgie der Klinik und Poliklinik für
Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten der Universität Bonn,
5300 Bonn, Adenauerallee

ISBN 978-3-540-08978-0 ISBN 978-3-662-05662-2 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-662-05662-2

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek; Paquet, Karl-Josef: Allgemeine Chirurgie für Zahnmediziner/ K.-J. Paquet u. B. Savić. Mit Beitr. von G. Hack u. L. A. Rivas.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten.

Bei Vervielfältigungen für gewerbliche Zwecke ist gemäß § 54 UrhG eine Vergütung an den Verlag zu zahlen, deren Höhe mit dem Verlag zu vereinbaren ist.

© by Springer-Verlag Berlin, Heidelberg 1978

Ursprünglich erschienen bei Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York 1978

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gesamtherstellung: Druckerei G. Appl, Wemding

2124/3020-543210

Unseren Kindern

Vorwort

Die Allgemeine Chirurgie ist und bleibt die grundlegende Voraussetzung eines jeden ärztlichen Handelns – sie ist aber auch der Meilenstein für fachliche Weiter- und Fortbildung. Die Zahnmediziner machen hier keine Ausnahme. Dennoch ist das Schrifttum, das sich mit der Darlegung der allgemeinen chirurgischen Materie für diese Gruppe der Studierenden und Ärzte befaßt, relativ spärlich. Dies liegt nicht zuletzt daran, daß es nicht einfach ist, aus dem umfangreichen Stoff und den gegenwärtigen Erkenntnissen die für praktisch tätige Zahnmediziner notwendigen Fakten hervorzuheben und in entsprechendem Umfang abzuhandeln. Wir haben uns bei der Auseinandersetzung mit diesem Problem auf Erfahrungen aus langjährigem Unterricht für Zahnmediziner sowie auf Beratung mit Studierenden und Zahnärzten gestützt.

Das vorliegende Buch enthält einige Kapitel, die nicht unbedingt in die Allgemeine Chirurgie gehören; dennoch meinen wir, daß diese Erläuterungen einem Zahnarzt von Nutzen sein werden. Bei der Abhandlung von anderen Kapiteln war uns der Gegenstandskatalog ein Wegweiser. In einigen Fragen aber schienen uns die Anforderungen des Katalogs unzureichend, weshalb diese Themen ausführlicher dargestellt wurden.

Wir hoffen, es ist uns mit diesem Buch gelungen, die Allgemeine Chirurgie den Bedürfnissen der Zahnmediziner entsprechend zu präsentieren. Wir nehmen Kritik und Anregungen dankbar entgegen.

Zum Schluß danken wir allen, die zur Entstehung dieses Buches beigetragen haben – insbesondere den Herren *Gay* und *Benz* für ihre künstlerischen Beiträge und dem Springer-Verlag für die gelungene Ausstattung und gute Zusammenarbeit. Unser aufrichtiger und herzlicher Dank gilt

Frau *Lonny Hillebrand*, der Bibliothekarin unserer Klinik sowie unseren Sekretärinnen Frau *Anita Gröll* und Frau *Dagmar Aufdermauer*, ohne deren Hilfe die Bewältigung dieser Aufgabe nicht möglich gewesen wäre.

Bonn, im September 1978

K. J. Paquet
B. Savić

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------------|--|-----------|
| I. | Die Untersuchung des chirurgischen Patienten . . . | 1 |
| 1. | Aufklärung des Patienten | 2 |
| 2. | Zwischenärztlicher Kontakt | 2 |
| 3. | Dokumentation | 3 |
| 4. | Allgemeine Untersuchungsprinzipien | 3 |
| 5. | Anamnese | 3 |
| 6. | Schmerzanalyse | 4 |
| 7. | Inspektion | 4 |
| 8. | Palpation | 4 |
| 9. | Perkussion und Auskultation | 6 |
| 10. | Geruchsdiagnostik | 8 |
| 11. | Maß- und Gewichtsbestimmung, Funktionsprüfungen | 8 |
| 12. | Endoskopie | 8 |
| 13. | Notfalldiagnostik | 9 |
| 14. | Zusatzuntersuchungen | 9 |
| 15. | Weitere spezielle Untersuchungen | 10 |
| | | |
| II. | Erste Hilfe im Notfall | 11 |
| 1. | Die Erstversorgung | 11 |
| 2. | Lebensbedrohliche Notfälle | 13 |
| 2.1. | Erstickung | 13 |
| 2.2. | Herzstillstand | 15 |
| 2.3. | Blutungen | 15 |
| 2.4. | Luftembolie | 15 |
| 2.5. | Schädelhirntrauma | 16 |
| 2.6. | Verbrennungen | 16 |
| 2.7. | Elektrische Unfälle | 17 |
| 2.8. | Verletzungen des Brustkorbs | 17 |
| 2.9. | Mediastinalemysem | 17 |
| 2.10. | Pfählungsverletzungen | 18 |
| 2.11. | Luxationen und Frakturen | 18 |
| | | |
| III. | Grundrisse der chirurgischen Pathophysiologie | 19 |
| 1. | Herz und Blutkreislauf | 19 |
| 1.1. | Herzzeitvolumen | 22 |
| 1.2. | Nerval-reflektorische Mechanismen | 23 |
| 1.3. | Renin-Angiotensin-Mechanismus | 24 |

| | | |
|------|---|----|
| 1.4. | Verschiebung der Flüssigkeit zwischen Kapillaren und Interstitium | 24 |
| 1.5. | Die regulatorische Rolle der Nieren | 25 |
| 1.6. | Regulation des Volumens | 25 |
| 2. | Der Wasser- und Elektrolythaushalt | 26 |
| 3. | Regulation des Wasser- und Elektrolythaushaltes | 29 |
| 4. | Der Säure-Basen-Haushalt | 30 |
| 5. | Energieumsatz | 33 |
| 6. | Körpertemperatur | 35 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| IV. | Veränderungen im Organismus nach einem Trauma oder einer Operation – Postaggressionssyndrom | 38 |
|------------|--|-----------|

| | | |
|-----------|---|-----------|
| V. | Wundlehre | 44 |
| 1. | Definition der Wunde | 44 |
| 2. | Sonderformen von Wunden | 45 |
| 3. | Wundheilung | 46 |
| 4. | Wundbehandlung | 52 |
| 4.1. | Offene Wundbehandlung | 52 |
| 4.2. | Wundausscheidung und Wundnaht | 52 |
| 4.3. | Allgemeine Maßnahmen bei der Wundversorgung | 54 |
| 5. | Besondere Wunden und ihre Behandlung | 54 |
| 5.1. | Tierbisse | 54 |
| 5.2. | Schlangenbisse | 54 |
| 5.3. | Insektenstiche | 55 |
| 5.4. | Waldzecke | 55 |
| 5.5. | Versorgung von Nerven- und Sehnenverletzungen | 55 |
| 5.6. | Grundsätze der Behandlung | 56 |
| 5.7. | Arterienverletzungen | 58 |
| 5.8. | Handverletzungen | 59 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| VI. | Schäden durch physikalische Einwirkungen | 60 |
| 1. | Kälteschäden | 60 |
| 2. | Elektrische Stromverletzungen | 61 |
| 3. | Ätzungen | 61 |
| 4. | Verschüttungs- und Explosionsverletzungen | 62 |
| 5. | Gewebeschäden durch Strahlenenergie | 62 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| VII. | Verbrennungen | 64 |
| 1. | Ausdehnung der Verbrennung | 65 |
| 2. | Die Verbrennungskrankheit | 65 |
| 3. | Erstversorgung am Unfallort | 69 |
| 4. | Erstbehandlung im Krankenhaus | 70 |

| | | |
|--------------|---|-----------|
| 5. | Örtliche Maßnahmen an der Brandwunde | 72 |
| 6. | Weitere Maßnahmen | 72 |
| 7. | Besondere Brandlokalisationen | 73 |
| 8. | Komplikationen bei Verbrennungen | 73 |
| VIII. | Frakturenlehre | 75 |
| 1. | Allgemeine Frakturenlehre | 75 |
| 2. | Einteilung der Frakturen | 77 |
| 3. | Frakturheilung | 80 |
| 4. | Diagnose des Knochenbruchs | 82 |
| 5. | Prinzipien der Frakturbehandlung | 83 |
| 6. | Die konservative Frakturbehandlung | 83 |
| 6.1. | Reposition | 84 |
| 6.2. | Extension | 84 |
| 6.3. | Gipsbehandlung | 84 |
| 7. | Die operative Frakturenbehandlung | 85 |
| 7.1. | Operatives Vorgehen und Instrumentarium | 85 |
| 7.2. | Weichteilbehandlung bei der Osteosynthese | 87 |
| 7.3. | Operationsindikationen | 89 |
| 8. | Frakturen im Bereich des Gesichtsschädels (Von L. A. Rivas) | 89 |
| 8.1. | Klinische Symptomatik | 89 |
| 8.2. | Zahntraumen | 90 |
| 8.3. | Weichteilverletzungen | 92 |
| 8.4. | Grundsätze der Frakturenbehandlung | 92 |
| 8.5. | Alveolarfortsatzfrakturen im Ober- und Unterkiefer | 93 |
| 8.6. | Unterkieferfrakturen | 94 |
| 8.6.1. | Unterkieferfrakturen im bezahnten Gebiet | 94 |
| 8.6.2. | Frakturen im Kieferwinkelbereich | 95 |
| 8.6.3. | Frakturen im aufsteigenden Ast des Unterkiefers | 95 |
| 8.6.4. | Behandlungsmaßnahmen | 95 |
| 8.6.5. | Chirurgische Behandlung | 98 |
| 8.6.6. | Mehrfachfrakturen des Unterkiefers | 102 |
| 8.7. | Kiefergelenkfrakturen | 103 |
| 8.7.1. | Therapie der Kiefergelenkfrakturen | 103 |
| 8.8. | Behandlung der Unterkiefer- und Kiefergelenkfrakturen im Wachstumsalter | 104 |
| 8.8.1. | Immobilisierende Maßnahmen | 105 |
| 8.8.2. | Funktionell-aktivierende Maßnahmen | 106 |
| 8.9. | Oberkieferfrakturen | 107 |
| 8.9.1. | Einteilung | 107 |
| 8.9.2. | Diagnostik | 108 |
| 8.9.3. | Behandlungsmaßnahmen | 110 |
| 8.10. | Isolierte Frakturen des Jochbeins | 113 |
| 8.10.1. | Therapeutische Maßnahmen | 114 |
| 8.11. | Allgemeine Komplikationen bei Frakturen des Gesichtskelets | 116 |
| 8.12. | Kurz zusammengefaßter Überblick | 117 |
| 8.13. | Stellenwert der Verletzungen im Kiefer-Gesichtsbereich im Rahmen eines Polytraumas | 118 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 8.13.1. | Therapie | 120 |
| 8.14. | Literatur zu VIII, Abschnitte 8–21 | 120 |
| 9. | Gelenkverletzungen | 122 |

IX. Verbandslehre 125

X. Infektionen in der Chirurgie 133

| | | |
|------|---|-----|
| 1. | Die Pathogenese der chirurgischen Infektion | 134 |
| 2. | Die Formen der chirurgischen Infektionen | 136 |
| 3. | Tetanus (Wundstarrkrampf) | 138 |
| 4. | Die Therapie der chirurgischen Infektionen | 140 |
| 4.1. | Antibiotika | 142 |
| 4.2. | Die operative Therapie | 144 |

XI. Asepsis und Antisepsis 146

XII. Verfahren der Schmerzausschaltung in der Chirurgie unter besonderer Berücksichtigung der Zahnmedizin (Von G. Hack) 150

| | | |
|--------|---|-----|
| 1. | Einführung | 150 |
| 2. | Präoperative Befunderhebung | 150 |
| 2.1. | Kardiovaskuläre Risikofaktoren | 152 |
| 2.2. | Respiratorische Risikofaktoren | 153 |
| 2.3. | Sonstige präoperativ bestehende Risikofaktoren | 153 |
| 2.4. | Abschätzung des bestehenden Operations- und Narkose-Risikos | 153 |
| 3. | Aufklärung des Patienten | 156 |
| 4. | Prämedikation | 157 |
| 5. | Lokalanaesthesie | 159 |
| 5.1. | Pharmakologie der Lokalanaesthesie | 160 |
| 5.2. | Voraussetzungen und Indikationen zur zahnärztlichen Lokalanaesthesie | 163 |
| 5.3. | Kontraindikationen zur zahnärztlichen Lokalanaesthesie | 164 |
| 5.4. | Allgemeine Hinweise zur Durchführung der Lokalanaesthesie | 165 |
| 5.5. | Komplikationen durch Lokalanaesthetika und Vasokonstriktorzusätze im Mund-Kieferbereich | 166 |
| 5.5.1. | Systemische Komplikationen und ihre Therapie | 167 |
| 5.5.2. | Lokale Komplikationen und ihre Therapie | 170 |
| 6. | Allgemeinanaesthesie | 171 |
| 6.1. | Definition, Narkosestadien | 171 |
| 6.2. | Spezielle Problematik der Anaesthesie bei Eingriffen im Mund-Kiefer-Bereich | 172 |

| | | |
|--------------|--|------------|
| 6.3. | Indikation zur Allgemeinaesthesiae | 173 |
| 6.4. | Anaesthetika zur Allgemeinaesthesiae | 173 |
| 6.4.1. | Inhalationsanaesthetika | 173 |
| 6.4.2. | Intravenöse Anaesthetika | 175 |
| 6.5. | Muskelrelaxantien | 177 |
| 6.6. | Praktische Durchführung der Allgemeinaesthesiae bei zahnärztlichen Eingriffen | 178 |
| 7. | Sofortmaßnahmen bei eingetretenem Herz-Kreislaufstillstand | 182 |
| 7.1. | Voraussetzungen für den Erfolg der Maßnahmen | 182 |
| 7.2. | Diagnose des Herz-Kreislaufstillstandes | 182 |
| 7.3. | Durchführung der Wiederbelebensmaßnahmen (ABC der Wiederbelebung) | 183 |
| 7.4. | Mögliche Ursachen für Störungen der Atmung | 192 |
| 7.5. | Mögliche Ursachen für Störungen der Herz-Kreislauffunktion | 192 |
| 7.6. | Literatur | 193 |
| XIII. | Der Schock | 195 |
| 1. | Der hypovolämische Schock | 195 |
| 1.1. | Klinisches Bild | 198 |
| 2. | Der septische Schock | 199 |
| 3. | Der kardiogene Schock | 202 |
| 4. | Der anaphylaktische Schock | 202 |
| 5. | Der spinale Schock | 202 |
| 6. | Die Lungenembolie | 203 |
| XIV. | Der operative Eingriff | 204 |
| 1. | Aufklärung des Patienten | 204 |
| 2. | Indikationen zur Operation | 205 |
| 3. | Die präoperative Vorbereitung | 206 |
| 4. | Grundsätze der operativen Technik | 207 |
| 5. | Drainage | 208 |
| 6. | Postoperative Behandlung | 210 |
| XV. | Psychische Auffälligkeiten bei chirurgischen Patienten | 215 |
| XVI. | Komatöse Zustände in der Chirurgie | 216 |
| 1. | Definition | 216 |
| 2. | Ursachen und Formen | 216 |
| 3. | Symptomatologie der häufigsten Komafornen | 216 |

**XVII. Bluterkrankungen, Blut- und Volumenersatz,
Blutgerinnung, Blutungsübel,
Thrombosekrankheit 219**

| | | |
|--------|---|-----|
| 1. | Veränderung des roten Blutbildes | 219 |
| 2. | Polycytaemia rubra vera | 221 |
| 3. | Veränderung des weißen Blutes | 221 |
| 4. | Blutübertragung, Blutersatzmittel | 222 |
| 4.1. | Durchführung der Bluttransfusion | 223 |
| 4.2. | Blutserologische Untersuchung vor der Transfusion | 223 |
| 4.3. | Serologische Verträglichkeitsproben (Kreuzprobe) | 225 |
| 4.4. | Gefahren der Bluttransfusion und ihre Verhütung | 226 |
| 4.5. | Serologische Unverträglichkeiten | 226 |
| 4.5.1. | Therapie | 226 |
| 4.6. | Therapie mit Blutfraktionen | 227 |
| 5. | Blutgerinnung | 229 |
| 5.1. | Die Physiologie der Blutgerinnung | 229 |
| 5.2. | Diagnostik der Blutgerinnungsstörungen | 232 |
| 5.2.1. | Globalteste | 232 |
| 5.2.2. | Gruppenteste | 232 |
| 6. | Hämorrhagische Diathese = Blutungsübel | 233 |
| 6.1. | Anamnestiche und klinische Zeichen | 233 |
| 6.2. | Chirurgisch wichtige Blutungsneigungen | 234 |
| 6.3. | Blutungsneigung bei Hepatopathie | 235 |
| 6.4. | Defibrinierungssyndrom | 236 |
| 7. | Thrombosekrankheit | 236 |
| 7.1. | Prophylaxe und Therapie thromboembolischer Verschlüsse | 238 |
| 7.1.1. | Mechanische Maßnahmen | 238 |
| 7.1.2. | Gerinnungshemmende Medikamente | 238 |
| 7.1.3. | Operative Maßnahmen | 241 |
| 8. | Fettembolie | 241 |
| 9. | Luftembolie | 242 |

**XVIII. Erkrankungen der peripheren Arterien
und Venen 243**

| | | |
|------|---|-----|
| 1. | Erkrankungen der Arterien | 243 |
| 1.1. | Diagnostik | 243 |
| 1.2. | Therapie | 248 |
| 2. | Erkrankungen der Venen | 248 |
| 2.1. | Diagnostik; Trendelenburgischer Versuch | 248 |
| 2.2. | Perthesscher Versuch | 251 |
| 2.3. | Therapie | 253 |

XIX. Tumorlehre 254

| | | |
|----|---------------------------------|-----|
| 1. | Ätiologie | 258 |
| 2. | Chemische Kanzerogene | 258 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 3. | Physikalische Kanzerogene | 259 |
| 4. | Viren | 259 |
| 5. | Heredität | 259 |
| 6. | Entwicklung der malignen Tumoren | 260 |
| 7. | Tumorimmunologie | 261 |
| 7.1. | Tumor-Antigene | 261 |
| 7.2. | Mechanismen der Tumorimmunität | 262 |
| 8. | Klinisches Bild | 263 |
| 9. | Die Behandlung der malignen Geschwülste | 264 |
| XX. | Die Transplantation | 268 |
| 1. | Die Autotransplantation | 268 |
| 2. | Die Iso- bzw. Allotransplantation | 271 |
| 3. | Verlauf der Verwerfung | 273 |
| 4. | Die Xenotransplantation | 274 |
| XXI. | Grundrisse der Unfallbegutachtung | 276 |
| 1. | Grundzüge der gesetzlichen Unfallversicherungen | 276 |
| 2. | Das Durchgangsarztverfahren | 276 |
| 3. | Verletztenrente | 277 |
| 4. | Grundzüge der Rentenversicherung | 277 |
| 5. | Privatversicherung | 277 |
| 6. | Haftpflchtversicherung | 277 |
| 7. | Gutachterwesen | 278 |
| | Weiterführende Literatur | 280 |
| | Sachverzeichnis | 281 |