

# Inhalt

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| <b>Vorwort</b> .....                     | V   |
| <b>Verzeichnis der Mitarbeiter</b> ..... | XII |
| <b>Zeichenerklärung</b> .....            | XII |

*Hans Loew*

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Internistische Nephrologie</b> .....                               | 1  |
| <b>I. Allgemeines zur Erkennung von Nierenkrankheiten</b> .....       | 1  |
| 1. Anamnese .....                                                     | 1  |
| 2. Körperlicher Befund .....                                          | 4  |
| 3. Urinbefund .....                                                   | 4  |
| 3.1. Bestimmung des Eiweißgehaltes .....                              | 5  |
| 3.2. Nachweis von Erythrocyten und Leukocyten im Urin ....            | 6  |
| 3.3. Bestimmung des Keimgehaltes im Urin .....                        | 8  |
| 3.4. Uringewinnung mit der vereinfachten<br>Mittelstrahltechnik ..... | 8  |
| 3.5. Suprapubische Blasenpunktion .....                               | 11 |
| 4. Blutchemische Befunde .....                                        | 11 |
| 5. Spezialuntersuchungen .....                                        | 11 |
| 5.1. Clearance-Untersuchungen .....                                   | 12 |
| 5.2. Ausscheidungsurographie .....                                    | 12 |
| 5.3. Isotopennephrographie .....                                      | 13 |
| 5.4. Renovasogramm .....                                              | 14 |
| 5.5. Nierenpunktion .....                                             | 15 |
| <b>II. Das nephrotische Syndrom</b> .....                             | 16 |
| 1. Ätiologie und Pathogenese .....                                    | 16 |
| 2. Symptome und Verlauf .....                                         | 16 |
| 3. Therapie .....                                                     | 17 |
| <b>III. Die häufigsten Nierenerkrankungen</b> .....                   | 17 |
| 1. Harnwegsinfektion .....                                            | 17 |
| 1.1. Urethralesyndrom, Cystitis .....                                 | 18 |
| 1.2. Akute Pyelonephritis .....                                       | 19 |
| 1.2.1. Ätiologie und Pathogenese .....                                | 19 |
| 1.2.2. Symptome und Verlauf .....                                     | 19 |
| 1.2.3. Diagnostik .....                                               | 20 |
| 1.2.4. Therapie und Prophylaxe .....                                  | 20 |

|                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.3. Chronische Pyelonephritis .....                                                         | 22        |
| 1.3.1. Ätiologie und Pathogenese .....                                                       | 22        |
| 1.3.2. Symptome und Verlauf .....                                                            | 23        |
| 1.3.3. Diagnostik .....                                                                      | 24        |
| 1.3.4. Therapie .....                                                                        | 24        |
| 1.4. Asymptomatische Bakteriurie .....                                                       | 26        |
| 2. Glomerulonephritis .....                                                                  | 27        |
| 2.1. Akute diffuse Glomerulonephritis .....                                                  | 27        |
| 2.2. Chronische Glomerulonephritis .....                                                     | 27        |
| 2.2.1. Ätiologie und Pathogenese .....                                                       | 27        |
| 2.2.2. Symptome und Verlauf .....                                                            | 28        |
| 2.2.3. Diagnostik .....                                                                      | 28        |
| 2.2.4. Therapie .....                                                                        | 30        |
| 2.3. Rapid progressive Glomerulonephritis .....                                              | 31        |
| 2.3.1. Ätiologie und Verlauf .....                                                           | 31        |
| 2.3.2. Diagnostik .....                                                                      | 32        |
| 2.3.3. Therapie .....                                                                        | 32        |
| <b>IV. Andere Nierenerkrankungen .....</b>                                                   | <b>32</b> |
| 1. Angeborene Nierenerkrankungen .....                                                       | 32        |
| 1.1. Cystennieren .....                                                                      | 33        |
| 1.2. Kleincystische medulläre Nierenerkrankung (juvenile<br>familiäre Nephronophthase) ..... | 34        |
| 1.3. Markschwammniere .....                                                                  | 34        |
| 1.4. Hereditäre Nephritis (Alport-Syndrom) .....                                             | 34        |
| 2. Nierenbeteiligung bei primär extrarenalen<br>Erkrankungen .....                           | 34        |
| 2.1. Gichtnephropathie (Uratnephropathie) .....                                              | 35        |
| 2.2. Diabetische Nephropathie .....                                                          | 35        |
| 2.3. Amyloidniere .....                                                                      | 35        |
| 2.4. Benigne Nephrosklerose .....                                                            | 36        |
| 3. Die Analgetica-Nephropathie und andere Formen der<br>interstitiellen Nephritis .....      | 37        |
| 4. Schwangerschaftsnephropathie .....                                                        | 38        |
| <b>V. Renale Hypertonie .....</b>                                                            | <b>39</b> |
| <b>VI. Akutes Nierenversagen .....</b>                                                       | <b>40</b> |
| 1. Ätiologie und Pathogenese .....                                                           | 40        |
| 2. Symptome und Verlauf .....                                                                | 41        |
| 3. Diagnostik .....                                                                          | 42        |
| 4. Therapie .....                                                                            | 42        |
| <b>VII. Chronisches Nierenversagen .....</b>                                                 | <b>43</b> |
| 1. Ätiologie und Pathogenese .....                                                           | 43        |
| 2. Symptome und Verlauf .....                                                                | 44        |

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3. Therapie .....                                                                          | 45 |
| 3.1. Flüssigkeitshaushalt .....                                                            | 45 |
| 3.2. Diät .....                                                                            | 45 |
| 3.3. Hypertonus .....                                                                      | 46 |
| 3.4. Digitalis .....                                                                       | 47 |
| 3.5. Elektrolythaushalt .....                                                              | 47 |
| 3.6. Acidose .....                                                                         | 48 |
| 3.7. Andere Komplikationen .....                                                           | 49 |
| 3.8. Maßnahmen im Endstadium des chronischen<br>Nierenversagens .....                      | 49 |
| <b>VIII. Nephrologische Notfälle</b> .....                                                 | 50 |
| 1. Hyperkaliämie .....                                                                     | 50 |
| 2. Überwässerung .....                                                                     | 52 |
| <b>IX. Dialyse und Transplantation</b> .....                                               | 53 |
| 1. Dialysebehandlung .....                                                                 | 53 |
| 1.1. Häufigkeit, Überlebenszeit und Kosten .....                                           | 53 |
| 1.2. Praktische Durchführung der Dialysebehandlung .....                                   | 54 |
| 1.3. Indikation zur Dialysebehandlung und Organisation<br>der Dauerdialysebehandlung ..... | 58 |
| 2. Nierentransplantation .....                                                             | 59 |
| 2.1. Medizinische und organisatorische Probleme .....                                      | 59 |
| 2.2. Ergebnisse der Nierentransplantation .....                                            | 61 |
| <br><i>Hermann Olbing</i>                                                                  |    |
| <b>Pädiatrische Nephrologie</b> .....                                                      | 64 |
| 1. Untersuchungstechnik und Normalwerte .....                                              | 64 |
| 2. Enuresis .....                                                                          | 74 |
| 3. Angeborene Entwicklungsstörungen der Nieren .....                                       | 76 |
| 3.1. Nierenhypoplasie .....                                                                | 76 |
| 3.2. Nierendysplasie .....                                                                 | 76 |
| 3.3. Hereditäre Cystennieren .....                                                         | 76 |
| 3.3.1. Frühkindliche, kleincystische Form .....                                            | 77 |
| 3.4. Oligomeganephronie .....                                                              | 78 |
| 4. Ask-Upmark-Niere („segmentale Hypoplasie“) .....                                        | 78 |
| 5. Bakterielle Entzündungen .....                                                          | 79 |
| 5.1. Urethritis .....                                                                      | 79 |
| 5.2. Harnwegsinfektion .....                                                               | 80 |
| 6. Akute Glomerulonephritis nach Streptokokkeninfektion .....                              | 87 |
| 7. Hereditäre Glomerulonephropathien .....                                                 | 91 |
| 7.1. Alport-Syndrom .....                                                                  | 91 |
| 7.2. Nephronophthise .....                                                                 | 92 |
| 8. Glomerulonephropathien bei Systemkrankheiten .....                                      | 92 |

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.1. Purpura Schönlein-Henoch .....                                 | 92  |
| 8.2. Hämolytisch-urämisches Syndrom .....                           | 95  |
| 9. Nephrotisches Syndrom .....                                      | 97  |
| 10. Leitsymptom Hämaturie .....                                     | 102 |
| 10.1. Benigne rezidivierende Hämaturie (M. Berger) .....            | 102 |
| 11. Leitsymptom Proteinurie .....                                   | 103 |
| 11.1. Orthostatische Proteinurie .....                              | 103 |
| 12. Tubulopathien .....                                             | 103 |
| 13. Akutes Nierenversagen .....                                     | 103 |
| 14. Chronisches Nierenversagen .....                                | 104 |
| 15. Wilms-Tumor .....                                               | 106 |
| 16. Besonderheiten der medikamentösen Therapie<br>bei Kindern ..... | 108 |
| Literatur .....                                                     | 111 |

*Paul Mellin*

|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Urologie</b> .....                                                                         | 114 |
| <b>I. Allgemeines zur Erkennung urologischer Erkrankungen</b> ..                              | 114 |
| 1. Untersuchungsmethoden .....                                                                | 115 |
| <b>II. Erkrankungen der Nieren und der ableitenden Harnwege</b>                               | 117 |
| 1. Anomalien und Mißbildungen der Nieren und<br>der oberen Harnwege .....                     | 117 |
| 1.1. Angeborene Einnierigkeit .....                                                           | 117 |
| 1.2. Nierenhypoplasie .....                                                                   | 118 |
| 1.3. Cystennieren .....                                                                       | 118 |
| 1.4. Solitäre Nierencysten .....                                                              | 120 |
| 1.5. Anomalien der Lage und Form der Nieren .....                                             | 121 |
| 2. Anomalien der ableitenden Harnwege .....                                                   | 122 |
| 2.1. Angeborene Ureterabgangsstenosen .....                                                   | 122 |
| 2.2. Megalureter .....                                                                        | 123 |
| 2.3. Vesico-uretero-renaler Reflux .....                                                      | 124 |
| 2.4. Blasenekstrophie .....                                                                   | 125 |
| 2.5. Vesicale und subvesicale Entleerungsstörungen .....                                      | 125 |
| 3. Geschwülste der Harnorgane .....                                                           | 125 |
| 3.1. Bösartige Tumoren bei Kindern .....                                                      | 125 |
| 3.1.1. Nephroblastom des Kindes (Wilms-Tumor,<br>Adeno-Sarkom, embryonaler Misch tumor) ..... | 125 |
| 3.1.2. Rhabdomyosarkom der Blase (Sarcoma botryoides) ..                                      | 126 |
| 3.2. Tumoren bei Erwachsenen .....                                                            | 126 |
| 3.2.1. Nierengeschwülste .....                                                                | 126 |
| 3.2.1.1. Gutartige Tumoren .....                                                              | 126 |

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| 3.2.1.2. Bösartige Tumoren .....                         | 126        |
| 3.2.2. Blasengeschwülste .....                           | 129        |
| 3.2.2.1. Gutartige Papillome .....                       | 129        |
| 3.2.2.2. Papilläres Carcinom .....                       | 129        |
| 4. Entzündungen der Nieren und ableitenden Harnwege .... | 130        |
| 4.1. Pyonephrose .....                                   | 130        |
| 4.2. Nierenkarbunkel .....                               | 131        |
| 4.3. Paranephritischer Absceß .....                      | 131        |
| 4.4. Blasenentzündung .....                              | 132        |
| 4.4.1. Akute Cystitis .....                              | 132        |
| 4.4.2. Chronische Blasenentzündung .....                 | 133        |
| 4.5. Reizblase .....                                     | 134        |
| 4.6. Urethritis .....                                    | 134        |
| 5. Urogenitaltuberkulose .....                           | 135        |
| 6. Urolithiasis .....                                    | 137        |
| 7. Nephroptose (Wanderniere) .....                       | 142        |
| 8. Harnblasenlähmungen .....                             | 143        |
| <b>III. Erkrankungen der Vorsteherdrüse .....</b>        | <b>144</b> |
| 1. Prostataadenomyomatose .....                          | 144        |
| 2. Prostatacarcinom .....                                | 147        |
| 3. Prostatitis .....                                     | 150        |
| 4. Blasenhaliskontraktur (Sphinctersklerose) .....       | 151        |
| 5. Prostataneurose (Prostatopathie) .....                | 151        |
| <b>IV. Erkrankungen des äußeren Genitale .....</b>       | <b>152</b> |
| 1. Phimose .....                                         | 152        |
| 2. Hypospadie .....                                      | 152        |
| 3. Epispadie .....                                       | 153        |
| 4. Peniscarcinom .....                                   | 153        |
| 5. Induratio penis plastica .....                        | 154        |
| 6. Priapismus .....                                      | 154        |
| 7. Unvollständiger Hodendescensus .....                  | 155        |
| 8. Hydrocelen .....                                      | 157        |
| 9. Spermatocoele .....                                   | 157        |
| 10. Hodentorsion .....                                   | 157        |
| 11. Varicocele .....                                     | 158        |
| 12. Nebenhodenentzündung .....                           | 158        |
| 13. Hodenentzündung (Orchitis) .....                     | 160        |
| 14. Hodengeschwülste .....                               | 160        |
| <b>V. Störungen der Fertilität und Potenz .....</b>      | <b>162</b> |
| 1. Fertilitätsstörungen .....                            | 162        |
| 2. Potenzstörungen .....                                 | 163        |
| <b>Sachverzeichnis .....</b>                             | <b>165</b> |