

|                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Teil I Physiologische Grundlagen</b> . . . . .                                | 1   |
| <b>1 Aufgaben und Ziele der Andrologie</b> . . . . .                             | 3   |
| Eberhard Nieschlag und Hermann M. Behre                                          |     |
| <b>2 Physiologie der Hodenfunktion</b> . . . . .                                 | 17  |
| Joachim Wistuba, Nina Neuhaus und Eberhard Nieschlag                             |     |
| <b>3 Physiologie der Spermienreifung und Fertilisierung</b> . . . . .            | 61  |
| Verena Nordhoff und Joachim Wistuba                                              |     |
| <b>Teil II Klassifikation und Diagnostik andrologischer Erkrankungen</b> . . . . | 85  |
| <b>4 Nosologie andrologischer Krankheitsbilder</b> . . . . .                     | 87  |
| Eberhard Nieschlag, Frank Tüttelmann, Sabine Kliesch und Hermann M. Behre        |     |
| <b>5 Anamnese und körperliche Untersuchung</b> . . . . .                         | 93  |
| Eberhard Nieschlag und Hermann M. Behre                                          |     |
| <b>6 Ultraschallbildgebung in der Andrologie</b> . . . . .                       | 101 |
| Francesco Lotti, Michael Zitzmann und Hermann M. Behre                           |     |
| <b>7 Endokrine Labordiagnostik</b> . . . . .                                     | 145 |
| Manuela Simoni und Eberhard Nieschlag                                            |     |
| <b>8 Zyto- und molekulargenetische Untersuchungen</b> . . . . .                  | 157 |
| Frank Tüttelmann und Albrecht Röpke                                              |     |
| <b>9 Untersuchung des Ejakulates</b> . . . . .                                   | 165 |
| Verena Nordhoff, Elisabetta Baldi, Barbara Hellenkemper und Eberhard Nieschlag   |     |
| <b>10 Spermienqualität und Spermienfunktionstests</b> . . . . .                  | 179 |
| Verena Nordhoff                                                                  |     |
| <b>11 Biopsie und Histologie des Hodens</b> . . . . .                            | 195 |
| Daniela Fietz und Sabine Kliesch                                                 |     |
| <b>Teil III Klinik: Sekundärer Hypogonadismus</b> . . . . .                      | 211 |
| <b>12 Hypothalamisch bedingter hypogonadotroper Hypogonadismus</b> . . . . .     | 213 |
| Julia Rohayem, Frank Tüttelmann, Eberhard Nieschlag und Hermann M. Behre         |     |

|                |                                                                                                                                                                     |            |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>13</b>      | <b>Angeborener hypophysär bedingter hypogonadotroper Hypogonadismus und seltene Syndrome mit hypothalamisch u./o. hypophysär bedingtem Hypogonadismus . . . . .</b> | <b>223</b> |
|                | Julia Rohayem, Carl-Joachim Partsch und Eberhard Nieschlag                                                                                                          |            |
| <b>14</b>      | <b>Pubertas tarda beim Jungen . . . . .</b>                                                                                                                         | <b>235</b> |
|                | Julia Rohayem, Carl-Joachim Partsch, Eberhard Nieschlag und Hermann M. Behre                                                                                        |            |
| <b>15</b>      | <b>Hypophysär bedingter Hypogonadismus, Hyperprolaktinämie und Gondadotropin-produzierende Tumoren . . . . .</b>                                                    | <b>245</b> |
|                | Michael Zitzmann und Hermann M. Behre                                                                                                                               |            |
| <b>Teil IV</b> | <b>Klinik: Primärer Hypogonadismus . . . . .</b>                                                                                                                    | <b>253</b> |
| <b>16</b>      | <b>Anorchie und Polyorchie . . . . .</b>                                                                                                                            | <b>255</b> |
|                | Eberhard Nieschlag                                                                                                                                                  |            |
| <b>17</b>      | <b>Lageanomalien der Hoden . . . . .</b>                                                                                                                            | <b>261</b> |
|                | Julia Rohayem und Eberhard Nieschlag                                                                                                                                |            |
| <b>18</b>      | <b>Varikozele . . . . .</b>                                                                                                                                         | <b>271</b> |
|                | Eberhard Nieschlag, Sabine Kliesch und Hermann M. Behre                                                                                                             |            |
| <b>19</b>      | <b>Orchitis . . . . .</b>                                                                                                                                           | <b>279</b> |
|                | Hans-Christian Schuppe und Adrian Pilatz                                                                                                                            |            |
| <b>20</b>      | <b>Störungen der Spermato- und Spermiogenese . . . . .</b>                                                                                                          | <b>289</b> |
|                | Hans-Christian Schuppe, Margot J. Wyrwoll, Daniela Fietz und Frank Tüttelmann                                                                                       |            |
| <b>21</b>      | <b>Klinefelter-Syndrom . . . . .</b>                                                                                                                                | <b>305</b> |
|                | Fabio Lanfranco, Lorenzo Marinelli und Eberhard Nieschlag                                                                                                           |            |
| <b>22</b>      | <b>XX-Mann und XYY-Karyotyp . . . . .</b>                                                                                                                           | <b>317</b> |
|                | Frank Tüttelmann und Eberhard Nieschlag                                                                                                                             |            |
| <b>23</b>      | <b>Strukturelle Chromosomenveränderungen . . . . .</b>                                                                                                              | <b>321</b> |
|                | F. Tüttelmann und Albrecht Röpke                                                                                                                                    |            |
| <b>24</b>      | <b>Hodentumoren . . . . .</b>                                                                                                                                       | <b>327</b> |
|                | Sabine Kliesch und Maria Schubert                                                                                                                                   |            |
| <b>25</b>      | <b>Seneszenz und Altershypogonadismus . . . . .</b>                                                                                                                 | <b>339</b> |
|                | Claus Rolf, Michael Zitzmann und Eberhard Nieschlag                                                                                                                 |            |
| <b>Teil V</b>  | <b>Klinik: Störungen im Bereich der ableitenden Samenwege und der akzessorischen Geschlechtsdrüsen . . . . .</b>                                                    | <b>363</b> |
| <b>26</b>      | <b>Infektionen und Entzündungen der ableitenden Samenwege und akzessorischen Geschlechtsdrüsen . . . . .</b>                                                        | <b>365</b> |
|                | Hans-Christian Schuppe, Adrian Pilatz, Andreas Meinhardt und Hermann M. Behre                                                                                       |            |
| <b>27</b>      | <b>Obstruktionen der ableitenden Samenwege, Zystische Fibrose und kongenitale Ductusaplasie . . . . .</b>                                                           | <b>385</b> |
|                | Hermann M. Behre, Sabine Kliesch, Frank Tüttelmann und Beate Behre                                                                                                  |            |
| <b>28</b>      | <b>Immunologisch bedingte Infertilität . . . . .</b>                                                                                                                | <b>395</b> |
|                | Andreas Meinhardt, Hans-Christian Schuppe und Hermann M. Behre                                                                                                      |            |

|                                                                                                                    |                                                                                                                |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>29</b>                                                                                                          | <b>Andrologisch relevante Veränderungen am äußeren Genitale . . . . .</b>                                      | <b>401</b> |
|                                                                                                                    | Frank-Michael Köhn                                                                                             |            |
| <b>30</b>                                                                                                          | <b>Störungen der Erektion, Kohabitation und Ejakulation . . . . .</b>                                          | <b>429</b> |
|                                                                                                                    | Armin Soave und Sabine Kliesch                                                                                 |            |
| <b>Teil VI Klinik: Störungen der sexuellen Differenzierung und der Androgen-Zielorgane . . . . .</b>               |                                                                                                                | <b>481</b> |
| <b>31</b>                                                                                                          | <b>Varianten der Geschlechtsentwicklung . . . . .</b>                                                          | <b>483</b> |
|                                                                                                                    | Isabel Viola Wagner und Olaf Hiort                                                                             |            |
| <b>32</b>                                                                                                          | <b>Gynäkomastie . . . . .</b>                                                                                  | <b>499</b> |
|                                                                                                                    | Eberhard Nieschlag                                                                                             |            |
| <b>33</b>                                                                                                          | <b>Androgenetische Alopezie des Mannes . . . . .</b>                                                           | <b>513</b> |
|                                                                                                                    | Dorothee Nashan und Eberhard Nieschlag                                                                         |            |
| <b>Teil VII Klinik: Störungen der reproduktiven Gesundheit durch Umwelt und systemische Erkrankungen . . . . .</b> |                                                                                                                | <b>523</b> |
| <b>34</b>                                                                                                          | <b>Hypogonadismus, Infertilität und sexuelle Dysfunktion bei systemischen Erkrankungen . . . . .</b>           | <b>525</b> |
|                                                                                                                    | Gideon Sartorius und David J. Handelsman                                                                       |            |
| <b>35</b>                                                                                                          | <b>Umwelt- und arbeitsplatzbedingte Einflüsse auf die männliche Reproduktion . . . . .</b>                     | <b>569</b> |
|                                                                                                                    | Martin Brinkworth und Jorma Toppari                                                                            |            |
| <b>Teil VIII Andrologische Therapie . . . . .</b>                                                                  |                                                                                                                | <b>589</b> |
| <b>36</b>                                                                                                          | <b>Therapie mit Testosteron . . . . .</b>                                                                      | <b>591</b> |
|                                                                                                                    | Eberhard Nieschlag und Hermann M. Behre                                                                        |            |
| <b>37</b>                                                                                                          | <b>Missbrauch von Anabolen Androgenen Steroiden (AAS) . . . . .</b>                                            | <b>613</b> |
|                                                                                                                    | Elena Vorona und Eberhard Nieschlag                                                                            |            |
| <b>38</b>                                                                                                          | <b>Therapie des hypothalamisch und hypophysär bedingten Hypogonadismus . . . . .</b>                           | <b>627</b> |
|                                                                                                                    | Julia Rohayem und Eberhard Nieschlag                                                                           |            |
| <b>39</b>                                                                                                          | <b>Therapieversuche bei idiopathischer Infertilität . . . . .</b>                                              | <b>641</b> |
|                                                                                                                    | Maria Schubert, Axel Kamischke und Eberhard Nieschlag                                                          |            |
| <b>40</b>                                                                                                          | <b>Andrologierelevante Gynäkologie . . . . .</b>                                                               | <b>653</b> |
|                                                                                                                    | Ulrich A. Knuth                                                                                                |            |
| <b>41</b>                                                                                                          | <b>Assistierte Reproduktion . . . . .</b>                                                                      | <b>703</b> |
|                                                                                                                    | Christian De Geyter und Hermann M. Behre                                                                       |            |
| <b>42</b>                                                                                                          | <b>Kryokonservierung menschlicher Spermien und von Keimzellgewebe des Hodens zur Zeugungsreserve . . . . .</b> | <b>733</b> |
|                                                                                                                    | Sabine Kliesch, Nina Neuhaus und Stefan Schlatt                                                                |            |
| <b>Teil IX Sexuelle Gesundheit . . . . .</b>                                                                       |                                                                                                                | <b>759</b> |
| <b>43</b>                                                                                                          | <b>Sexualmedizin und Andrologie . . . . .</b>                                                                  | <b>761</b> |
|                                                                                                                    | Klaus M. Beier und Frank-Michael Köhn                                                                          |            |

---

|                |                                                                             |            |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>44</b>      | <b>Ungewollte Kinderlosigkeit aus sexualmedizinischer Sicht . . . . .</b>   | <b>785</b> |
|                | Klaus M. Beier, Julia Bartley und Frank-Michael Köhn                        |            |
| <b>Teil X</b>  | <b>Männliche Kontrazeption . . . . .</b>                                    | <b>797</b> |
| <b>45</b>      | <b>Männlicher Beitrag zur Kontrazeption . . . . .</b>                       | <b>799</b> |
|                | Eberhard Nieschlag                                                          |            |
| <b>46</b>      | <b>Vasektomie . . . . .</b>                                                 | <b>807</b> |
|                | Udo Engelmann und Simon Engelmann                                           |            |
| <b>47</b>      | <b>Ansätze zur hormonellen männlichen Kontrazeption . . . . .</b>           | <b>819</b> |
|                | Hermann M. Behre, Diana L. Blithe und Eberhard Nieschlag                    |            |
| <b>48</b>      | <b>Nicht-hormonelle Ansätze zur männlichen Empfängnisverhütung . . . .</b>  | <b>833</b> |
|                | Diana L. Blithe und Min S. Lee                                              |            |
| <b>Teil XI</b> | <b>Recht und Ethik . . . . .</b>                                            | <b>845</b> |
| <b>49</b>      | <b>Rechtliche Regelungen in Andrologie und Reproduktionsmedizin . . . .</b> | <b>847</b> |
|                | Mark Makowsky und Jochen Taupitz                                            |            |
| <b>50</b>      | <b>Ethische Kriterien der Reproduktionsmedizin . . . . .</b>                | <b>865</b> |
|                | Hartmut Kreß                                                                |            |
| <b>51</b>      | <b>Andrologische Verordnungen . . . . .</b>                                 | <b>879</b> |
|                | Frank-Michael Köhn, Hans-Christian Schuppe und Julia Rohayem                |            |
|                | <b>Stichwortverzeichnis . . . . .</b>                                       | <b>889</b> |