

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|---|-----|
| | Vorwort | 11 |
| 1. | Einführung | 13 |
| 2. | Allgemeine Diabetologie – Grundlagen | 15 |
| 2.1 | Diabetesdefinition. | 16 |
| 2.2 | Diabetesklassifikation. | 18 |
| 2.3 | Diabetesdiagnostik | 26 |
| 2.3.1 | Diabetesvorstadien | 38 |
| 2.3.1.1 | Vorstadium »Prä-Typ I-Diabetes« | 39 |
| 2.3.1.2 | Vorstadium »Prä-Typ II-Diabetes« »Metabolisches Syndrom« – Adipositas. | 42 |
| 2.3.2 | Diabetessuchtests | 49 |
| 2.3.3 | Bestimmung der Insulinrestsekretion | 56 |
| 2.3.4 | Glykohämoglobin (Hb A1) | 59 |
| 2.4 | Zur Pathophysiologie des Diabetes | 68 |
| 2.5 | Diabetesepidemiologie – Diabetesprognose | 77 |
| 2.6 | Ätiologie und Genetik. | 81 |
| 2.7 | Sonderformen des diabetischen Syndroms | 88 |
| 2.7.1 | Diabetes bei Pankreaserkrankungen | 88 |
| 2.7.2 | Idiopathische Hämochromatose | 95 |
| 2.7.3 | Cystische Fibrose und Zoeliakie | 97 |
| 2.7.4 | Endokrine Erkrankungen und Diabetes. | 98 |
| 2.7.4.1 | Cushing-Syndrom. | 98 |
| 2.7.4.2 | Phäochromozytom | 99 |
| 2.7.4.3 | Hyperthyreose und Hypothyreose | 100 |
| 2.7.4.4 | Conn-Syndrom | 102 |
| 2.7.4.5 | Glukagonom – Somatostatinom | 103 |
| 2.7.4.6 | Akromegalie | 104 |
| 2.7.5 | Lipatrophischer Diabetes mellitus. | 105 |
| 2.7.6 | Medikamenteninduzierter Diabetes mellitus | 106 |
| 2.8 | Renale Glukosurie und Diabetes mellitus | 106 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 3. | Stoffwechsellentgleisungen – Komplikationen . | 110 |
| 3.1 | Coma diabeticum | 110 |
| 3.2 | Hypoglykämie (Unterzuckerung) | 119 |
| 3.3 | »Labiler Diabetes« | 126 |
| 3.3.1 | »Dawn-Phänomen« | 131 |
| 3.3.2 | »Somogyi-Phänomen« | 132 |
| 3.4 | Diabetes und Hyperlipoproteinämie | 134 |
| 3.5 | Diabetes und Hyperurikämie | 142 |
| 3.6 | Diabeteskomplikationen | 144 |
| 3.6.1 | Mikrovaskuläre Komplikationen | 147 |
| 3.6.1.1 | Diabetische Polyneuropathie | 149 |
| 3.6.1.2 | Nierenerkrankung – Urogenitaltrakt | 160 |
| 3.6.1.3 | Retinopathie – Augenkomplikationen. | 166 |
| 3.6.2 | Atherogenese – diabetische Makroangiopathie | 171 |
| 3.6.2.1 | Diabetische Makroangiopathie | 173 |
| 3.6.2.2 | Diabetes und arterielle Hypertension | 182 |
| 3.6.3 | Diabetische Kardiopathie | 190 |
| 3.6.4 | Der »diabetische Fuß«: Osteoarthropathie – Mal perforant – Gangrän | 191 |
| 3.7 | Erkrankungen des Bewegungsapparates. | 199 |
| 3.8 | Diabetes und Magen-Darm-Trakt. | 201 |
| 3.9 | Diabetes und Infektionskrankheiten | 204 |
| 3.10 | Diabetes und Hauterkrankungen | 206 |
| 3.10.1 | Bakterielle Hautinfektionen | 207 |
| 3.10.2 | Dermatomykosen | 208 |
| 3.10.3 | Gefäß- und stoffwechselbedingte Dermatosen. | 212 |
| 3.10.4 | Hautveränderungen durch Einlagerungen. | 215 |
| 3.10.5 | Hautveränderungen nach Insulintherapie | 216 |
| 3.10.6 | Allergische Hautmanifestationen | 218 |
| 4. | Behandlung der verschiedenen Diabetesformen | 222 |
| 4.1 | »Normale Ernährung?« | 224 |
| 4.2 | Grundregeln der Diabetesdiät | 237 |
| 4.3 | Parenterale und Sondenernährung bei Diabetes | 245 |
| 4.4 | Ziele der Diabetestherapie | 252 |
| 4.4.1 | Indikationen zur Diabeteseinstellung | 254 |
| 4.4.2 | Diabeteseinstellungskontrolle | 254 |
| 4.4.3 | Langzeitdiabetesführung | 258 |
| 4.4.4 | Diabetesselbstkontrolle – Hausarztkontrolle | 259 |
| 4.4.5 | Diabeteseinstellung bei Typ I-Diabetes | 260 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 4.4.5.1 | Diätetische Behandlung des Typ I-Diabetes . . . | 261 |
| 4.4.5.2 | Diät- und Insulintherapie bei Typ I-Diabetes . . | 264 |
| 4.4.5.3 | Körperliche Aktivität bei Typ I-Diabetes | 267 |
| 4.4.5.4 | Psychosomatische Aspekte bei Typ I-Diabetes | 270 |
| 4.4.6 | Diabeteseinstellung bei Typ II-Diabetes | 274 |
| 4.4.6.1 | Diätetische Behandlung des Typ II-Diabetes . . | 275 |
| 4.4.6.2 | Adipositasstherapie | 276 |
| 4.4.6.3 | Einstellung mit Diät und oralen Antidiabetika | 285 |
| 4.4.6.4 | Diät- und Insulintherapie bei Typ II-Diabetes . | 286 |
| 4.4.6.5 | Stufenplan der Antidiabetikatherapie | 291 |
| 4.4.6.6 | Körperliche Aktivität bei Typ II-Diabetes . . . | 291 |
| 4.4.6.7 | Diabetesführung im höheren Lebensalter . . . | 293 |
| 4.4.6.8 | Psychosomatische Aspekte bei Typ II-Diabetes | 300 |
| 4.5 | Insulindosiergeräte und ihre Indikationen. . . | 302 |
| 4.6 | Pankreas- und Inselzelltransplantation | 305 |
| 4.7 | Immuntherapie bei Typ I-Diabetes-Frühestadien | 309 |
| 4.8 | Indikationen ambulanter Diabeteseinstellung . | 310 |
| 4.9 | Indikationen stationärer Diabeteseinstellung . | 314 |
| 4.10 | Diabetikerschulungsprogramme – Compliance | 315 |
| 5. | Spezielle Diabetologie | 322 |
| 5.1 | Medikamentöse Diabetesbehandlung | 322 |
| 5.2 | Insulin | 323 |
| 5.2.1 | Stoffeigenschaften. | 325 |
| 5.2.2 | Galenik von Insulinpräparaten | 326 |
| 5.2.3 | Desinfizierende Zusatzstoffe | 327 |
| 5.2.4 | Zur Verzögerung zugesetzte Substanzen . . . | 327 |
| 5.3 | Wirkungen und Pharmakodynamik. | 328 |
| 5.3.1 | Allgemeine Stoffwechselwirkungen von Insulin | 328 |
| 5.3.2 | Rezeptorvermittelte Insulinwirkungen | 329 |
| 5.3.3 | Pharmakodynamik | 331 |
| 5.3.4 | Insulinarten und Wirkung. | 332 |
| 5.4 | Standardisierung – Insulininjektionstechnik. . | 333 |
| 5.5 | Präparate – Wirkungsprofile – Mischbarkeit . | 338 |
| 5.5.1 | Normal-(Alt-)Insuline. | 339 |
| 5.5.2 | Insuline mit verzögerter Wirkung | 340 |
| 5.5.3 | Langwirkende Insuline | 341 |
| 5.5.4 | Humaninsuline | 341 |
| 5.5.5 | Insulinanaloga | 343 |
| 5.6 | Indikationen konventioneller Insulintherapie . | 345 |
| 5.7 | Nebenwirkungen der Insulintherapie | 346 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 5.8 | Kontraindikationen der Insulintherapie | 349 |
| 5.9 | Interaktionen mit anderen Arzneimitteln | 349 |
| 5.10 | Praxis der Insulineinstellung | 350 |
| 5.10.1 | Konventionelle Insulintherapie | 350 |
| 5.10.2 | Intensivierte konventionelle Insulintherapie . . | 361 |
| 5.11 | Nahe-normoglykämische Insulintherapie | 365 |
| 5.12 | Therapie mit Insulinanaloga | 368 |
| 5.13 | Kombinationstherapieformen | 370 |
| 5.13.1 | Insulin und Sulfonylharnstoffderivate | 370 |
| 5.13.2 | Insulin und Metformin | 372 |
| 5.13.3 | Insulin und Alpha-Glukosidasehemmer | 372 |
| 5.14 | Sulfonylharnstoffe | 372 |
| 5.14.1 | Wirkung und Pharmakodynamik | 372 |
| 5.14.2 | Klassifizierung und verfügbare Präparate | 375 |
| 5.14.2.1 | Präparate des Gramm-Dosierungsbereiches . . . | 375 |
| 5.14.2.2 | Präparate des Milligramm-Dosierungsbereiches | 375 |
| 5.14.2.3 | Glimepirid | 375 |
| 5.14.3 | Indikationen | 377 |
| 5.14.4 | Nebenwirkungen – Kumulationsgefahr | 379 |
| 5.14.5 | Kontraindikationen | 380 |
| 5.14.6 | Interferenzen mit anderen Arzneimitteln | 380 |
| 5.14.7 | Kombinationstherapieformen | 383 |
| 5.14.7.1 | SH-Kombinationstherapie mit Metformin . . . | 383 |
| 5.14.7.2 | SH-Kombination mit Glukosidasehemmern . . . | 385 |
| 5.14.7.3 | SH-Kombinationstherapie mit Insulin | 385 |
| 5.15 | Biguanide – Metformin | 386 |
| 5.15.1 | Wirkung und Pharmakodynamik | 387 |
| 5.15.2 | Verfügbare Präparate | 390 |
| 5.15.3 | Indikationen | 391 |
| 5.15.4 | Nebenwirkungen | 392 |
| 5.15.5 | Kontraindikationen | 392 |
| 5.15.6 | Interferenzen mit anderen Arzneimitteln | 393 |
| 5.15.7 | Kombinationstherapieformen | 394 |
| 5.15.7.1 | Metformin und Sulfonylharnstoffderivate . . . | 394 |
| 5.15.7.2 | Metformin und Glukosidasehemmer | 394 |
| 5.15.7.3 | Insulin-Metformin-Kombination | 395 |
| 5.16 | Guar als pflanzlicher Wirkstoff | 397 |
| 5.16.1 | Wirkungsmechanismus im Darmtrakt | 397 |
| 5.16.2 | Guardosierung | 398 |
| 5.16.3 | Indikationen | 398 |
| 5.16.4 | Guar-Kontraindikationen | 399 |
| 5.16.5 | Nebenwirkungen und Interferenzen | 399 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.16.6 | Kombinationstherapieformen | 400 |
| 5.17 | Alpha-Glukosidaseinhibitoren | 400 |
| 5.17.1 | Wirkung der Alpha-Glukosidasehemmer . . . | 400 |
| 5.17.2 | Begleitwirkungen der Glukosidasehemmer . . | 402 |
| 5.17.3 | Klinische Erfahrungen | 404 |
| 5.17.4 | Indikationen der Glukosidasehemmer-Therapie | 405 |
| 5.17.5 | Kontraindikationen | 405 |
| 5.17.6 | Kombinationstherapie-Möglichkeiten. | 405 |
| 6. | Spezielle Therapie diabetesspezifischer Komplikationen | 408 |
| 6.1 | Diabetische Mikroangiopathie | 408 |
| 6.1.1 | Diabetische Neuropathie | 409 |
| 6.1.2 | Diabetische Nephropathie | 420 |
| 6.1.3 | Diabetische Retinopathie | 428 |
| 6.2 | Diabetische Makroangiopathie | 432 |
| 7. | Diabetes und Gravidität – Antikonzep- tion – Gynäkologisch-endokrinologische Probleme . | 440 |
| 7.1 | Antikonzep- | 440 |
| 7.2 | Diabetes und Gravidität. | 443 |
| 7.2.1 | Glukosebelastung – Gestationsdiabetes | 444 |
| 7.2.2 | Klassifikation in der Schwangerschaft. | 448 |
| 7.2.3 | Schwangerschaftsrisiken | 449 |
| 7.2.4 | Schwangerschaftsabbruch. | 450 |
| 7.2.5 | Kontrolluntersuchungen | 453 |
| 7.2.6 | Diabetologische Betreuung | 454 |
| 7.2.7 | Diabetesselbstkontrolle, klinische Kontrollen . | 455 |
| 7.2.8 | Diätetische Maßnahmen | 456 |
| 7.2.9 | Insulinbedarf in der Schwangerschaft | 457 |
| 7.2.10 | Geburtsverfahren | 458 |
| 7.2.11 | Pädiatrische Betreuung des Neugeborenen . . | 460 |
| 7.3 | Gynäkologisch-endokrinologische Probleme . | 460 |
| 8. | Genetische Beratung | 464 |
| 9. | Diabetes und operative Eingriffe – Anästhe- sieverfahren | 468 |
| 9.1 | Präoperative Beurteilung des Organstatus. . . | 471 |

| | | |
|------------|--|------------|
| 9.2 | Anästhesierisiken | 472 |
| 9.3 | Anästhesieprobleme bei Begleiterkrankungen | 472 |
| 9.4 | Anästhesieverfahren. | 473 |
| 9.5 | Notwendige präoperative Untersuchungen | 474 |
| 9.5.1 | Notfalloperationen | 474 |
| 9.5.2 | Zeitlich planbare operative Eingriffe | 475 |
| 9.5.3 | Operationen verschiedener Schweregrade. | 475 |
| 9.6 | Intraoperative Glukose-Insulintherapie | 476 |
| 10. | Diätetika und Diabetesdiät – Genußmittel – Diabetes und Naturheilmethoden | 481 |
| 10.1 | Diätetika und Diabetesdiät | 481 |
| 10.2 | Diabetes und Genußmittel | 486 |
| 10.2.1 | Alkohol | 486 |
| 10.2.2 | Nikotin | 489 |
| 10.3 | Diabetes und Naturheilmethoden | 491 |
| 11. | Beruf, Fahrtüchtigkeit und Reisen | 498 |
| 11.1 | Beruf | 498 |
| 11.2 | Fahrtüchtigkeit | 504 |
| 11.3 | Reisen. | 508 |
| 12. | Wege zukünftiger Diabetestherapie | 515 |
| 13. | Schlußwort | 520 |
| 14. | Literatur | 524 |
| 14.1 | Wissenschaftliche Literaturhinweise | 524 |
| 14.2 | Diabetikerschulungs- und Diätliteratur | 526 |
| 14.3 | Diabetikerzeitschriften, -lehrprogramme | 527 |
| 15. | Verzeichnis der Abbildungen | 529 |
| 16. | Verzeichnis der Fallbeispiele | 532 |
| 17. | Verzeichnis technischer Hilfsmittel | 533 |
| 18. | Insulintabelle | 539 |
| 19. | Sachverzeichnis | 559 |