

Inhalt

| | |
|--|----|
| Vorwort | 5 |
| 1 Einführung | 9 |
| 1.1 Vor- und Nachteile von Injektionen | 9 |
| 1.2 Juristische Aspekte | 10 |
| 1.2.1 Zuständigkeiten der Berufsgruppen | 10 |
| 1.2.2 Aufklärungspflicht | 14 |
| 1.3 Maßnahmen aus der Fürsorgepflicht des Arbeitgebers | 15 |
| 2 Vorbereitung von Injektionen und Blutentnahmen | 16 |
| 2.1 Maßnahmen der Asepsis und des Selbstschutzes | 16 |
| 2.2 Fünf-R-Regel | 21 |
| 2.3 Weitere Aspekte der Vorbereitung | 21 |
| 3 Die subkutane Injektion | 23 |
| 3.1 Anatomie/Physiologie | 23 |
| 3.2 Injektionsstellen | 25 |
| 3.3 Injektionskanülen und Injektionswinkel | 27 |
| 3.4 Injektions-Pens | 31 |
| 3.5 Die Durchführung der subkutanen Injektion | 33 |
| 3.5.1 Injektionstechnik | 33 |
| 3.5.2 Fünf-Finger-Griff nach Reinelt | 35 |
| 3.6 Nebenwirkungen und Komplikationen nach subkutanen Injektionen | 35 |
| 4 Die intrakutane Injektion | 36 |

| | | |
|-------|---|----|
| 5 | Die intramuskuläre Injektion | 37 |
| 5.1 | Injektionen in die Gesäßmuskulatur | 37 |
| 5.1.1 | Anatomie/Physiologie | 37 |
| 5.1.2 | Die Problematik des oberen äußeren Quadranten | 40 |
| 5.1.3 | Die ventroglutäale Injektion nach v. Hochstetter | 42 |
| 5.1.4 | Die Crista-Methode nach Sachtleben | 45 |
| 5.1.5 | Die Injektionstechnik nach Dvořák | 47 |
| 5.1.6 | Glutäale Injektionstechniken nach Fortmann | 47 |
| 5.1.7 | Injektionskanülen und Injektionswinkel | 49 |
| 5.2 | Injektionen in die Oberschenkelmuskulatur | 52 |
| 5.2.1 | Anatomie/Physiologie | 52 |
| 5.2.2 | Orientierungshilfen | 53 |
| 5.2.3 | Knöcherne Orientierungspunkte nach v. Hochstetter . | 53 |
| 5.2.4 | Injektionskanülen und Injektionswinkel | 55 |
| 5.2.5 | Einschränkungen/Empfehlungen | 55 |
| 5.3 | Die Problematik der Injektion in die Oberarm- muskulatur | 56 |
| 5.3.1 | Anatomie/Physiologie | 56 |
| 5.3.2 | Orientierungshilfen | 57 |
| 5.3.3 | Injektionskanülen und Injektionswinkel | 57 |
| 5.3.4 | Einschränkungen/Empfehlungen | 57 |
| 5.4 | Die Durchführung der intramuskulären Injektion ... | 59 |
| 5.5 | Komplikationen nach intramuskulären Injektionen .. | 61 |
| 5.5.1 | Schädigungen des Muskel- oder Fettgewebes | 62 |
| 5.5.2 | Septischer Spritzenabszess | 64 |
| 5.5.3 | Nervenschäden | 65 |
| 5.5.4 | Gefäßschäden/Embolia cutis medicamentosa | 66 |
| 6 | Nachbereitung von Injektionen | 69 |
| 6.1 | Materialentsorgung | 69 |
| 6.2 | Dokumentation | 70 |
| 6.3 | Vorgehen nach Stichverletzungen | 71 |

| | | |
|------------|--|-----|
| 7 | Pharmakologie | 74 |
| 7.1 | Insulin | 74 |
| 7.1.1 | Insulinarten nach Wirkungsspektren | 75 |
| 7.1.2 | Insulinarten nach Aufbau und Spezies | 78 |
| 7.1.3 | Pen-Insulin | 79 |
| 7.1.4 | Wechsel- und Nebenwirkungen | 81 |
| 7.1.5 | Lagerung von Insulinlösungen | 83 |
| 7.1.6 | Anwendungshinweise | 85 |
| 7.2 | Heparin | 86 |
| 7.2.1 | Heparinarten | 87 |
| 7.2.2 | Indikationen | 88 |
| 7.2.3 | Nebenwirkungen und Neutralisation von Heparin ... | 89 |
| 7.2.4 | Lagerung und Anwendungshinweise | 90 |
| 8 | Blutentnahmen | 92 |
| 8.1 | Die venöse Blutentnahme | 92 |
| 8.1.1 | Anatomie der oberflächlich verlaufenden Venen des Arms | 92 |
| 8.1.2 | Das Aufsuchen der Injektionsstelle | 94 |
| 8.1.3 | Die Venenpunktion | 95 |
| 8.2 | Die Entnahme von Kapillarblut | 96 |
| Anhang | | |
| | Übersicht Kanülenarten | 98 |
| | Literaturverzeichnis | 101 |
| | Stichwortverzeichnis | 103 |