

INHALTSÜBERSICHT

| | |
|---|-----------|
| EINLEITUNG – WISSENSCHAFT UND MEDIZIN | 1 |
| WIE ENTSTEHT WISSEN?..... | 5 |
| Das Problem als Ausgangspunkt | 9 |
| Wie sicher ist das Wissen? | 13 |
| Aufgaben der Wissenschaft | 17 |
| METHODISCHE GRUNDLAGEN DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN | 21 |
| GRENZEN DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFT..... | 31 |
| Einführung..... | 31 |
| Qualitätskontrolle | 32 |
| Peer-Review | 32 |
| Methodik..... | 32 |
| Diskussion | 33 |
| Impact Factor | 33 |
| Systematische Fehler..... | 34 |
| Bias | 34 |
| Anwendbarkeit..... | 35 |
| Patienteneinschluss (Genderaspekte) | 35 |
| Missbrauch..... | 36 |
| Mangelnde Power | 36 |
| Finanzierung | 37 |
| Machbarkeit/Verfügbarkeit | 38 |
| Weiterführende Literatur..... | 39 |
| Weiterführende Internetseiten | 39 |

| | |
|--|-----------|
| DIE VERÖFFENTLICHUNG WISSENSCHAFTLICHER ERGEBNISSE | 41 |
| Beispiel: Kongressablauf | 41 |
| Beispiel: Fachzeitschrift | 42 |
| Vergleich zwischen beiden Veröffentlichungsmöglichkeiten..... | 44 |
| DATENSCHUTZ..... | 47 |
| Einleitung | 47 |
| Regulierung..... | 48 |
| Österreichisches Ärztegesetz | 48 |
| EU-Datenschutz-Grundverordnung..... | 49 |
| Personenbezogene Daten | 50 |
| Grundsätze für die Verarbeitung von personenbezogenen Daten..... | 50 |
| Daten über die Gesundheit sind sensible Daten | 52 |
| Nutzung für wissenschaftliche Forschung..... | 52 |
| Selbstregulierung | 53 |
| Selbstschutz | 54 |
| Verschlüsselung..... | 54 |
| Digitale Signatur | 55 |
| Transport Layer Security | 55 |
| Virtual Private Networks | 55 |
| Anonymisierung | 55 |
| Zusammenfassung..... | 57 |
| Literatur/weiterführende Links: | 57 |
| ANALYSE STATISTISCHER VERFAHREN FÜR DIE BIOMEDIZIN | 59 |
| Auf den Punkt gebracht | 59 |
| Warum sind Statistiken in der Medizin notwendig? | 60 |
| Die häufigsten verwendeten Methoden der Statistik in der Medizin..... | 61 |
| 1. Prozentsätze..... | 61 |
| 2. Analyse von Verteilungen | 63 |
| 2.1. Normalverteilungen | 63 |
| 2.2. Schiefe Verteilungen | 65 |
| 3. P-Werte oder P values | 66 |
| 4. Konfidenzintervalle..... | 67 |

| | |
|---|--------|
| 5. Korrelationsanalyse | 68 |
| 6. Regression | 69 |
| a. Lineare Regression | 69 |
| b. Nichtlineare Regression | 70 |
| 7. Risikoberechnungen | 70 |
| 8. Schlussbemerkung..... | 71 |
| EVIDENCE-BASED MEDICINE | 73 |
| 1. Hintergrund | 73 |
| 2. Was ist EBM? | 74 |
| 3. Warum EBM? | 74 |
| 4. Wie funktioniert EBM? | 75 |
| 5. Vorteile der EBM..... | 79 |
| 6. Nachteile der EBM | 79 |
| 7. Grenzen und Möglichkeiten | 79 |
| 8. Maßzahlen der EBM..... | 80 |
| Maßzahlen für therapeutische Verfahren..... | 80 |
| Absolute Effektmaße..... | 82 |
| Relative Effektmaße | 83 |
| Diskussion der Effektmaße Therapie | 85 |
| Maßzahlen für diagnostische Verfahren | 86 |
| Eckdaten der Studie | 86 |
| Sensitivität/Spezifität | 87 |
| Positiv/Negativ prädiktiver Wert | 87 |
| Likelihood Ratio (LR) | 88 |
| Vor-/Nachtest-Wahrscheinlichkeit..... | 88 |
| 9. EBM im Internet (Links) | 91 |
| Anhang | 93 |
| WISSENSCHAFT UND ETHIK | 95 |
| 1. Warum Forschung..... | 95 |
| 2. Ethische Prinzipien der Forschung | 96 |
| 3. Ethisch relevante Codices zur klinischen Forschung | 97 |

| | |
|---|------------|
| Die Helsinki-Deklaration | 98 |
| Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin (Biomedizin-Konvention) des Europarates..... | 98 |
| Good Clinical Practice (GCP) for Trials on Medicinal Products in the European Community | 99 |
| Forschungsrelevantes in der Österreichischen Gesetzgebung..... | 100 |
| | |
| 4. Die Ethikkommission | 100 |
| | |
| 5. Proband-Patient..... | 101 |
| | |
| 6. Missbrauch der Forschung | 102 |
| Inkorrekte medizinische Versuche in Afrika und Europa | 103 |
| | |
| 7. Vorbeugung von Wissenschaftlichem Fehlverhalten..... | 104 |
| | |
| 8. Ausblick..... | 105 |
| | |
| MEDIZINISCHE INFORMATIONSSUCHE..... | 109 |
| | |
| Datenbanken | 109 |
| | |
| Datenbanken in der Medizin..... | 110 |
| | |
| Suchen in Datenbanken..... | 111 |
| | |
| Suchstrategien..... | 112 |
| | |
| Einfache Suche..... | 113 |
| | |
| Phrasensuche | 113 |
| | |
| Teilwortsuche | 114 |
| | |
| Wörter vs. Begriffe | 114 |
| | |
| Einschränkung auf Teilbereiche des Datensatzes..... | 115 |
| | |
| Boole'sche Operatoren | 116 |
| | |
| Qualitätskriterien wissenschaftlicher Publikationen..... | 119 |
| | |
| Medizinische Datenbanken im Internet..... | 121 |
| | |
| Medizinische Datenbanken an der Medizinischen Universität Wien | 123 |
| | |
| Bibliographische Datenbanken..... | 123 |
| | |
| Multimediadatenbanken..... | 127 |

| | |
|---|------------|
| Chemische und Toxikologische Datenbanken..... | 128 |
| Arzneimittelverzeichnisse | 128 |
| Sonstige Datenbanken..... | 129 |
| WEGE ZUM ELEKTRONISCHEN UND GEDRUCKTEN VOLLTEXT | 131 |
| Einführung..... | 131 |
| Das Literaturzitat enthält die Quellenangabe | 131 |
| Quellenangabe plus Kataloginformationen weisen zum Volltext..... | 133 |
| Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) als Zugang zum Volltext | 133 |
| Die Linking-Software als bibliothekarisches Navi | 139 |
| Die Linking-Software vereinfacht die Suche | 140 |
| Alternative Wege zum Volltext | 145 |
| Der Literaturlieferdienst hilft weiter..... | 145 |
| Mit dem Remote Access zum Volltext..... | 156 |
| LITERATURVERWALTUNG..... | 161 |
| Motivation zur Computerunterstützung | 161 |
| Qualität der Formatierung von Referenzen | 161 |
| Unterschiedliche Formate der Referenzen | 162 |
| Computerunterstützung | 162 |
| Referenzquellen | 162 |
| Formatierungsstile | 167 |
| Formatierungsstil Harvard | 168 |
| Formatierungsstil Vancouver..... | 168 |
| Literaturverwaltungsprogramme | 169 |
| Programm EndNote | 169 |
| Programmfunktionen | 169 |
| Referenzen in EndNote importieren | 171 |
| Zusammenwirken von EndNote und Word | 173 |
| Überblick Arbeitsschritte..... | 173 |

| | |
|---|------------|
| WAHLPFLICHTSEMINAR | 175 |
| Zielsetzung der Lehrveranstaltung..... | 175 |
| Zeitliche Strukturierung des Wahlpflichtseminars | 175 |
| Themenliste mit Kurzbeschreibung | 176 |
| DIE AUTOREN..... | 198 |
| INDEX | 199 |