

INHALTSÜBERSICHT

EINLEITUNG – WISSENSCHAFT UND MEDIZIN	1
WIE ENTSTEHT WISSEN?.....	5
Das Problem als Ausgangspunkt	9
Wie sicher ist das Wissen?	13
Aufgaben der Wissenschaft	18
METHODISCHE GRUNDLAGEN DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN	21
KLINISCHE STUDIEN – EINE ANNÄHERUNG AN WAHRHEIT	31
Die Frage nach der Wirksamkeit.....	31
Typologie klinischer Studien - Übersicht.....	33
Deskriptive Studien	34
Analytische Beobachtungsstudien	37
Interventionsstudien	40
Kritische Zusammenfassung	49
GRENZEN DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFT.....	53
Einführung.....	53
Kontrolle der Qualität medizinischer Publikationen	55
Methodik und statistische Qualität.....	56
Bibliometrische Kenngrößen	56
Qualität der Evidenz	57
Systematische Fehler.....	58
Studienendpunkte und Anwendbarkeit von Studienergebnissen für die ärztliche Praxis	59
Missbrauch.....	60

Fehlerhafte Statistik und mangelnde Power.....	61
Studienfinanzierung	62
Behandlungsrichtlinien / State-of-the-art und Paradigmenwechsel	62
DATENSCHUTZ.....	65
Einleitung	65
Regulierung.....	66
Selbstregulierung	71
Selbstschutz	72
ANALYSE STATISTISCHER VERFAHREN FÜR DIE BIOMEDIZIN	77
Auf den Punkt gebracht.....	77
Warum sind Statistiken in der Medizin notwendig?	78
Die häufigsten verwendeten Methoden der Statistik in der Medizin.....	79
1. Prozentsätze.....	79
2. Analyse von Verteilungen.....	81
2.1 Normalverteilungen	81
2.2 Schiefe Verteilungen	84
3. P-Werte oder P values.....	84
4. Konfidenzintervalle.....	85
5. Korrelationsanalyse	87
6. Regression	87
6.1 Lineare Regression	87
6.2 Nichtlineare Regression.....	88
7. Risikoberechnungen	88
8. Schlussbemerkung.....	89
EVIDENCE-BASED MEDICINE	91
1. Hintergrund	91
2. Was ist EBM?.....	92
3. Warum EBM?	92
4. Wie funktioniert EBM?	93

5. Vorteile der EBM	97
6. Nachteile der EBM	97
7. Grenzen und Möglichkeiten	97
8. Maßzahlen der EBM	98
Maßzahlen für therapeutische Verfahren	98
Absolute Effektmaße	100
Relative Effektmaße	101
Diskussion der Effektmaße Therapie	103
Maßzahlen für diagnostische Verfahren	104
Eckdaten der Studie (Winkens et al., 1995):	104
Sensitivität/Spezifität: sind Kennzahlen der Qualität eines Tests	105
Positiv/Negativ prädiktiver Wert:	105
Likelihood Ratio (LR):	106
Vor-/Nachtest-Wahrscheinlichkeit:	106
9. EBM im Internet (Links)	109
Anhang	111
WISSENSCHAFT UND ETHIK	113
1. Warum Forschung	113
2. Ethische Prinzipien der Forschung	114
3. Ethisch relevante Codices zur klinischen Forschung	115
Die Helsinki-Deklaration	116
Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin (Biomedizin-Konvention) des Europarates	116
Good Clinical Practice (GCP) for Trials on Medicinal Products in the European Community	117
Forschungsrelevantes in der Österreichischen Gesetzgebung	118
4. Die Ethikkommission	118
5. Proband-Patient	119
6. Missbrauch der Forschung	120
Inkorrekte medizinische Versuche in Afrika und Europa	121
7. Vorbeugung von Wissenschaftlichem Fehlverhalten	122
8. Ausblick	123

MEDIZINISCHE INFORMATIONSSUCHE.....	127
Datenbanken	127
Datenbanken in der Medizin.....	129
Suchen in Datenbanken.....	130
Suchstrategien.....	130
Einfache Suche.....	131
Phrasensuche	132
Teilwortsuche	132
Wörter vs. Begriffe	133
Einschränkung auf Teilbereiche des Datensatzes.....	134
Boole'sche Operatoren	135
Qualitätskriterien wissenschaftlicher Publikationen.....	137
Medizinische Datenbanken im Internet	140
Medizinische Datenbanken an der Medizinischen Universität Wien	141
Bibliographische Datenbanken.....	142
Multimediatdatenbanken.....	146
Chemische und Toxikologische Datenbanken.....	147
Arzneimittelverzeichnisse	147
Sonstige Datenbanken.....	148
VOM LITERATURZITAT ZUM VOLLTEXT.....	149
Einführung.....	149
Das Literaturzitat enthält die Quellenangabe	151
Quellenangabe plus Kataloginformationen weisen zum Volltext.....	152
Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) als Zugang zum Volltext	152
Die Linking-Software als bibliothekarisches Navi	158

Die Linking-Software vereinfacht die Suche	159
Mit dem Remote Access zum Volltext.....	162
Alternative Wege zum Volltext	166
LITERATURVERWALTUNG.....	177
Motivation zur Computerunterstützung	177
Qualität der Formatierung von Referenzen	177
Unterschiedliche Formate der Referenzen	178
Computerunterstützung	178
Referenzquellen	179
Formatierungsstile	183
Formatierungsstil Harvard	183
Formatierungsstil Vancouver.....	183
Literaturverwaltungsprogramme	184
Programm EndNote.....	184
Programmfunktionen	185
Referenzen in EndNote importieren	186
Zusammenwirken von EndNote und Word.....	188
Überblick Arbeitsschritte.....	189
WAHLPFLICHTSEMINARE	191
Themenbörse	191
Zeitliche Strukturierung des Wahlpflichtseminars	191
DIE AUTOREN.....	193
INDEX	194