

INHALT

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
Gesetzliche Regelungen	48
Österreichisches Ärztegesetz	48
Österreichisches Datenschutzgesetz.....	49
Gesundheitsdaten sind „Sensible Daten“	49
Definitionen	50
Wann besteht Meldepflicht?	51
Datenverarbeitungsregister und Ablauf der Meldepflicht.....	52
Wissenschaftliche Forschung und Statistik.....	53
EU-Datenschutzgrundverordnung.....	55
Personalisierte Medizin - Gentechnikgesetz	56
Datenschutz beim EDV-Einsatz	56
Notwendige Schutzmaßnahmen im Krankenhaus und in der Ordination	57
Elektronischer Datenaustausch – Gesundheitstelematik und ELGA	58
Zusammenfassung und Ausblick	59
ANALYSE STATISTISCHER VERFAHREN FÜR DIE BIOMEDIZIN	61
Auf den Punkt gebracht	61
Warum sind Statistiken in der Medizin notwendig?	62
Die häufigsten verwendeten Methoden der Statistik in der Medizin.....	63
1. Prozentsätze.....	63
2. Analyse von Verteilungen.....	65
2.1. Normalverteilungen	65
2.2. Schiefe Verteilungen	67

3. P-Werte oder P values	68
4. Konfidenzintervalle	69
5. Korrelationsanalyse	70
6. Regression	71
a. Lineare Regression	71
b. Nichtlineare Regression	71
7. 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 des Europarates	98
Good Clinical Practice 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	105
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
DIE WEGE ZUM ELEKTRONISCHEN UND GEDRUCKTEN VOLLTEXT	131
Das Literaturzitat enthält die Quellenangabe	131
Die Linking-Software als bibliothekarisches Navi	133
Die Linking-Software vereinfacht die Suche	134
Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) als Zugang zum Volltext	138
Der Katalog „print-Journals“ enthält Druckzeitschriften bis Ende 2012.....	144
Der Literaturlieferdienst hilft weiter.....	147
Alternative Wege zum Volltext	150
Mit dem Remote Access zum Volltext.....	155
Vom Zitat zum Volltext im Überblick	159
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.....	174

WAHLPFLICHTSEMINAR 175

Zielsetzung der Lehrveranstaltung..... 175

Zeitliche Strukturierung des Wahlpflichtseminars 175

Themenliste mit Kurzbeschreibung 176

DIE AUTOREN..... 197

INDEX 199