

# INHALTSÜBERSICHT

<b>EINLEITUNG: EINFÜHRUNG IN WISSENSCHAFTLICHES ARBEITEN .....</b>	<b>1</b>
<b>Motivation.....</b>	<b>1</b>
<b>Durchführung in drei Speziellen StudienModulen (SSMs).....</b>	<b>2</b>
<b>SSM 1: Wissenschaft und Medizin .....</b>	<b>3</b>

## VORLESUNG

<b>WIE ENTSTEHT WISSEN?.....</b>	<b>7</b>
<b>Das Problem als Ausgangspunkt .....</b>	<b>11</b>
<b>Wie sicher ist das Wissen? .....</b>	<b>15</b>
<b>Aufgaben der Wissenschaft .....</b>	<b>19</b>
<b>METHODISCHE GRUNDLAGEN DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFTEN ....</b>	<b>22</b>
<b>GRENZEN DER MEDIZINISCHEN WISSENSCHAFT.....</b>	<b>31</b>
<b>Einführung.....</b>	<b>31</b>
<b>Qualitätskontrolle .....</b>	<b>32</b>
Peer-Review .....	32
Methodik .....	32
Diskussion .....	33
<b>Impact Factor .....</b>	<b>33</b>
<b>Systematische Fehler.....</b>	<b>34</b>
Bias.....	34
<b>Anwendbarkeit.....</b>	<b>35</b>
<b>Patienteneinschluss (Genderaspekte) .....</b>	<b>36</b>
<b>Missbrauch.....</b>	<b>36</b>
<b>Mangelnde Power .....</b>	<b>36</b>
<b>Finanzierung .....</b>	<b>37</b>

<b>Machbarkeit / Verfügbarkeit .....</b>	<b>38</b>
<b>Weiterführende Literatur.....</b>	<b>39</b>
<b>Weiterführende Internetseiten .....</b>	<b>39</b>
<b>DATENSCHUTZ.....</b>	<b>41</b>
<b>Einleitung .....</b>	<b>41</b>
<b>Gesetzliche Regelungen.....</b>	<b>42</b>
<b>Österreichisches Ärztegesetz .....</b>	<b>42</b>
<b>Österreichisches Datenschutzgesetz.....</b>	<b>43</b>
<b>Gesundheitsdaten sind „Sensible Daten“ .....</b>	<b>43</b>
<b>Definitionen.....</b>	<b>45</b>
<b>Wann besteht Meldepflicht?.....</b>	<b>45</b>
<b>Datenverarbeitungsregister und Ablauf der Meldepflicht.....</b>	<b>46</b>
<b>Wissenschaftliche Forschung und Statistik.....</b>	<b>47</b>
<b>Datenschutz beim EDV-Einsatz .....</b>	<b>49</b>
<b>Notwendige Schutzmaßnahmen im Krankenhaus und in der Ordination .....</b>	<b>49</b>
<b>Elektronischer Datenaustausch – Gesundheitstelematik und ELGA .....</b>	<b>50</b>
<b>Zusammenfassung und Ausblick .....</b>	<b>51</b>
<b>STATISTIK FÜR NICHT-STATISTIKER .....</b>	<b>53</b>
<b>Wahrscheinlichkeit und Zufall.....</b>	<b>53</b>
<b>Fragestellung und Versuchsplanung .....</b>	<b>54</b>
<b>Messung und Skalen .....</b>	<b>55</b>
<b>Darstellung von Daten / Messwerten.....</b>	<b>56</b>
<b>Charakterisierung von Verteilungen .....</b>	<b>56</b>
<b>Maße für zentrale Tendenzen = Lagemaße (Lokalisationsmaße) .....</b>	<b>57</b>
<b>Maße für die Breite der Verteilung = Streumaße (Dispersionsmaße) .....</b>	<b>57</b>

<b>Normalverteilung .....</b>	<b>58</b>
<b>Inferenzstatistik .....</b>	<b>60</b>
<b>Nullhypothese <math>H_0</math>.....</b>	<b>61</b>
Fehler 1. und Fehler 2. Art .....	61
<b>Unabhängige und abhängige Stichproben .....</b>	<b>62</b>
<b>Korrelation .....</b>	<b>63</b>
<b>Regression .....</b>	<b>64</b>
<b>Resümee.....</b>	<b>65</b>
 <b>EVIDENCE-BASED MEDICINE .....</b>	<b>67</b>
<b>1. Hintergrund .....</b>	<b>67</b>
<b>2. Was ist EBM? .....</b>	<b>68</b>
<b>3. Warum EBM? .....</b>	<b>68</b>
<b>4. Wie funktioniert EBM? .....</b>	<b>69</b>
<b>5. Vorteile der EBM .....</b>	<b>73</b>
<b>6. Nachteile der EBM .....</b>	<b>73</b>
<b>7. Grenzen und Möglichkeiten .....</b>	<b>73</b>
<b>8. Maßzahlen der EBM.....</b>	<b>74</b>
Maßzahlen für therapeutische Verfahren.....	74
Absolute Effektmaße .....	76
Relative Effektmaße .....	77
Diskussion der Effektmaße Therapie .....	79
Maßzahlen für diagnostische Verfahren .....	80
Eckdaten der Studie (Winkens et al., 1995):.....	80
Sensitivität/Spezifität: .....	80
Positiv/Negativ prädiktiver Wert: .....	81
Likelihood Ratio (LR):.....	82
Vor-/Nachtest Wahrscheinlichkeit: .....	82
<b>9. EBM im Internet (Links) .....</b>	<b>85</b>
<b>ANHANG .....</b>	<b>87</b>

<b>WISSENSCHAFT UND ETHIK .....</b>	<b>89</b>
1. Warum Forschung .....	89
2. Ethische Prinzipien der Forschung .....	90
3. Ethisch relevante Codices zur klinischen Forschung .....	91
Die Helsinki-Deklaration .....	92
Übereinkommen über Menschenrechte und Biomedizin (Biomedizin-Konvention) Europarat .....	92
Good Clinical Practice (GCP) for Trials on Medicinal Products in the European Community .....	93
Forschungsrelevantes in der Österreichischen Gesetzgebung .....	94
4. Die Ethikkommission .....	94
5. Proband-Patient .....	94
6. Missbrauch der Forschung .....	95
Inkorrekte medizinische Versuche in Afrika und Europa .....	97
7. Vorbeugung von Wissenschaftlichem Fehlverhalten .....	98
8. Ausblick .....	99

## **PFLICHTPRAKTIKUM**

<b>MEDIZINISCHE INFORMATIONSSUCHE .....</b>	<b>103</b>
Datenbanken .....	103
Datenbanken in der Medizin .....	104
Suchen in Datenbanken .....	105
Suchstrategien .....	106
Einfache Suche .....	107
Phrasensuche .....	107
Teilwortsuche .....	108
Wörter vs. Begriffe .....	108
Einschränkung auf Teilbereiche des Datensatzes .....	109
Boole'sche Operatoren .....	110

<b>Qualitätskriterien wissenschaftlicher Publikationen.....</b>	<b>112</b>
<b>Medizinische Datenbanken im Internet .....</b>	<b>115</b>
<b>Medizinische Datenbanken an der Medizinischen Universität Wien .....</b>	<b>116</b>
<b>Bibliographische Datenbanken.....</b>	<b>117</b>
<b>Richtliniendatenbanken .....</b>	<b>121</b>
<b>Multimediadatenbanken.....</b>	<b>122</b>
<b>Chemische und Toxikologische Datenbanken.....</b>	<b>122</b>
<b>Molekularbiologische Datenbanken .....</b>	<b>123</b>
<b>Arzneimittelverzeichnisse .....</b>	<b>123</b>
<b>DIE WEGE ZUM ELEKTRONISCHEN UND GEDRUCKTEN VOLLTEXT .....</b>	<b>125</b>
<b>Das Literaturzitat enthält die Quellenangabe .....</b>	<b>125</b>
<b>Die Linking-Software als bibliothekarisches Navi .....</b>	<b>127</b>
<b>Mit dem Remote Access zum Volltext.....</b>	<b>132</b>
<b>Die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) als Zugang zum Volltext .....</b>	<b>134</b>
<b>Der Katalog "print-Journals" enthält Druckzeitschriften bis Ende 2012 .....</b>	<b>139</b>
<b>Der Literaturlieferdienst hilft weiter.....</b>	<b>141</b>
<b>Alternative Wege zum Volltext .....</b>	<b>144</b>
<b>Vom Zitat zum Volltext im Überblick .....</b>	<b>150</b>
<b>LITERATURVERWALTUNG.....</b>	<b>151</b>
<b>Motivation zur Computerunterstützung .....</b>	<b>151</b>
Qualität der Formatierung von Referenzen.....	151
Unterschiedliche Formate der Referenzen .....	152
Computerunterstützung.....	152
<b>Referenzquellen .....</b>	<b>153</b>
<b>Formatierungsstile .....</b>	<b>156</b>
Formatierungsstil Harvard .....	156
Formatierungsstil Vancouver.....	157

<b>Literaturverwaltungsprogramme .....</b>	<b>158</b>
<b>Programm EndNote .....</b>	<b>158</b>
Programmfunktionen .....	159
Referenzen in EndNote importieren .....	160
Zusammenwirken von EndNote und Word .....	162
Überblick Arbeitsschritte .....	163
<b>WAHLPFLICHTSEMINAR .....</b>	<b>165</b>
<b>Zielsetzung der Lehrveranstaltung .....</b>	<b>165</b>
<b>Zeitliche Strukturierung des Wahlpflichtseminars .....</b>	<b>165</b>
<b>Auswahl des Wahlpflichtseminars durch die Studierenden .....</b>	<b>166</b>
<b>Themenliste mit Kurzbeschreibung .....</b>	<b>166</b>
<b>DIE AUTOREN .....</b>	<b>187</b>
<b>INDEX .....</b>	<b>188</b>