

Medizinische Fakultät der Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Campus Benjamin Franklin  
aus dem Institut für Rechtsmedizin  
Direktor: Prof. Dr. med. V. Schneider

Einflussfaktoren für Blutverlustvolumina bei Todesfällen

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der  
medizinischen Doktorwürde  
der Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Campus Benjamin Franklin

vorgelegt von  
Stefan Wohlfarth aus Saalfeld (Saale)

Referent: Prof. Dr. med. Maxeiner

Korreferent: Priv.- Doz. Dr. med. habil. Bockholdt

Gedruckt mit Genehmigung der Charité - Universitätsmedizin Berlin  
Campus Benjamin Franklin

Promoviert am: 22.09.2006

*Für meine Eltern,*

*Marieta und Freunde*

# INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS .....	2
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	5
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1 Fragestellung.....</b>	<b>9</b>
<b>2 Material und Methodik.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Ergebnisse.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1 Stichverletzungen.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1.1 „äußere Umstände“, Alters-/Geschlechterverteilung und Art der Verletzung .....</b>	<b>15</b>
<b>3.1.2 Verletzungsmuster – klassische Verblutungszeichen – Überlebenszeit .....</b>	<b>16</b>
<b>3.1.3 Blutungsquelle.....</b>	<b>17</b>
<b>3.1.3.1 Herzverletzung.....</b>	<b>18</b>
<b>3.1.3.2 Lungenverletzung .....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.3.3 Gefäßverletzung.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1.3.4 Bauchorganverletzung .....</b>	<b>20</b>
<b>3.1.4 Blutverlustvolumina .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.4.1 Blutverlustvolumina nach Körperhöhlen.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.4.2 Blutverlust nach außen und Weichteilunterblutungen .....</b>	<b>22</b>
<b>3.2 Schussverletzungen.....</b>	<b>24</b>
<b>3.2.1 „äußere Umstände“, Alters-/Geschlechterverteilung und Art der Verletzung .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2.2 Verletzungsmuster – klassische Verblutungszeichen – Überlebenszeit .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2.3 Blutungsquelle.....</b>	<b>26</b>
<b>3.2.3.1 Herzverletzung.....</b>	<b>27</b>

3.2.3.2	<b>Lungenverletzung .....</b>	<b>28</b>
3.2.3.3	<b>Gefäßverletzung.....</b>	<b>28</b>
3.2.3.4	<b>Bauchorganverletzung .....</b>	<b>29</b>
3.2.4	<b>Blutverlustvolumina .....</b>	<b>30</b>
3.2.4.1	<b>Blutverlustvolumina nach Körperhöhlen.....</b>	<b>30</b>
3.2.4.2	<b>Blutverlust nach außen und Weichteilunterblutungen .....</b>	<b>30</b>
3.3	<b>Sonderfälle.....</b>	<b>32</b>
3.3.1	<b>„äußere Umstände“, Alters-/Geschlechterverteilung und Art der Verletzung .....</b>	<b>32</b>
3.3.2	<b>Verletzungsmuster – klassische Verblutungszeichen – Überlebenszeit .....</b>	<b>33</b>
3.3.3	<b>Blutungsquelle.....</b>	<b>35</b>
3.3.3.1	<b>Herzverletzung.....</b>	<b>35</b>
3.3.3.2	<b>Lungenverletzung .....</b>	<b>35</b>
3.3.3.3	<b>Gefäßverletzung.....</b>	<b>35</b>
3.3.3.4	<b>Bauchorganverletzung .....</b>	<b>36</b>
3.3.4	<b>Blutverlustvolumina .....</b>	<b>37</b>
3.3.4.1	<b>Blutverlustvolumina nach Körperhöhlen.....</b>	<b>37</b>
3.3.4.2	<b>Blutverlust nach außen und Weichteilunterblutungen .....</b>	<b>38</b>
3.4	<b>Polytraumen .....</b>	<b>39</b>
3.4.1	<b>„äußere Umstände“, Alters-/Geschlechterverteilung und Art der Verletzung .....</b>	<b>39</b>
3.4.2	<b>Verletzungsmuster – klassische Verblutungszeichen – Überlebenszeit .....</b>	<b>40</b>
3.4.3	<b>Blutungsquelle.....</b>	<b>41</b>
3.4.3.1	<b>Herzverletzung.....</b>	<b>41</b>
3.4.3.2	<b>Lungenverletzung .....</b>	<b>42</b>
3.4.3.3	<b>Gefäßverletzung.....</b>	<b>42</b>

3.4.3.4	Bauchorganverletzung .....	42
3.4.4	Blutverlustvolumina .....	43
3.4.4.1	Blutverlustvolumina nach Körperhöhlen.....	43
3.4.4.2	Blutverlust nach außen und Weichteilunterblutungen .....	45
3.5	Allgemeinstatus – Blutverlustvolumina.....	46
3.5.1	Blutverlustvolumina insgesamt .....	46
3.5.2	Unterblutungen .....	48
3.5.3	Verblutungsblutungen.....	48
3.5.4	Vorerkrankungen.....	48
3.5.5	Gerinnungsstatus .....	49
3.5.6	Bodymaßindex .....	49
3.5.7	Alter .....	50
3.5.8	Geschlecht.....	51
3.5.9	Alkohol.....	51
3.5.10	Reanimation .....	52
4	Statistische Modelle nach Regressionsanalyse .....	55
5	Diskussion.....	68
6	Zusammenfassung .....	77
	LITERATURVERZEICHNIS.....	79
	ANHANG .....	82
	DANKSAGUNG .....	89
	ERKLÄRUNG.....	90