

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	VII
Tabellenverzeichnis .....	IX
Abkürzungsverzeichnis .....	XI

## **1 Einleitung ..... 1**

## **2 Allgemeiner Teil ..... 5**

2.1 Sarkome und deren Pathologie .....	5
2.1.1 Weichteilsarkome .....	5
2.1.2 Bösartige Knochentumoren .....	9
2.2 Epidemiologie von Sarkomen .....	16
2.3 Tumorthapien .....	17
2.3.1 Allgemeines .....	17
2.3.2 Chemotherapie .....	19
2.4 Magnetic Drug Targeting .....	20
2.5 Eisenstoffwechsel .....	22

## **3 Material und Methode ..... 25**

3.1 Medikamentenapplikationssystem.....	25
3.1.1 Drug .....	25
3.1.2 Drug Delivery .....	26
3.1.3 Magnete .....	30
3.2 Tierversuche .....	34
3.2.1 Allgemeines .....	34
3.2.2 Versuchstiere .....	34
3.2.3 Studiendesign.....	35
3.2.4 Tumormodell .....	38
3.2.5 Narkoseverfahren.....	39
3.2.6 Operativer Eingriff.....	39
3.2.7 Histologische Untersuchung .....	41
3.2.8 Histopathologische Auswertung .....	42

3.2.9 Laboranalytische Untersuchung von Eisen und Mitoxantron .....	42
3.3 Patientenuntersuchung.....	42
3.3.1 Individueller Heilversuch.....	45
3.3.2 Kernspintomografischer Nachweis der Volumenreduktion .....	46
3.3.3 Pathohistologische und laboranalytische Messmethoden ...	46
3.4 Statistik .....	47
<b>4 Ergebnisse.....</b>	<b>49</b>
4.1 Tierversuche .....	49
4.1.1 Bioverteilung von Mitoxantron.....	49
4.1.2 Ergebnisse der Gruppen der Dosis-Wirksamkeitsstudie.....	53
4.1.3 Eisenverteilung bei der Ratte .....	57
4.1.4 Makroskopische Bilder der Rattenversuche.....	59
4.1.5 Ergebnisse der histopathologischen Untersuchungen .....	60
4.2 Tumorthherapie beim Menschen .....	65
4.2.1 Tumorthherapie bei der Patientin L.K. ....	65
4.2.2 Tumorthherapie bei dem Patienten J. W. ....	76
<b>5 Diskussion.....</b>	<b>87</b>
5.1 Bioverteilung von Nanopartikeln .....	87
5.2 Messverfahren der Tumorgroße und der Aufnahme von Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> in den Tumor.....	88
5.3 Konzentration von Eisen und Zytostatika in der Tumorthherapie...	90
5.4 Zytostatika und ihre Nebenwirkungen.....	92
5.5 Tumorreduktion und das Tumorrezidiv .....	94
5.6 Schlussfolgerungen.....	97
<b>6 Zusammenfassung .....</b>	<b>101</b>
<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>103</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>119</b>

Experimentelle Untersuchungen bei Sarkomen  
Therapie mittels ferromagnetisch induzierter  
Zytostatika

Krukemeyer, M.G.

2018, XII, 126 S. 39 Abb., 17 Abb. in Farbe., Hardcover

ISBN: 978-3-658-20254-5