

1. EINLEITUNG	7
2. GRUNDLAGEN	8
2.1. ÜBERBLICK	8
2.2. PRINZIPIEN DER MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE	9
2.2.1. <i>Physikalische Grundlagen</i>	9
2.2.2. <i>Gerätetechnik</i>	10
2.2.3. <i>Abbildungsverfahren</i>	10
2.2.4. <i>Bildgebung und Bildqualität</i>	11
2.3. ANATOMIE	12
2.3.1. <i>Leitstrukturen und deren Funktion</i>	12
2.3.2. <i>Anatomie und deren MR- Darstellung</i>	14
2.3.3. <i>Pathologie und deren MR - Darstellung</i>	16
2.4. PRINZIPIEN DER MR- ARTHROGRAPHIE	17
2.4.1. <i>Der arthrographische Effekt</i>	17
2.4.2. <i>Die direkte Arthrographie</i>	18
2.4.3. <i>Die indirekte Arthrographie</i>	19
3. PATIENTEN, MATERIAL UND METHODEN	21
3.1. PATIENTEN	21
3.2. METHODE	22
3.2.1. <i>Geräte</i>	22
3.2.2. <i>Sequenzen</i>	22
3.3. DATENERFASSUNG	24
3.3.1. <i>Qualitative Datenerfassung</i>	24
3.3.2. <i>Quantitative Datenerfassung</i>	26
3.4. STATISTISCHE METHODEN ZUR ANALYSE DER ERFASSTEN DATEN	28
4. ERGEBNISSE	30
4.1. ZAHLEN ZUM PATIENTENKOLLEKTIV	30
4.2. QUALITATIVE ZAHLEN	31
4.2.1. <i>Bandverletzungen in der Bildgebung</i>	31
4.2.1.1. <i>Konsensentscheidungen</i>	31
4.2.1.2. <i>Teilrupturen</i>	31
4.2.1.3. <i>Inter- Observer- Übereinstimmung</i>	32
4.2.2. <i>Bandverletzungen in der Arthroskopie</i>	33
4.2.3. <i>Meniskofemorale Bänder</i>	34
4.2.4. <i>Sekundäre Zeichen</i>	35
4.3. QUANTITATIVE ZAHLEN	36
4.3.1. <i>Übersicht Signalintensitäten und Standardabweichungen</i>	36
4.3.2. <i>Werte der sagittalen T1w- Sequenzen</i>	39
4.3.2.1. <i>Werte „nativ“ versus „nach KM-Gabe“</i>	39
4.3.2.2. <i>Werte „Normkontrollgruppe“ versus „pathologische Gruppe“</i>	44
4.3.3. <i>Werte der DESS – Sequenz</i>	44
4.3.4. <i>Werte der koronar T1w – Sequenz</i>	47

5. DISKUSSION.....	49
5.1. MATERIAL UND METHODEN	49
5.1.1. <i>Patienten</i>	49
5.1.2. <i>Invasivität</i>	50
5.1.3. <i>Signalintensitäts- Messungen</i>	51
5.1.4. <i>Bewegung</i>	51
5.1.5. <i>Kontrastmitteldosis</i>	52
5.2. QUALITATIVE ZAHLEN.....	53
5.2.1. <i>Bandverletzungen in der Bildgebung</i>	53
5.2.1.1. <i>Konsensentscheidungen</i>	53
5.2.1.2. <i>Teilrupturen</i>	54
5.2.1.3. <i>Inter- Observer- Übereinstimmung</i>	55
5.2.2. <i>Bandverletzungen in der Arthroskopie</i>	56
5.2.3. <i>Meniskofemorale Bänder</i>	57
5.2.4. <i>Sekundäre Zeichen</i>	58
5.3. QUANTITATIVE ERGEBNISSE	61
5.3.1. <i>Sagittale T1w – Sequenzen</i>	61
5.3.1.1. <i>Vergleich Signalintensität „nativ“ versus „nach KM-Gabe“</i>	61
5.3.1.1. <i>Vergleich „Normkontrollgruppe“ versus „pathologischer Gruppe“</i>	63
5.3.2. <i>DESS - Sequenz</i>	64
5.3.3. <i>Koronar T1w - Sequenz</i>	66
6. SCHLUSSFOLGERUNGEN.....	69
7. ZUSAMMENFASSUNG.....	70
8. LITERATURANGABEN	71
9. ANHANG.....	79
9.1. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	79
9.2. DANKSAGUNG	81
9.3. EIDESSTATTLICHE VERSICHERUNG	82