

10 Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

- Tabellen

Tab. 2-1: Makroskopische Veränderungen beim Herzinfarkt	12
Tab. 3-1: Gruppeneinteilung und Körpermasse der Tiere mit Angaben über die Reihenfolge und die absolute Menge des verabreichten Kontrastmittels	40
Tab. 3-2: Eigenschaften von P792 und Gd-DOTA	40
Tab. 4-1: Medianwerte der Infarkt volumina incl. ihrer Perzentile in cm ³	57
Tab. 4-2: Irrtumswahrscheinlichkeiten aus den intraindividuellen Vergleichen der unterschiedlichen Messmethoden.....	59
Tab. 4-3: SNR im Median incl. ihrer Quartile aus Infarktareal und gesundem Myokard	61
Tab. 4-4: CNR gemessen mit 2d-IR-FLASH und SR-trueFISP	61
Tab. 4-5: Medianwerte der Infarkt volumina mit Gd-DOTA incl. ihrer Perzentile in cm ³	65
Tab. 4-6: Irrtumswahrscheinlichkeiten aus den intraindividuellen Vergleichen der unterschiedlichen Messmethoden; KM: Gd-DOTA.....	67
Tab. 4-7: SNR im Median incl. ihrer Perzentile aus Infarktareal und gesundem Myokard, KM: Gd-DOTA	68
Tab. 4-8: CNR gemessen mit 2d-IR-FLASH und SR-trueFISP; KM: Gd-DOTA	70

- Abbildungen

Abb. 2-1: Schweineherz	4
Abb. 2-2: Versorgungsgebiet der A. coronaria dextra und der A. coronaria sinistra	5
Abb. 2-3: Entwicklung einer arteriosklerotischen Plaque	10
Abb. 2-4: Transversale Magnetisierung	18
Abb. 2-5: Beispiele für lineare und makrozyklische Gd-Liganden-Verbindungen	33
Abb. 2-6: Extravasation und Elimination der Kontrastmittel	36
Abb. 2-7: Molekularer Aufbau von P792 im Vergleich zu Gd-DOTA	37
Abb. 3-1: Planung eines Kurzachsenschnitts.....	45
Abb. 4-1: Vergleich der makrohistologischen Schnitte mit den Late Enhancement MRT-Bildern;	54
Abb. 4-2: Infarktausdehnung;	55
Abb. 4-3: Beginn des Late Enhancements in Minuten; KM: P792 Sequenz: 2d-IR-FLASH u. SR-trueFISP	56

Abb. 4-4: Histomorphometrisch bestimmte Infarktvolumina im Vergleich zu MR-tomographisch bestimmten Volumina in cm ³ ; KM: P792, Sequenz: 2d-IR-FLASH	57
Abb. 4-5: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung zwischen den histomorphometrisch bestimmten Infarktvolumina und den Late Enhancement Ergebnissen; KM: P792; Sequenz: 2d-IR-FLASH	58
Abb. 4-6: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung zwischen den histomorphometrisch bestimmten Infarktvolumina und den Late Enhancement Ergebnissen; KM: P792; Sequenz: SR-true-FISP	59
Abb. 4-7: SNR im Late Enhancement; KM: P792; Sequenz: 2d-IR-FLASH;	60
Abb. 4-8: Verhältnis von Kontrast-zu-Rauschen (CNR) im Late Enhancement; Sequenz: 2d-IR-FLASH; Kontrastmittel: P792;	62
Abb. 4-9: Infarktdarstellung mit Gd-DOTA	63
Abb. 4-10: Beginn des Late Enhancements in Minuten; Kontrastmittel: Gd-DOTA;Sequenz: 2d-IR-FLASH und SR-trueFISP	64
Abb. 4-11: MR-tomographisch bestimmte Infarktvolumina im Vergleich zu histomorphometrisch bestimmten Volumina in cm ³ ; KM: Gd-DOTA; Sequenz: 2d-IR-FLASH u. SR-trueFISP.....	65
Abb. 4-12: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung zwischen den histomorphometrisch bestimmten Infarktvolumina und den Late Enhancement Ergebnissen; KM: Gd-DOTA, Sequenz: 2d-IR-FLASH	66
Abb. 4-13: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung zwischen den histomorphometrisch bestimmten Infarktvolumina und den Late Enhancement Ergebnissen; KM: Gd-DOTA; Sequenz: SR-trueFISP;	67
Abb. 4-14: SNR des Infarktareals im Late Enhancement; KM: Gd-DOTA; Sequenz. 2d-IR-FLASH;.....	69
Abb. 4-15: SNR des Infarktareals im Late Enhancement; KM: Gd-DOTA; Sequenz: SR-trueFISP;	69
Abb. 4-16: CNR im Late Enhancement; KM: Gd-DOTA; Sequenz: 2d-IR-FLASH.....	70
Abb. 4-17: CNR im Late Enhancement; Sequenz SR-trueFISP; Kontrastmittel: Gd-DOTA...71	
Abb. 4-18: Vergleich von P792 und Gd-DOTA im First Pass (Sequenz: SR-trueFISP; Tier: J) weiße Pfeile – minderperfundiertes Areal im First Pass (hypointens) schwarze Pfeile – Late Enhancement (hyperintens).....	72
Abb. 4-19: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung zwischen den histomorphometrisch bestimmten Infarktflächen und der Ergebnissen aus der First Pass Messung; KM: P792	73
Abb. 4-20: Prozentuale Signalintensitätsänderung in Abhängigkeit der Zeit; Beispielkurve eines Tieres; KM: P792	74

Abb. 4-21: Prozentuale Signalintensitätsänderung in Abhängigkeit der Zeit; mediane Kurve aller Tiere; KM: P792	75
Abb. 4-22: AUC der First Pass Kurven; KM: P792.....	76
Abb. 4-23: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung zwischen den histomorphometrisch bestimmten Infarktflächen und den Ergebnissen aus der First Pass Messung; KM: Gd-DOTA	79
Abb. 4-24: Prozentuale Signalintensitätsänderung in Abhängigkeit der Zeit; Beispielkurve eines Tieres; KM: Gd-DOTA	80
Abb. 4-25: Prozentuale Signalintensitätsänderung in Abhängigkeit der Zeit; gemittelte Werte aller Tiere mit Standardabweichung; KM: Gd-DOTA.....	81
Abb. 4-26: AUC der First Pass Kurven; KM: Gd-DOTA	82
Abb. 4-27: Infarktareal auf der Herzoberfläche (nativ) Dicker Pfeil: Infarktareal Dünner Pfeil: versprengte punktförmige Infarktareale (Tier: B).....	84
Abb. 4-28: Nativer Herzschnitt Pfeil: Infarktareal (Tier: B).....	84
Abb. 4-29: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung der mit P792 und Gd-DOTA bestimmten Infarkt volumina; Sequenz: 2d-IR-FLASH	86
Abb. 4-30: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung der mit P792 und Gd-DOTA bestimmten Infarkt volumina; Sequenz: SR-trueFISP	86
Abb. 4-31: Bland-Altman-Plot zur Übereinstimmung der mit P792 und Gd-DOTA bestimmten Infarktflächen in der First Pass Messung	88
Abb. 4-32: CNR in der First Pass Messung; KM: P792 und Gd-DOTA	90
Abb. 4-33: SNR im Blut des linken Ventrikels 10 min nach KM-Gabe.....	91