
Inhaltsverzeichnis

1	Einbezogene Originalarbeiten in die kumulative Habilitationsschrift	1
2	Zusammenfassung.....	3
3	Einleitung.....	5
3.1	Wirkung von elektrischen und magnetischen Feldern des Alltags und des beruflichen Umfelds auf den Menschen	5
3.2	Elektrisch aktive kardiale Implantate in 50 Hz elektrischen und magnetischen Wechselfeldern	9
3.2.1	Wahrnehmung von Signalen über das Implantat (Detektion).....	9
3.2.2	Interpretation von Signalkurven im Implantat (Diskrimination).....	12
3.2.3	Patienten mit elektrisch aktiven kardialen Implantaten in elektrischen und magnetischen Feldern.....	12
4	Fragestellung und Ziele	17
5	Ergebnisse.....	19
5.1	Elektromagnetische Interferenz von implantierbaren Cardioverter-Defibrillatoren in 50/60 Hertz elektromagnetischen Feldern. Eine <i>in vivo</i> Studie. (Referenz I).....	19
5.2	<i>In Vivo</i> Untersuchungen zu Elektromagnetischen Interferenzen bei Herzschrittmachern in 50 Hz elektrischen und magnetischen Feldern (Referenz II).....	21
5.3	Effekte der Sondenposition und Ausrichtung im Körper auf elektromagnetische Interferenz bei Patienten mit kardialen implantierbaren elektrischen Devices und bipolaren Elektroden (Referenz III).....	23
5.4	Elimination klinisch relevanter Metall Artefakte von Schrittmacherelektroden im CT bei einem Winkel zwischen Sondenspitze und Gantry von $\leq 70^\circ$ (Referenz IV).....	25
5.5	Sondenlose Herzschrittmacher ohne diagnostisch relevante Metallartefakte bei Dual-Energy und in Dual Source CT Untersuchungen in DSCT Scannern der 1.-3. Generation. (Referenz V).....	27
6	Diskussion	29

7	Literaturverzeichnis.....	37
8	Vorgelegte Originalarbeiten.....	41
8.1	Referenz I.....	41
8.2	Referenz II.....	51
8.3	Referenz III.....	55
8.4	Referenz IV.....	65
8.5	Referenz V.....	71
9	Lebenslauf.....	77
10	Publikationsverzeichnis.....	81
10.1	Originalarbeiten als Erst-/Letztautor	81
10.2	Originalarbeiten als Koautor	83
10.3	Reviews	87
11	Danksagung	89