

**Aus dem Universitätsklinikum Benjamin Franklin der  
Freien Universität Berlin  
Geschäftsführender Direktor: Prof. Dr. med. H.-P. Schultheiss  
Abteilung: Medizinische Klinik II (Kardiologie und Pulmologie)**

**Bestimmung des T-Wellen-Alternans bei  
unterschiedlichen Stimulationsmodi –  
eine vergleichende Untersuchung bei  
Patienten mit Zweikammer-Schrittmacher**

**Inaugural-Dissertation  
zur  
Erlangung der medizinischen Doktorwürde  
des Fachbereichs Humanmedizin  
der Freien Universität Berlin**

**vorgelegt von: Christoph Breitwieser  
aus: Göttingen**

**Referent: Priv.-Doz. Dr. med. S. Behrens**

**Korreferent: Prof. Dr. med. K. Stangl**

**Gedruckt mit Genehmigung des Fachbereichs Humanmedizin der  
Freien Universität Berlin**

**Promoviert am: 06.05.2003**

**Für Meike**

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Methodik</b>	<b>5</b>
2.1	Patienten-Kollektiv	5
2.2	T-Wellen-Alternans-Messung	7
2.3	Studienprotokoll	11
2.3.1	Störfaktoren	12
2.3.2	Software-Analyse	13
2.3.3	Definitionen	14
2.3.4	Klinische Parameter	15
2.4	Statistik	15
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>17</b>
3.1	Klinische Befunde	17
3.2	Ergebnisse bei AAI-Stimulation	17
3.3	Ergebnisse bei VVI-Stimulation	20
3.4	Ergebnisse bei DDD-Stimulation	22
3.5	Vergleich der Ergebnisse bei verschiedenen Stimulationsarten	22
3.6	Zusammenhang zwischen Ejektionsfraktion, linksventrikulärem enddiastolischen Diameter und auswertbaren Ergebnissen bei AAI-Stimulation	37
3.7	Einfluß von Fusionsschlägen auf die Ergebnisse	42
3.8	Einfluß der Herzfrequenz auf die Ergebnisse	44
3.9	Einfluß einer koronaren Herzerkrankung auf die Ergebnisse	49
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>52</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>63</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>65</b>
<b>7</b>	<b>Lebenslauf</b>	<b>78</b>

Ich danke

Herrn Priv.-Doz. Dr. S. Behrens für das mir überlassene Thema und seine sehr gute Betreuung mit vielen wertvollen Anregungen und Verbesserungsvorschlägen,

Herrn Dr. M. Zabel für seine ständige Ansprechbarkeit und die sehr freundliche, ständige Hilfsbereitschaft,

Herrn Prof. Dr. E. Brunner und Herrn Prof. Dr. P. Martus für ihre wertvolle Hilfe bei den statistischen Prüfungen,

zuletzt Frau D. Sancar für ihre tatkräftige, freundliche Unterstützung bei der Durchführung der Untersuchungen.