

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung

- 1.1. Bestimmung der optimalen oberen Grenzfrequenz unter Belastung
Eine Studie bei Herzschrittmacherpatienten mit und ohne Herzinsuffizienz 1
- 1.2. Defining the optimum upper heart rate limit during exercise
a study in pacemaker patients with and without heart failure 2

2. Einleitung

- 2.1. Herzfrequenzregulation und körperliche Leistungsfähigkeit 3
- 2.2. Chronotrope Inkompetenz bei Schrittmacherpatienten 5
- 2.3. Grenzen der Belastungsherzfrequenz bei struktureller Herzerkrankung 7
- 2.4. Problemstellung 14

3. Material und Methodik

- 3.1. Patientencharakterisierung 15
- 3.2. Dichotomisierung 16
- 3.3. Beschreibung der Spiroergometrie 17
- 3.4. Beschreibung der Plateau – Methode 19
- 3.5. Doppler – Echokardiographie – Methode 19
- 3.6. Statistik 22

4. Ergebnisse

- 4.1. Endauswertung 23
- 4.2. Ergebnisse der kardiopulmonalen Belastungsuntersuchung 23
- 4.3. Häufigkeit des VO_2 - Plateaus in den einzelnen Gruppen 24
- 4.4. Einzelbeispiele 27
- 4.5. Belastungs – Doppler – Echokardiographie – Ergebnisse 30

5. Diskussion

- 5.1. Einordnung der Studienergebnisse 38
- 5.2. Vergleich mit bisherigen Publikationen 38
- 5.3. Diskussion der einzelnen Studienergebnisse 39
- 5.4. Verallgemeinerung der Studienergebnisse 42
- 5.5. Limitationen der Studie 43
- 5.6. Fazit 43

6. Literaturverzeichnis 45

7. Danksagung 48

8. Lebenslauf 49