

Inhaltsverzeichnis

I EINFÜHRUNG

1	Schweregradevaluierung der Miralinsuffizienz	1
2	Zielsetzung der Arbeit	4

II METHODIK

1	Patientenkollektiv	5
1.1	<u>Einschlußkriterien</u>	5
1.2	<u>Ausschlußkriterien</u>	5
1.3	<u>Beschreibung des Kollektivs</u>	5
2	Herzkatheteruntersuchung	6
3	Echokardiographie	7
3.1	<u>Gerätetechnik</u>	7
3.2	<u>Lagerung</u>	7
3.3	<u>Schallebenen</u>	7
3.4	<u>M - Mode</u>	8
3.5	<u>Farbdoppler - Echokardiographie</u>	8
3.6	<u>Akustische Quantifizierung</u>	8
4	Durchführung der Messungen und Berechnungen	9
4.1	<u>Morphologische Parameter</u>	9
4.1.1	Linker Vorhof	9
4.1.2	Mitralklappe	10
4.1.3	Linker Ventrikel	11
4.1.4	Linksventrikulärer Ausflußtrakt	12
4.2	<u>Hämodynamische Parameter</u>	13
4.2.1	Linker Vorhof	13
4.2.2	Mitralklappe	14
4.2.3	Linker Ventrikel	18
4.2.4	Linksventrikulärer Ausflußtrakt	19
4.3	<u>Pulmonalvenenfluß</u>	20
4.4	<u>Quantifizierung der Regurgitation</u>	22
4.4.1	Quantifizierung mittels 2-D Echokardiographie	22
4.4.2	Quantifizierung durch den quantitativen Doppler	23
4.5	<u>Flußkonvergenzmethode (PISA - Methode)</u>	23
4.6	<u>Aus dem Farbdoppler abgeleitete Parameter</u>	25
4.7	<u>MI - Score</u>	27

III ERGEBNISSE

1	Charakterisierung des Kollektivs	33
1.1	<u>Klinische Daten</u>	33
1.2	<u>Hämodynamische Parameter</u>	33
1.3	<u>Jetmorphologie</u>	34
1.4	<u>Schweregradeinteilung</u>	34
2	Vergleich echokardiographischer Parameter mit dem angiographischen Schweregrad der Mitralinsuffizienz	35
2.1	<u>Morphologische Parameter</u>	35
2.2	<u>Hämodynamische Parameter</u>	37
2.3	<u>Pulmonalvenenflußparameter</u>	38
2.4	<u>Aus dem Farbdoppler abgeleitete Parameter</u>	39
2.5	<u>Quantifizierung der Regurgitation</u>	47
2.5.1	Quantifizierung mittels 2D - Echokardiographie	47
2.5.2	Quantifizierung mittels quantitativem Doppler	49
2.6	<u>PISA - Methode</u>	51
2.7	<u>MI - Score</u>	54
3	Vergleich von leicht - und hochgradiger Mitralinsuffizienz	55
3.1	<u>Vergleich ausgewählter echokardiographischer Parameter</u>	55
3.2	<u>Vergleich durch den MI - Score</u>	58
4	Prädiktion des Schweregrades	61
4.1	<u>Prädiktion der Schweregrade MI1 - MI4</u>	62
4.2	<u>Prädiktion gering - und höhergradiger Mitralinsuffizienzen</u>	64

IV DISKUSSION

1	Schweregradeinteilung der Mitralinsuffizienz	66
1.1	<u>Bedeutung für die Therapie</u>	66
1.2	<u>Methodische Probleme allgemein</u>	68
2	Beziehung morphologischer Parameter zum Schweregrad der Mitralinsuffizienz	69
2.1	<u>LA - Diameter</u>	69
2.2	<u>Linksventrikuläre Wandstärken und Dimensionen</u>	75
2.3	<u>Linksventrikuläre Volumina und Diameter</u>	78
3	Beziehung des Pulmonalvenenflusses zum Schweregrad der Mitralinsuffizienz	81

4	Beziehung aus dem Farbdoppler abgeleiteter Parameter zum Schweregrad der Mitralinsuffizienz	87
4.1	<u>Regurgitationsjets</u>	87
4.2	<u>Vena Contracta</u>	91
5	Beziehung der quantifizierenden Parameter zum Schweregrad der Mitralinsuffizienz	93
5.1	<u>Mitralöffnungsflächenmethode</u>	94
5.2	<u>Scheibchensummationsmethode</u>	99
6	Beziehung der aus der PISA - Methode abgeleiteten Parameter zum Schweregrad der Mitralinsuffizienz	103
6.1	<u>Maximale Flußrate der Mitralinsuffizienz</u>	104
6.2	<u>Effektive Klappenöffnungsfläche</u>	109
6.3	<u>Regurgitationsvolumen</u>	112
7	Beziehung des MI - Scores zum Schweregrad der Mitralinsuffizienz	114
8	Zusammenfassung	117
9	Abkürzungsverzeichnis	118
10	Literaturverzeichnis	121
11	Anhang	142
12	Danksagung	146
13	Lebenslauf	147
14	Erklärung	148