

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
1.1. Kurzer historischer Abriss.....	1
1.2. Entwicklung in Aachen.....	2
1.3. Gestellte Aufgabe und Ziel der Arbeit.....	2
2. Methoden	3
2.1. Auswertung der Daten und statistische Aufbereitung.....	3
2.2. Anmeldung bei Eurotransplant.....	4
2.3. Ablauf der Nachsorge.....	4
2.4. Beurteilung der Nierenfunktion.....	5
2.5. Serologie - Infektionen.....	6
2.5.1. Viral.....	6
2.5.2. Bakteriell und parasitär.....	8
2.6. Endomyokardbiopsie – Abstoßungen.....	8
2.7. Immunsuppression.....	11
2.7.1. Allgemeines.....	11
2.7.2. Cyclosporin A.....	12
2.7.3. Azathioprin.....	13
2.7.4. Corticosteroide.....	14
2.7.5. Mycophenolatmofetil.....	15
2.7.6. Tacrolimus.....	15
2.8. Nebenwirkungen der Immunsuppression.....	16
2.9. Koronarangiographie - Transplantatvaskulopathie.....	20
3. Ergebnisse	21
3.1. Patientenkollektiv in Aachen.....	21
3.2. Indikationen für eine HTx.....	21
3.3. Altersverteilung.....	22
3.4. Geschlechtsverteilung.....	22
3.5. Dauer der Wartezeit.....	23
3.6. Nichttransplantierte Patienten der Warteliste.....	24
3.7. Überlebensraten.....	25
3.7.1. Konventionelle Berechnung.....	25

3.7.2. Berechnung der aktuarisierten Überlebensraten nach Kaplan-Meier	27
3.8. Todeszeitpunkte und Todesursachen.....	30
3.9. Entwicklung einer Niereninsuffizienz.....	33
3.10. Infektionen.....	35
3.10.1. Klinisch.....	35
3.10.2. Serologisch	37
3.11. Abstoßungen: Anzahl und Schweregrad	39
3.12. Immunsuppression im postoperativen Verlauf.....	42
3.13. Art und Häufigkeit von Risikofaktoren - Nebenwirkungen der Immunsuppression	44
3.14. Auftreten einer Transplantatvaskulopathie	46
3.15. Entstehung von Neoplasien	46
4. Diskussion	48
4.1. Indikationen und Geschlechtsverteilung	48
4.2. Altersverteilung	48
4.3. Wartezeiten	48
4.4. Überlebensraten	49
4.5. Komplikationen im Verlauf nach HTx.....	50
4.6. Niereninsuffizienz	50
4.7. Infektionen.....	51
4.8. Abstoßungen.....	52
4.9. Immunsuppression.....	53
4.10. Risikofaktoren und Nebenwirkungen.....	53
4.11. Transplantatvaskulopathie.....	54
4.12. Neoplasien.....	55
5. Zusammenfassung.....	58
6. Literaturverzeichnis.....	59
7. Anhang	70
7.1. Abbildungsverzeichnis	70
7.2. Tabellenverzeichnis.....	71
8. Lebenslauf.....	72

7.Anhang

7.1. Abbildungsverzeichnis

(1) Indikationen zur HTx.....	21
(2) Altersverteilung	22
(3) Wartezeiten.....	23
(4) Abhängigkeit der Wartezeiten von der Empfängerblutgruppe.....	24
(5) Gründe für die Abmeldung von der Warteliste	25
(6) Entwicklung der 1-Jahres-Überlebensraten.....	26
(7) Überlebenswahrscheinlichkeit nach Kaplan-Meier, alle Patienten	27
(8) Überlebenswahrscheinlichkeit nach Kaplan-Meier, Gruppe 1 und 2.....	28
(9) Lineare Regression zur Schätzung des mittleren Überlebens in der Gruppe 2	29
(10) Exponentielle Regression zur Schätzung des mittleren Überlebens in der Gruppe 2	29
(11) Anzahl der Todesfälle pro Monat im zeitlichen Verlauf nach HTx	31
(12) Die wichtigsten Todesursachen und ihre prozentuale Verteilung.....	32
(13) Entwicklung der Retentionswerte und der Kreatininclearance	34
(14) Häufigkeit klinisch viraler und parasitärer Infektionen in Prozent	36
(15) Häufigkeit serologisch signifikanter Titerbewegungen in Prozent	38
(16) Vergleich der aufgetretenen Infektionen – Klinisch und serologisch	39
(17) Übersicht der in Aachen behandelten Rejektionen nach Therapieform.....	40
(18) Durchschnittliche Rejektionsrate im Verlauf nach HTx pro Patient.....	41
(19) Durchschnittliche Abstoßungsrate pro Patient und Monat.....	42
(20) Dauer der Steroidtherapie nach HTx in Abhängigkeit vom Transplantationszeitpunkt	43
(21) Entwicklung des durchschnittlichen Körpergewichtes nach erfolgter Herztransplantation.....	45
(22) Risikofaktoren/ Nebenwirkungen der Immunsuppression	46
(23) Zusammensetzung aller im Kollektiv aufgetretenen Malignome, getrennt nach Art und Lokalisation	47

7.2. Tabellenverzeichnis

(1) Dringlichkeitsstufen bei Eurotransplant während des Erhebungszeitraums	4
(2) Durchgeführte Maßnahmen bei ambulanten Kontrollterminen.....	5
(3) Einteilung der Niereninsuffizienz.....	6
(4) Virusserologisches Untersuchungsspektrum im Verlauf.....	6
(5) Verwendete Klassifikationssysteme im zeitlichen Verlauf.....	9
(6) Übersicht der Klassifikationssysteme im einzelnen	10
(7) Cyclosporinspiegel im postoperativen Verlauf	12
(8) Übersicht der im Langzeitverlauf nach HTx eingesetzten Immunsuppressiva	18
(9) HTx-Indikationen, absolute und relative Häufigkeit, nach Geschlecht getrennt	22
(10) Verstorbene Patienten im Überblick, nach HTx-Datum geordnet.....	30
(11) Patienten mit Kreatininwerten > 1,4 mg/dl im Verlauf nach HTx	33
(12) Entwicklung der Retentionswerte und der Kreatininclearance bei Mittelung der Werte über allen Patienten im Beobachtungszeitraum.....	34
(13) Absolute Anzahl der Abstoßungen in definierten Zeiträumen nach HTx	41
(14) Häufigkeit der Nebenwirkungen der immunsuppressiven Therapie	44