

Immanuel Widmann

Dr. med. dent

Abstoßungsdiagnostik bei nierentransplantierten Patienten mittels ^{99m}Tc-MAG3

Geboren am 20.06.1967 in Niederhofen

Reifeprüfung am 09.05.1989 in Eppingen

Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom SS 1990 bis WS 1995/96

Physikum am 22.03.1993 an der Universität Heidelberg

Staatsexamen am 11.01.1996 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Radiologie

Doktorvater: Prof. Dr. med. P. Georgi

In der vorliegenden retrospektiven Studie wurden 340 nierentransplantierte Patienten mit und ohne Abstoßungsreaktion in den ersten 4 Wochen jeweils mit szintigraphischen, zum Teil histologischen (n= 148) und anderen klinischen Befunden analysiert. Von den 340 Patienten lagen insgesamt 2561 Nierenszintigramme vor. Von diesen 340 Patienten durchliefen 96 Patienten eine Abstoßungsreaktion. Bei 77 Patienten lag ein histologisch gesicherter Befund vor. Für das nierenszintigraphische Verfahren ergab sich für eine Abstoßungsreaktion bei Patienten mit histologischem Befund ein positiv prädiktiver Wert von 69% und ein negativ prädiktiver Wert von 92%. Ohne histologisch abgesicherten Befund, d. h. aufgrund des klinischen Verlaufes und der Reaktion auf Kortisontherapie als Beurteilungskriterien, ergab sich ein positiv prädiktiver Wert von 58% und ein negativ prädiktiver Wert von 97,4%. Im Erkennen einer ATN lag die Treffsicherheit bei 93%.

Bei einer relativen Abnahme des Perfusionsindex um 30-39% liegt der positiv prädiktive Wert bei 69,5% und der negativ prädiktive Wert bei 69,2%.

Ziel dieser Arbeit war es, Zusammenhänge zwischen den erhobenen szintigraphischen Parametern einerseits und den histologischen Befunden andererseits aufzuzeigen.

Durch die nuklearmedizinische Untersuchung der nierentransplantierten Patienten kann man eine Abstoßungsreaktion mit einer Sensitivität von 90% und einer Spezifität von 74% diagnostizieren. Über die Hälfte aller Abstoßungsreaktionen traten in den ersten 28 Tagen

post operationem auf. Das Patientengut mit einer Abstoßungsreaktion zeigte im Vergleich zum Patientengut ohne Abstoßungsreaktion hinsichtlich Altersstruktur, Geschlechtsverteilung und der Perfusions- und Funktionsindices der MAG₃-Szintigraphie keine auffälligen Abweichungen. Die Übereinstimmung der HLA-Faktoren beeinflusst weder die anfänglichen Perfusions- und Funktionsindices noch die Häufigkeit einer Abstoßungsreaktion. Es konnte auch nachgewiesen werden, daß weder die ATN-Dauer noch eine Abstoßungsreaktion in Abhängig von der Länge der kalten Ischämiezeit steht.

Nierentransplantierte Patienten, die bei dem Eingriff jünger als 20 und älter als 60 Jahre waren, schienen geringfügig einem höheren Abstoßungsrisiko ausgesetzt zu sein. So trat bei 54,5% dieser Patientengruppe eine Abstoßungsreaktion auf, wohingegen bei Patienten zwischen dem dreißigsten und vierzigsten Lebensjahr nur für 30,8% eine Abstoßungsreaktion vorlag.

Für die Frühdiagnose einer Abstoßungsreaktion besitzt die Nierenszintigraphie aufgrund ihrer hohen Sensitivität und der geringen Invasivität einen hohen diagnostischen Stellenwert. Es ist deshalb notwendig Ausgangsszintigraphien und- vor allem in den ersten Wochen nach der Transplantation- Verlaufskontrollen der Transplantatfunktion mittels ^{99m}Tc-MAG₃ durchzuführen.