

Erfahrungen mit der HLA-DR-Typisierung in der Vaterschaftsserologie

H. Waltz

Doz. Dr. sc. med. H. Waltz, Institut für Gerichtliche Medizin, Bereich Medizin (Charité) der Humboldt-Universität zu Berlin, Hannoversche Straße 6, DDR / 1040 Berlin

EINLEITUNG

Berichte über die Anwendung des HLA-Systems in der Paternitätsbegutachtung beziehen sich gewöhnlich auf die Genprodukte der klassischen HLA-A,B,C-Merkmale. Relativ selten sind Beiträge über den Gebrauch von HLA-DR-Antigenen zu verzeichnen. In unserem Untersuchungsmaterial wurde das HLA-System ausschließlich als Ergänzungsgutachten eingesetzt, d.h., daß in der Regel die genetischen Marker ABO, MNSS, Rh, P, K, Hp, Km, Gm, acP, AK, PGM₁, ADA, EsD, GPT, GLO, C3 und Tf vorher untersucht wurden, die zu keinem befriedigenden Ergebnis führten.

Die Einbeziehung des HLA-Systems war angezeigt bei:

1. Einmannfällen mit niedriger Vaterschaftswahrscheinlichkeitsaussage
2. Mehrmannfällen ohne Ausschluß
3. Reinerbigkeitsausschlüssen
4. Defizienzfällen
5. sonstigen Problemfällen.

Die HLA-Typisierungen wurden routinemäßig nach der Zweifarbenfluoreszenz-Methode (van Rood 1975) durchgeführt und nur in speziellen Fällen für die Abstammungsbegutachtung eingesetzt.

ERGEBNISSE UND DISKUSSION

Die Ergebnisse in Tabelle 1 weisen eine weitgehende Übereinstimmung zwischen HLA-DR und HLA-A,B,C bezüglich ihrer Ausschlußquote auf. In 89 Begutachtungen mit insgesamt 130 Putativvater-Kind-Paaren lagen 45 Ausschlüsse und 85 Nichtausschlüsse von der Vaterschaft vor. Isolierte HLA-DR-Ausschlüsse wurden in 6 Fällen beobachtet. In 3 Fällen war ein DR-Ausschluß mit einem Subtypenausschluß des Gc- bzw. Hp-Systems vergesellschaftet, während bei 11 Putativvater-Kind-Konstellationen alleinige HLA-A,B,C-Ausschlüsse vorlagen.

In Anhängigkeit von der Qualität der Antiseren ist der Beweiswert von HLA-DR-Merkmalen differenziert zu betrachten. Die Merkmale HLA-DR1 bis HLA-DR5 sowie HLA-DR7 gelten als relativ sicher bestimmbar. Problematischer ist die Beurteilung von HLA-DRw6, DRw8, DRw9 und DRw10. Die Bestimmung von DRw10 neben dem gleichzeitigen Vorhandensein von DR1 kann infolge Kreuzreaktivität Schwierigkeiten bereiten. Große Zurückhaltung ist derzeit bei den Splits (DRw11 bis DRw14) geboten. In erweiterten Vaterschaftssachen können DQw-Eigenschaften hilfreich sein.

Tabelle 1. Übersicht über die Anzahl von Vaterschaftsausschlüssen bei 89 Ergänzungsbegutachtungen mit 130 Putativvater-Kind-Paaren im Zeitraum 1981 - 1986, in denen die HLA-DR-Merkmale untersucht wurden.

	HLA- A,B,C	HLA- DR	Andere Systeme	Putativvater- Kind-Paare
52 Einmannfälle	+	+	-	7
	+	-	-	3
	-	+	-	1
	-	+	+	1
	-	-	-	40
33 Zweimannfälle	+	+	-	14
	+	-	-	7
	-	+	+	2
	-	+	-	4
	-	-	-	39
4 Dreimannfälle	+	+	-	4
	+	-	-	1
	-	+	-	1
	-	-	-	6

Für die Erstbegutachtung ist eine Untersuchung der DR-Eigenschaften sicherlich nicht zu empfehlen. Als eine der letzten Möglichkeiten zur Klärung strittiger Paternität haben die HLA-DR-Merkmale ihren berechtigten Stellenwert.

LITERATUR

- Rittner Ch, Stradmann B (1983) HLA-DR in der Abstammungsbegutachtung. *Ärztl Lab* 29: 167-170
- Rood J J van, Leeuwen A van, Ploem J S (1975) Simultaneous detection of two cell populations by two-colour fluorescence and application to the recognition of B-cell determinants. *Nature* 262: 795-797
- Waltz H, Prokop O, Mayr W R (1983) HLA-DR in der Paternitätsbegutachtung. Referate 10. int Tagung Ges f forens Blutgruppenkunde, München 41-44
- Waltz H, Rose M, Henske B (1985) Zur Bewertung der HLA-DR-Merkmale im serologischen Vaterschaftsgutachten. *Ergebn exp Med* 45: 93-98