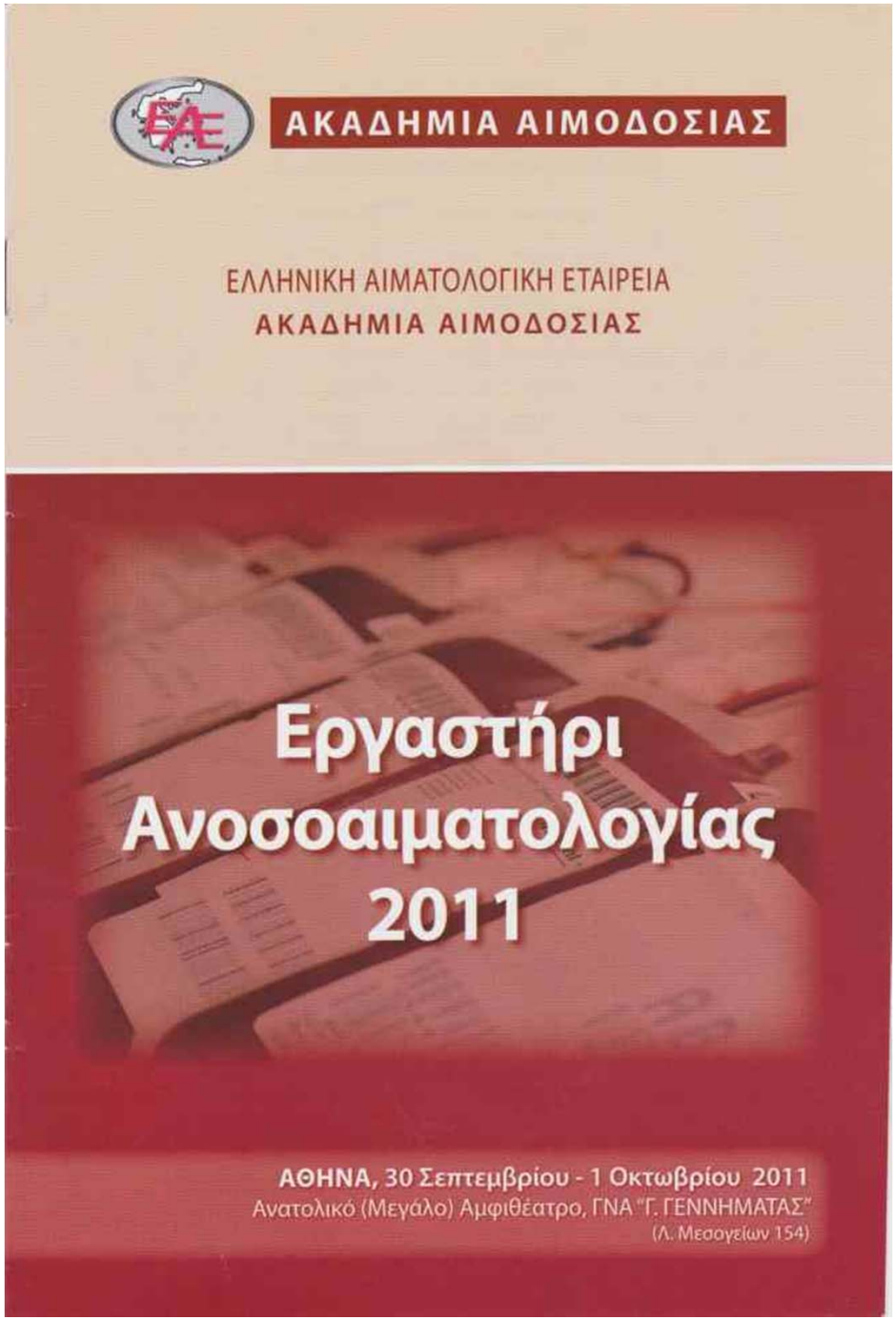


ΑΡΕΤΗ Ε. ΚΟΛΟΚΥΘΑ
Βιοπαθολόγος, Διευθύντρια
Νοσοκομειακή Υπηρεσία
Αιμοδοσίας
Γ.Ν.Πειραιά «ΤΖΑΝΕΙΟ»

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Άνδρας ετών 83, κάταγμα, ορθοπαιδική κλινική, χειρουργείο
Αίτηση 3 μονάδων Σ.Ε.

Προμεταγγισιακός έλεγχος:
Ομάδα: A Rh(D) θετικό, Screening: αρνητικό Hct: 32%
Μετάγγιση 3 μονάδων Σ.Ε. ομάδος A Rh(D) θετικό

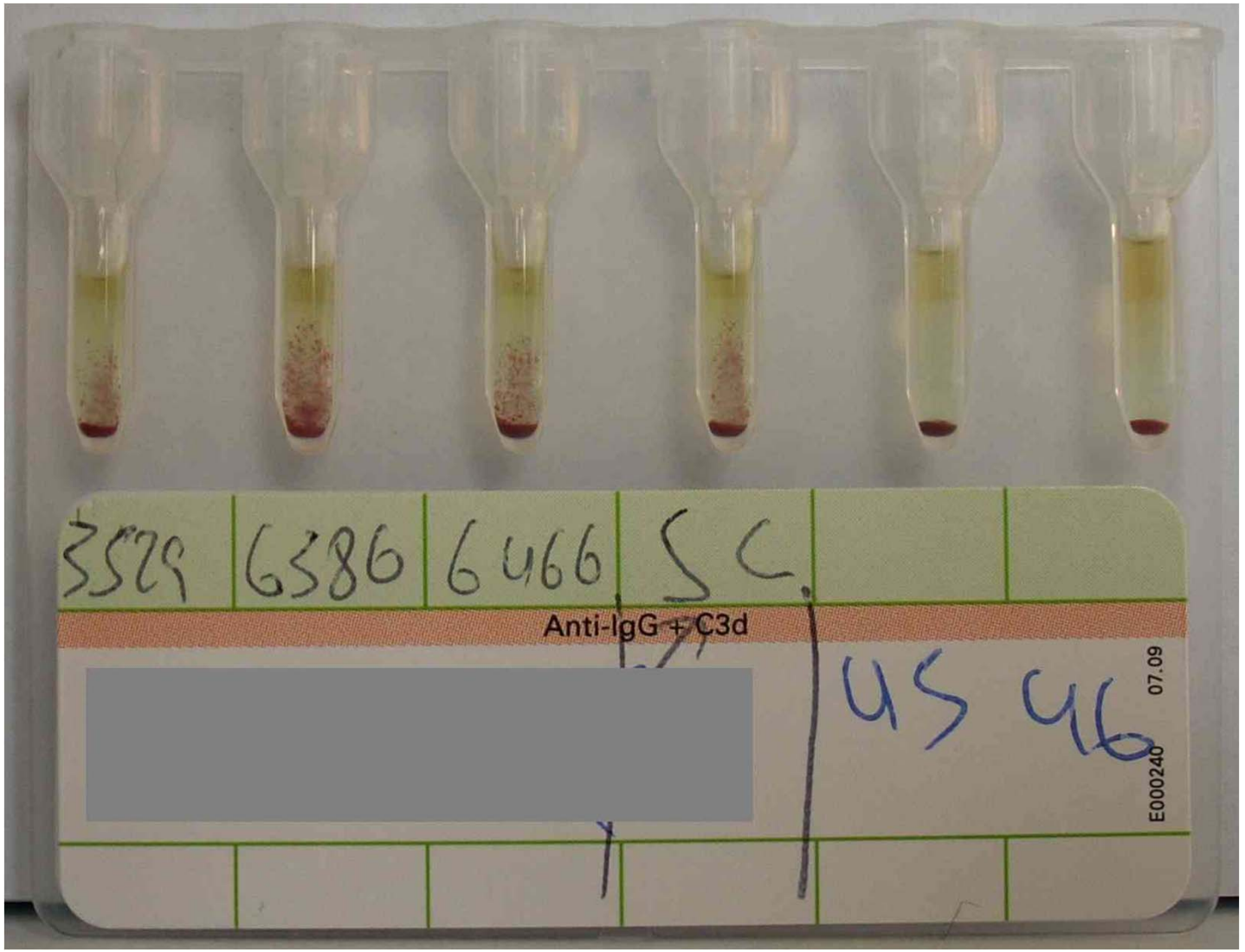
Hct μετά το χειρουργείο 22%

Τις επόμενες 2 ημέρες μετάγγιση με άλλες 3 μονάδες Σ.Ε.
χωρίς πρόβλημα στη δοκιμασία συμβατότητας με νέο δείγμα

8 ημέρες μετά από την 1^{η} ημέρα της μετάγγισης,
Αίτηση για μετάγγιση 3 μονάδων Σ.Ε. διότι ο Hct παρέμενε 22%

Στη δοκιμασία διασταύρωσης βρέθηκαν 3 μονάδες Σ.Ε. ασύμβατες και screnning θετικό

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka



Διερεύνηση

Ιστορικό μετάγγισης πριν αρκετά χρόνια.

Εργαστηριακά βιοχημικά ευρήματα συμβατά με αιμόλυση.

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

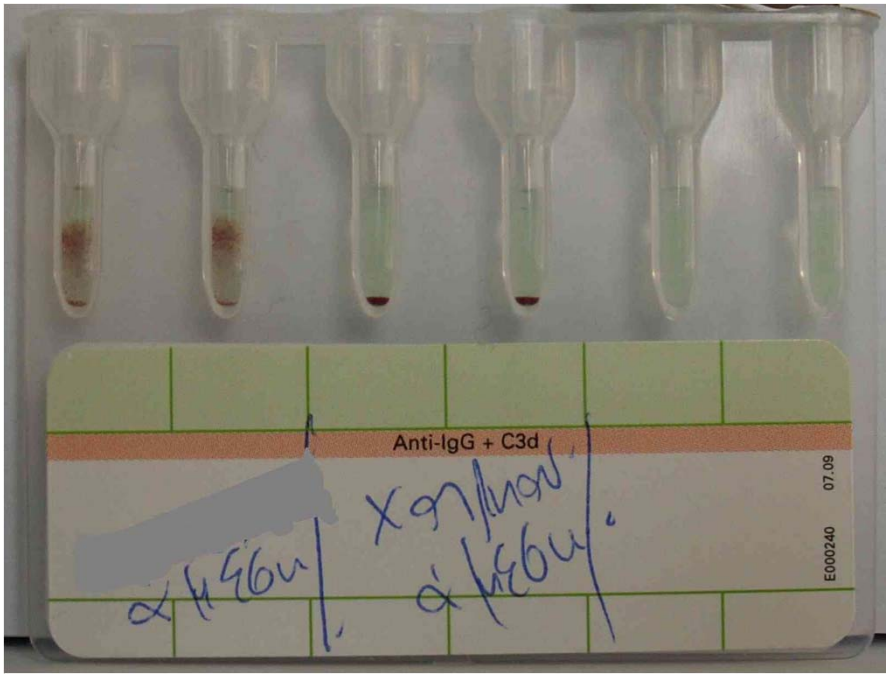
Διερεύνηση ...

Η επανάληψη της ομάδας με μονοκλωνικούς αντιορούς στην πλάκα
έδειξε ομάδα A Rh(D) θετικό

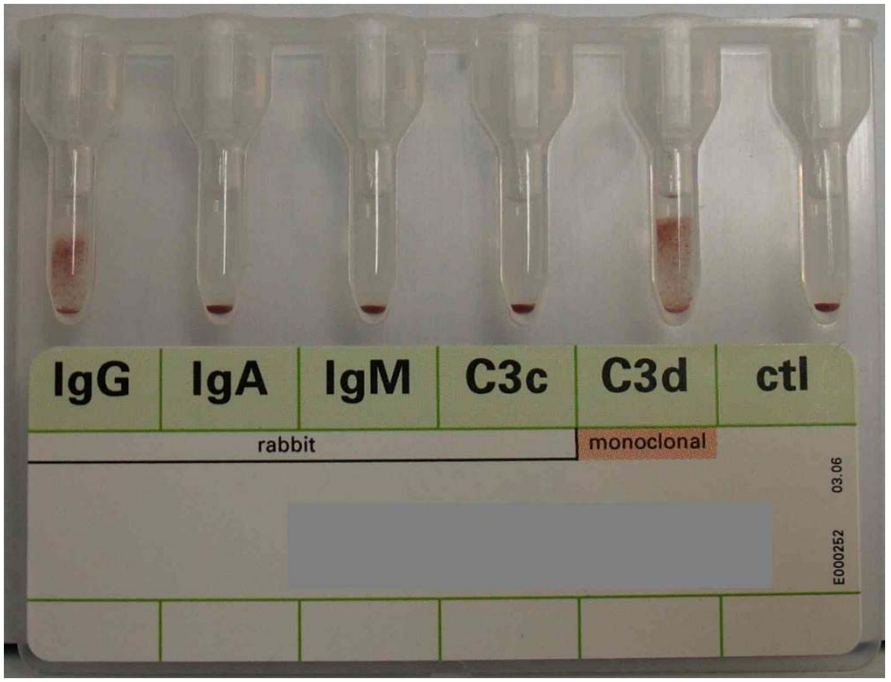
Ο προσδιορισμός του φαινοτύπου Rh-K με μονοκλωνικούς αντιορούς
στην πλάκα έδειξε CC ee K(-)

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Διερεύνηση ...



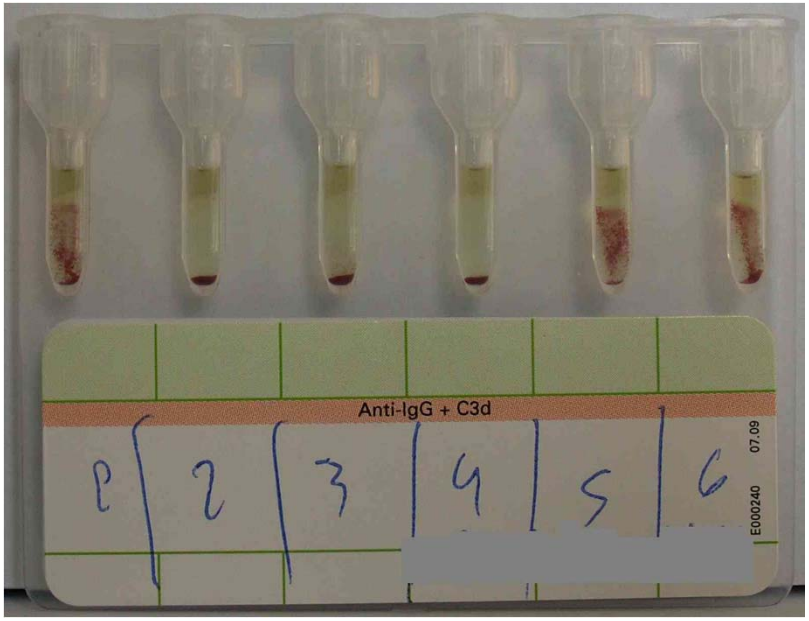
Άμεσος Coombs θετική 2/3+

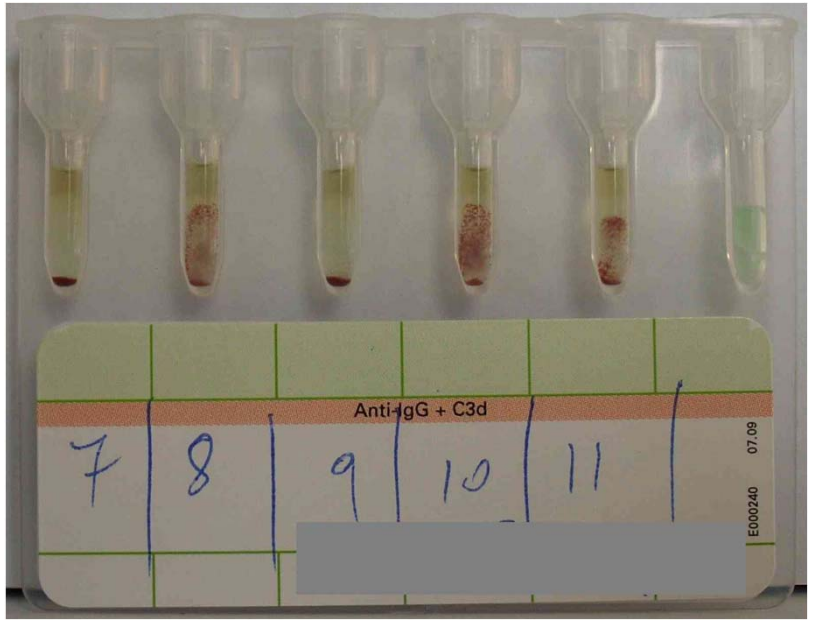


IgG 1/2+ , C3d 2+

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Εφαρμογή ID-DiaPanel





DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.18.x (Japan: 4516.18.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.18.x (Japan: 4517.18.xx)

LOT 06171.18.x - (Japan: 0617.18.xx)
06271.18.x (Japan: 0627.18.xx)
05361.18.x - (Japan: 0536.18.xx)
05461.18.x (Japan: 0546.18.xx)

2010.04.26 (Japan: 26.04.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P27

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	014314	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+			1	2+	3+		
2	CCD.ee	R_1R_1	115895	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	+			2	0	0		
3	ccD.EE	R_2R_2	121303	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			3	0	0		
4	Ccddee	r'r	945915	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+			4	0	0		
5	ccddEe	r''r	700268	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+			5	2+	3+		
6	ccddee	rr	137550	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			6	2+	3+		
7	ccddee	rr	219288	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+			7	0	0		
8	ccD.ee	R_{or}	546398	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+			8	2+	3+		
9	ccddee	rr	293721	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+			9	0	0		
10	ccddee	rr	140489	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			10	2+	3+		
11	ccddee	rr	446809	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	+	+			11	2+	3+		

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.18.x (Japan: 4516.18.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.18.x (Japan: 4517.18.xx)

LOT 06171.18.x - (Japan: 0617.18.xx)
06271.18.x (Japan: 0627.18.xx)
05361.18.x - (Japan: 0536.18.xx)
05461.18.x (Japan: 0546.18.xx)

2010.04.26 (Japan: 26.04.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

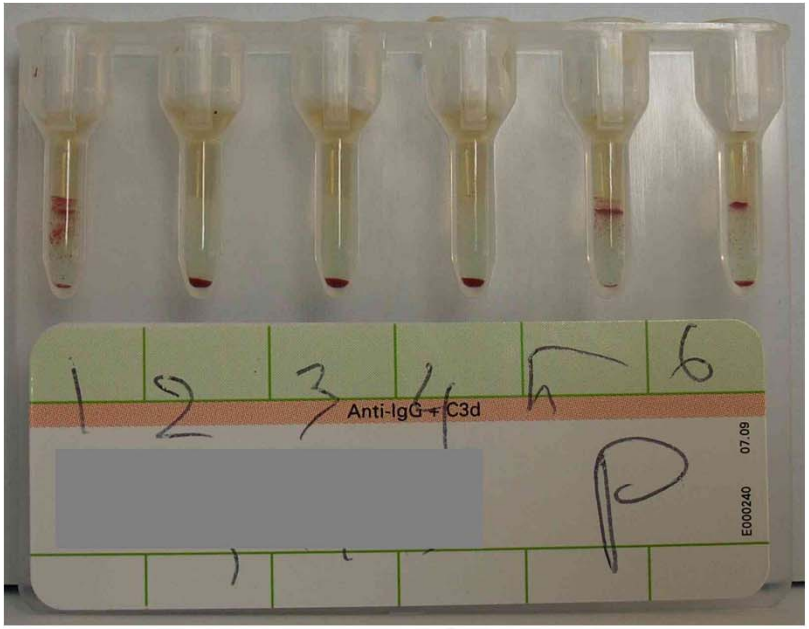
Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

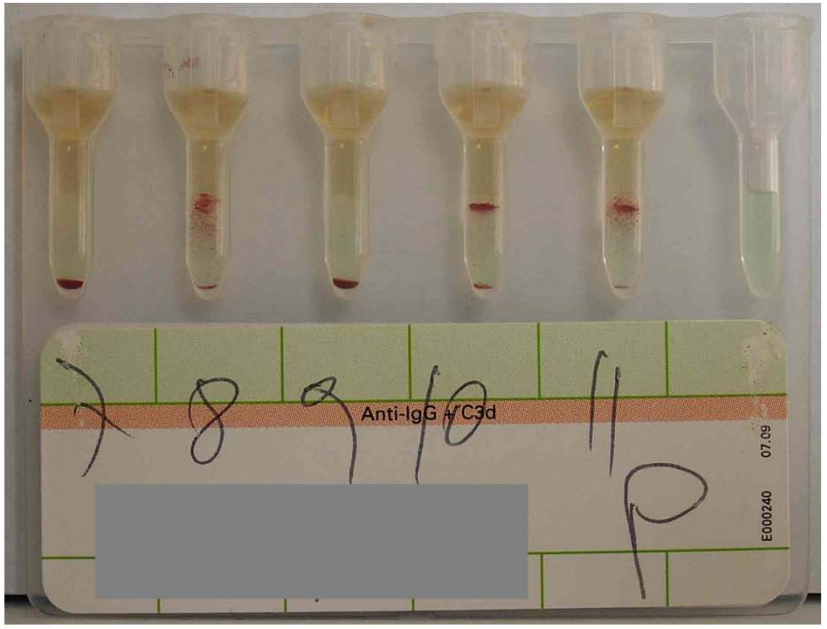
V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P27

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	014314	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+			1	2+	3+		
2	CCD.ee	R_1R_1	115895	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	+			2	0	0		
3	ccD.EE	R_2R_2	121303	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			3	0	0		
4	Ccddee	r'r	945915	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+			4	0	0		
5	ccddEe	r''r	700268	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+			5	2+	3+		
6	ccddee	rr	137550	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			6	2+	3+		
7	ccddee	rr	219288	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+			7	0	0		
8	ccD.ee	Ror	546398	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+			8	2+	3+		
9	ccddee	rr	293721	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+			9	0	0		
10	ccddee	rr	140489	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			10	2+	3+		
11	ccddee	rr	446809	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	+	+			11	2+	3+		

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Εφαρμογή ID-DiaPanel-P





DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.18.x (Japan: 4516.18.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.18.x (Japan: 4517.18.xx)

LOT 06171.18.x - (Japan: 0617.18.xx)
06271.18.x (Japan: 0627.18.xx)
05361.18.x - (Japan: 0536.18.xx)
05461.18.x (Japan: 0546.18.xx)

2010.04.26 (Japan: 26.04.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P27

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	014314	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+			1	2+	3+		
2	CCD.ee	R_1R_1	115895	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	+			2	0	0		
3	ccD.EE	R_2R_2	121303	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			3	0	0		
4	Ccddee	r'r	945915	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+			4	0	0		
5	ccddEe	r''r	700268	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+			5	2+	3+		
6	ccddee	rr	137550	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			6	2+	3+		
7	ccddee	rr	219288	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+			7	0	0		
8	ccD.ee	R_{or}	546398	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+			8	2+	3+		
9	ccddee	rr	293721	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+			9	0	0		
10	ccddee	rr	140489	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			10	2+	3+		
11	ccddee	rr	446809	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	+	+			11	2+	3+		

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.18.x (Japan: 4516.18.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.18.x (Japan: 4517.18.xx)

LOT 06171.18.x - (Japan: 0617.18.xx)
06271.18.x (Japan: 0627.18.xx)
05361.18.x - (Japan: 0536.18.xx)
05461.18.x (Japan: 0546.18.xx)

2010.04.26 (Japan: 26.04.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P27

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	014314	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	+			1	2+	3+		
2	CCD.ee	R_1R_1	115895	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	+			2	0	0		
3	ccD.EE	R_2R_2	121303	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			3	0	0		
4	Ccddee	r'r	945915	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	+	0	+	0	0	+	+			4	0	0		
5	ccddEe	r''r	700268	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	0	+	+			5	2+	3+		
6	ccddee	rr	137550	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	+			6	2+	3+		
7	ccddee	rr	219288	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	+	+	0	+	+			7	0	0		
8	ccD.ee	R^{or}	546398	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+	+			8	2+	3+		
9	ccddee	rr	293721	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+			9	0	0		
10	ccddee	rr	140489	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			10	2+	3+		
11	ccddee	rr	446809	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	0	+	+			11	2+	3+		

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Συμπέρασμα από την εφαρμογή ID-DiaPanel και ID-DiaPanel-P :

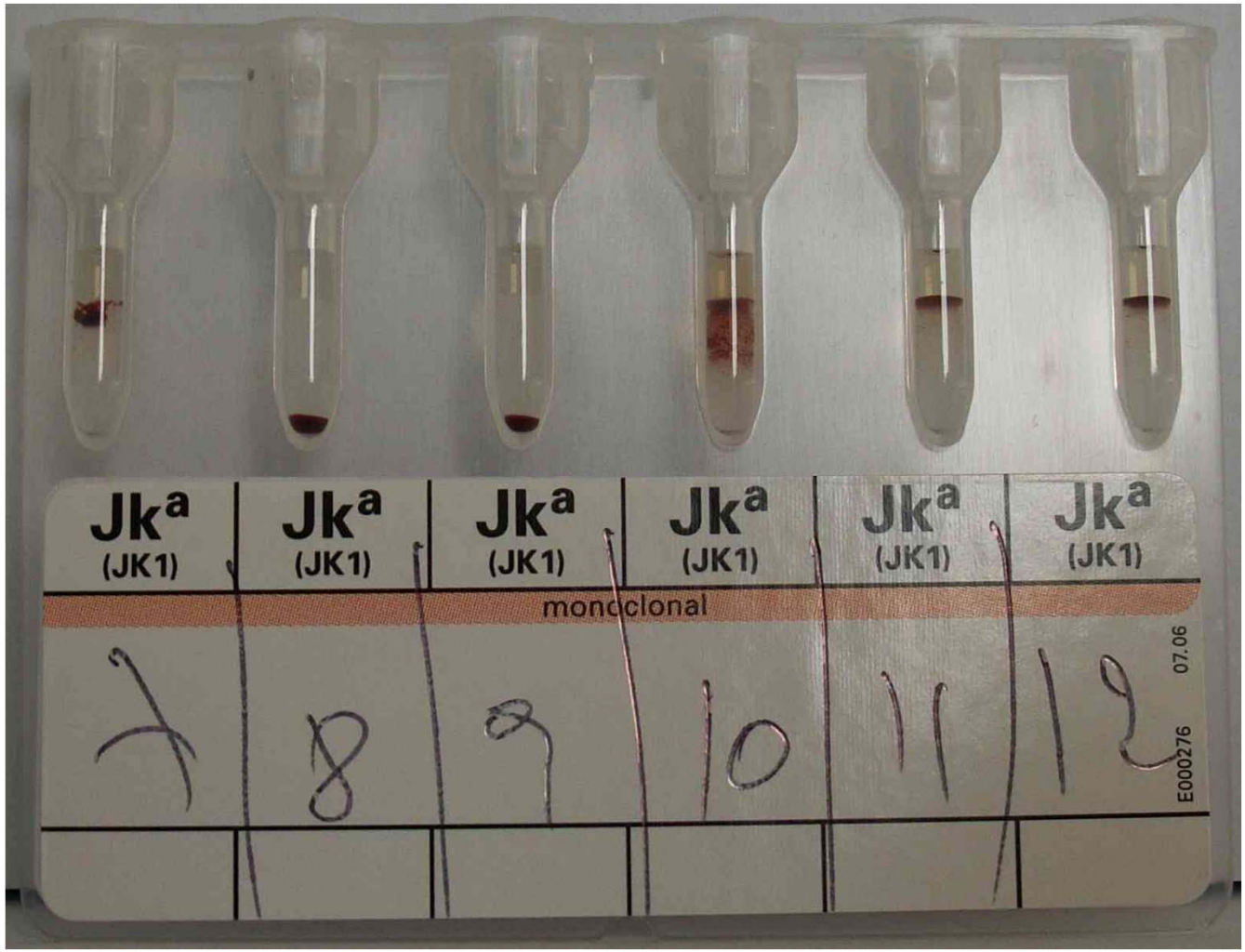
Ταυτοποίηση anti-Jk^a αλλοαντισώματος

Επιβεβαίωση:
Ο προσδιορισμός στον ασθενή των Jk^a και Jk^b αντιγόνων έδειξε:

Jk^a -	Jk^b +

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Έλεγχος για Jk^a αντιγόνο μονάδων Σ.Ε. συμβατών ως προς ABO και Rh-K με τον ασθενή



Ποσοστό Jk^a - αντιγόνου στους Καυκάσιους 23%

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Δοκιμασία συμβατότητας με τις 2 μονάδες Σ.Ε. Jk^{a} **-** χωρίς πρόβλημα:

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση οφειλόμενη σε αντι-Jka

Συμπέρασμα:

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση μετά από μετάγγιση Σ.Ε. οφειλόμενη σε μη ανίχνευση anti Jk^a αλλοαντισώματος κατά τον προμεταγγισιακό έλεγχο.

Οξεία αιμόλυση σε ασθενή
μετά διεγχειρητική μετάγγιση

Οξεία αιμόλυση σε ασθενή μετά διεγχειρητική μετάγγιση

- Άντρας 95 ετών, ασθενής ορθοπαιδικής κλινικής, με διάγνωση διατροχαντήριο κάταγμα ισχίου.
- Αίτηση 3 μονάδων αίματος για μετάγγιση κατά τη χειρουργική επέμβαση.
- Ομάδα: A Rh(D) θετικό. Screening Test: Αρνητικό
- Διεγχειρητική μετάγγιση 2 μονάδων ΣΕ ομάδος A Rh(D) θετικό.

Εντός του 1ου μετεγχειρητικού 24/ώρου ενημερώνεται η αιμοδοσία ότι ο ασθενής έχει χαμηλό Ht και Hb σε σχέση με τις τιμές πριν το χειρουργείο και παρά τη μετάγγιση.

Επίσης μας αναφέρθηκαν βιοχημικά ευρήματα και ευρήματα από τη γενική ούρων συμβατά με αιμόλυση (↑έμμεσος χολερυθρίνη, ↑LDH, αιμοσφαιρινουρία)

Οξεία αιμόλυση σε ασθενή μετά διεγχειρητική μετάγγιση

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση ?

- Σχετικά πρώιμη εμφάνιση των ευρημάτων
- ΄Υπαρξη ιστορικού μετάγγισης.
- Ο εργαστηριακός ανοσοαιματολογικός έλεγχος με δείγμα πριν την εγχείριση και με δείγμα μετά την εγχείριση έδειξε:
  Ομάδα Α Rh(D) θετικό, φαινότυπος CCee K(-), screen (-),
  Άμεσος Coombs (-) , Panels (και με παπαϊνη) αρνητικά.
- Επανάληψη της δοκιμασίας συμβατότητας των ήδη μεταγγισθέντων μονάδων, με δείγματα πριν και μετά τη μετάγγιση, χωρίς πρόβλημα.
  Οι μονάδες αυτές ήταν συμβατές με τον ασθενή μόνο ως προς ΑΒΟ και Rh(D).
- Η δοκιμασία διασταύρωσης με αρκετές μονάδες ΣΕ συμβατών με τον ασθενή ως προς ΑΒΟ – Rh – K έδειξε πλήρη συμβατότητα.

Οξεία αιμόλυση σε ασθενή μετά διεγχειρητική μετάγγιση

Ζητήθηκε επείγουσα μετάγγιση στον ασθενή και του χορηγήθηκαν 2 μονάδες ΣΕ από τις ήδη διασταυρωθείσες.

2ο Μετεγχειρητικό 24/ωρο:

- Άμεσος / Έμμεσος Coombs → Αρνητικές
- Έμμεσος χολερυθρίνη, LDH, Hb ούρων → πτωτική τάση

3ο Μετεγχειρητικό 24/ωρο:

- Άμεσος / Έμμεσος Coombs → Αρνητικές
- Συνεχίζεται η πτωτική τάση των παθολογικών βιοχημικών ευρημάτων και των ευρημάτων από τη γενική ούρων.
- Ht και Hb σε επίπεδα που δεν απαιτείτο μετάγγιση

Ομαλή κλινική πορεία στη συνέχεια

Ουδεμία αλλαγή έγινε στη φαρμακευτική αγωγή του ασθενούς

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η αιμόλυση που παρατηρήθηκε στον ασθενή
δεν ήταν επιβραδυνόμενη αιμολυτική αντίδραση.

Πιθανολογούμε ότι οφείλετο σε φάρμακα που χορηγήθηκαν στον ασθενή κατά τη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης (μάλλον φάρμακα αναισθησίας) διότι μετά το 1^{ο} 24/ωρο τα ευρήματα της αιμόλυσης παρουσίαζαν προοδευτική μείωση.

Αλλοαντίσωμα αντι-c και
άμεση Coombs θετική μη
εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

Γυναίκα ετών 67, ασθενής ορθοπαιδικής κλινικής, χειρουργείο, ολική αρθροπλαστική.
Αίτηση 2 μονάδων Σ.Ε.

Προμεταγγισιακός έλεγχος:

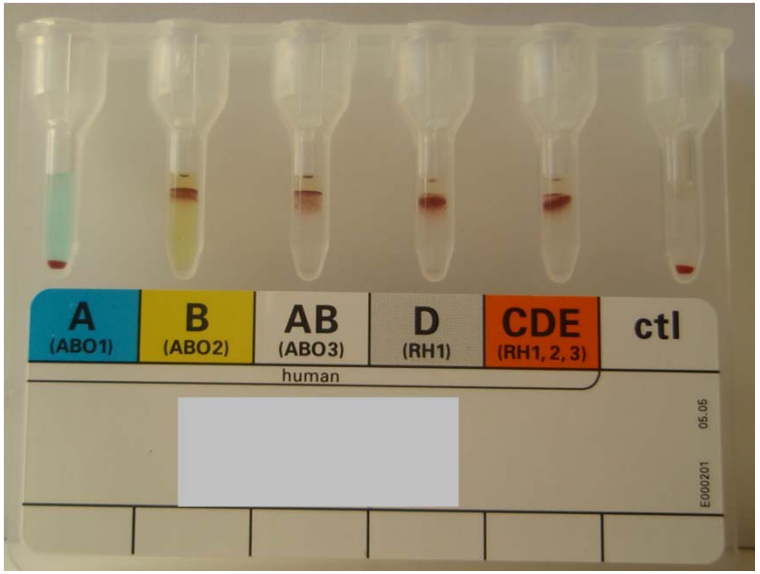
Ομάδα: Β Rh(D) θετικό, Screening: θετικό ,

3 μονάδες Σ.Ε. ομάδας Β Rh(D) θετικό ασύμβατες.

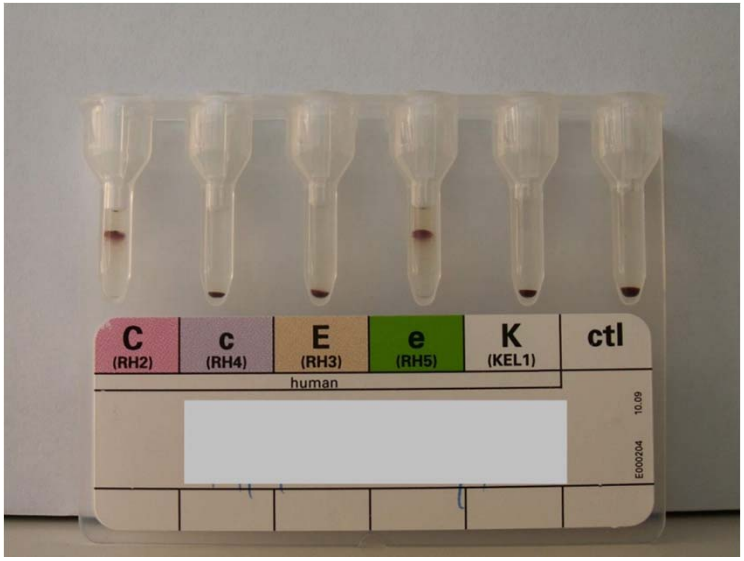
Διερεύνηση

Ιστορικό μετάγγισης πριν αρκετά χρόνια.

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

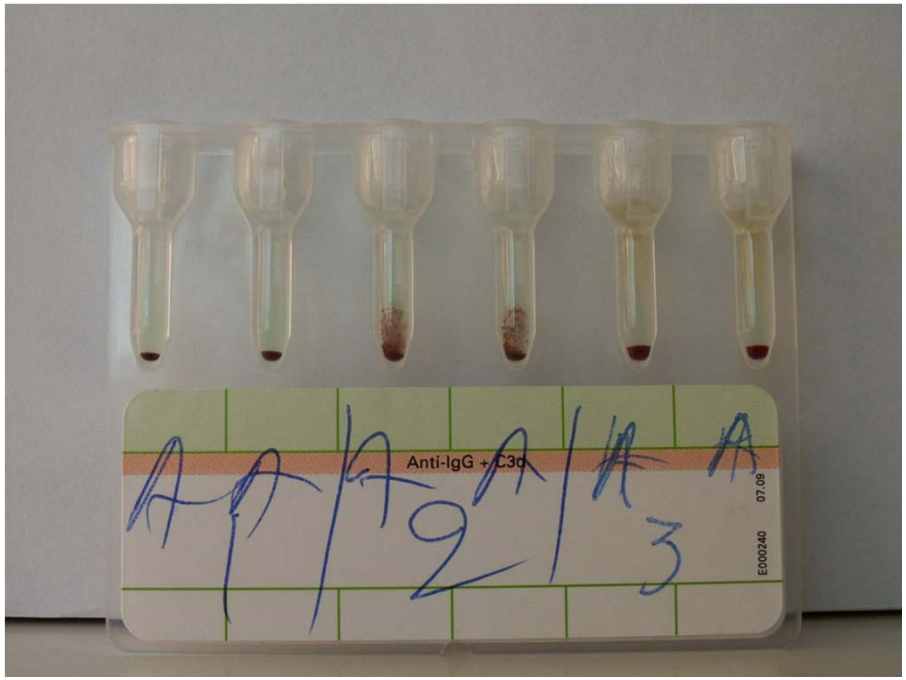


Ομάδα Β Rh(D) θετικό

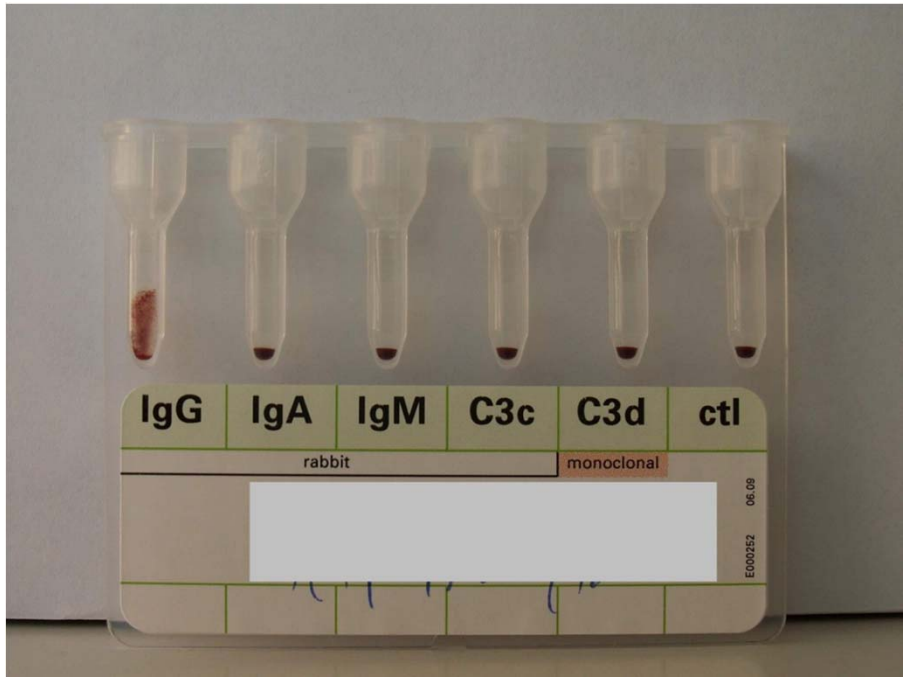


Φαινότυπος Rh-K CC ee K (–)

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα



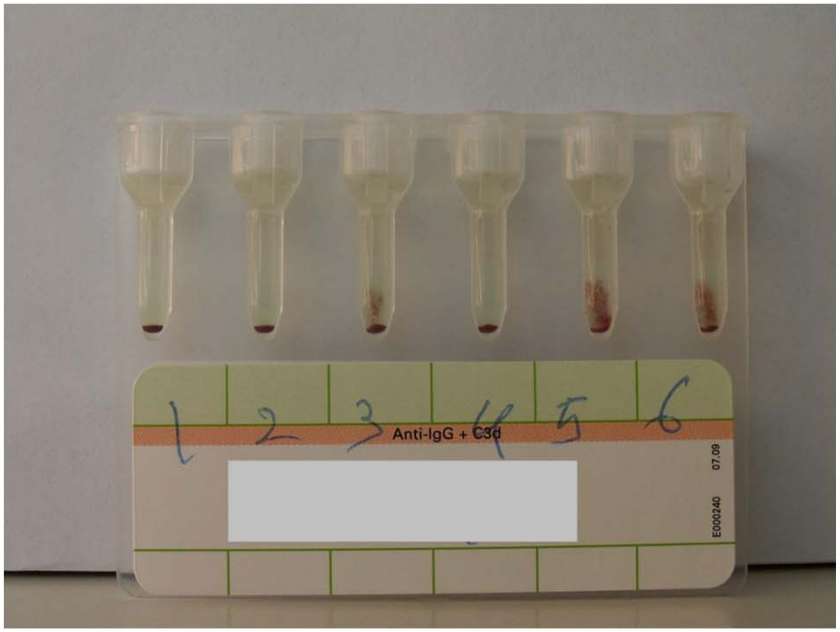
Άμεσος Coombs θετική 2+

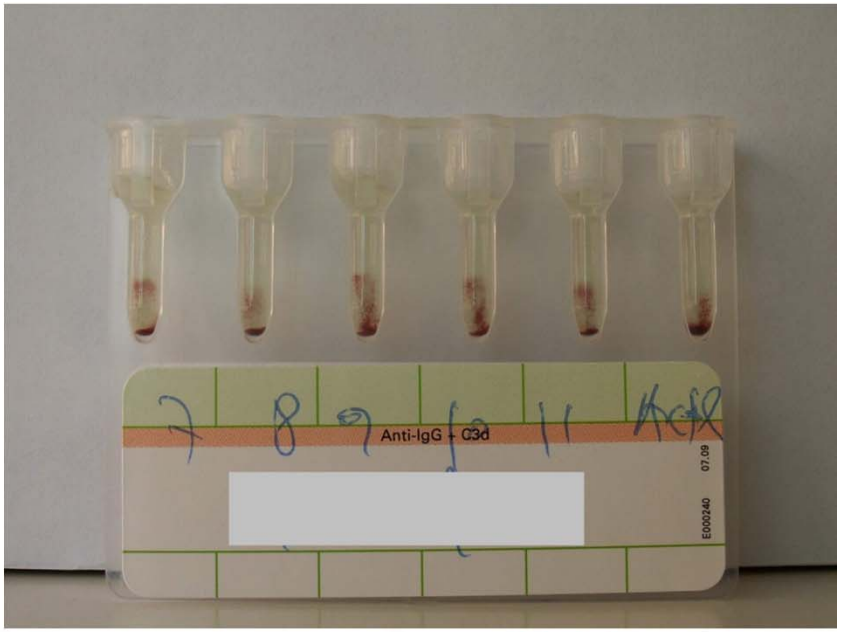


IgG 2+

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

Εφαρμογή ID-DiaPanel





DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.20.x (Japan: 4516.20.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.20.x (Japan: 4517.20.xx)

LOT 06171.20.x - (Japan: 0617.20.xx)
06271.20.x (Japan: 0627.20.xx)
05361.20.x - (Japan: 0536.20.xx)
05461.20.x (Japan: 0546.20.xx)

2010.05.24 (Japan: 24.05.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P31

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg	Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	Cʷ	K	k	Kpᵃ	Kpᵇ	Jsᵃ	Jsᵇ	Fyᵃ	Fyᵇ	Jkᵃ	Jkᵇ	Leᵃ	Leᵇ	P₁	M	N	S	s	Luᵃ	Luᵇ	Xgᵃ	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	CʷCD.ee	$R_1^wR_1$	251341	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			1	0			
2	CCD.ee	R_1R_1	972118	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0			2	0			
3	ccD.EE	R_2R_2	897169	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+			3	1+			
4	Ccddee	r'r	995127	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+			4	+/-			
5	ccddEe	r''r	857269	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+			5	2+			
6	ccddee	rr	226821	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	nt			6	2+			
7	ccddee	rr	229131	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+			7	2+			
8	ccD.ee	R_{or}	547609	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+			8	2+			
9	ccddee	rr	040197	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			9	2+			
10	ccddee	rr	473636	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+			10	2+			
11	ccddee	rr	021912	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			11	2+			

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.20.x (Japan: 4516.20.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.20.x (Japan: 4517.20.xx)

LOT 06171.20.x - (Japan: 0617.20.xx)
06271.20.x (Japan: 0627.20.xx)
05361.20.x - (Japan: 0536.20.xx)
05461.20.x (Japan: 0546.20.xx)

2010.05.24 (Japan: 24.05.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

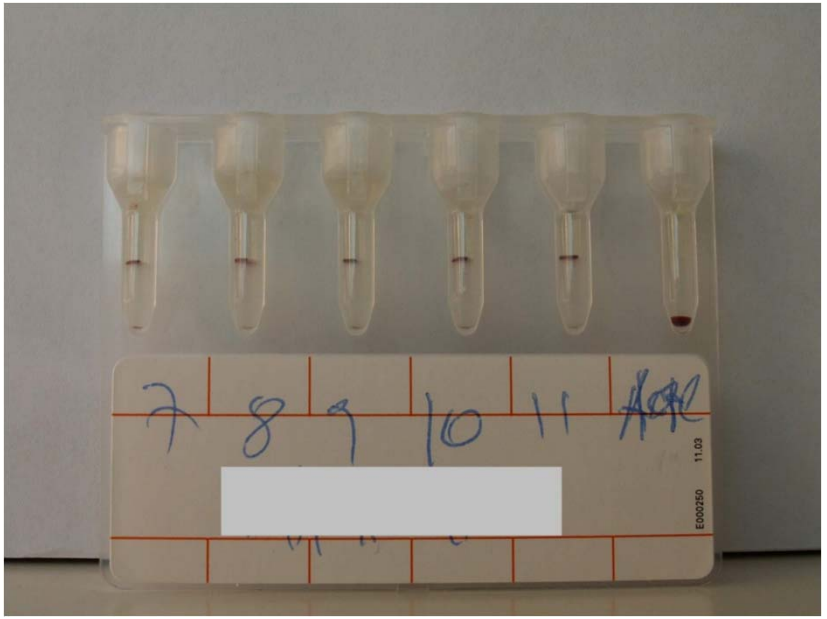
Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P31

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	251341	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			1	0			
2	CCD.ee	R_1R_1	972118	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0			2	0			
3	ccD.EE	R_2R_2	897169	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+			3	1+			
4	Ccddee	r'r	995127	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+			4	+/-			
5	ccddEe	r''r	857269	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+			5	2+			
6	ccddee	rr	226821	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	nt			6	2+			
7	ccddee	rr	229131	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+			7	2+			
8	ccD.ee	Ror	547609	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+			8	2+			
9	ccddee	rr	040197	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			9	2+			
10	ccddee	rr	473636	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+			10	2+			
11	ccddee	rr	021912	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			11	2+			

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

Εφαρμογή ID-DiaPanel-P



DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.20.x (Japan: 4516.20.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.20.x (Japan: 4517.20.xx)

LOT 06171.20.x - (Japan: 0617.20.xx)
06271.20.x (Japan: 0627.20.xx)
05361.20.x - (Japan: 0536.20.xx)
05461.20.x (Japan: 0546.20.xx)

2010.05.24 (Japan: 24.05.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P31

	Rh-hr	Spender Donor Donneur		Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth		Xg	Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	Cʷ	K	k	Kpᵃ	Kpᵇ	Jsᵃ	Jsᵇ	Fyᵃ	Fyᵇ	Jkᵃ	Jkᵇ	Leᵃ	Leᵇ	Pᵢ	M	N	S	s	Luᵃ	Luᵇ	Xgᵃ ♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	CʷCD.ee	$R_1{}^wR_1$	251341	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+				0		
2	CCD.ee	R_1R_1	972118	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0				0		
3	ccD.EE	R_2R_2	897169	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+				4+		
4	Ccddee	r′r	995127	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+				4+		
5	ccddEe	r″r	857269	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0	+	+				4+		
6	ccddee	rr	226821	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	nt				4+		
7	ccddee	rr	229131	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+				4+		
8	ccD.ee	R_{or}	547609	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+				4+		
9	ccddee	rr	040197	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0				4+		
10	ccddee	rr	473636	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+				4+		
11	ccddee	rr	021912	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0				4+		

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.20.x (Japan: 4516.20.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.20.x (Japan: 4517.20.xx)

LOT 06171.20.x - (Japan: 0617.20.xx)
06271.20.x (Japan: 0627.20.xx)
05361.20.x - (Japan: 0536.20.xx)
05461.20.x (Japan: 0546.20.xx)

2010.05.24 (Japan: 24.05.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P31

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	251341	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			1		0		
2	CCD.ee	R_1R_1	972118	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0			2		0		
3	ccD.EE	R_2R_2	897169	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+			3		4+		
4	Ccddee	r'r	995127	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+			4		4+		
5	ccddEe	r''r	857269	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+			5		4+		
6	ccddee	rr	226821	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	nt			6		4+		
7	ccddee	rr	229131	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+			7		4+		
8	ccD.ee	R_{or}	547609	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+			8		4+		
9	ccddee	rr	040197	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			9		4+		
10	ccddee	rr	473636	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+			10		4+		
11	ccddee	rr	021912	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0			11		4+		

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

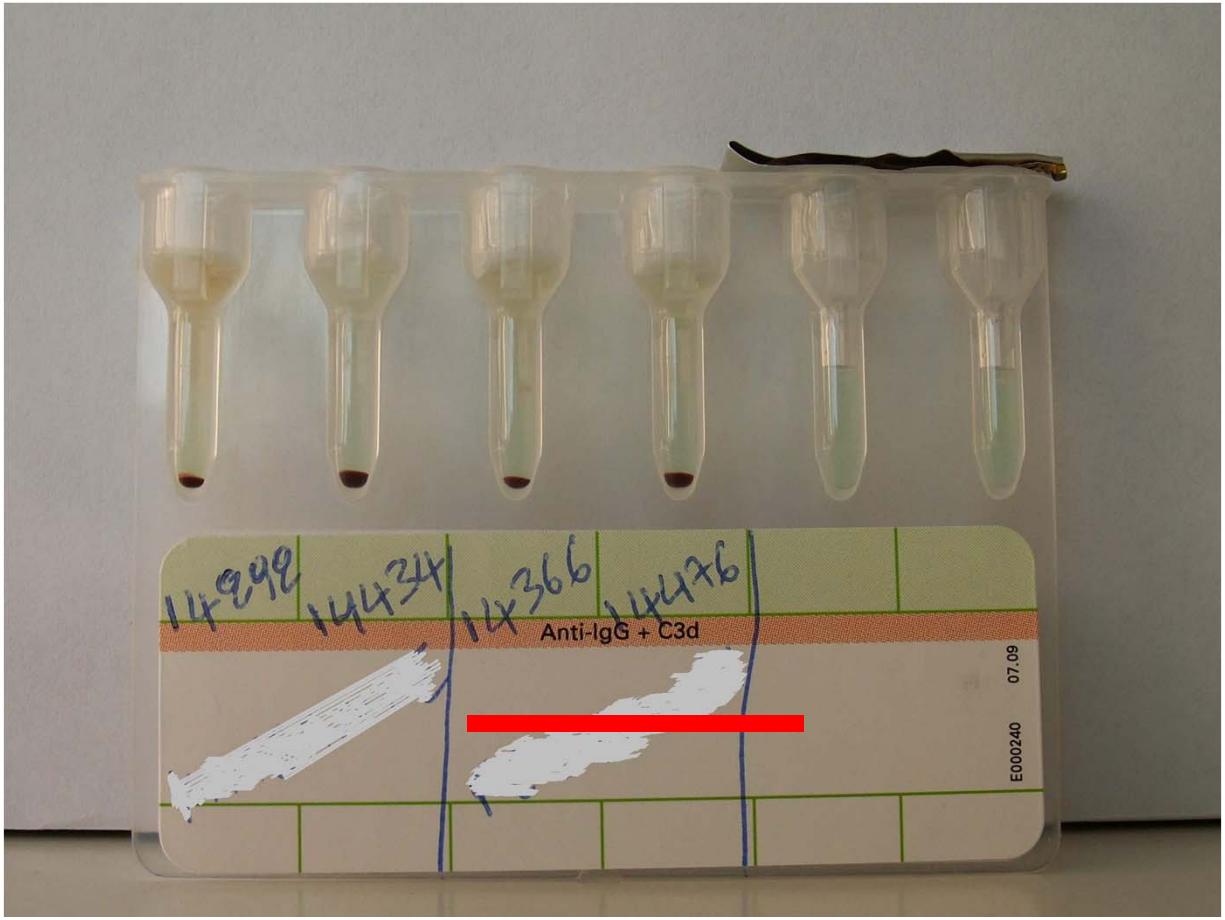
Συμπέρασμα από την εφαρμογή
ID-DiaPanel και ID-DiaPanel-P :

Ταυτοποίηση anti-c (μικρό) αλλοαντισώματος

Οι 3 μονάδες Σ.Ε. που βρέθηκαν ασύμβατες στη διασταύρωση είχαν c +

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

Δοκιμασία συμβατότητας με 2 μονάδες Σ.Ε. Ομάδας Β Φαινότυπου CCDee K(-) χωρίς πρόβλημα



Ποσοστό c (μικρό) - αντιγόνου στους Καυκάσιους 20%

Αλλοαντίσωμα αντι-c και άμεση Coombs θετική μη εμπλεκόμενη στην ασυμβατότητα

Συμπέρασμα

Ασυμβατότητα οφειλόμενη σε αλλοαντίσωμα λόγω προηγηθείσης μετάγγισης.

Τυχαία συνύπαρξη θετικής αμέσου Coombs μη εμπλεκόμενης στην ασυμβατότητα.

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Άνδρας ετών 84, ασθενής παθολογικής κλινικής με διάγνωση αναιμία λόγω αιματολογικής νόσου.
Ιστορικό χωρίς προηγηθείσα μετάγγιση.
Αίτηση 2 μονάδων Σ.Ε.

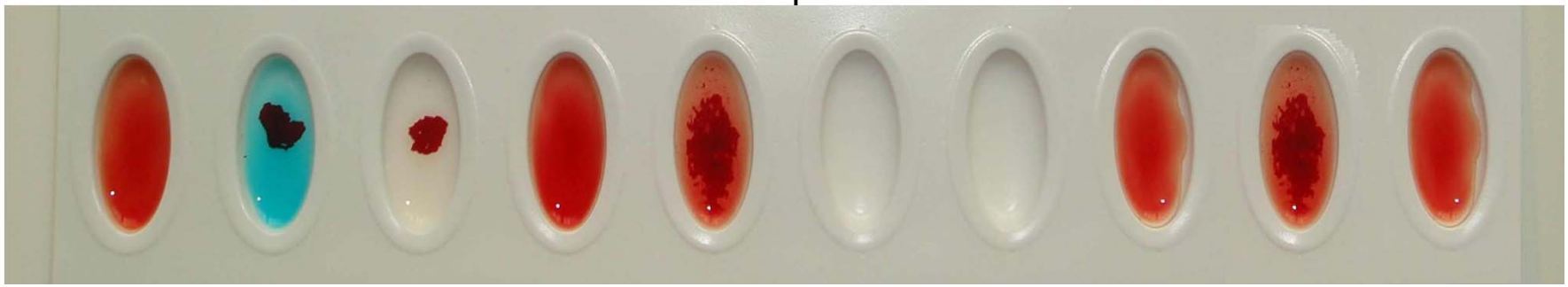
Προμεταγγισιακός έλεγχος:

Ομάδα: Α Rh(D) αρνητικό, Screening: θετικό

Διερεύνηση

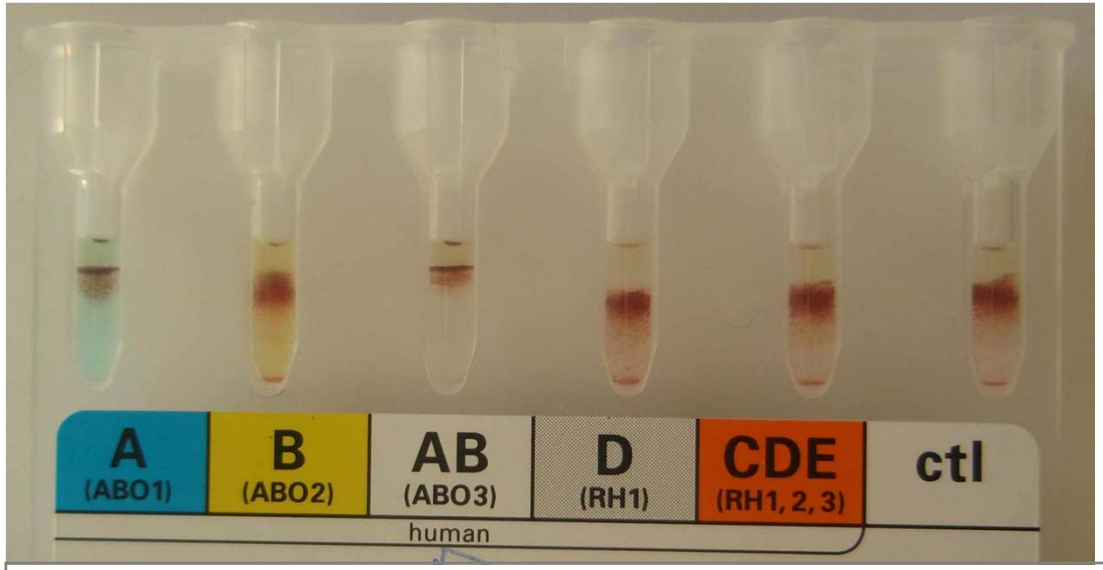
Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

αντι-Β αντι-Α αντι-ΑΒ αντι-D αντι-A_1 Γνωστά ερυθρά Α, Β, 0



Τυποποίηση ομάδας (ερυθρά – ανάστροφη): **Α αρνητικό**

Οι αντιορoί επί πλακός είναι μονοκλωνικοί



Οι αντιορoί στην κάρτα γέλης είναι ανθρώπειας προέλευσης (πολυκλωνικοί)

Αυτοκοντρόλ (ctl) θετικό. Ίδια αποτελέσματα με πλυμένα ερυθρά.
Ψευδώς θετικές αντιδράσεις με τους αντιορούς αντι-Β, αντι-D, αντι-CDE. Δεν αξιολογούνται.

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Οι αντιορροί επί πλακός είναι μονοκλωνικοί

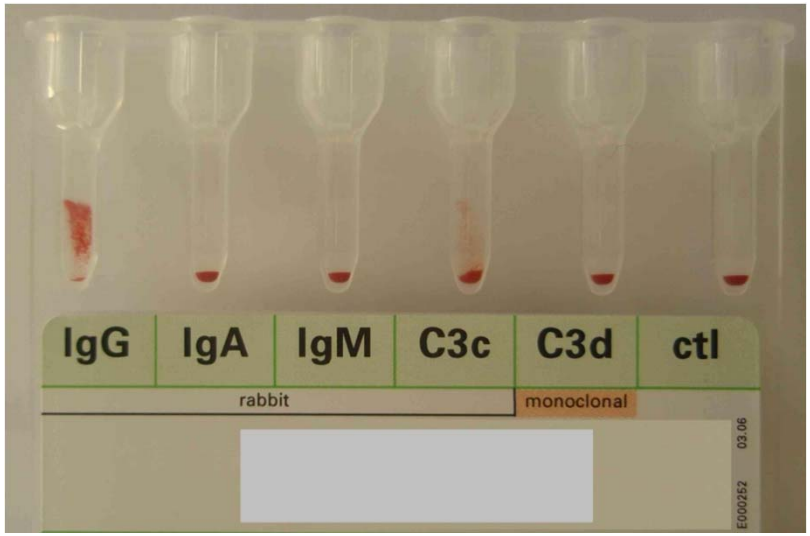
Φαινότυπος Rh-K ccee, K(-)

Οι αντιορροί στην κάρτα γέλης είναι ανθρώπειας προέλευσης (πολυκλωνικοί)

Αυτοκοντρόλ (ctl) θετικό. Ίδια αποτελέσματα με πλυμένα ερυθρά.
Ψευδώς θετικές αντιδράσεις με τους αντιορούς αντι-C, αντι-E, αντι-K. Δεν αξιολογούνται

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Άμεσος Coombs θετική 3+



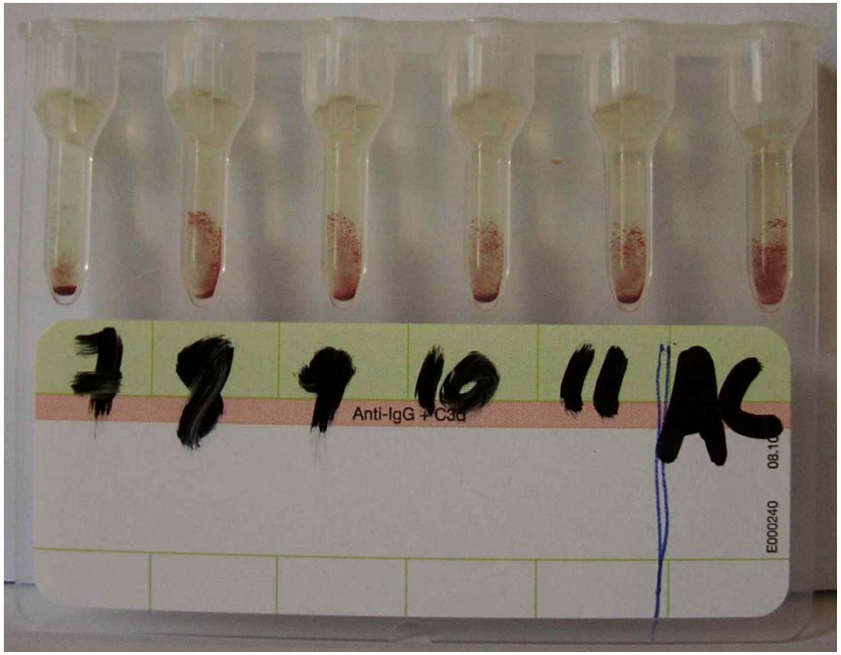
IgG 3+

Du ψευδώς θετικό

Screening θετικό 2+

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Εφαρμογή ID-DiaPanel



Ταυτοποιείται παναντίσωμα με απουσία αλλοαντισώματος.
(περίπου ίδιας έντασης θετικότητα και στα 11 κύτταρα,
πλην του 7, αυτοκοντρόλ θετικό ίδιας έντασης)

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Έγινε έκλουμα των ερυθρών και στη συνέχεια δοκιμασία ταυτοποίησης του αντισώματος σε αυτό με την εφαρμογή ID-DiaPanel.
Η δοκιμασία έδειξε θετικές αντιδράσεις σε όλα τα κύτταρα του ID-DiaPanel (παναντίσωμα).

DiaMed-ID
Micro Typing System
CE 0123

Set ID-DiaPanel: 45161.20.x (Japan: 4516.20.xx)
Set ID-DiaPanel P: 45171.20.x (Japan: 4517.20.xx)

LOT 06171.20.x - (Japan: 0617.20.xx)
06271.20.x (Japan: 0627.20.xx)
05361.20.x - (Japan: 0536.20.xx)
05461.20.x (Japan: 0546.20.xx)

2010.05.24 (Japan: 24.05.10)

ID-DiaPanel
ID-DiaPanel-P

Antigen-Tabelle / Antigen-Table / Table d'antigènes
Antikörper-Identifizierung / Antibody identification / Identification d'anticorps

V.I.P. Software Ch.-B./lot no./no. lot: P31

	Rh-hr		Spender Donor Donneur	Rh-hr						Kell						Duffy		Kidd		Lewis		P	MNS				Luth.		Xg		Spez. Antigene Special types Antigènes part.		Resultat/Result/Résultat			Bemerkungen Remarks Remarques
				D	C	E	c	e	C^w	K	k	Kp^a	Kp^b	Js^a	Js^b	Fy^a	Fy^b	Jk^a	Jk^b	Le^a	Le^b	P_1	M	N	S	s	Lu^a	Lu^b	Xg^a	♀ ♂			LISS/ Coombs	Enzym Enzyme	4°C	
1	$C^wCD.ee$	$R_1{}^wR_1$	251341	+	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	0	+	0	+	0	+	+			1	+			
2	CCD.ee	R_1R_1	972118	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	0	+	0	0	+	0			2	+			
3	ccD.EE	R_2R_2	897169	+	0	+	+	0	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	+	+	+	+	+	0	+	+			3	+			
4	Ccddee	r'r	995127	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	+	+	+	+	0	0	+	+			4	+			
5	ccddEe	r''r	857269	0	0	+	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	+	0	0	+	+			5	+			
6	ccddee	rr	226821	0	0	0	+	+	0	+	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+	+	0	+	nt			6	+			
7	ccddee	rr	229131	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+	+			7	+			
8	ccD.ee	R_{or}	547609	+	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	0	+	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+	+			8	+			
9	ccddee	rr	040197	0	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			9	+			
10	ccddee	rr	473636	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	+	0	+	0	0	+	+			*10	+			
11	ccddee	rr	021912	0	0	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	+	0	+	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	0			11	+			

Δοκιμασία προσρόφησης του αυτοαντισώματος για την αποκάλυψη – ταυτοποίηση τυχόν υπαρχόντων αλλοαντισωμάτων δεν έγινε, διότι ο ασθενής ήταν άνδρας χωρίς ιστορικό μετάγγισης .

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Διασταύρωση με 6 μονάδες Σ.Ε. ομάδας Α , Φαινοτύπου Rh ccddee , K-

→ ασυμβατότητα μέτριας έντασης

Ασυμβατότητα λόγω αυτοαντισώματος θερμού τύπου (παναντίσωμα)

Συμπεράσματα

Σε περίπτωση Θετικής Αμέσου Coombs οφειλόμενης σε αυτοαντίσωμα θερμού τύπου (IgG)

A. Ο προσδιορισμός της ομάδας ABO και του φαινοτύπου Rh-K γίνεται και αξιολογείται μόνο με μονοκλωνικούς αντιορούς
- είτε σε αντικειμενοφόρο πλάκα
- είτε σε δοκιμαστικό σωληνάριο
- είτε με τεχνική μικροπλακών (αναλυτής Galileo)
- είτε σε κάρτες μικροσωληναρίων γέλης με μονοκλωνικούς αντιορούς

Με τη χρήση καρτών γέλης human της DiaMed (πολυκλωνικοί ανθρώπειοι αντιοροί) για προσδιορισμό ομάδος ABO – Φαινοτύπου Rh-K, έχουμε θετικό αυτοκοντρόλ και ψευδώς θετικές αντιδράσεις στα ελλείποντα αντιγόνα ίδιας έντασης θετικότητας με το αυτοκοντρόλ, οι οποίες δεν πρέπει να αξιολογούνται.

B. Δεν αξιολογείται το θετικό Du

Γ. Όταν από την εφαρμογή του ID-DiaPanel ταυτοποιείται παναντίσωμα με απουσία αλλοαντισώματος, η δοκιμασία συμβατότητας γίνεται με μονάδες Σ.Ε. συμβατών με τον ασθενή ως προς ABO Rh-K και χορηγούνται για μετάγγιση σε ανάγκη οι πλέον συμβατές.

Ευχαριστώ