



INTERREGIONALE BLUTSPENDE SRK
TRANSFUSION INTERREGIONALE CRS

Fälle aus der Immunhämatologie

Bern, 18.10.2018



Eva Mürger | Biomedizinische Analytikerin

Interregionale Blutspende SRK AG

Immunhämatologisches Referenzlabor Blutspende SRK Schweiz AG

Arbeitszeiten

→ Montag - Freitag 07.30 – 19.00

→ Pikett Dienst 1 Person 1 Tag pro Woche und alle 2 Monate ein Wochenende

→ Pikettdienst 30min Interventionszeit

Routinefälle


- Schwangerschaftsverläufe, Antigen Abschwächungen, alle unangemeldeten Fälle

- Alle Fälle, die bis 07.30 im Labor eintreffen, werden am gleichen Tag verarbeitet. Der Bericht wird am folgenden Arbeitstag erstellt.

Notfälle

- Patienten die transfundiert werden müssen
- Müssen telefonisch angemeldet werden
- Resultat sobald Auftrag fertig bearbeitet per Telefon und Fax oder Email

Notfallformular

 INTERREGIONALE BLUTSPENDE SRK TRANSFUSION INTERREGIONALE CBS		
Dok Nr: FORM-101217	Version 2.0, CURRENT	Legacy:
Notfallanmeldung VP-Platz		

Datum:

Visum:

Spital:	☎ telefoniert mit: ges Ausschneiden	Zeit:	Notfall <input type="checkbox"/>
Problem / Frage: (AKST, Schwanger?, Transfusionsindikation)			
		DAT: IgG: Frühere Transfusionen, wann: Resultate vor Transfusion:	
		Blut nötig? Nein <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Wieviel? Piloten?	

Patient:

Geb. Datum:

Blutgruppe:

Bis wann wird Resultat erwartet?:

Probe kommt mit: **Express** **A-Post** **Kurier** **Taxi** **InterCity**

ab: an:

Zurückschicken mit: **Express** **Taxi** **wird abgeholt** **zuerst telefonieren** **InterCity**

Eingetroffen Labor (Zeit):

Bearbeitung angefangen (Zeit):

Wer:

Falls es länger geht, telefoniert um (Zeit):

Bearbeitung fertig, prov. Befund geschickt (Zeit):

Unterschrift:

Abklärung bei positivem direkten Coombstest

→ Fragestellung: DAT pos., Transfusionen in den letzten 14 Tagen

→ Blutgruppenbestimmung: AG und Iso

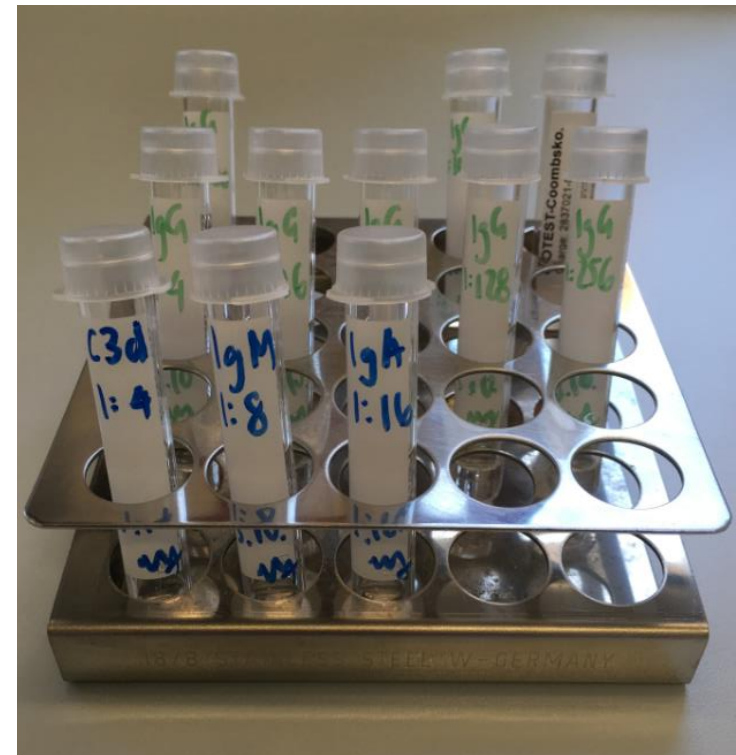
→ Antikörpersuchtest IAT und Papain

→ DAT monospezifisch

→ Säure Elution (Ansatz im ID/IAT)

EDTA	ID	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512	1:1000
Polyvalent	(+)									
IgG	+	+	/	+	/	-	-	-	/	-
IgA				-						
IgM			-							
C3d		-								

+ 20% Alkalin	1	2	3	4	5	6	7	8	Ant
Eluat C ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P ₃									



Abklärung bei Patienten unter Darzalex

→ Fragestellung: alle Suchzellen positiv, Patient erhält Darzalex

→ Blutgruppenbestimmung AG und Iso

→ Rh-Phänotyp

→ Panels in IAT und Papain

→ Trypsin Panel

→ DTT Panel

→ DAT polyspezifisch




Patient
 Patienten-Nr.: 732805
 Nachname: [redacted] Vorname: [redacted]
 Geburt: [redacted] 1932 Gr./Rh.: AB RhD pos.



Auftrag
 Auftrags-Nr.: 2017/004906 Datum: 30.04.2017 Visum: *CR*
 Auftraggeber: [redacted]
 Antikörper: [redacted]
 Antigene: K; *Daratumumab*

M7, Ec. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8		Sz I	II	III	3/4
N 10													
N 20													
C 37	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	<i>AT²</i>	(+)	(+)					
P 37	-	-	-	-	-	-	-	-					
T/c 37	±	±	±	(±)	(±)	<i>±</i>	(±)	±					
	-A	-B	-AB	-D ₂	-D ₁	Alb				A ₂	A ₂	B	O
AG R ₀	V	V	V	V	V	-			<i>Iso</i>	-	-	-	-
	<i>Ansatz mit 0,2 DTT behandelten Testerythrozyten</i>										<i>Kontrolle DTT</i>		
											-E	-K	
C 37	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>	<i>cc10</i>
	<i>-D₂d</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>	<i>+</i>

ex gewaschen!

Abklärung bei freien Autoantikörpern

→ Fragestellung: alle Suchzellen positiv, direkter Coombstest positiv

Patient
 Patienten-Nr.: 737981
 Nachname: ██████████
 Gebort: ██████████

Vorname: ██████████
 Gr./Rh.: B RhD pos. *R₀ K₀ pos*

Auftrag
 Auftrags-Nr.: 2016/012830
 Auftraggeber: ██████████
 Antikörper:
 Antigene: E; K;

Datum: 16.12.2016
 Visum: *pm*

M7, Ec. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	ryry	Sz I	II	III	3/4	
N 10														
N 20														
C 37	(#)	(#)	#	#	#	#	(#)	(#)	#					
P 37	#	#	#	#	#	#	#	#	#					
P/C 37														
	-H	-S	-AS	-D ₃	-D ₇	H1b				M ₁	M ₂	3	0	
AG Kö	-	V	V	V	V	-				NKT	#	±	-	-
	-S	-S	-J ₁ ⁹	-J ₁ ⁴						N20	#	±	-	-
AG Kö	±	V	V	±						N10	#	+	-	-
	3/2 V	3/2 V	3/8 #	3/8 #										
	3/3 -	3/3 -	3/3 -	3/3 -										
	<i>3x AUS mit 22AP beh. 2016/06/16 für R₀ K₀ pos</i>													
Kö 75' 1153														

EDIA	ID	1:4	1:8	1:16	1:32	1:64	1:128	1:256	1:512	1:1000
Polyvalent	#									
IgG	#	#		#		#	#	#		#
IgA				+						
IgM			-							
Ccd		+								

+ A1b 20%	1	2	3	4	5	6	7	8
Eluat C ₃	#	#	#	#	#	#	#	#
P ₃₁								

Abklärung bei freien Autoantikörpern

Protokoll: Abklärung bei freien Autoantikörpern > ± im ID-Geltest Serumverdünnungsmethode

Name:
Vorname:

Geb. Dat.:
Auftrags-Nr.:

Datum:
Visum:



16 12 2016/012830 1947

Vorgehen

Zellpool mit Suchzelle I, II, und 3 (je 200 µl) herstellen.

Titer (Röhrchentest) im IAT ansetzen: Serumverdünnung gegen Zellpool:

Serum	unverd.	1:2	1:4	1:8	1:16	1:32
IAT (+)	(+)	+	(+)	(±)	-	-

Mit der Serumverdünnung, die noch ± angibt Mosaik M7 im IAT (Röhrchentest) ansetzen:

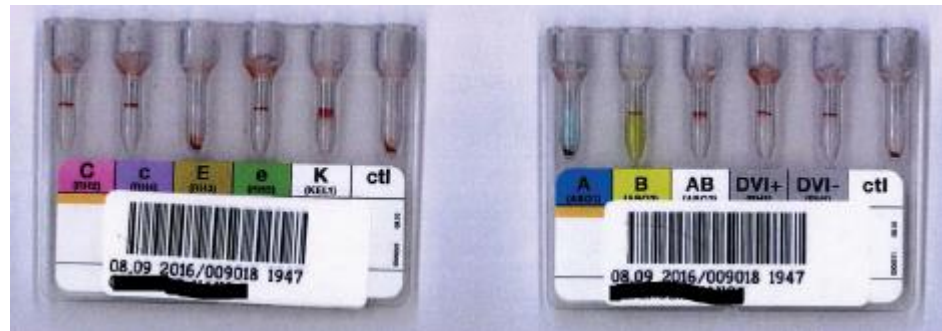
Testzellen	1	2	3	4	5	6	7	8
IAT								

Anschließend wird die Verträglichkeitsprüfung mit der gleichen Serumverdünnung durchgeführt.
Ausnahme: beim Nachweis eines Alloantikörpers wird eine neue Serumverdünnungsreihe gegen Erythrozyten ohne das betreffende Antigen, angesetzt.

- Titer ≥ 1:4
- ZZAP-Absorbtion mit Spenderzellen

Abklärung bei freien Autoantikörpern

		-S	-S	-Jk ^a	-Jk ^b
AG	Kö	±	V	V	±
		4/2 V	4/2 V	4/8 #	4/8 #
		4/3 -	4/1 -	4/1 -	4/1 -



- Spenderzellen O CcD.ee, ss, Jk(a+b-)
- Behandeln während ½ Stunden mit ZZAP Reagenz (Papain + DTT)
- Serum damit 3x während 15min mit Liss absorbieren
- Ansatz im Rörchen

		Jk Ans. mit ZZAP beh. #016014 283704 Köf ss Jk(a+b-) Köf: #016014						
AG Kö	C37	—	—	—	—	—	—	CcD.ee

Unbekannter Fall

→ Fragestellung: alle Testzellen im IAT positiv, DAT negativ



Patient

Patienten-Nr.: 757416
 Nachname: [redacted]
 Geburt: 04.07.1980

Vorname: [redacted]
 Gr./Rh.: O pos

Auftrag

Auftrags-Nr.: 2018/009602
 Auftraggeber: [redacted]
 Antikörper:
 Antigene:

Datum: 06.09.2018
 Visum: BB

M7, Ec. Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	Eig	Sz I	II	3	4	
N 10														
N 20														
C 37	±	±	+	(+)	±	(+)	±	±	-					
P 37	-	±	-	±	-	-	-	-						
T/C 37	+	+												
	-A	-B	-AB	-D _s	-D _r	-Alb				ISP	A ₁	A ₂	B	O
AG R ₀	-	-	-	✓	✓	-				ATi	N ₂	Y ₁	Y	V

Unbekannter Fall

Spendermosaik

Abgestimmt: 30.08.18
Verfall: 30.08.18

Nummer: 06.09.2018/009602 1980
Datum: 08

Trypsin Papain		- -				- -				- -				- -				- -																
Trypsin Papain		- - - -				- ± - / +				- -				- -				- -																
H016018...																																		
Panel Nr.	Nr.	C	D	E	e	e	w	C	M	N	S	s	P1	Lua	Lub	K	k	Kpa	Kpb	Lea	Leb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Xga	Cob	Bga	Bgb	20°C	ID/IAT	R0/IAT	Ro oh. LISS	Eluat
253 900		+	+	-	-	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-		+			
247040		+	+	-	+	/	+	+	-	/	+	+	+	-	+	+	+	-	+	/	/	-	-	-	+					+				
225416		+	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-					
204853		-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+									
258239		-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	/	-	+	-	+	-	+	/	/	-	+	+	+		+							
205115		-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	-									

	04/0898	30/5551
	- Yt ^a B01+	- Yt ^b BGA
AG C37	-	(+)
	715 (+)	715 (+)
	40/60/820557	716

Trypsin Papain		- -				- -				- -				- -				- -																
Trypsin Papain		- - - -				- ± - / +				- -				- -				- -																
H016018...																																		
Panel Nr.	Nr.	C	D	E	e	e	w	C	M	N	S	s	P1	Lua	Lub	K	k	Kpa	Kpb	Lea	Leb	Fya	Fyb	Jka	Jkb	Xga	Cob	Bga	Bgb	20°C	ID/IAT	R0/IAT	Ro oh. LISS	Eluat
205537		-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-					
200870		+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+									
261740		+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+									
205542		+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+									
283740		-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+									
252669		+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+									

→ Anti-Yt^a

Transfusionsempfehlungen bei Anti-Yt^a

- Yt^a negatives Blut Transfundieren...
- Laut Literatur Transfusionsreaktionen selten
- Klinische Relevanz abklären!

MMA