

Akutt hemolytisk transfusjonsreaksjon etter minor ABO- uforlikelig trombocyttransfusjon

Utvelgelse av trombocyttkonsentrater til pasienter ved OUS

- Mottakere med blodtype O og B får O/A2-trombocytter.
- Mottakere med blodtype A og AB får A-trombocytter.
- Trombafereser **må** være lavtitrert ved minor ABO-uforlikelige transfusjoner.
- Lavtitrert: titer <250 ved direkte fortykning 1:250 i glassteknikk.
- Trombocyttkonsentrat fra buffycoat regnes som lavtitrert i henhold til anti-A og anti-B.

På kreftpoliklinikken...

- 8-år gammelt barn under neoadjuvant behandling for lokalisert kreftsykdom.
- Rutineblodprøver etter cellegiftkur: Hb 7,1 g/dL. Trombocyttall 13×10^9 /L. Ingen blødning.
- Ordineres 1 SAG og 1 trombocyttkonsentrat.

- Pasient: A RhD positiv. Negativ antistoffscreening.
- Utleveres: 1 SAG, blodtype A RhD positiv.
1 trombocyttkonsentrat fra aferese, blodtype O RhD positiv.

Fortsettelse...

- Først transfusjon av trombocyttkonsentratet. Ca. 15min etter endt transfusjon:
 - Frostrier
 - Hodepine
 - Hypotensjon
 - Takykardi
 - Temperaturstigning
 - Urin ses lett rosafarget.
 - Ingen utslett, tungpust, kløe eller andre smerter.

Fortsettelse...

- Strakstiltak: steroider og antihistamin -> klinisk bedring.
- Pretransfusjonsprøve VS **posttransfusjonsprøve**:
 - ↓ Hb (7,1 -> **4,2**)
 - ↓ Haptoglobin
 - ↑ LD
 - ↑ Bilirubin
 - ↑ Trombocytter (13 -> **65**)
- Urinstix: 1+ blod, 1+ protein.
- Ikke påvist IgA-mangel.



Fortsettelse...

- Ny runde med steroider og antihistaminer.
- Transfusjon av SAG.
- Hb 7,6 g/dL neste morgen. Fallende bilirubin.
- Utskrives.

Utredningen på blodbanken..

Transfusjonsutredning - erytrocyttkonsentratet

Enheter som kan ha vært involvert i transfusjonsreaksjonen:

Tappenummer	Kontroll av ABO og RhD type (evt. også andre antigen hvis antistoff)		Visuell inspeksjon av pose	Sendt til Sterilkontroll
	Slangesegment	Evt. pilotglass	Misfarging/annet	
SAG	A+		OK	

Pretransfusjonsprøve; Lab.id:

Dato: KI.

Aktuelle undersøkelser	Resultater	Merknader
ABO og RhD typing:	A+	
Antistoffscreening:	NEG Gel: <input checked="" type="checkbox"/> Glass: <input type="checkbox"/> Sens.celler:	Evt. antistoff:
DAT	Gel, Liss/Coombs: NEG	Evt. IgG: - C3d: - Ctl: -
Hemolyse i plasma	NEI	

Forlik av transfunderte enheter:

Tappenummer	Slangesegment			Evt. pilotglass		
	Enkelt forlik	Utvidet forlik	Sens. celler	Enkelt forlik	Utvidet forlik	Sens. celler
SAG	NEG	NEG	#+			

Posttransfusjonsprøve; Lab.id:

Dato: KI.

Aktuelle undersøkelser	Resultater	Merknader
ABO og RhD typing:	A+	
Antistoffscreening:	NEG Gel: <input type="checkbox"/> Glass: <input type="checkbox"/> Sens.celler:	Evt. antistoff:
DAT	Gel, Liss/Coombs: # POS	Evt. IgG: + C3d: # Ctl: -
Hemolyse i plasma	NEI	

Forlik av transfunderte enheter:

Tappenummer	Slangesegment			Evt. pilotglass		
	Enkelt forlik	Utvidet forlik	Sens. celler	Enkelt forlik	Utvidet forlik	Sens. celler
SAG	NEG	NEG	#+			

Transfusjonsutredning - trombocyttkonsentratet

- Aktuelt trombocyttkonsentrat: tom, men fin farge i slangestuss.
 - Direkte titrering med fortytning 1:250 i glassteknikk:
 - A1-celle: IgM negativ
IgG negativ
 - B-celle: IgM negativ
IgG negativ
- **Konklusjon: lavtitrert trombocyttkonsentrat.**
- Giver antistoffscreening: negativ

Titring av aktuelt trombocyttkonsentrat

Aktuelt trombocyttkonsentrat (blodtype O)

Titring: anti-A

1: Egne celler

2: A₁-celler

Glass nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fortynning	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512	1/1024	1/2048
NaCl - 1	+++	+++	+++ ⁺	+++	++ ⁺	+	+	-	-	-	-	-
NaCl - 2	+++	+++	+++	+++ ⁺	++ ⁺	+	+	-	-	-	-	-
IAT - 1	+++ ⁺	+++ ⁺	+++ ⁺	+++ ⁺	+++	++ ⁺	++ ⁺	++	+	(+)	-	-
IAT - 2	+++ ⁺	+++ ⁺	+++ ⁺	+++ ⁺	+++	+++	+++ ⁺	+++	+	-	-	-

Titring av trombocyttkonsentrat A og B

Trombocyttkonsentrat A (blodtype O)
Titring: anti-A mot A1-celle

Glass nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fortynning	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512	1/1024	1/2048
NaCl - 1	+++	(+)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
NaCl - 2												
IAT - 1	++	(+)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IAT - 2												

Trombocyttkonsentrat B (blodtype O)
Titring: anti-A mot A1-celle

Glass nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fortynning	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16	1/32	1/64	1/128	1/256	1/512	1/1024	1/2048
NaCl - 1	+++	+++	++	++	(+)	—	—	—	—	—	—	—
NaCl - 2												
IAT - 1	+++	+++	++	++	++	++	++	(+)	—	—	—	—
IAT - 2												

Forlik mellom trombocyttkonsentrat og pasientens RBC

IAT-gel 37 °C	Reaksjon
Aktuelt trombocyttkonsentrat mot erythrocytter fra pretransfusjonsprøven	3+
Trombocyttkonsentrat A mot erythrocytter fra pretransfusjonsprøven	1+
Trombocyttkonsentrat B mot erythrocytter fra pretransfusjonsprøven	3+

Konklusjon

- Akutt hemolytisk transfusjonsreaksjon etter minor ABO-uforlikelig trombocyttrtransfusjon.
- Hemolyse av pasientens erytrocytter (blodtype A) av anti-A i trombocyttkonsentratet (blodtype O).
- Pasient får fremover kun trombocyttkonsentrat av blodtype A.

Case Reports > [Lab Med.](#) 2021 Mar 15;52(2):202-204. doi: 10.1093/labmed/lmaa056.

Acute Hemolytic Transfusion Reaction Due to Pooled Platelets: A Rare but Serious Adverse Event

Richard Gammon¹, Susan Cook², Anthony Trinkle³, Korena Thomas¹, Kaaron Benson²

Affiliations + expand

PMID: 32930724 DOI: 10.1093/labmed/lmaa056

Review > [Am J Case Rep.](#) 2019 Jul 23;20:1075-1079. doi: 10.12659/AJCR.915521.

Acute Intravascular Hemolysis Following an ABO Non-Identical Platelet Transfusion: A Case Report and Literature Review

Imran A Moinuddin¹, Peter Millward¹, Craig H Fletcher¹

Affiliations + expand

PMID: 31332158 PMCID: PMC6668583 DOI: 10.12659/AJCR.915521

Case Reports > [Transfus Med.](#) 2023 Apr;33(2):188-193. doi: 10.1111/tme.12938.

Epub 2022 Nov 15.

Severe acute haemolytic transfusion reaction secondary to a plasma incompatible group B platelet transfusion

Marc Bienz¹, Akash Gupta^{1 2 3}, Jenette Goldstein², James Kennedy⁴, Yulia Lin^{1 2 3}

Affiliations + expand

PMID: 36380475 DOI: 10.1111/tme.12938

Case Reports > [Transfus Apher Sci.](#) 2023 Jun;62(3):103658. doi: 10.1016/j.transci.2023.103658.

Epub 2023 Feb 15.

Acute hemolytic transfusion reaction following ABO-mismatched platelet transfusion: Two case reports

Razan Hayati Zulkeflee¹, Mohd Nazri Hassan², Rosline Hassan¹, Nur Ilyia Syazwani Saidin¹, Zefarina Zulkafli¹, Marini Ramli¹, Marne Abdullah¹, Salfarina Iberahim¹, Wardah Roslan³, Noor Haslina Mohd Noor¹, Wan Suriana Wan Ab Rahman⁴

Affiliations + expand

PMID: 36805153 DOI: 10.1016/j.transci.2023.103658

Hva lærte vi?

- OBS, AHTR kan oppstå som følge av trombocyttransfusjoner.
- Trombocytkonsentrat definert som lavtitrert kan tross lave titre forårsake AHTR.
- Endring i våre prosedyrer:
*«Ved mangel på A-trombocytter eller for å forhindre utdatering av O-konsentrater, gir man O/A2-trombocytter til mottakere med blodtype A og AB. **Unntaket er barn lik eller < 10 år. Her bør man tilstrebe å gi typelikt trombocytkonsentrat, evt. O-buffycoat trombocytter hvis vi ikke har noe annet.»***

Takk for oppmerksomheten! 😊

Spørsmål?