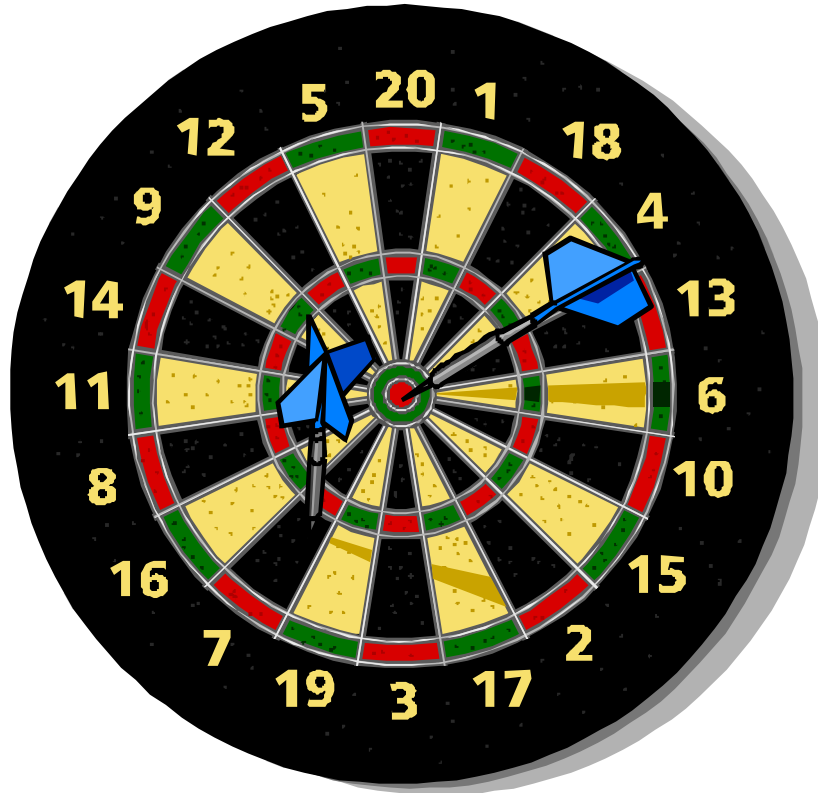


DART

Hæmovigilancerapport for 2013



Rapport fra

Dansk Selskab for Klinisk Immunologi

Bitten Aagaard
Betina Sørensen
Rune Larsen

Indholdsfortegnelse

Indledning	3
Forkortelser	3
Transfusionsdata for 2013	3
Indberetninger til DART 2013	4
Indberetninger til DART 2013 – regionalt	4
Samlet oversigt 2007 – 2013	5
Beskrivelse af de enkelte komplikationstyper	6
Nonimmunologiske komplikationer	6
Fejltransfusioner	6
TACO	7
Immunologiske komplikationer	7
Akutte og forsinkede	8
Transfusionskomplikation fordelt på komponenter 2013	10
Transfusionskomplikation fordelt på komponenter 2007 - 2013	12
Beskrivelse af de enkelte rapporter for 2013	13
English version	21

INDLEDNING

Dansk Registrering af Transfusionsrisici (DART) er en del af det danske hæmovigilance-system, som siden 1999 har indsamlet og analyseret data for utilsigtede hændelser og alvorlige komplikationer associeret med transfusion af blodkomponenter.

DART er medlem af den nordiske hæmovigilance gruppe, som består af specielt interesserede transfusionsmedicinere fra alle de nordiske lande. Samtidig er DART medlem af et internationalt netværk, International Haemovigilance Network (<http://www.ihn-org.net>). Denne organisation består af hæmovigilance og biovigilance organisationer fra hele verden, dog stadig med størst repræsentation fra Europa.

I 2013 var der i sammenligning med tidligere år en markant stigning i antallet af indberettede komplikationer efter transfusion med blodkomponenter, - trods et faldende blodforbrug.

Vi ser det som et udtryk for en forbedret indberetningspraksis fra blodbankerne i landets regioner.

Vi har i år valgt at bringe DART rapporten 2013 med mindre konkluderende tekst og ladet tabellerne med enkelte kommentarer tale for sig selv, da vi har erfaret, at det netop er tabellerne der anvendes mest i landets kliniske immunologiske afdelinger.

Skemaer til indberetning findes på <http://dski.dk/moder/dart>, hvor også ISBT definitioner på transfusionskomplikationer kan findes.

FORKORTELSER

DART	Dansk Registrering af Transfusionsrisici
SST	Sundhedsstyrelsen
TK	Transfusionskomplikationer
TACO	Transfusions-associeret cirkulatorisk overload
AHTK	Akut hæmolytisk transfusions komplikation
AR	Anafylaktisk reaktion
TRALI	Transfusion-related acute lung injury
FHTK	Forsinket hæmolytisk transfusionskomplikation
FSTK	Forsinket serologisk transfusionskomplikation
PTP	Post-transfusions-purpura
Ta-GvH	Transfusionsassocieret graft-versus-host-sygdom
FFP	Frisk frosset plasma
TRC	Trombocytprodukt (pool eller aferesekomponent)
AFLI	Atrieflimren
Ratio, pr/100.000 transfusioner.	
	Hvor ikke andet er angivet er total transfusioner talt som erythrocytter, FFP og trombocyttransfusioner omregnet til enkeltportioner.

TRANSFUSIONSDATA FOR 2013

Transfunderede komponenter

Erythrocytter	Trombocytter	Frisk frosset plasma	Total
269.686	137.480*	60.334	467.500

*Antal trombocyttransfusioner er omregnet til enkeltportioner

kilde: SST

INDBERETNINGER TIL DART 2013

Komplikationstype	antal	%	TK/100.000 transfusioner*
NON-IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	19	58	5,2
Fejltransfusion	8	24	2,2
Forkert patient	4	12	1,1
Forkert komponent**	4	12	1,1
TACO	11	33	3,0
IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	14 [§]	42	3,8
AHTK	4	12	1,1
AR	4 [§]	12	1,1
TRALI	2	6	0,5
FHTK	3	9	0,8
PTP	1	3	0,3
Ta-GvH	0	0	0
SMITTE	0	0	0
Bakterier	0	0	0
Virus og andre mikroorganismer	0	0	0
I ALT	33[§]	100***	9,1
Ratio	9,1		

*Samlet antal transfusioner udgøres af erythrocytter, FFP og TRC pools eller aferese TRC

** Komplikationer opstået på baggrund af enten ABO- og eller Rh uforlig, uddateret komponent, eller manglende bestråling

***sum i grå felter < 100 pga. afrunding

§ en af de indberettede AR tyder i beskrivelsen mere på angioødem uden anafylaksi s. pt. 25 s. 18.

INDBERETNINGER TIL DART 2013 – regionalt

Som det fremgår af tabellen er der markante regionale forskelle i antallet af indberettede komplikationer pr. 100.000 transfusioner. Da 2013 er første gang indberetning opgøres pr. region er der ikke noget sammenligningsgrundlag fra tidligere.

Region	TK	erythrocytter	FFP	TRC*	Total**	TK/100.000 transfusioner**
Hovedstaden	12	87.180	23.184	63.652	126.277	9,5
Sjælland	0	35.965	6.982	7.684	44.868	0
Syd	6	58.600	11.277	27.108	76.654	7,8
Midt	12	61.879	14.297	29.072	84.444	14,2
Nord	3	26.062	4.594	9.964	33.147	9,1
I alt	33	269.686	60334	137.480	365.390	9,1

*Antal trombocyttransfusioner er omregnet til enkeltportioner

**Samlet antal transfusioner udgøres af erythrocytter, FFP og TRC pools eller aferese TRC (estimat).

SAMLET OVERSIGT INDBERETNINGER 2007-2013

Komplikationstype	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total	%	Ratio/100.000
NON-IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	5	11	4	8	5	13	19	65	54	1,8
Fejltransfusion	5	11	4	5	2	10	8	45	37	1,3
Forkert patient	1	5	2	1	0	8	4	21	17	0,6
Forkert komponent	4	6	2	4	2	2	4	24	20	0,7
TACO				3	3	3	11	20	16	0,6
IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	8	5	7	3	7	5	14 ^s	49	40	1,4
AHTK	1	1	0	0	3	2	4	11	9	0,3
AR	0	1	2	0	2	1	4 ^s	10	8	0,3
TRALI	5	1	1	1	1	0	2	11	9	0,3
FHTK	2	2	4	2	1	2	3	16	13	0,4
PTP	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Ta-GvH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SMITTE	2	1	3	1	0	0	0	7	6	0,2
Bakterier	1	1	1	1	0	0	0	4	3	0,1
Virus og andre mikroorganismer	1	0	2	0	0	0	0	3	2	0,1
I ALT	15	17	14	12	12	18	33^s	121	100*	3,4
Ratio	2,8	3,2	2,6	2,3	2,4	3,8	7,1	3,4		

Modsat tidligere DART rapporter er TACO placeret under non-immunologiske komplikationer.

Tabellen rækker "kun" tilbage til 2007 da det svarer til tidspunktet hvor Sundhedsstyrelsen udsendte sin daværende vejledning vedr. blodtransfusion.

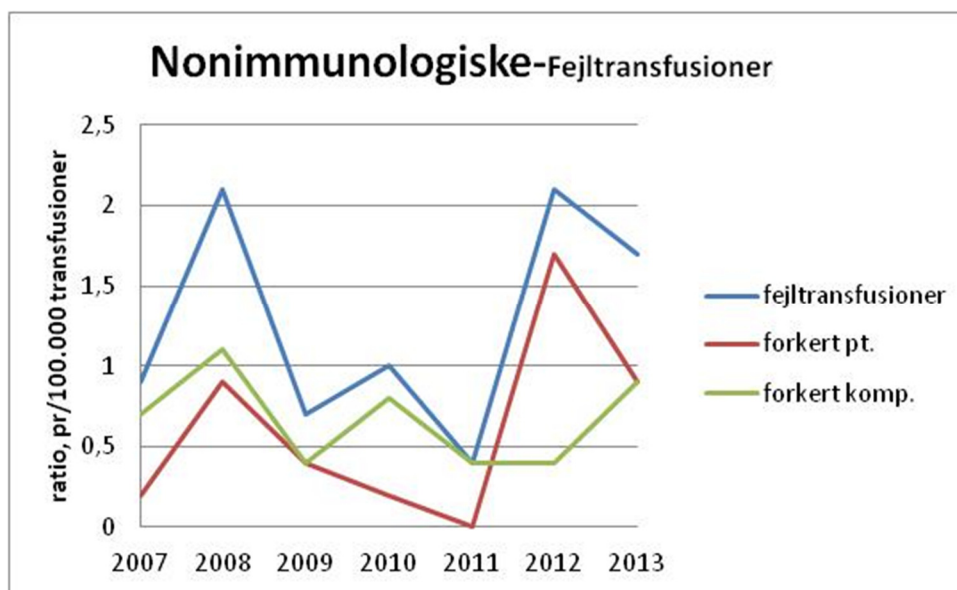
§ en af de indberettede AR tyder i beskrivelsen mere på angioødem uden anafylaksi s. pt. 25 s. 18.

BESKRIVELSE AF DE ENKELTE KOMPLIKATIONSTYPER

NONIMMUNOLOGISKE - Fejltransfusioner

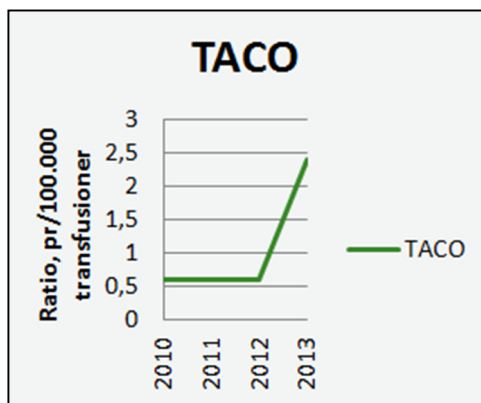
På trods af en årelang indsats for sikker transfusionsbehandling sker der stadig fejltransfusioner, og både håndtering af produkter i de kliniske afdelinger og i blodbanksregi udgør fortsat en sikkerhedsrisiko. Det gælder også selv om opsætning af blod nu i flere regioner foregår med elektronisk hjælp (stregkodeaflysning).

	Fejltransfusioner/100.000 transfusioner	Forkert pt. /100.000 transfusioner	Forkert komp. /100.000 transfusioner
2007	0,9	0,2	0,7
2008	2,1	0,9	1,1
2009	0,7	0,4	0,4
2010	1	0,2	0,8
2011	0,4	0	0,4
2012	2,1	1,7	0,4
2013	1,7	0,9	0,9



NONIMMUNOLOGISKE – TACO

	TACO/100.000 transfusioner
2010	0,6
2011	0,6
2012	0,6
2013	2,4



Indberetningen af TACO var første gang mulig i 2010. Den udtalte stigning i antallet af rapporterede tilfælde, skal ses på baggrund af en både national og international øget opmærksomhed og større erkendelse af TACO som en komplikation med betydelig morbiditet og mortalitet.

IMMUNOLOGISKE komplikationer

Antallet af indberetninger af immunologiske komplikationer er steget fra gennemsnitlig 5,8 per år i perioden 2007-2012 til 13 i 2013. Stigningen er fordelt på flere komplikationer, og de små (an)tal gør det vanskeligt at vurdere om der er tale om tilfældige udsving. Alternativt kan stigningen skyldes en forbedret indberetningspraksis.

	I alt/100.000 transfusioner	Akut/100.000 transfusioner	Forsinkede/100.000 transfusioner
2007	1,5	1,1	0,4
2008	0,9	0,6	0,4
2009	1,3	0,6	0,7
2010	0,6	0,2	0,4
2011	1,4	1,2	0,2
2012	1,1	0,6	0,4
2013	3 [§]	2,1 [§]	0,9

Akut = AHTK, TRALI og AR

Forsinket = FHTK, FSTK, PTP og Ta-GVH

§ en af de indberettede AR tyder i beskrivelsen mere på angioødem uden anafylaksi s. pt. 25 s. 17.

IMMUNOLOGISKE - Akut og forsinket hæmolytisk transfusionskomplikation

Antistoffer påvist hos patienter med akut eller forsinket hæmolytisk transfusionskomplikation i 2013.

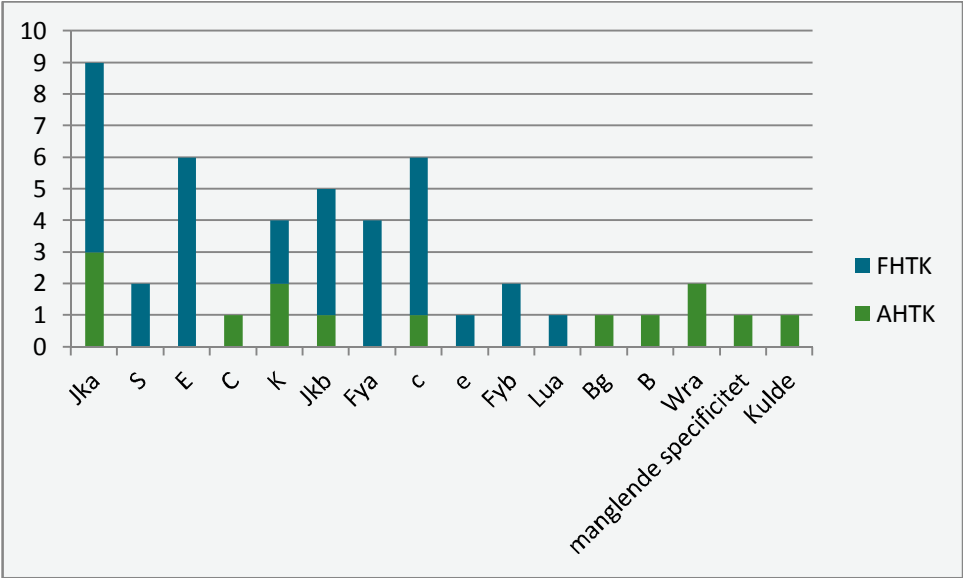
2013	AHTK	FHTK	I alt/100.000 transfusioner	I alt/100.000 erythrocyttransfusioner
K	1		0,2	0,37
Wra	1		0,2	0,37
C	1		0,2	0,37
Specificitet mangler	1		0,2	0,37
E		2	0,43	0,74
c		1	0,2	0,37
Total	4	3	1,5	2,6

Til sammenligning viser nedenstående tabel, antistoffer påvist hos patienter med akut eller forsinket hæmolytisk transfusionskomplikation i 2001-2012

2001-2012	AHTK	FHTK	Ratio/100.000
Jka	3	6	0,21
S		2	0,05
E		4	0,09
K	1	2	0,07
Jkb	1	4	0,11
Fya		4	0,09
c	1	4	0,11
e		1	0,02
Fyb		2	0,05
Lua		1	0,02
Bg	1		0,02
B	1		0,02
Wra	1		0,02
Kulde	1		0,02

For begge tabeller ses at komplikationerne er fordelt på mange forskellige erythrocytantistoffer. De meget små tal gør at blot en enkelt hæmolytisk transfusionskomplikation kan ændre ratioen væsentligt.

Antistoffer ved AHTK og FHTK 2001-2013 (absolut antal)



Transfusionskomplikationer fordelt på komponenter 2013

Transfusionsrisici fordelt på de enkelte komponenttyper viser væsentlige forskelle. Fejltransfusion og TACO var således hovedsagelig eller udelukkende registreret for erythrocytkomponenter, mens 3 af de 4 AR var relateret til transfusion med plasma. Obs § note.

(Tabellen fortsætter side 11)

Komplikationstype	erythrocytter	%	TK/100.000 erythrocyttrans	TK/100.000 transfusioner	TRC	%	TK/100.000 TRC transfusioner	TK/100.000 transfusioner
NON-IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIOENR	18	69	6,7	3,9	1	33	0,7	0,2
Fejltransfusion	7	27	2,6	1,5	1	33	0,7	0,2
Forkert patient	3	12	1,1	0,6	1	33	0,7	0,2
Forkert komponent	4	15	1,5	0,9	0	0	0	0
TACO	11	42	4,1	2,4	0	0	0	0
IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	8	31	3	1,7	2	67	1,5	0,4
AHTK	4	15	1,5	0,9	0	0	0	0
AR	0	0	0	0	1	33	0,7	0,2
TRALI	1	4	0,4	0,2	0	0	0	0
FHTK	3	12	1,1	0,6	0	0	0	0
PTP	0	0	0	0	1	33	0,7	0,2
Ta-GvH	0	0	0	0	0	0	0	0
SMITTE	0	0	0	0	0	0	0	0
Bakterier	0	0	0	0	0	0	0	0
Virus og andre mikroorganismer	0	0	0	0	0	0	0	0
I ALT	26	100	9,7	5,6	3	100	2,2	0,6

*pool= 4

Komplikationstype	FFP	%	TK/100.000 FFP transfu- sioner	TK/100.000 transfusioner	i alt	%	TK/100.000 transfusioner
NON-IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIOENER	0	0	0	0	19	58	4,1
Fejltransfusion	0	0	0	0	8	24	1,7
Forkert patient	0	0	0	0	4	12	0,9
Forkert komponent	0	0	0	0	4	12	0,9
TACO	0	0	0	0	11	33	2,4
IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	4	100	6,6	0,9	14	42	3
AHTK	0	0	0	0	4	12	0,9
AR	3 [§]	75	5	0,6	4 [§]	12	0,9
TRALI	1	25	1,7	0,2	2	6	0,4
FHTK	0	0	0	0	3	9	0,6
PTP	0	0	0	0	1	3	0,2
Ta-GvH	0	0	0	0	0	0	0
SMITTE	0	0	0	0	0	0	0
Bakterier	0	0	0	0	0	0	0
Virus og andre mikroorganismer	0	0	0	0	0	0	0
I ALT	4[§]	100	6,6	0,9	33[§]	100**	7,1

** en patient fik både TRC og FFP

§ en af de indberettede AR tyder i beskrivelsen mere på angioødem uden anafylaksi s. pt. 25 s. 17.

Transfusionskomplikationer fordelt på komponenter 2007-2013

Komplikationstype	erythrocytter	%	TK/100.000 transfusioner	TRC	%	TK/100.000 transfusioner	FFP	%	TK/100.000 transfusioner
NON-IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIOENR	59	63	1,6	5	55	0,1	2	13	0,1
Fejltransfusion	39	42	1,1	5	55	0,1	2	13	0,1
Forkert patient	20	22	0,6	1	11	0	0	0	0
Forkert komponent	19	20	0,5	4	44	0,1	2	13	0,1
TACO	20	22	0,6	0	0	0	0	0	0
IMMUNOLOGISKE KOMPLIKATIONER	34	37	1	4	44	0,1	12	75	0,6
AHTK	11	12	0,3	0	0	0	0	0	0
AR	2	2	0,1	2	22	0,1	7	44	0,2
TRALI	5	5	0,1	1	11	0	5	31	0,1
FHTK	16	17	0,4	0	0	0	0	0	0
PTP	0	0	0	1	11	0	0	0	0
SMITTE	0	0	0	0	0	0	2	13	0,1
Bakterier	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virus og andre mikroorganismer	0	0	0	0	0	0	2	0	0
I ALT	93	100	2,6	9	100	0,3	16	100	0,5

Beskrivelse af de indberettede komplikationer, efter komplikationstype

NON-IMMUNOLOGISKE – fejltransfusion – forkert patient

1. Klinisk afdeling ønsker TRC til patient A, men bestiller på patient B. TRC der er udleveret til B gives til A. Transfusionsjournalen er udfyldt, men fejlen opdages først senere.
Komponenttype: TRC
Klinisk konsekvens: ingen
Årsagssammenhæng: sikker
2. Klinisk afdeling henter og opsætter erythrocytter til patient. Der anvendes elektronisk opsætningskontrol, men der scannes en stregkode fra journal i stedet for patientens ID armbånd. Interinfo (Prosang) giver accept til at blodkomponenten må transfunderes til den givne patient, som ikke er identisk/svarer til den stregkode som blev aflæst på journalen.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: begrænset
Årsagssammenhæng: sikker
3. Bestilling og afhentning af blod til patient A. På klinisk afdeling bliver blodet sat op og begyndt transfunderet til pt. B. Da sygeplejersken efterfølgende laver identitetskontrol opdager hun ombytningen og stopper transfusionen. Erythrocytterne er O RhD pos og patient B har blodtype A RhD neg.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: ingen
Årsagssammenhæng: sikker
4. Patient med gyldig BAC-test får korrekt transfusionsbehandling med en portion erythrocytter. Umiddelbart herefter opsættes endnu en portion erythrocytter som var bestilt og hentet til en anden patient. Fejlen opdages efter 10 ml er transfunderet. Komponent O RhD pos og patient A RhD pos.
De to involverede patienter har samme fornavn (forskellig stavemåde) og samme fødselsdato. De nærmere omstændigheder kunne ikke afklares, så det vides ikke hvordan en evt. kontrol før opsætning er blevet udført.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: ingen
Årsagssammenhæng: sikker

NON-IMMUNOLOGISKE – fejltransfusion – forkert komponent

5. Afhentning af en portion erythrocytter med gyldig BAC-test, IT-system anviser en portion, men bioanalytikeren henter en forkert portion (dog med den rigtige blodtype – følgeseddel udskrevet). I udleveringen overses IT-systemets "warning" da telefonen ringer. Opdager ½ time senere, at der var advarsel og kontakter den kliniske afdeling, der angiver at den elektroniske opsætningskontrol er anvendt. Ved efterfølgende kontrol i BB er der ikke registreret nogen opsætningskontrol, så det er uklart hvordan den er foregået.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: ingen

Årsagssammenhæng: sikker

6. Der bestilles akutblod (0 RhD neg) til mater efter akut sectio. Erythrocytterne gives til barnet (total placenta løsning der medfører dødfødsel). Erythrocytterne er mere end 10 døgn, da de er udleveret til moderen.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: ingen

Årsagssammenhæng: kan ikke vurderes

7. Patient med blodtype A RhD pos blev transfunderet med AB RhD neg erythrocytter. Uvist om kliniske tegn på hæmolytisk transfusionskomplikation. Fejlen opdages i Blodbanken. Ikke undersøgt biokemisk for hæmolyse.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: ingen

Årsagssammenhæng: sikker

8. Tre ambulante patienter, der alle skal have erythrocyttransfusioner, befinder sig på samme stue. Alle tre blodkomponenter kontrolleres af to personer korrekt, men lægges da sammen på et rullebord. Da den første komponent hænges op reagerer patienten ikke i forbindelse med ID-kontrollen, men transfusionen sættes alligevel i gang. Da næste komponent hænges op til en af de andre patienter opdages det, at der er sket en fejl, idet der er givet AB RhD pos erythrocytter til en A RhD pos patient. Ingen kliniske tegn på hæmolytisk transfusionskomplikation. Ikke undersøgt biokemisk for hæmolyse.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: ingen

Årsagssammenhæng: sikker

NON-IMMUNOLOGOSKE – TACO

9. Efter erythrocyttransfusion oplever patienten svær åndenød og bliver klamtsvedende Ingen smerter, temperatur eller cardielle symptomer. Rtg. Thorax ikke angivet.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: alvorlig
Årsagssammenhæng: sandsynlig

10. Én mdr. gammel præmatur tvilling reagerer med temperaturforhøjelse på 1 grad og samtidig dyspnøe. Retter sig i løbet af 1 døgn. Diuretika, og Rtg. Thorax ikke angivet.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: begrænset
Årsagssammenhæng: sandsynlig

11. Kort efter opstart af 2. erythrocyttransfusion fremkommer strammen over brystet, smerter og åndenød. BT og saturation normal (ilttilførsel ukendt). Retter sig på furix. Rtg. Thorax ikke angivet.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: begrænset
Årsagssammenhæng: mulig

12. Efter fem af seks erythrocyttransfusioner Temp. 39,4 °C (fra 38,2 °C), puls 133, resp frekvens 30, saturation 93 %, bilateral kreptation, BT lavt. Retter sig på furix. Screen test neg. DAT pos m. IT. Rtg. Thorax ikke angivet.
Septisk med tendens til lavt BT.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: begrænset
Årsagssammenhæng: mulig

13. Utilpashed og vejrtrækningsbesvær umiddelbart efter transfusion af erythrocytter. Saturation 93 %, puls 130, BT stigning til 170/90 mmHg. Retter sig på furix. Rtg. Thorax 3 timer efter (herunder også) furix administration uden stase eller infiltrater. Har angiveligt reageret på samme måde i forbindelse med transfusion af erythrocytter to dage tidligere og igen tre dage senere. Sidstnævnte to episoder er ikke beskrevet i journal.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: alvorlig
Årsagssammenhæng: sandsynlig

14. Anæmisk pt. Hgb 4,8 mmol/l udvikler vejrtrækningsbesvær efter transfusion af 1 erythrocyt suspension. Ingen andre klager. Saturation falder fra 94 % (3 l. ilt) til 90 % (5 l. ilt). Halsvenestase og bilateral krepitation. Rtg. Thorax efter 1 time viser lungestase. Furix giver 1200 ml diurese, men pt. stadig respiratorisk påvirket.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: alvorlig
Årsagssammenhæng: mulig
15. Patient kendt med småcellet lungecancer indlægges til transfusion da Hgb. 3,7 mmol/l. Udvikler efter 130 ml erythrocytter tiltagende respirationsinsufficiens, BT-stigning og takykardi. Rtg. Thorax viser lungeødem. Der gives furix i refrakte doser med god effekt.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: alvorlig
Årsagssammenhæng: sikker
16. Patient kendt med pancreas-adenom og AFLI indlægges til optransfundering pga. anæmi. Udvikler efter transfusion af 200 ml erythrocytter respirationsinsufficiens, flushing og BT stigning til 215/115. Rtg. Thorax viser stase, furix gives med god effekt.
Patient og donorer ej undersøgt for HLA- eller HNA-antistoffer.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: mild
Årsagssammenhæng: sandsynlig
17. Patient kendt med myelomatose og kronisk nyreinsufficiens indlægges med rygsmerter, krurale ødemer og anæmi. Tiltagende dyspnø over længere tid. Sættes i behandling med furix. Trods dette udvikles der under transfusion af ca. 200 ml erythrocytter forværring af dyspnø. Respirationsinsufficiensen tolkes udløst af overload.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: alvorlig
Årsagssammenhæng: sandsynlig
18. Efter transfusion af erythrocytsuspension udvikles BT-stigning (mere end 30 mmHg systolisk). Eccocardiografi viser tegn på cirkulatorisk overload. God effekt af furix behandling.
Komponenttype: erythrocytter
Klinisk konsekvens: begrænset
Årsagssammenhæng: sikker
19. 68-årig udvikler åndedrætsbesvær, BT stigning og takykardi efter transfusion af erythrocytter. TACO mistænkes primært, Rtg. Thorax

først udført i rolig fase (mindre tæthed i højre side foreneligt med et infiltrat). Udredt for AHTK uden positive fund.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: alvorlig

Årsagssammenhæng: mulig

IMMUNOLOGISKE – AHTK

20. Der udleveres erythrocytsuspension på BAC-test. Patienten observerer mørk urin efter to timer og har udviklet febrilia 39,6 °C (36,8 °C før) og kulderystelser. Reaktionen giver ikke anledning til behandling og udvikler sig ikke yderligere.

Lab: positive hæmolyseparametre, positiv transfusionskomplika-
tionsundersøgelse. Antistofspecificitet kan ikke afgøres.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: sandsynlig

21. Lymfompatient transfunderes jævnligt. Har ca. 2 uger inden denne komplikation fået 5 erythrocyttransfusioner. Udvikler aktuelt febrilia kulderystelser og let åndedrætsbesvær.

Førprøve: DAT pos, Hgb. 6,6 mmol/l transfunderes med C pos donor.

Efterprøve: DAT pos, AHTK pga. anti-C. Hgb falder fra 5,1 – 4,7
mmol/l. LDH 444 U/l (115-255 U/l), haptoglobin < 0,1 g/l (0,5-2,1g/l)
bilirubin 42 µmol/l (5-25 µmol/l), reticulocyter 114 x10⁹/l (31-97
x10⁹/l).

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: sikker

22. Patient kendt med C. prostata indlægges grundet anæmi. På BAC-test udleveres en erythrocytsuspension, efter 145 ml afbrydes pga. temperaturstigning 36,6 °C til 38,8 °C og takykardi. I timerne efter bliver patienten lavtrykket. Udredende undersøgelser viser uforlig, og der påvises et anti-Wr^a

Lab: BAC-test negativ før transfusion. DAT negativ, Hgb stabil lav, LDH uændret høj. Bilirubin stigende fra normal til let forhøjet.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: sikker

23. Patienten har 5 dage før fået erythrocyttransfusion på BAC-test. Aktuell BAC-test er positiv. Reaktionen i panelundersøgelse tolkes som anti-Le^b. Patienten får Le^b neg blod, forlidelighedsus. negativ. Efter transfusionen observeres temperaturstigning fra 36,6 °C til 39 °C. Ingen

andre symptomer. Cholangitisdiagnose begrundet forhøjede levertal inden transfusioner.

Lab: DAT neg før transfusion, positiv med anti-C3d efter. Panelus. viser anti-K. Den transfunderede erythrocyt er K pos, ligesom én af de erythrocytter, som blev transfunderet 5 dage tidligere. Hgb faldende, LDH og bilirubin forhøjede.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: sikker

IMMUNOLOGISKE – AR

24. 8-årig under anæstesi til hjernekirurgi får svære bronkospasmer, BT-fald og universelt urticaria. Retter sig på anafylaksibehandling. Udredning ved Dansk Anæstesi Allergi Center udsættes pga. behandling for patientens grundmorbus.

Komponenttype: FFP

Klinisk konsekvens: alvorlig

Årsagssammenhæng: mulig

25. 3-årig plasmafereres pga. faktor H defekt. Ved 2. plasmaportion urolig og klagende over hudkløe. Dernæst universel urticaria, og hævelse omkring øjne og mund. Efterfølgende plasmaferese uden reaktion på plasma. Indberettet som AR. Beskrivelsen kunne dække angioødem uden anafylaksi, idet der ikke er rapporteret respiratoriske symptomer eller hypotension.

Komponenttype: FFP

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: sandsynlig

26. 62-årig indlagt med staf. aureus sepsis. Opsætning af trombocyt pool der udvikles AFLI og BT fald.

Lab: Patienten har tidligere fået påvist normal koncentration af IgA, og undersøges derfor ikke for anti-IgA.

Komponenttype: TRC

Klinisk konsekvens: alvorlig

Årsagssammenhæng: sandsynlig

27. 70-årig kendt med AFLI. Efter transfusion med to portioner plasma udvikles urticaria og BT-fald fra 180 til 60 mmHg systolisk.

Komponenttype: FFP

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: mulig

IMMUNOLOGISKE – TRALI

28. 56-årig transfunderes med plasma under mitralklapsoperation. Ved plasmatransfusion nr. 2 opstår nedsat saturation, BT-fald og klinisk cyanose.

Lab: 6 donorer undersøges (4 fra 1 trombocytpool, 2 fra 2 FFP)

Resultater fra trombocytpool – 1 donor findes svagt pos for patient-specifikt HLA-antistof anti-B7.

Resultater fra FFP – 1 donor findes svagt positiv for patientspecifikt HLA-antistof anti-DR18.

Alle 6 donorer er undersøgt og fundet negative for anti-HNA antistoffer.

Komponenttype: FFP og TRC

Klinisk konsekvens: alvorlig

Årsagssammenhæng: mulig

29. Patient til abdominalt kirurgisk indgreb bliver postoperativt respiratorisk dårlig og kræver respiratorbehandling. Det er ikke angivet hvilke og hvor mange blodkomponenter der er givet. På mistanke om lungeødem, tages rtg af thorax som viser bilaterale infiltrater.

Lab: 4 donorer undersøgt for HLA antistoffer og hos en påvises patient specifikt antistof. Der er ikke undersøgt for anti-HNA antistoffer.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: alvorlig

Årsagssammenhæng: sandsynlig

IMMUNOLOGISKE – FHTK (FSTK)

30. Positiv screentest samt positiv DAT, anti-c fundet. Uvist om der er undersøgt for hæmolyse.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: mulig

31. Efter et transfusionsforløb på 6 dage påvises anti-E 10 dage efter første transfusion. Der er givet E-pos erythrocytter. DAT neg.

Lab: Hgb. fald fra 6,1 til 5,3 mmol/l, p-Hgb. 5 µmol/l (< 3 µmol/l), reticulocytter $169 \times 10^9/l$ ($31-97 \times 10^9/l$), LDH forhøjet, haptoglobin 0,2 g/l (0,49- 2,05 g/l)

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: sikker

32. Patient udvikler mavesmerter efter transfusion med erythrocytter. Hgb falder fra 5,5 til 4,7 mmol/l ca. 32 timer efter. Falder yderligere til 4,4

mmol/l efter endnu et døgn. Yderligere udredning bortfalder pga. mors.

Komponenttype: erythrocytter

Klinisk konsekvens: begrænset

Årsagssammenhæng: mulig

IMMUNOLOGISKE – PTP

33. 53-årig kvinde transfunderes med 2 trombocyt pools med en uges mellemrum. Efter begge transfusioner ses fald i trombocyt tallet. I begge tilfælde opstår desuden dyspnøe, febrilia, kulderystelser, brystsmerter og dårlig almen tilstand.

Lab: Der påvises kraftigt HPA-1a antistof hos patienten.

Komponenttype: TRC

Klinisk konsekvens: alvorlig

Årsagssammenhæng: sikker

ENGLISH VERSION

Introduction

The **Danish Registration of Transfusion Risk (DART)** is an organisation under the Danish Society of Clinical Immunology (DSKI). DART collects information about adverse events and reactions related to blood transfusion from all regions in Denmark. DART is member of both the Nordic Hemovigilance Committee and the International Hemovigilance Network (IHN), and is run on a voluntary and confidential basis with the purpose of developing an open learning- and improvement culture for errors and risks in blood transfusion. To report adverse events or reactions, the blood transfusion centres fill in a standard form and submit it to DART. An annual report is published providing tables of the data and summary information on the reported cases.

Results 2013

The number of reports submitted to DART reached a maximum in 2013 (in the period 2003-2013), despite a marked stepwise reduction in red blood cell (RBC) transfusions seen since 2007. This may reflect a change in registration and reporting practices for the participating blood centers. Most strikingly, there was a significant increase in the number of Transfusion associated circulatory overload (TACO) cases reported (from 3 cases in 2012 to 11 cases in 2013) and all cases involved RBC components. TACO was introduced as a new reporting category in 2010. The increase is to be seen in the context of a growing international recognition of TACO as a serious adverse reaction with significant morbidity and mortality.

Transfusion of blood components to the incorrect recipient or transfusion of an incorrect component still accounts for quite a few reports received in spite of an ongoing focus on correct identification of patients and implementation of electronic identification control in some of the Danish regions.

Table 1 Reports received in 2013

Blood component	RBC	Platelets	Plasma
Incorrect blood transfusion	7	1	0
Transfusion associated circulatory overload	11	0	0
Acute haemolytic transfusion reaction	4	0	0
Anaphylactic reaction	0	1	3
Transfusion-related acute lung injury	1	1	1
Delayed haemolytic transfusion reaction	3	0	0
Post transfusion purpura	0	1	0

One patient with transfusion related acute lung injury was transfused with both plasma and platelets.

Transfusion Transmitted Infections (TTI)

No cases of bacterial infection due to platelet transfusion were reported. All produced platelet components in Denmark are cultured, but completely prevention of bacterial contamination cannot be achieved. One regional blood centre has now introduced pathogen inactivation of platelets.

Transfusion associated Graft versus Host Disease (Ta-GvHD)

No cases of Ta-GvHD were reported

Overview of reported complications 2007-2013

