

Roestig bloed, niet goed

Dr MTM Raijmakers,

Laboratoriumspecialist klinische chemie

31-03-2022 / Kennisplatform transfusiegeneeskunde



zuyderland

Disclosure belangen spreker

Onderwijsbijeenkomst Transfusiegeneskunde ZO van 31 maart 2022	
Naam: dr. MTM Raijmakers	
Geen (potentiële) belangenverstrengeling	
<ul style="list-style-type: none">•Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties•Sponsoring of onderzoeksgeld•Honorarium of andere (financiële) vergoeding•Aandeelhouder•Andere relatie, namelijk ...	Bedrijfsnamen <ul style="list-style-type: none">•NVT•NVT•NVT•NVT•NVT

Op een rustige dinsdagmiddag (09-11-2021)

- Maarten de RSA heeft een buisje laten vallen.
- Laboratoriumuitslagen:
 - H-index: sterke hemolyse

	Waarde	Ref. waarde	Eenheid
Totaal bilirubine	68,0	<21,0	umol/L
Direct bilirubine	H (8,0)		umol/L
LDH	H (2268)	<400	U/L
Haptoglobine	<0,10	0,30 - 2,00	g/L
Hb	4,5	6,0 - 9,0	mmol/L

- Waar denk je aan en wat wil je weten?

Sterk hemolytisch lab. Oorzaak hemolyse



Toch maar eerst de afdeling bellen

Anamnese:

- Jongen, 2 jaar
- 2 weken verkouden, nu opgeknapt
- Ging naar de opvang:
 - Wordt niet lekker
 - Zakt door de benen
 - Even ogen weggedraaid

Lichamelijk onderzoek:

- Bleek, gemarmerd en koude acra
- Verder geen bijzonderheden
- Controles zijn goed
- Infuusprikken gaat moeizaam
- Mogelijk sprake van ondervulling.

Nieuwe laboratoriumuitslagen

Hematologie

	Waarde	Ref. waarde	Eenheid
Hb	4,5	6,0 - 9,0	mmol/L
Reticulocyten	34,0	5 - 25	0/00
Reticulocyten-Abs	85,0	25 - 120	10*9/L
Leukocyten	25,9	5,0 - 15,0	10*9/L
Neutrofiel-Abs	20,8	1,50 - 8,00	10*9/L
Differentiatie			
Kogelcellen	+++		
Toxische korreling	+		
Vacuolisatie	+		
DAT	3+		
IgG / IgA / IgM	0		
C3c	2+		
C3d	3+		

Chemie (Urine onderzoek)

- Macroscopisch bloed?
- Kliniek spreekt van cola-kleur
- Toch laten tellen: 0 erythrocyten



Samenvattend

- 2 jarige jongen
- Complement gemedieerde acute hemolyse
- Ontstaan bij opwarmen na koude met recente infectie.

Wat staat er hoog in de DD?

Bifasische hemolysine (Donath – Landsteiner)

Bifasische hemolysine (Donath-Landsteiner)

Wat zijn het:

- Complementbindende IgG-koude antistoffen (spec. Anti-P)
- Komen voor bij infectieziekte

Mechanisme hemolyse:

- Lage temperatuur:
Binding (IgG-antistof en complement).
- Verhogen temperatuur:
Complementactivatie en hemolyse

Diagnostiek:

- Hemolyse parameters
- DAT positief complement
- Donath-Landsteiner test
- Anti-P

Behandeling:

- Transfusie (soms P-negatief)
- Patient warm houden.

Vervolg van deze casus

Overplaatsing naar Nijmegen (09-11)

- Transfusie verwarmde eenheden
- Diagnostiek naar Donath-Landsteiner:
- Geen verwekker gevonden

Terug naar Zuyderland (12-11)

- Warmte management
- Ontslag op 14-11
- Periodieke controles

Onderzoek erythrocyten

ABO bloedgroep : 0
rhesus (D) antigeen : positief

directe antiglobulinetest : sterk positief
specificatie:

anti IgG : negatief
anti IgM : negatief
anti IgA : negatief
anti complement : sterk positief

Onderzoek vrije erythrocyten antistoffen in het serum
bifasische hemolysinen : anti P

	Waarde	Ref. waarde	Eenheid
Totaal bilirubine	13,0	<21,0	umol/L
LDH	H (1444)	<400	U/L
Hb	5,4	6,0 - 9,0	mmol/L
Reticulocyten-Abs	198	25 - 120	10*9/L

Maar dit was nog niet alles

Bloedafname 16-11:

- Weer bleker en geler dan voorheen
- Opgenomen met warmte management
- Conclusie: **recidief AHIA**
- Initieel verbetering, daarna verdere verslechtering
- 18-11: gastroenteritis met hoge koorts
- 21-11: Ondertemperatuur en opvlamming hemolyse
- Heropname Nijmegen van 21-11 tot/met 26-11.

	Waarde	Ref. waarde	Eenheid
Hemolyse	Matig		
Totaal bilirubine	59,0	<21,0	umol/L
LDH	H (2369)	<400	U/L
Hb	4,3	6,0 - 9,0	mmol/L
Reticulocyten-Abs	332	25 - 120	10*9/L

Afnametijd		Hb	Bili	LDH
16/11/2021	12:30	4.3	59.0	2369
17/11/2021	08:15	4.1	17.0	1641
18/11/2021	07:00	4.3	12.0	1541
19/11/2021	07:00	4.8	11.0	1303
20/11/2021	07:00	4.3	39.0	1659
21/11/2021	08:51	3.8	36.0	1866
	11:06	3.4	45.0	1787

Take home message

- Oplettende analisten zijn zeer waardevol
- (On)geluk zit in een klein hoekje
- Urine is waardevol bij verdenking op hemolyse
- Chemie helpt je om de hematologie te begrijpen
- **Schoolboek voorbeelden bestaan**