



Evaluatie van donoreigenschappen van volbloed donaties met lipemisch plasma

Lara de Laleijne-Liefting

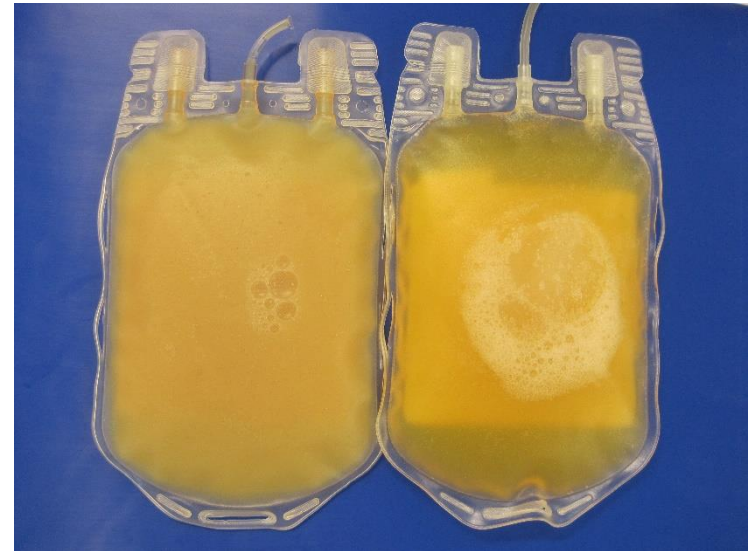
Product- en Proces Ontwikkeling
Sanquin Bloedbank, Amsterdam

Disclosures

Niet van toepassing



- Sanquin, Richtlijn Bloedproducten:
 - Het plasma moet helder tot hoogstens licht troebel zijn (het etiket dient zichtbaar te zijn door het plasma heen).
- Studies naar invloed lipemisch plasma op kwaliteit bloedproducten:
 - Ongunstig effect op *in vitro* kwaliteit trombocyten en erythrocyten.
- Doel: Onderzoek van een mogelijke relatie tussen donoreigenschappen en voorkomen van lipemisch plasma.



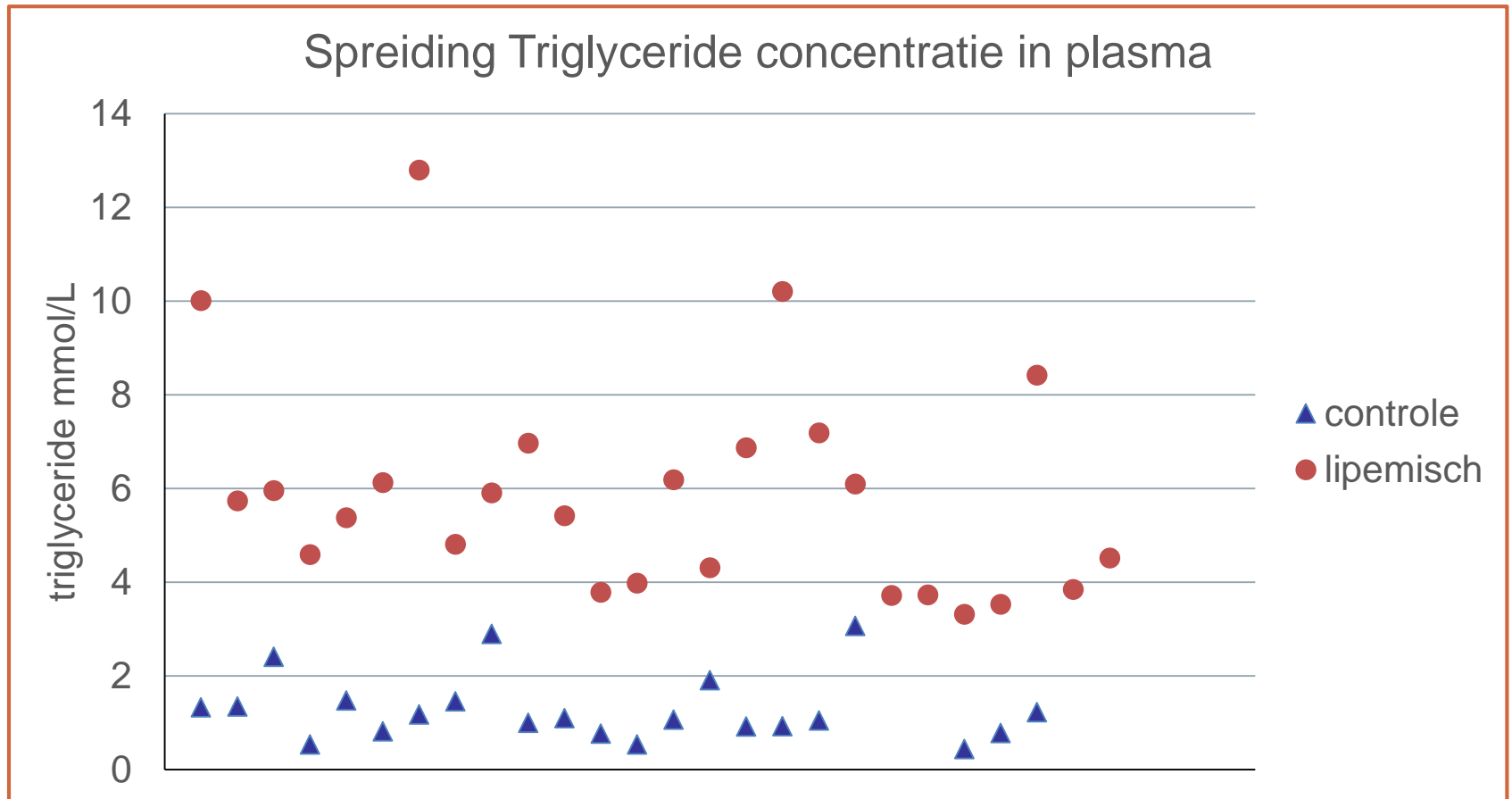
Lipemisch en helder plasma

Materiaal en methode

- 26 afgekeurde volbloed donaties met lipemisch plasma:
 - Triglyceride concentratie plasma
 - Erythrocyten in bewaarstudie
 - Hemolyse
 - Donatiegegevens opgevraagd
 - Tijdstip donatie
 - Geslacht donor
 - Leeftijd donor
 - Lengte en gewicht (BMI) donor

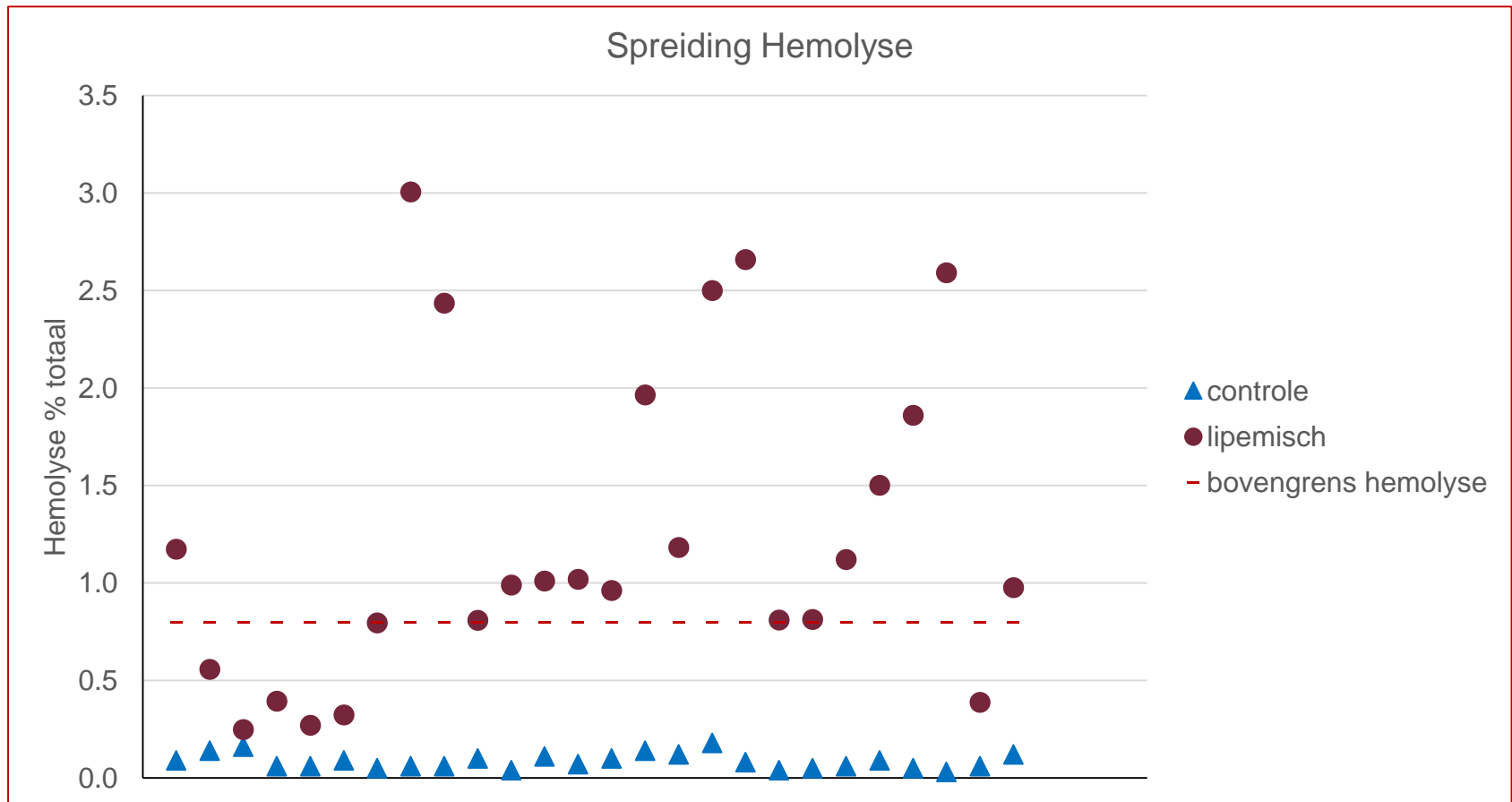
Triglyceriden in plasma

- Lipemisch plasma: gemiddeld 5,9 mmol/L (3,3-12,8)
- Controle plasma: gemiddeld 1,3 mmol/L (0,4-3,1)



Hemolyse in erythrocytenconcentraat

- Lipemisch plasma: gemiddeld 1,24 % (0,25-3,01) op dag 42
- Controle plasma: gemiddeld 0,09 % (0,03-0,18) op dag 36



Donoreigenschappen

- Lipemisch
 - 92% lipemische donaties mannelijke donor.
 - Gemiddelde leeftijd is 50 jaar; 15 donors >50 jaar.
 - 8 donors met gezond gewicht (BMI 18.5-25); 14 donors met overgewicht (BMI 25-30); 4 donors hadden obesitas (BMI >30).
 - Donaties afgenomen tussen 14:40 en 20:40 uur. Daarbij waren 4 donaties voor 18 uur afgenomen,.
- Volbloed donaties 2016:
 - 39% van de volbloed donors mannelijk.
 - Ongeveer de helft van mannelijke donors is 50-70 jaar.
 - Gemiddelde BMI van alle volbloed donors is 25,4 (mediaan 24,5)
 - 33% avond (>18 uur) 34% middag (tussen 14 en 18 uur) 33% ochtend (<14 uur)

Donatie	Starttijd	geslacht	leeftijd	lengte	gewicht	
	Hh:mm	m/v	jaar	m	kg	BMI
1	20:38	m	62	1,76	75	24,2
2	20:17	m	40	1,94	104	27,6
3	18:32	m	21	1,65	90	33,1
4	17:30	m	49	1,75	82	26,8
5	20:04	m	48	1,73	71	23,7
6	20:18	m	51	1,86	91	26,3
7	20:26	m	39	1,80	83	25,6
8	18:56	m	67	1,89	92	25,8
9	19:29	m	60	1,80	83	25,6
10	18:39	m	23	1,84	70	20,7
11	20:18	m	45	1,70	70	24,2
12	17:19	m	44	1,91	89	24,4
13	18:42	m	61	1,91	93	25,5
14	19:22	m	48	1,80	102	31,5
15	19:08	m	62	1,93	100	26,8
16	20:03	m	61	1,80	98	30,2
17	20:00	m	42	2,00	116	29,0
18	14:42	v	51	1,77	80	25,5
19	15:28	v	59	1,67	68	24,4
20	20:22	m	56	1,86	81	23,4
21	19:00	m	59	1,84	92	27,2
22	19:24	m	51	1,85	86	25,1
23	18:42	m	54	1,84	84	24,8
24	19:46	m	51	1,86	105	30,4
25	19:44	m	34	1,76	80	25,8
26	18:08	m	65	1,86	100	28,9
Gem ± sd	19:02 ± 1:28		50 ± 12	1,82 ± 0,08	88 ± 12	26,4 ± 1,8
Range	14:42 ± 20:38		21 - 67	1,67 – 2,00	68 - 116	20,7 – 33,1

Discussie/Conclusie



- 81% van RCCs uit lipemische volbloeddonatie hebben sterk verhoogde hemolyse tijdens bewaren.
- Voorzichtige conclusie: de meeste kans op lipemisch plasma bij mannen boven 50 jaar met BMI>25 die doneren in de avond.
- Meer donorgegevens verzamelen van donors gerelateerd aan afgekeurde lipemische eenheden voor uitgebreidere data analyse.
- Donors in de middag en avond: vrijwillig extra donoronderzoek, met vragen over de maaltijden die voorafgaand aan de donatie genuttigd zijn en dit te koppelen aan de mate waarin vet plasma voorkomt.
- Wegens sterk verhoogd risico op te hoge hemolyse (>0,8%) is besloten om van lipemische volbloed donaties alle componenten af te keuren i.p.v. alleen het plasma.

Poster 24

Met dank aan:

Afdeling PPO

Johan Lagerberg

Pieter van der Meer

Dirk de Korte

Afdeling Donorstudies

Femmeke Prinsze