

5 Bloedafname







Aan het einde van het bezoek aan de polikliniek zal bloed worden afgenomen door de consulent/doktersassistent.

Voor de meeste patiënten zal eenmalig bloed worden afgenomen voor de studie. Indien op een later moment ook bloed moet worden afgenomen, zal dit van tevoren aangegeven worden door de arts/onderzoekers. Bij het eerste afnamemoment zal gebruik worden gemaakt van afnamepakket 1. Voor de latere afnamemomenten (2e en later) wordt afnamepakket 2 gebruikt.

Gebruik voor de registratie van de bloedafname het formulier 'UNRAVEL_bloedafname_registratieperpatient_v2' (op papier). Noteer het patientnummer, de datum en het afnamemoment (1^e, 2^e, 3^e etc.)(figuur 9). Plak de sticker van het LMS-nummer in het bijbehorende vakje.

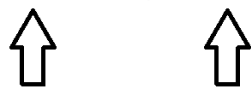
De afnamebuizen zitten in de afnamepakketjes. Hanteer de buizenvolgorde van figuur 8. Plak per buis de bijbehorende stickers op het registratieformulier (figuur 9). Noteer ook het afnametijdstip op het registratieformulier (tijd uu:mm).



UNRAVEL	Bloedafname	Registratieformulier		
				document: UNRAVEL_bi
Patientnummer	Datum	Afnamemoment		
LMS nummer	P17-67091 	Tijdstip afname	Tijdstip verwerking	Tijdstip vriezer
Citraat (I)	P17-67091 I CITRAATBLOED 			
Stolbloed (II)	P17-67091 II STOLBLOED 			
Li-Heparine (III)	P17-67091 III LI-HEPARINEBLOED 			
EDTA (IV)	P17-67091 IV EDTABLOED 			
EDTA (V) (1e afname)	P17-67091 V EDTABLOED 			

- 1 - 1 x 4.5 mL Citraatbuis
- 2 - 1 x 10 mL Stolbuis
- 3 - 1 x 9 mL Heparinebuis
- 4 - 1 x 10 mL EDTA buis
- 5 - 1 x 2 mL EDTA buis

Figuur 6. Afnamevolgorde buizen



Figuur 5. Registratieformulier.

6 Verwerking materiaal

De verwerking van het materiaal gaat volgens het biobank protocol (bijlage I). Hieronder zijn nog enkele algemene opmerkingen te vinden. Een stappenplan is te zien in figuur 9. Daarnaast staat in tabel 1 de verwerkingsregels per buis.

6.1 Benodigdheden

Pipet

Pipetpuntjes (een nieuw puntje per materiaalsoort)

Centrifuge

Vriesbuisjes

- 4x citraat (lichtblauwe dop)
- 6x stolbuis (rode dop)
- 6x heparine (groene dop)
- 6x EDTA plasma (witte dop)
- 2x EDTA volbloed (witte dop) (1^e afname)

Opslagdoosje 2x

Documenten

- UNRAVEL_bloedafname_registratieperpatient (op papier)
- UNRAVEL_LKCH_registratie (digitaal)

6.2 Algemeen

- Het materiaal moet binnen 2 uur in de vriezer geplaatst worden (maximaal 4 uur). Wanneer de tijd tussen afname en invriezen meer dan 4 uur bedraagt, moet het materiaal wel opgeslagen worden. Noteer de tijdstippen in de aangeleverde Excelfile.

- Te weinig materiaal: Vul zoveel mogelijk vriesbuisjes met de aangegeven hoeveelheid.

Vermeldt in de aangeleverde Excel file onder opmerkingen het nummer van het vriesbuisje wat niet of met minder materiaal (hoeveelheid aangeven) gevuld is.

- Te veel materiaal: vernietigen.

Het officiële verwerkingsdocument van het LKCH is te vinden als bijlage op pagina 16 & 17

6.3 Pipetteren


Onderstaande figuren tonen de stappen die nodig zijn bij het pipetteren. De uitgebreide handleiding is te vinden op: http://solutions.pipette.com/wp-content/uploads/Manual_mLine_Pipette_4002080_ENG_web.pdf?_ga=2.73284250.865848193.1509351829-70791651.1509351829

8.1. Setting the volume

The volume of the pipette is clearly shown through the display. The volume setting is carried out with the following steps:

1. Press the volume lock and hold it down.
2. Set the volume by rotating the operating button (clockwise to decrease the volume and counterclockwise to increase).
3. Release the volume lock.

NOTE: Do not rotate the operating button without pressing down the volume lock. Do not rotate the operating button outside the volume range of the pipette.



Volume lock

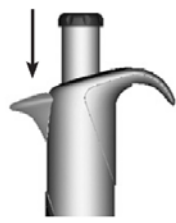
Figuur 7. Instellen volume

8.2. Sealing and ejecting tips

To ensure the maximum accuracy and precision, Sartorius tips are recommended to be used with mLINE pipettes. Before fitting a tip ensure that the pipette tip cone is clean. Press the tip on the tip cone of the pipette. The pipette is provided with a spring loaded tip cone for optimal sealing.

Eject the tip by pressing the tip ejector with your thumb. Make sure that the tip is disposed into a suitable waste container.

NOTE: If the tip is pressed too hard the tip cone yields and, as a result, the counter and operating button moves.

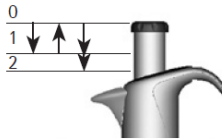


Tip ejector

Figuur 8. Op- en afzetten pipetpunt

9.1. Forward pipetting

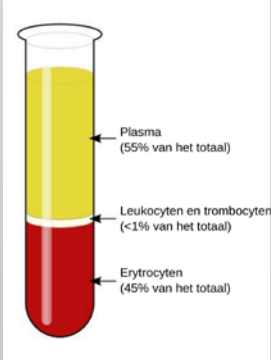
1. Fit the tip onto the pipette tip cone.
2. Press the operating button to the first stop.
3. Place the tip just under the surface of the liquid (2-3 mm) and smoothly release the operating button up to the starting position. Wait one second. Carefully withdraw the tip from the liquid, touching against the edge of the container to remove excess from the outside of the tip.
4. Dispense the liquid by pressing the operating button to the first stop. After a short delay press the operating button to the second stop. This action will empty the tip.



0
1
2

Figuur 9. Pipetteren

6.4 Stappenplan verwerking

Stap	Stol	Citraat	Heparine	EDTA	2mL EDTA
1	<ul style="list-style-type: none"> - Zet de buis in het rek. - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier. - Laat de buis 60 minuten rechtop staan. - Ga naar stap 2 				
2		<ul style="list-style-type: none"> - Stel de centrifuge in: 2000g, 10 minuten - Plaats de 3 buizen in de centrifuge - Start de centrifuge - Ga naar stap 3 			
3	60 minuten wachtijd				<ul style="list-style-type: none"> - Stel de pipet in: <u>900µL</u> - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier - Meng de buis - Pipetteer het bloed in de 2 vriesbuisjes - Plaats de vriesbuisjes in de vriezer - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier.
4		<ul style="list-style-type: none"> - Stel de pipet in: <u>500µL</u> - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier - Gebruik een nieuwe pipetpunt - Pipetteer het plasma van de Citraatbuis in 4 vriesbuisjes. - Gebruik een nieuwe pipetpunt - Pipetteer het plasma van de Heparinebuis in 6 vriesbuisjes - Gebruik een nieuwe pipetpunt - Pipetteer het plasma van de EDTA buis in 6 vriesbuisjes - Plaats de vriesbuisjes in de vriezer - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier. 			<p style="text-align: center;">2 vriesbuisjes Dop: wit 'EDTA volbloed'</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> - Stel de centrifuge in: 2000g, 10 minuten - Plaats de stolbuis in de centrifuge - Start de centrifuge - Stel de pipet in: <u>500µL</u> - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier - Pipetteer het plasma van de stolbuis in 6 - Plaats de vriesbuisjes in de vriezer - Noteer het tijdstip op het verwerkingsformulier. 	<p style="text-align: center;">4 vriesbuisjes Dop: Blauw 'Citraat'</p>	<p style="text-align: center;">6 vriesbuisjes Dop: Groen 'Li-Heparine'</p>	<p style="text-align: center;">6 vriesbuisjes Dop: Wit 'EDTA plasma'</p>	
	<p style="text-align: center;">6 vriesbuisjes Dop: Rood 'Stol'</p>				

Figuur 10. Stappenplan verwerking materiaal.

6.5 Opslag vriesbuisjes

Na verwerking worden de buisjes op de volgende manier bewaard in het opslagdoosje:

- Gebruik per patiënt 2 rijen (A+B; C+D; E+F; G+H)
- Hanteer voor het plaatsen van de vriesbuisjes de volgorde van figuur 12.
- De nummers zijn te vinden op de vriesbuisjes (I t/m VI; 1 t/m 6).
- Bij de 1^e afname worden de twee rijen compleet gevuld met 24 vriesbuisjes.
- Bij de 2^e (of latere) afname blijven er 2 vakjes leeg (22 vriesbuisjes).
- Plaats nadien het opslagdoosje in de vriezer.
- Noteer op het registratieformulier het tijdstip waarop de buisjes in de vriezer zijn geplaatst (tijd uu:mm).



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A	V-1	V-2	I-1	I-2	I-3	I-4	III-1	III-2	III-3	III-4	III-5	II-6	} 1e afname
B	IV-1	IV-2	IV-3	IV-4	IV-5	VI-6	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5	II-6	
C	I-1	I-2	I-3	I-4	III-1	III-2	III-3	III-4	III-5	II-6	-	-	} 2e afname
D	IV-1	IV-2	IV-3	IV-4	IV-5	VI-6	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5	II-6	
E	V-1	V-2	I-1	I-2	I-3	I-4	III-1	III-2	III-3	III-4	III-5	II-6	} 1e afname
F	IV-1	IV-2	IV-3	IV-4	IV-5	VI-6	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5	II-6	
G	V-1	V-2	I-1	I-2	I-3	I-4	III-1	III-2	III-3	III-4	III-5	II-6	} 1e afname
H	IV-1	IV-2	IV-3	IV-4	IV-5	VI-6	II-1	II-2	II-3	II-4	II-5	II-6	

Figuur 11. Voorbeeld volgorde van vriesbuisjes in het opslagdoosjes

6.6 Registratie LKCH

- 1) UNRAVEL_LKCH_registratie (figuur 13). Gebruik per materiaalsoort 1 regel. Als het goed is zijn alle gegevens terug te vinden op het papieren registratieformulier. Noteer:
 - LMS nummer (Scan de QR code op het zakje)
 - Studienummer (=patientnummer)
 - Datum afname
 - Tijd afname
 - Tijd start bewerking
 - Tijd invriezen
 - Materiaal-soort (= al ingevuld)
 - Opmerkingen: noteer bijzonderheden (bijvoorbeeld minder materiaal)
 - * EDTA volbloed wordt alleen afgenomen bij de 1^e afname. Deze regel kan worden verwijderd bij de 2^e (of latere) afnames.

Sla het document op onder de naam: UNRAVEL_LKCH_registratie_datum, waarbij de datum bestaat uit het jaartal (jjjj), de maand (mm) en de dag (dd).

(Bijvoorbeeld: 10 januari 2018)=20180110)

LMS nummer	Studienummer	Datum afname	Tijd afname	Tijd start bewerking	Tijd invriezen	Materiaal-soort	Opmerkingen
P15-12345	12345678	dd-mm-jjjj	uu:mm	uu:mm	uu:mm	EDTAvolbloed *	bijv. te weinig materiaal afgenomen
P15-12345	12345678	dd-mm-jjjj	uu:mm	uu:mm	uu:mm	Citraat	
P15-12345	12345678	dd-mm-jjjj	uu:mm	uu:mm	uu:mm	Heparine	
P15-12345	12345678	dd-mm-jjjj	uu:mm	uu:mm	uu:mm	EDTAplasma	
P15-12345	12345678	dd-mm-jjjj	uu:mm	uu:mm	uu:mm	Stol	

Figuur 12. Voorbeeld formulier UNRAVEL_LKCH_registratie

6.7 Registratie HiX: 'Eerste studiehandeling'

Stap 1	Open het dossier van de patiënt
Stap 2	Klik in het linkermenu op 'Status' en vervolgens op 'Studie'.
Stap 3	Open het informatieblad van 'UNRAVEL' d.m.v. dubbelklik.
Stap 4	Selecteer bij 'Datum eerste studiehandeling' de datum van de 1 ^e studiehandeling (F3 = datum van vandaag).
Stap 5	Sla de gegevens op ('OK')