

[Klik hier voor de LINK naar de Nederlandse versie](#)

Revision changes

01-04-2019 REMP tube is changed in MATRIX tube
 26-10-2020: Format is changed
 26-10-2020: Concentration in ng/ul instead of ug/ml
 26-10-2020: Specifications Matrix tube added
 26-10-2020: Removed: After 5 issuances, make a new work solution from the stock solution at the time that the sixth issuance is requested.
 26-10-2020: Origin is added to data management

1. Goal

To describe how DNA from citrate pellet must be prepared and stored for purposes of the Radboud Biobank, so that:

1. Interested parties including potential users know how the biomaterial has been handled.
2. The laboratory can assess whether they can process the biomaterial as described under paragraph 2 "Preparation".
3. The laboratory knows the requirements for the collection, processing and storage of the biomaterial to enable registration of deviations.
4. The sub biobank or project knows the requirements for the collection and transport of the biomaterial to ensure correct delivery.
5. The Radboud Biobank is able to couple this procedure to the biomaterial in storage to determine the fitness for purpose.

1.1 Scope of application

This procedure is applicable to all employees concerned at the Radboud Biobank, the Sub biobank/Project and the Department of Human Genetics of the Radboudumc.

2. Protocol DNA isolation from blood

Collection

Delivery	Citrate pellet form one citrate tube.
Type of tube	Standard 4,5 or 9 ml vacutainer citrate tube (Greiner or BD).
Type of needle	No requirements, is not considered critical.
Temperature	Keep at room temperature (RT) until isolation or store at -80°C when isolation is not possible within 48 hours.

Preparation

Time until freezing	Isolate DNA within 48 hours of collection, if blood is stored at -80 °C isolate DNA within a maximum of 4 months.
Isolation protocol	Isolate DNA from citrate pellet from the delivered citrate tube with ChemagicStar (Qdoc 047239).
DNA-concentration and volume	After isolation determine the DNA-concentration (in ng/ µl) and the OD-ratio 260-280 nm from the stock solution and register in the Biobank management system.

Storage

Aliquotation	Store the DNA in a 500 µl stock solution (1 aliquot). N.B. The first time the DNA is issued make a working solution of 200 µl and 100 ng/µl and store in MATRIX-tube.
--------------	--

Type of tube	MATRIX-tube (Matrix™ 2D Barcoded Open-Top Storage Tubes, ThermoFisher Scientific).
Temperature	-20°C

Miscellaneous

Data management	Register the following data in the biobank management system: 1. Date and time blood was collected 2. Input-date is time of storage at -20°C after DNA-isolation. 3. Identification number (pseudomised) 4. Name of sub-biobank/ pearl/ project. 5. Fraction number 6. OD-ratio and DNA-concentration. 7. Date and time of working solution is stored at -20°C (is the date the solution is made), volume and concentration of the working solution. 8. Location of the DNA in the storage facility. 9. Origin of DNA sample (Blood or Saliva)
Deviations	Note all deviations from this procedure in the Biobank management system

3. Quality assurances

Review takes place via i) an internal audit (see the [audit year plan](#) in DMS) and ii) 2-monthly performance reviews of deviations registered in the biobank management system (DMS map ["Registraties en controles"](#)).

3.1 Performance indicator

95% of the sub biobank samples have been prepared and stored within the parameters of this procedure.

4. Comments

5. Relevant documents

Qdocs, literature, legislation and codes of conduct, website etc.

link	Title
Qdoc 083613	Monstermanagement SOP KGCN
Qdoc 045505	PVS 10.05 Primair laboratoriumproces, DNA-isolatiefaciliteit
Qdoc 072370	DNA_NORM_ALLIN
Qdoc 047239	DNA-isolatie; uit bloed m.b.v. ChemagicStar

Title: SOP Isolation and storage of DNA from Citrate pellet**1. Doel**

Vastleggen hoe DNA uit een citraat pellet moet worden bewerkt en opgeslagen wanneer dit binnen de Radboud Biobank (RB) wordt verzameld, zodat:

1. Geïnteresseerden waaronder potentiële uitnemers weten hoe het materiaal verwerkt wordt.
2. Het uitvoerend laboratorium kan beoordelen of zij de bewerking van het materiaal kunnen uitvoeren zoals beschreven onder punt 2 "Bewerking".
3. Het uitvoerend laboratorium weet welke eisen worden gesteld aan de afname, transport, verwerking en opslag van het biomateriaal voor de registratie van afwijkingen.
4. De deelbiobank of project weet welke eisen worden gesteld aan afname en transport zodat gestuurd kan worden op een juiste aanlevering.
5. De RB koppelt deze materiaalbeschrijving aan het opgeslagen biomateriaal voor bepaling van de geschiktheid voor het beoogde doel.

1.1 Toepassingsgebied

Deze procedure is van toepassing voor alle betrokken medewerkers van de Radboud Biobank, de Deelbiobank/Project en de afdeling Genetica van het Radboudumc.

2. Protocol DNA-isolatie uit bloed**Afname**

Aanlevering In afnamebus.

Type afnamebus Standaard 4,5 of 9 ml citraatbus (Greiner or BD).

Type naald Geen afspraak, wordt als niet kritisch beschouwd.

Temperatuur Buizen bewaren bij kamertemperatuur (KT), indien DNA niet geïsoleerd wordt binnen 48 uur na afname, bloed opslaan bij -80°C.

Bewerking

Tijd tot invriezen DNA isoleren binnen 48 uur na bloedafname. Bloed dat is opgeslagen bij -80°C isoleren binnen 4 maanden.

Isolatie protocol DNA-isolatie uit citraat pellet van aangeleverde citraat buis met ChemagicStar ([Qdoc 047239](#)).

DNA-concentratie en volume Na isolatie bepaal DNA-concentratie (in ng/µl) en de OD-ratio 260-280 nm van de stockoplossing, deze gegevens invoeren in het biobankbeheersysteem.

Opslag

Aliquotering DNA opslaan als 1 stockoplossing van 500 µl (1 aliquot). N.B. Bij eerste uitgifte 1 werkoplossing van 200 µl en 100 ng/µl maken en opslaan in MATRIX-buis.

Type buis MATRIX-buis (Matrix™ 2D Barcoded Open-Top Storage Tubes, ThermoFisher Scientific).

Temperatuur -20°C

Overige

Datamanagement Registreer de volgende data in het biobankbeheersysteem:

1. Afname datum en tijd
2. Input-date is het moment na DNA-isolatie wanneer het DNA wordt opgeslagen bij -20°C.
3. Identificatienummer (gepseudonimiseerd)
4. Naam van deelbiobank/parel/project.

Title: SOP Isolation and storage of DNA from Citrate pellet

5. Fractienummer
6. OD-ratio en DNA-concentratie.
7. Datum en tijd opslag werkoplossing, volume en concentratie van werkoplossing
8. Locatie van DNA in opslagfaciliteit Genetica.
9. Origine van DNA (Bloed of Speeksel)

Afwijkingen

Elke afwijking van het bovenstaande noteren in het biobankbeheersysteem.

3. Kwaliteitsborging

Toetsing vindt plaats via i) Interne audits (zie [audit jaarplan](#) in DMS) en ii. 2 maandelijkse overzichten van de afwijkingen geregistreerd in het biobankbeheersysteem (DMS map [Registraties en controles](#)).

3.1 Prestatie-indicator

95% van de monsters van de deelbiobank zijn bewerkt volgens de eisen van deze SOP.

4. Opmerkingen**5. Relevante documentatie**

Qdocs, literatuur, wet en regelgeving, website e.d.

link	Titel
Qdoc 083613	Monstermanagement SOP KGCN
Qdoc 045505	PVS 10.05 Primair laboratoriumproces, DNA-isolatiefaciliteit
Qdoc 047239	DNA-isolatie; uit bloed m.b.v. ChemagicStar
Qdoc 072370	DNA_NORM_ALLIN