

I13. Instruks for håndtering af urin Regionernes Bio- og GenomBank

Fra 01.01.2026 vil materiale i RBGB blive opbevaret ved -70°C , medmindre andet specifikt aftales med sekretariatet. Overgang til opbevaring ved -70°C foretages for at mindske energiforbruget, og blev vedtaget ved konsensus til RBGBs styregruppemøde i juni 2025. Når prøver overgår til opbevaring ved -70°C skal dette meldes til sekretariatet, så korrekt temperatur registreres i modulet. Sekretariatet kan kontaktes og hjælper gerne med lokale tilretninger, f.eks. oprettelse af autoreservationer. Hvor det er praktisk muligt, opfordres til at opdele fraktionssæt, så identiske fraktioner opbevares både ved -70°C og -80°C . Dette vil understøtte fremtidig dokumentation og evidensbaserede beslutninger om temperaturstrategi.

Formål

Denne instruks beskriver hvordan urinprøver opsamles, samt hvordan urinprøven skal håndteres, alt efter om man indsamler:

- A. Urin supernatant og pellet.
- B. Urin supernatant alene.
- C. Urin (ucentrifugeret).

Opsamling af urin

Urinprøven kan indsamles efter 2 procedurer:

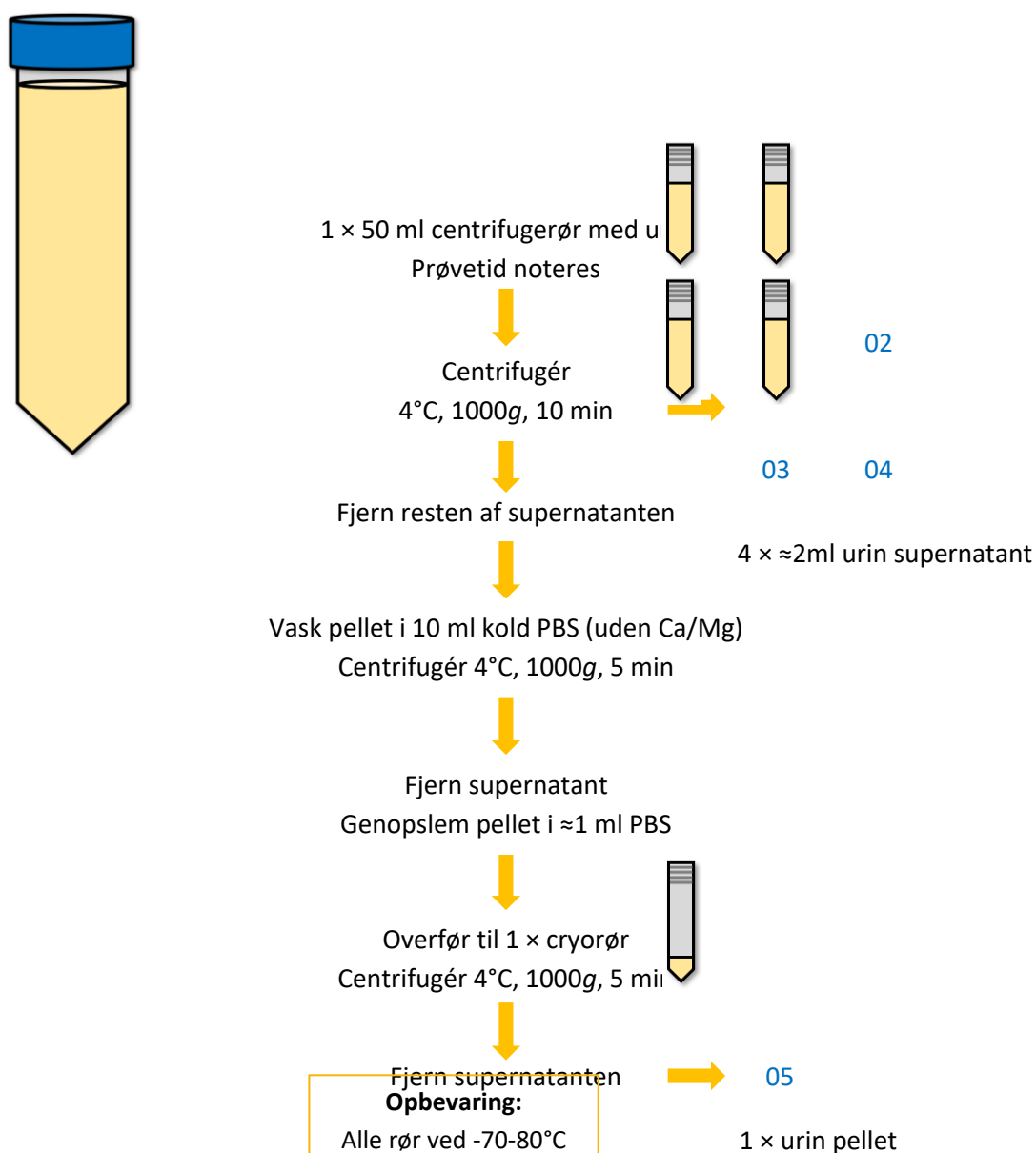
1. Opsamling i hvidt plastbæger:
 - Ca. 10 ml urin opsamles i bægeret.
 - Dato og klokkeslæt for prøvetagning noteres.
2. Opsamling i prøveopsamlingskop:
 - Vask hænderne.
 - Åbn låget på urinbægeret. Placer låget med sugerøret opad.
 - Opsaml midtstråleurin (lad den første urin løbe ned i toilettet) – bægeret fyldes ca. $\frac{1}{4}$.
 - Skru låget fast.
 - Stilles på køl indenfor 1t.
 - Dato og klokkeslæt for køl noteres.

Håndtering af urinprøven i laboratoriet

A. Urin supernatant og pellet (figur 1)

1. Dato og klokkeslæt for modtagelse i laboratoriet noteres.
2. Centrifugen til urin tændes og nedkøles ved modtagelse af RBGB-prøver.
3. Centrifugerør (50ml) med urin centrifugeres ved 4°C , 1000g ($g=0,00001118 \cdot r \cdot \text{RPM}^2$, eksempelvis 4500 RPM ved rotorradius 9 cm svarer til $2038 \times g$), 10 min.
4. Sæt et mærke på røret ud for pellets position.

5. Fordel 4 x ≈2ml urin supernatant i 4 cryorør mærket "urin supernatant".
6. Fjern resten af supernatanten fra centrifugerørret uden at forstyrre pellet.
7. Resuspendér og vask pellet i ~10ml kold PBS (PBS uden Ca og Mg).
8. Centrifuger ved 4° C, 1000g, 5 min.
9. Fjern supernatanten uden at forstyrre pellet.
10. Resuspendér pellet i ~1,0 ml kold PBS.
11. Overfør til cryorør egnet til centrifugering mærket "urin pellet".
12. Centrifuger ved 4° C, 1000g, 5 min.
13. Fjern supernatanten og sæt pellet på frys.
14. Dato og klokkeslæt for nedfrysning noteres.



Figur 1 - Håndtering af urin supernatant og pellet (procedure A)

B. Urin supernatant

1. Dato og klokkeslæt for modtagelse i laboratoriet noteres.
2. Urin supernatant kan indsamles efter to procedurer:

Procedure B1:

1. Overfør ca. 2 × 3,6ml urin til to separate 4ml rør egnede til centrifugering.
2. Opbevar rørene ved stuetemperatur indtil centrifugering ved 2000g, 5 min.
3. Overfør supernatanten til nye cryorør, frys disse.

Procedure B2:

1. Centrifuger ved 2000g, 5 min i rør egnede til centrifugering.
 2. Overfør supernatanten til nye cryorør, frys disse.
3. Dato og klokkeslæt for frysning noteres.

C. Urin (ubehandlet)

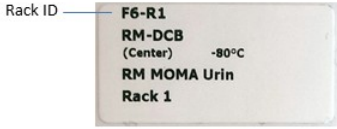
1. Dato og klokkeslæt for modtagelse i laboratoriet noteres.
2. Velblandet urin (ingen centrifugering) fryses.
3. Dato og klokkeslæt for frysning noteres.

Anbefalinger til laboratoriet

- Cryorør til opbevaring af prøver bør være forsynet med tætsluttende skruelåg med gummi O-ring. Det anbefales at anvende cryorør og skruelåg, der er certificeret fri for DNaser, Rnaser og humant DNA.
- Det anbefales at bruge handsker ved håndtering af prøver i laboratoriet.
- Se separat dokument '*Forslag til utensilier og reagenser*' for vejledende indkøbsinformationer.

Opbevaring

- Urin supernatant og pellet opbevares ved -70/-80°C.
- Fryser, racks og bokse i fryser mærkes med etiketter, udskrevet fra RBGB registreringsmodul (Tabel 1: Etiketter til fryser).
- Frysere tilkobles alarm for temperaturstigning samt instruks for aktion ved driftsstop. Det anbefales endvidere at udarbejde instruks for manuel overvågning af frysere samt at tilslutte frysere et system for enten temperaturlogging, hvor den absolutte temperatur hen over døgnet fremgår, eller et system, hvor evt. afvigelser udover fastsatte grænseværdier kan ses.
- Fyldte vanddunke placeret i en halvtom fryser kan forsinke optøning af prøver i tilfælde af driftsstop.
- En tom -70/-80°C reservefryser skal være til rådighed til brug ved driftsstop; reservefryseren anbefales at være afkølet.

Fryser	Rack	Boks
		 Påsættes bund og låg (2 etiketter udskrives automa- tisk)

Tabel 1: Etiketter til fryser. OBS: Fraktioner kan også fryses ved -70°C. I så fald printes denne temperatur på etiketten.

Referencer

1. Esgueva et al. Next-generation prostate cancer biobanking: toward a processing protocol amenable for the International Cancer Genome Consortium. *Diagn Mol Pathol.* 2012 June; 21(2): 61–68.
2. Procedure SCAPIS fra KI Biobank, Karolinska Institutet
3. Procedure LifeGene fra KI Biobank, Karolinska Institutet

Oplysninger om Regionernes Bio- og GenomBank (RBGB) kan fås ved henvendelse til:

Sekretariatet for Regionernes Bio- og GenomBank, Afdeling for Patologi, Herlev Hospital, Borgmester Ib Juuls Vej 73, Opgang 7, 4. etage, L6, 2730 Herlev. Tlf. (+45): 3868 9132/3868 9812. E-mail: RBGB.sekretariat.herlev-og-gentofte-hospital@regionh.dk