

A21_bilag. Opsummering af plukkeprocesser

Regionernes Bio- og GenomBank

Baseret på indsendte svar fra spørgeskema

1. KONTAKTOPLYSNINGER

Hvordan er jeres fryserne organiseret?

- Efter projekt (herefter kronologisk)
- Kronologisk
- Organ
- Opdelt i hhv. generelle og projektprøver:
 - Generelle prøver: Alle organer, alle fraktioner placeres kronologisk i samme fryser (generel fryser).
 - Prøver indsamlet ifm. et projekt: Reserverede fraktioner har sin egen virtuelle fryser (fryser opbygget i RBGB's registreringsmodul), mens fraktioner uden reservation placeres i den generelle fryser. Generelt placeres prøver i kronologisk rækkefølge.

Hvis der på forhånd er aftalt udlevering:

- Løbende udlevering placeres adskilt
- Reserverede fraktioner fryses samlet i separate bokse

2. PLUKKEPROCESSER ved en større udlevering (>1 time)

Beskriv opsætning og udførelsen af plukkeprocessen i detaljer.

Hvordan sikres materialekvalitet (køleelementer):

Det understreges at fremfinding lettes når der er to om opgaven: En til at lede i fryseren, en til at tjekke at fraktions-ID stemmer overens på rør og på liste.

- Fryseelementplade
- Flamingokasse/rød gummikasse. Bokse der plukkes til og fra står i samme kasse:
 - med kølelementer, der jævnligt udskiftes.
 - med cool bricks, der jævnligt udskiftes.
 - med lab amour beads, der jævnligt udskiftes.
 - sat godt ned i tøris. Boksen som plukkes til dækkes med køleelement, når der er ventetid.
- Der tages sædvanligvis kun 1 boks ud af gangen. Hvis flere tages ud af gangen eller hele racket, sættes de på køl igen efter maks. 5 min. Rack holdes koldt med tøris i en flamingokasse. En flamingokasse- løsning kan evt. benyttes. Rack opbevares i fire sammensatte flamingokasser, hvori der er skåret hul i midten (se fotos nedenfor). Der kan med fordel vedlægges kølelementer eller tøris i kassen rundt om racket.



Hvor udføres selve plukkearbejdet og hvor stor afstand er der mellem fryser og arbejdsstation?

- I frysestald ved frysere
 - Rullebord
 - Kummefryser benyttes som bord
- I laboratoriet:
 - Hæve-sænkebord

Hvilken type handsker og andre værnemidler benyttes:

Håndtering af fryser/racks og bokse:

- Meget tykke handsker
- Termohandsker
- Bomuldshandsker med plast dupper på håndfladen
- Stofhandsker
- Versa touch handsker
- Tynd strik/bomulds handske evt. med nitrilhandske
- Happyhot varmemandsker med elvarme

Håndtering af prøver:

- Tynd strik/bomulds handske evt. med nitrilhandske
- Bare hænder
- Pincet
- Bomuldshandsker med plast dupper på håndfladen
- Nitrilhandsker

Yderligere udstyr til rådighed:

- Termojakker
- Hørevern
- Sikkerhedsudstyr til åndedrætssikring i tilfælde af udslip fra kvælstoftanke.
- Sikkerhedssko ved håndtering af racks.
- Hæve-sænke "bordkran" tilgængelig til det tunge løftearbejde.
- Løftevogn
- Computer og hånd- samt pladeskanner
 - Plade- eller penskanner med indbygget plukkeliste som f.eks Ziath Handheld-scanneren, som kan scanne én 2D-stregkode ad gangen koblet til Opticon OPN-2006, 1D-scanner eller Ziath Mohawk (96-SBS plader)

Er der mulighed for ventilation, punktsug etc.?

- Der er almindelig ventilation/aircondition af hensyn til temperaturregulering af fryserum
- Ingen ventilation men stort rum med åbne døre
- Ingen punktsug

Er der lokale retningslinjer for maksimal plukketid?

- Nej, men der er pauser for at sikre at frysertemperatur ikke bliver for høj hvis der arbejdes meget i samme fryser
- Kun indlagt fast pause ift. frokost
- Medarbejdere instrueres i kun at arbejde så længe de føler sig okay (ikke er talblinde, trætte i hovedet, kolde hænder)
- Der plukkes mellem 0,5-4 timer om dagen, og der plukkes max 2 timer ad gangen

Er der indtænkt pauser i plukkearbejdet?

- Ja (n=3)
- Nej (n=6)

Foretages temperaturmålinger undervejs:

- Nej (n=8)

3. FUNKTIONALITET ved en større udlevering (>1 time)**Beskriv områder som er udfordrende i plukkeprocessen og som du gerne vil have forbedret:**

- Hvis første prøve, der laves, er et frys og der efterfølgende tages ud til biobank, vil biobankblokken blive nummer 2. Det er der ikke mulighed for at ændre i RBGB modulet, så det er det forkerte bloknummer der står på de lister vi får ud. Da vi ikke må bruge forskellige blokfarver her, giver det ophav til forvirring.
- Vi arbejder på at nedbringe antallet af gange man åbner fryseren, så man undgår at alarmen går og der dannes rimfrost i fryseren.
- Det ville være rart med en bedre måde at opbevare æsker som man tager ud af fryseren når man tager en hel række ud ad gangen.
- Der er mange tunge løft, da racks skal løftes ud og ind af fryseren.
- Da det er umuligt at plukke prøver med handsker på, samt besværligt og tidskrævende at plukke mange prøver (vi har plukkeopgaver på flere end 6000 prøver) med en pincet, plukker vi oftest prøver med de bare hænder, hvilket selvfølgelig er meget koldt og gør, at man fryser fingerspidserne en del. Ved de store plukkeopgaver plukker vi lidt ad gangen og deler det op i mange bidder.
- Ved store udleveringer er det svært at nå det indenfor deadline til forsendelse.

4. PLUKKEPROCESSER ved en mindre udlevering (<1 time)**Beskriv opsætning og udførelsen af plukkeprocessen i detaljer**

Liste over placering af alle fraktion som skal udleveres printes. Fremfinding lettes når der er to om opgaven: En til at lede i fryseren, en til at tjekke at fraktions-ID stemmer overens på rør og på liste.

Hvordan sikres materialekvalitet (kølelementer):

- Lille kasse/boks med tøris (<10 fraktioner)
- Fryseelementplade
- Flamingokasse/rød gummikasse. Bokse der plukkes til og fra står i samme kasse:
 - med kølelementer, der jævnligt udskiftes
 - med cool bricks, der jævnligt udskiftes

- med lab amour beads, der jævnligt udskiftes
- sat godt ned i tør. Boksen som plukkes til dækkes med køleelement, når der er ventetid

Der tages sædvanligvis kun 1 boks ud af gangen. Hvis flere tages ud af gangen eller hele racket, sættes de på køl igen efter maks. 5 min. Rack holdes koldt med tør i en flamingokasse.

Hvor udføres selve plukkearbejdet og hvor stor afstand er der mellem fryser og arbejdsstation?

- I frysestald ved fryserne
 - Rullebord
 - Kummefryser benyttes som bord
- I laboratoriet:
 - Hæve-sænkebord

Hvilken type handsker og andre værnemidler benyttes:

Håndtering af fryser/racks og bokse:

- Meget tyk handske
- Termohandsker
- Bomuldshandsker med plast dupper på håndfladen
- Stofhandsker
- Versa touch handsker
- Tynd strik/bomulds handske evt. med nitrilhandske
- Happyhot varmemandsker med elvarme

Håndtering af prøver:

- Tynd strik/bomulds handske evt. med nitrilhandske
- Bare hænder
- Pincet
- Bomuldshandsker med plast dupper på håndfladen
- Nitrilhandsker

Yderligere udstyr til rådighed:

- Termojakker
- Høreværn
- Sikkerhedsudstyr til åndedrætssikring i tilfælde af udslip fra kvælstoftanke
- Sikkerhedssko ved håndtering af racks
- Hæve-sænke "bordkran" tilgængelig til det tunge løftearbejde
- Løftevogn
- Computer og hånd- samt pladeskanner
 - Plade- eller penskanner med indbygget plukkeliste f.eks. Ziath Handheld-scanneren, som kan scanne én 2D-stregkode ad gangen koblet til Opticon OPN-2006, 1D-scanner eller Ziath Mohawk (96-SBS plader)

Er der mulighed for ventilation, punktsug etc.?

- Der er almindelig ventilation/aircondition af hensyn til temperaturregulering af fryserum
- Ingen ventilation men stort rum med åbne døre
- Ingen punktsug

Er der lokale retningslinjer for maksimal plukketid?

- Nej, men der er pauser for at sikre at frysertemperatur ikke bliver for høj hvis der arbejdes meget i samme fryser
- Kun indlagt fast pause ift. frokost
- Medarbejdere instrueres i kun at arbejde så længe de føler sig okay (ikke er talblinde, trætte i hovedet, kolde hænder)
- Der plukkes mellem 0,5-4 timer om dagen, og der plukkes max 2 timer ad gangen

Er der indtænkt pauser i plukkearbejdet?

- Ja (n=2)
- Nej (n=8)

Foretages temperaturmålinger undervejs:

- Ja, fryser overvåger temperatur (n=1)
- Nej (n=9)

5. FUNKTIONALITET ved en mindre udlevering (<1 time)**Beskriv områder som er udfordrende i plukkeprocessen og som du gerne vil have forbedret:**

- Det ville være rart at kunne bruge f.eks. et køleelement fra -80 grader fryseren til at finde ganske få fraktioner frem, i stedet for at skulle bruge tøris hver gang. Se evt. vedhæftet temperaturforsøg.
- Der er mange tunge løft, da racks skal løftes ud og ind af fryseren.
- Da det er umuligt at plukke prøver med handsker på, samt besværligt og tidskrævende at plukke mange prøver (vi har plukkeopgaver på flere end 6000 prøver) med en pincet, plukker vi oftest prøver med de bare hænder, hvilket selvfølgelig er meget koldt og gør, at man fryser fingerspidserne en del.

6. REGISTRERINGSMODULET**Er der på forhånd indtænkt udlevering?**

- Ja (n=6)

Hvis ja, beskriv kort hvordan

- Plukker i den rækkefølge de står i på listen. Det er nemmere når der skal kontrolscannes. Ved ikke om det ville være en ide at kontrolscanne lokalt inden de evt. sendes til RH til forsendelse. Det er ret tidskrævende at skulle kontrolscanne hvert rør og have fingrene i det igen. Måske det kunne gøres under plukning når man alligevel har fat i prøven. Og det ville også være nemmere at udbedre fejlen da man opdager det med det samme.
- Hvert projekt har en virtuel fryser, men de fysiske bokse til hvert projekt er placeret i samme fysiske fryser.
- Indenfor de senere år er vi begyndt at sortere projektereserverede fraktioner fra og placere dem i egne fryserne både fysisk og i systemet. Dette gør det meget nemmere at udlevere til specifikke projekter, da de står tættere samlet og man ikke skal i helt så mange kasser. Vi har en midlertidig lille -80 grader fryser, som vi opbevarer igangværende æsker i, og efterhånden som de fyldes, flyttes de ned i de store fryserne i kælderen et par gange om ugen. Dette gør, at vi ikke skal bruge ret lang tid på at placere prøver og sortere dem ud i projekter. Alle projekter har klargjorte æsker lige ved siden af fryseren, så det er nemt tilgængeligt. Se vedlagte billedeksempler.
- Hvis vi på forhånd ved, at forsker ønsker nogle fraktioner til noget bestemt, kan vi godt finde på at fryse disse i en kasse for sig selv. Ud over RBGB anvender vi også en anden biobank der hedder OPEN Biobank, hvor man fryser prøverne ned i kasser efter materialetype.

- Prøverne samles løbende og udleveres når specifikke patientgrupper er samlet. For projekter hvor vi ved at de bliver samlet indenfor relativ kort tid, opbevares prøverne i en virtuel 'Udleveringsfryser' (F13). På den måde undgår vi plukkeprocessen hvor vi skal tilbage i kasser hvor prøverne er blandet med andre projekter. Ved udlevering laver vi først en præfraktionsliste/plukkeliste til det gældende projekt. Først når prøverne er fundet og sendt, godkendes udleveringen.

Er der noget, som kan forbedres ift. fordeling af fraktioner (projektreserverede)?

- Automatisk tildeling af placering i prædefineret fryser ud fra fraktionsnr., projekt og organ i registreringsmodulet. Evt. en knap som automatisk tildeler korrekte fryserplaceringer når fraktionssættet er klar til det. Man bibeholder den "manuelle" knap til fryserplaceringer også, hvor man selv skal vælge de rigtige fraktioner og frysere.
- Jo mere information vi fra start kan få af forsker i forhold til, hvordan reserveret materiale ønskes udleveret, desto bedre kan vi organisere frysning/opbevaring i forhold hertil
- Hvis vi ved på forhånd at projektet skal have x antal fraktioner udleveret samlet til y tid prøver vi fra start at samle dem i deres egen fryser. Dette kræver dog mere fryserplads.
- Vi håber at projekt ved udlevering ønsker at få alt det de har reserveret udleveret på samme tid, så vi ikke skal plukke i de enkelte projektbokse.
- De projektreserverede fraktioner samles i en kasse for sig selv og de kliniske fraktioner i en anden
- Vi arbejder ud fra princippet om "så få som muligt og så mange der behøves" i forhold til hvor mange æsker vi sorterer ud på og hvilken type fraktioner vi arbejder med

Ønsker/kommentarer til forbedringer i registreringsmodulet og fremsendte plukkelister?

- At man kan rydde op i de kasser hvor man har plukket de første prøver således at man kan samle prøverne og ikke fryse luft.
- Mulighed for selv at bestemme fraktionernes undernumre
- Plukkelister kan opbygges efter lokale præferencer. Følgende informationer i denne rækkefølge ønskes: Gammel placering, nummeret der er synligt på labelen, fraktionsnummer, fraktionstype, formodet organ og ny placering.
- Mulighed for at definere hvilke fraktioner fra projektets fraktionssæt, der skal tildeles plads i hvilke frysere, i forbindelse med projektopsætning. Det kunne evt. gøres lidt på samme vis som opsætning af autoreservationer – dog snarere på afdelingsniveau end på centerniveau, da frysere er lokale. Det ville lette arbejdet samt hindre fejlregistreringer, hvis modulet således kunne foreslå fryserplaceringer for alle fraktioner i et givent fraktionssæt, som brugeren blot skal godkende.