

PRIME stelt zich voor



Introductie

De bedrijvenestafette willen wij, de coördinatoren van de BV, een terugkomend item laten zijn in Biotechniek. Zo kunnen we vertellen over faciliteiten waar we werken en meer over elkaar te weten komen. Dit kan het makkelijker maken om bijvoorbeeld hulp te zoeken bij problemen waar je tegen aan loopt in je onderzoek of bij de dierverzorging van bepaald type onderzoek. Ook kunnen we zo ideeën uitwisselen die bijdragen aan de 3V's.

Wie zijn wij

Wij zijn PRIME, het Preklinische Imaging Centrum van UMC St Radboud Universiteit in Nijmegen. Het centrum is gevestigd in het Centraal Dierenlaboratorium (CDL). PRIME is een samenwerking tussen zeven verschillende afdelingen van het UMC St Radboud: Reumatologie, Celbiologie, Radiologie, Anatomie, Nucleaire Geneeskunde, het Centrale Dierenlaboratorium en het F.C. Donders Instituut (www.umcn.nl/PRIME).

Hoeveel mensen werken daar

De onderzoekers van het UMC St Radboud en de Radboud Universiteit, die gebruik maken van de faciliteiten van PRIME, worden ondersteund door vier biotechnici en een procescoördinator in dienst van het CDL.

Wat voor dieren hebben wij

Op PRIME werken we vooral met muizen en ratten. Incidenteel werken we ook met zebravissen.

Wat doen wij

Binnen PRIME wordt onderzoek gedaan in proefdiermodellen met nieuwe beeldvormende technieken. In PRIME wordt gebruik gemaakt van apparatuur voor MRI, PET/CT, SPECT/CT, intravitale fluorescentie microscopie en bioluminescentie. De biotechnici binnen PRIME verzorgen de proefdieren, assisteren de onderzoekers bij operaties en bij de metingen met deze apparatuur. PRIME is aangesloten bij het Euro Bio Imaging Project. Dit is een Europees project en heeft als doel om onderzoekers die op hun instelling geen imaging faciliteiten hebben, de mogelijkheid te bieden om in een andere instelling met imaging faciliteiten een deel van hun onderzoek uit te voeren. Dit project is opgestart in 2011 en zit nu in de pilotfase. In deze pilotfase hebben we al acht onderzoekers vanuit Europa mogen ontvangen. Wij helpen deze onderzoekers met het schrijven van een DEC-aanvraag, werkprotocol, importeren van de dieren en bij de uitvoering van de experimenten.

Wat voor faciliteiten hebben wij

PRIME is in juni 2011 officieel geopend. Op de afdeling staan twee MRI scanners (7 Tesla en 11.7 Tesla), PET/CT, SPECT/CT, optisch imaging systeem (IVIS Lumina), twee multifotonmicroscopen en apparatuur voor gedragstudies. Deze preklinische imagingtechnologieën worden »



gebruikt voor het monitoren van fysiologische en ziekteprocessen in proefdieren. Alle imaging-apparatuur staat op één verdieping, dit is uniek in Europa.

We hebben experimentele units op de biologische inperking niveaus D-I en DM-II. Ook hebben we ruimtes waar gewerkt kan worden met radioactiviteit en is er een celweeklaboratorium aanwezig. Alle dieren zijn gehuisvest in IVC kooien. In september 2012 is de afdeling uitgebreid met een extra dierkamer, een operatiekamer en twee ruimtes waar gedragsstudies gedaan kunnen worden.

Kwaliteit in de faciliteit

We zijn ISO9001:2008 gecertificeerd en alle procedures zijn vastgelegd in werkvoorschriften. Onze wens is om in de nabije toekomst ook AAALAC-accreditatie aan te vragen (www.aaalac.org). Om de microbiologische kwaliteit van de apparatuur in PRIME te waarborgen worden er vier keer per jaar steekproefsgewijs kwaliteitmonsters genomen van alle imagingapparatuur en de wisselstations. Ook hebben we een streng import beleid. Dieren moeten bij binnenkomst vrij zijn van een aantal vooraf bepaalde pathogenen. Vervolgens gaan de dieren zes weken in quarantaine en hierna worden de dieren nogmaals gescreend. Als de dieren vrijgegeven worden, kunnen ze gebruikt worden voor experimenten in PRIME.

3Vs

- Op PRIME staan alle imagingapparaten op een verdieping, de dieren kunnen onder narcose van het ene apparaat naar het andere worden getransporteerd. Hierdoor kunnen onderzoekers in een experiment gebruik maken van meerdere technologieën. Omdat de technologieën niet invasief zijn, kunnen de dieren in de tijd gevolgd worden en hierdoor zijn er voor een experiment minder proefdieren nodig. Binnen het CDL wordt veel aandacht besteed aan de 3V's en aan openheid over dierproeven. Biotechnici of diervverzorgers die ideeën hebben om het welzijn van de dieren te verbeteren worden aangemoedigd om deze ideeën verder uit te werken. Op dit moment zijn we binnen PRIME bezig met het uittesten van verwarmde kooiverrijking in metabolische kooien. Dit is een idee van een van de biotechnici van PRIME, Henk Arnts.
- In 2006 is het 3RRC-centrum opgericht, nu SYRCLE. Dit expertisecentrum maakt deel uit van het CDL en helpt onderzoekers bij het verminderen en slimmer inzetten van dierproeven met behulp van 'systematic reviews'. Dit zijn grondige complete analyses van de bestaande wetenschappelijke literatuur over een bepaald onderwerp. Deze 'systematic reviews' zijn zeer nuttig, omdat ze bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van de dierproeven en leiden tot meer kennis met minder dierproeven.

Nicole Bakker, procescoördinator PRIME

Ik geef het stokje door aan: Marcia van de Bovenkamp, Harlan B.V.

«