

um

UNIwersYTET
MEDYCZNY
W ŁÓDZI

BADANIA



EDUKACJA • BADANIA • ROZWÓJ

Biobank

Healthy Ageing Research Centre UM

Centrum Badań nad Zdrowym Starzeniem UM

Katedra Immunologii, Reumatologii i Alergii UM
ul. Pomorska 251, bud. C5, 92- 215 Łódź
tel.: 42 675 73 09
www.harc.umed.pl

Biobank HARC dysponuje systemami do przechowywania próbek w temperaturze – 800°C (nowoczesne, przystosowane do pracy w biobanku zamrażarki niskotemperaturowe) oraz w ciekłym azocie / oparach ciekłego azotu.

Biobank HARC nadzorowany jest systemem alarmowym 24/7.

W **Biobanku HARC** stosowany jest system podwójnego kodowania danych. Gromadzenie, przechowywanie i przetwarzanie danych osobowych, medycznych, demograficzno-epidemiologicznych zapewnia wyspecjalizowany system informatyczny, przygotowany i zabezpieczony zgodnie z obowiązującymi międzynarodowymi wymogami OACD/ISBER oraz ustawą o Ochronie Danych Osobowych z 29.08.1997 r. – Dz. U. Nr 133 poz. 883).

W ramach usług świadczonych przez Biobank HARC zapewniamy:

- **opracowywanie i przygotowywanie materiałów klinicznych do długotrwałego przechowywania** (w zależności od rodzaju materiału zamrażarki niskotemperaturowe lub opary ciekłego azotu),
- **izolację DNA i RNA z materiałów klinicznych,**
- **gromadzenie i przetwarzanie danych osobowych, medycznych, demograficzno-epidemiologicznych w wyspecjalizowanym systemie informatycznym.**

KLINIKA PNEUMONOLOGII I ALERGOLOGII

ul. Kopcińskiego 22 , 90-153 Łódź

tel.: 42 678 75 05

Kierownik: *prof. dr hab. n. med. Paweł Górski*

Kontakt: dr hab. med. Wojciech J. Piotrowski

wojciech.piotrowski@umed.lodz.pl

Projekty, granty realizowane przez jednostkę:

- **Epigenetic mechanisms** in selected suppressor genes silencing, 3 p region instability, and changes of DNMT1 activity in **non-small cell lung cancer**,
- **Epigenetic regulation** of selected genes in steroid naive and steroid sensitive **asthma**,
- Role of transcription factor SAT in lung cancer and **bronchial asthma**,
- Chromatin remodeling in **bronchial asthma**,
- **Selected miRNA** in regulation of TGF/SMAD and VEGF activation in **sarcoidosis**.

Klinika Pneumonologii i Alergologii to 40-łóżkowy oddział kliniczny zlokalizowany w wieloprofilowym szpitalu uniwersyteckim wraz z pracownią bronchoskopową wyposażoną w nowoczesny sprzęt diagnostyczny (klasyczne bronchofibroskopy, tory wizyjne, aparat USG sprzężony z bronchofibroskopem do igłowych biopsji przezoskrzelowych - EBUS-TBNA, endoskop autofluorescencyjny). Pracownia prób czynnościowych wyposażona jest w najnowszą generacji spirometry, bodypletyzmograf i aparat do pomiaru dyfuzji. Aktualnie uruchamiana jest pracownia telemedyczna dedykowana zdalnemu monitorowaniu parametrów życiowych i czynności płuc u chorych na przewlekłe choroby układu oddechowego (POChP, astma). Klinika jest ośrodkiem referencyjnym w dziedzinie chorób płuc. Dobrze zorganizowana poradnia pulmonologiczna i alergologiczna działająca w Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym Nr 1 zapewnia ciągłość opieki nad chorymi na przewlekłe choroby układu oddechowego. Klinika ściśle współpracuje z Zakładem Molekularnych Podstaw Medycyny.

W ramach działalności usługowej Klinika zajmuje się przede wszystkim diagnostyką i leczeniem chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (POChP), astmę oskrzelową, cho-

roby śródmiąższowe płuc (sarkoidoza, samoistne włóknienie płuc), diagnostyką nowotworów układu oddechowego, diagnostyką i leczeniem infekcji. Pracownicy Kliniki są autorami międzynarodowych i krajowych wytycznych dotyczących POChP, spirometrii, zastosowania kondensatu powietrza wydechowego w diagnostyce układu oddechowego, podręczników akademickich, prac poglądowych i licznych prac oryginalnych na temat POChP, astmy oskrzelowej, alergicznego nieżytu nosa, mechanizmów immunoterapii, sarkoidozy. Wyposażenie sprzętowe i ścisła współpraca z innymi jednostkami UMed zapewnia pełną samodzielność w zakresie diagnostyki i monitorowania wyżej wymienionych jednostek chorobowych.

Współpraca z zagranicznymi ośrodkami naukowymi:

Zainicjowano współpracę w ramach Healthy Ageing Research Centre z Profesorem Sven-Erikiem Dahlenem (The Centre for Allergy Research, Karolinska Institutet, Szwecja). Współpraca będzie dotyczyła poszukiwania biomarkerów zapalenia systemowego i rokowniczych u chorych na POChP, a także zastosowania telemedycyny w monitorowaniu chorych na POChP z wysokim ryzykiem zaostrzeń.



KLINIKA IMMUNOLOGII, REUMATOLOGII I ALERGII

Pomorska 251, 92-213 Łódź

tel.: 42 675 73 09

Kierownik: *prof. dr hab. n. med. Marek Kowalski*

marek.kowalski@umed.lodz.pl

Aktualnie Klinika uczestniczy w 3 projektach 7. Programu ramowego UE:

- **Predicta** (rola wirusów oddechowych w patogenezie chorób alergicznych),
- **MeDAII** (mechanizmy warunkujące rozwój odpowiedzi alergicznej),
- **FAST** (immunoterapia alergii pokarmowej).

Granty NCN realizowane przez jednostkę:

- Rola miRNA w dysregulacji odpowiedzi immunologicznej i podatności na infekcje wirusowe u chorych z astmą w wieku starszym,
- Wirusowe zakażenia dróg oddechowych a odpowiedź immunologiczna w czasie zaostrzeń astmy oskrzelowej - rola wirusów paragrypy,
- Rola odporności nieswoistej w patogenezie astmy powysiękowej i zapalenia w drogach oddechowych u sportowców wyczynowych,
- Wpływ rinowirusa i stymulacji receptorów odporności nieswoistej na uszkodzenie i naprawę nabłonka dróg oddechowych człowieka - znaczenie w patogenezie astmy i przewlekłego zapalenia zatok.

Baza sprzętowa:

- Pracownie diagnostyki alergologicznej (spirometria, testy skórne, próby prowokacyjne wziewne i doustne, badanie poziomu tlenu azotu w powietrzu wydychanym, pobieranie kondensatu powietrza wydychanego, wykonywanie badań indukowanej płwociny),
- Gabinet intensywnego nadzoru nad pacjentem,
- Pracownia prób wysiękowych,
- Pracownia biologii molekularnej (real-time PCR, aparat StepOne Plus Life technologies),
- Pracownia cytometrii przepływowej (cytometr LSR Fortessa),

KLINIKA IMMUNOLOGII, REUMATOLOGII I ALERGII

- Pracownia hodowli tkankowych,
- Pracownia wirusologii,
- Pracownia immunoserologii i immunofluorescencji.

Oferta badawcza:

- Badania z zastosowaniem technik biologii molekularnej – ocena ekspresji mRNA, SNP, HLA,
- Badania z zastosowaniem cytometru przepływowego – ocena liczebności i aktywacji komórek,
- Pozyskiwanie, obróbka i przechowywanie materiału biologicznego (krew pełna, surowica, osocze, popłuczyny nosowe, indukowana plwocina),
- Ocena procesu zapalenia w drogach oddechowych (FeNO, kondensat powietrza wydychanego).

Współpraca z zagranicznymi ośrodkami naukowymi:

- **SIAF** (Swiss Institute of Allergy and Asthma Research - Szwajcaria) – w ramach 7 projektu ramowego UE - HARC,
- **Imperial College** (Wielka Brytania) – w ramach 7 projektu ramowego UE - HARC,
- **Uniwersytet w Gandawie** (Belgia), prof. Claus Bachert – współpraca w zakresie badań nad rolą enterotoksyn bakteryjnych w patogenezie nieżytów nosa i astmy oskrzelowej,
- **Immunology Research Institute of New England** (USA),
- **Uczestnictwo w sieci MolMed** (Centre of Excellence in Molecular Medicine) w ramach 5. Programu ramowego UE,
- Partner sieci doskonałości **GA2LEN** (Network of Excellence) – 6. Program ramowy UE,
- Udział w projekcie **EuroPrevall** dotyczącym alergii pokarmowej (6. Program ramowy UE).

Aktualnie Klinika uczestniczy w 4 projektach 7. Programu ramowego UE:

- **Predicta** (rola wirusów oddechowych w patogenezie chorób alergicznych),
- **MeDAll** (mechanizmy warunkujące rozwój odpowiedzi alergicznej),
- **FAST** (immunoterapia alergii pokarmowej),
- **iFAAM** (badanie kohorty urodzeniowej, pod kątem alergii pokarmowej – kontynuacja badań projektu Europrevall).