

Medicinski center za molekularno biologijo (MCMB)

Vodja: prof. dr. Radovan Komel

MCMB se nahaja na Inštitutu za biokemijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani. Na pobudo prof. Dušana Sketa, dr. Janeza Zidarja in prof. Radovana Komela ga je ustanovil konzorcij inštitutov Medicinske fakultete in kliničnih ustanov v Ljubljani, da bi uskladili raziskovalne in pedagoške dejavnosti na področju medicinske molekularne biologije / genetike med inštituti Medicinske fakultete, klinik Kliničnega centra Ljubljana in Onkološkega inštituta v Ljubljani. Osrednja raziskovalna skupina Centra je skupina Inštituta za biokemijo Medicinske fakultete, ki je v obdobju 1984-89 uvedla pristope genske tehnologije (gensko inženirstvo) v slovensko biokemijo in biotehnologijo, v nadaljevanju pa tudi pristope molekularno genetske analize v slovenske medicinske raziskave, s konkretnimi prenosi v diagnostično prakso.

V obdobju 1990 – 2000 so bile raziskave usmerjene v preučevanje molekulskih osnov izbranih monogenjskih boleznih kot so: cistična fibroza, hemofilija A, adrenalna hiperplazija, policistična bolezen ledvic, keratodermije in epidermolitična buloza. Na Centru so bile opravljene prve molekularno-genetske preiskave (analize mutacij) bolnikov v slovenskem prostoru in prenosi ugotovitev in metodologij v diagnostično prakso: cistična fibroza (sodelovanje z Ginekološko kliniko in Pediatrično kliniko UKC), hemofilija A (sodelovanje s Pediatrično kliniko). V sodelovanju z Onkološkim inštitutom so bile opravljene prve *molekularno-genetske analize limfomov*. V sodelovanju z Inštitutom za sodno medicino MF je bila v slovensko sodnomedicinsko prakso uvedena metodologija genotipizacije oseb za potrebe sodne medicine in kriminologije.

V drugem obdobju, po letu 2000, se je raziskovalno delo vedno bolj usmerjalo v temeljne raziskave molekulskih mehanizmov kompleksnih večgenskih in večfaktorskih boleznih kot so: osteoporoza, psihiatrične motnje (motnje hranjenja, samomorilno vedenje) in karcinogeneza (rak želodca, tumorji možganov). Kot nosilec interdisciplinarnega in medinštitutskega programa P1-0104/P1-0390 Funkcijska genomika in biotehnologija za zdravje, ESRR centra odličnosti Biotehnologija s farmacijo in Slovenske mreže za funkcijsko genomiko je Center ob veliki podpori ESRR in Medicinske fakultete leta 2004 vzpostavil Center za funkcijsko genomiko in biočipe (CFGBC), ki danes deluje kot odprt med/nadinštitutski infrastrukturni center na področju funkcijske genomike.

V tekočem obdobju je center nosilec dveh velikih mednarodnih projektov: je vodilni koordinator projekta EC Interreg V-A Italija-Slovenija TRANS-GLIOMA (genetski in proteinski bioznačevalci tumorskih/matičnih celic tumorjev možganov, novi diagnostični in terapevtski pristopi z uporabo nanoteles) in član projekta ERA CoSysMed 4D-HEALING (inducirane pluripotentne matične celice, podatkovno odkrivanje zdravil za zdravljenje ran). Pomemben del raziskav je posvečen tudi molekularno-genetskim osnovam adenokarcinoma želodca (globalna analiza SNP), samomorilno vedenje (analiza SNP, epigenetika) in družinske eritrocitoze (analiza SNP).