

„Biobanka pomôže liečiť rakovinu aj zriedkavé ochorenia“

Založenie systémovej verejnej výskumnej infraštruktúry pre biobankovanie pri Jesseniovej lekárskej fakulte v Martine Univerzity Komenského v Bratislave

„Biobanky pre ľudské vzorky zohrávajú v oblasti preventívnej zdravotnej starostlivosti čoraz väčší význam. Predstavujú kľúčový nástroj na zvýšenie efektívnosti medicínskeho výskumu v globálnom rozsahu“, uviedla profesorka Andrea Čalkovská, dekanica Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine.

Na Slovensku štartuje významný projekt založenia a prevádzkovania systému biobáň, o ktorý sa tímy odborníkov na Ministerstve zdravotníctva SR, Univerzite Komenského a Slovenskej akadémii vied (SAV), spolu s ďalšími slovenskými priekopníkmi intenzívne zasadzovali už niekoľko rokov. Úžasná vec sa nakoniec podarila a vďaka projektu financovanému z európskych štrukturálnych a investičných fondov EÚ v celkovej výške približne 18M Euro sa začína budovať národná biobanka ako systémoveé úložisko biologických vzoriek (tkanivá, bunky, krv a iné telesné tekutiny) od pacientov i zdravých ľudí. Ľudské biologické vzorky sú najvzácnejším zdrojom poznatkov medicínskeho výskumu, pričom sú k dispozícii len v obmedzenom množstve.

V novovybudovanej biobanke v Martine sa budú uskladňovať už predtým diagnostikované vzorky pacientov z celého Slovenska v najmodernejších automatických systémoch pri uplatnení všetkých právnych a etických noriem. Neoddeliteľnou súčasťou je aj komplementárny projekt digitálnej biobanky tiež financovaný z operačného programu Integrovaná infraštruktúra (OPII) 2014-2020 vo výške skoro 11,6M Euro, zabezpečujúcej bioinformatickú časť ako aj archiváciu digitálnych záznamov a využívanie algoritmov umelej inteligencie, ktoré umožnia prepájať a nachádzať súvislosti medzi výsledkami analýz a klinickými dátami. Svoje know-how v oblasti informačných technológií na generovanie a analýzu dátových balíkov, vrátane „omics“ riešení, poskytnú odborníci zo Žilinskej univerzity.

Spoločné a synergické využitie týchto zdrojov umožní realizovať mnohé výskumné aktivity, vrátane možnosti overenia výsledkov základného výskumu, napr. nových biomarkerov na klinických vzorkách, o vývoji nových modelov na skúmanie mechanizmov rakoviny a zriedkavých chorôb, pričom sa výrazne môžu zlepšiť podmienky participácie slovenskej vedy vo veľkých medzinárodných projektoch. V konečnom dôsledku etablovanie biobankovej infraštruktúry vedie k rozširovaniu poznatkov o zdraví, chorobách a ich vývoji. Ich implementácia do praxe pomôže zachovať zdravie alebo úspešne liečiť mnohé vážne choroby.

Infraštruktúra, ktorá na Slovensku dlhodobo chýbala ako v jednej z mála krajín EU, pomôže vedcom nachádzať súvislosti vzniku ochorení a efektívnejšie im predchádzať. Slovensko sa má možnosť zapojiť aj do európskej či svetovej siete národných biobáň, a tak zvýšiť úspešnosť výskumu a vývoja v oblasti nových preventívnych opatrení, diagnostiky či liečby. Biobanka ako zdroj dát, expertízy a klinických súvislostí môže posilniť a rozvíjať aj inovačné aktivity výskumníkov a nových firiem na Slovensku i v kontexte medzinárodnej spolupráce. Ako základný predpoklad pre rozvoj excelentného biomedicínskeho výskumu má biobanka veľký potenciál viesť k vývoju unikátnych nových postupov, či liekov, ktoré zviditeľnia Slovensko na inovačnej mape v oblasti zdravia.

Projektový program infraštruktúry biobáň tvorí komplexné konzorcium vedené Jesseniovou lekárskou fakultou v Martine Univerzity Komenského v Bratislave, spolu s Biomedicínskym centrom SAV v Bratislave, Centrom sociálnych a psychologických vied SAV v Bratislave, Lekárskou fakultou Univerzity Komenského v Bratislave, Ministerstvom zdravotníctva SR, Národným onkologickým ústavom v Bratislave, Národným ústavom reumatických chorôb v Piešťanoch a Žilinskou univerzitou v Žiline.

<https://www.ifmed.uniba.sk>