oncoMonitor™

Fáze vývoje technologie

Fáze 4

Přechod od prototypu ke konečné, zcela funkční podobě. V této fázi je již prototyp zcela otestován, případně je technologie certifikována a je připravena k masovému nasazení.

Status IP ochrany

US Patent 6,989,085, CZ užitný vzor 3014, nová patentová přihláška v přípravě - podání během Q2/2020 (Ústav průmyslového vlastnictví - EU, US, Japonsko atd.)

Strategie pro hledání partnera

Investice, Co-development, Spolupráce

Instituce

i&i Prague

Motivace

Rakovina je druhou nejčastější příčinou úmrtí ve vyspělých zemích. Onkologičtí pacienti jsou léčeni chirurgicky (odstranění nádoru) či onkologicky (ozáření, chemoterapie, atd.). Po prvotní úspěšné léčbě je velmi častým jevem návrat (rekurence) onemocnění, většina pacientů je tak léčena opakovaně. Průběžné sledování efektu léčby a časný záchyt rekurence má u daného pacienta zcela zásadní vliv na celkové přežití. Toto sledování je v současnosti téměř výhradně založeno na zobrazovacích technikách typu počítačové tomografie, magnetické rezonance nebo ultrazvuku (UZ). oncoMonitor™ je krevní test pro neinvazivní monitorování průběhu léčby nemoci a časný záchyt rekurence na základě personalizované detekce nádorově specifické DNA v krevní plazmě.

Popis

Krevní test pro onkologické pacienty umožňující časný záchyt návratu nádorového onemocnění a sledování efektu onkologické léčby. Test je založen na tzv. tekuté biopsii neboli detekci přítomnosti nádorově specifické DNA v periferním krevním oběhu pacient. Technologie je v případě metastatického kolorektálního karconimu schopna odhalit rekurenci se 100% specificou a 85% citlivostí. Zároveň umožňuje sledování účinnosti či rezistence na protinádorovou léčbu za účelem racionálního směřování a volby léčebného postupu. Projekt oncoMonitor™ je založen na mnohaletých výzkumech prováděných ve společnosti Genomac výzkumný ústav, s.r.o. ve spolupráci s řadou předních domácích klinických center (Ústřední vojenská nemocnice, Fakultní nemocnice v Motole, Thomayerova Nemocnice, Fakultní Nemocnice v Hradci Králové, Fakultní nemocnice v Plzni, IKEM a dalších). V jejich průběhu byly vyvinuty metodologické postupy pro vyšetřování a tyto byly i pilotně validovány na souborech onkologických pacientů. S podporou seed investice od biotechnologického inkubátoru i&i Prague, s.r.o. byla v roce 2019 jako spin-off založena společnost Elphogene, s.r.o. s cílem dalšího rozvoje a především komercionalizace vyvinutých technologií. Společnost Elphogene, s.r.o. se stala vlastníkem všech technologií a know-how souvisejícího s projektem oncoMonitor. V současné době má 7 zaměstnanců, vzorky pacientů jsou vyšetřovány ve vlastní laboratoři, která je akreditována podle normy ČSN EN ISO 15189:2013 jako

zdravotnická laboratoř č. 8279.

Komerční využití

Komercionalizace výstupů projektu je založena na třech modelech: 1. Poskytování testu oncoMonitor™ pacientům-samoplátcům 2. Poskytování testu oncoMonitor™ komplexním onkologickým centrům 3. Poskytování testu oncoMonitor™ v rámci klinických či grantových studií Společnost hledá investora a/nebo partnera pro další rozvoj a aplikaci oncoMonitor™ metody. Společnost je v ideálním případě schopna poskytovat metodu v kooperaci s klinickými laboratořemi jako doplňující metodu sledování vývoje onkologického onemocnění.