

Název projektu (CZ): Zavedení moderní technologie multiplexní detekce medicínsky významných původců infekcí

Etapy řešení

Etapa a podetapy	Název etapy a stručný přehled činností v etapě	Termín ukončení etapy
rok 2020		
1.	Vyhledání DNA sekvencí příslušných patogenů v databázi NCBI GenBank, nalezení míst vhodných pro přípravu oligonukleotidů. Počítačový návrh oligonukleotidů a jejich syntéza. Laboratorní analýza funkčnosti multiplexních reakcí a jejich postupná optimalizace. Všechny tyto kroky budou aplikovány na níže uvedené podetapy přípravy jednotlivých multiplexních systémů.	12/2020
1.1.	Multiplexní systém detekce patogenů v klíšťatech – příprava, syntéza a optimalizace oligonukleotidů	12/2020
1.2.	Multiplexní systém detekce plicních patogenů – příprava, syntéza a optimalizace oligonukleotidů	12/2020
1.3.	Multiplexní systém detekce patogenů způsobujících urogenitální infekce – příprava, syntéza a optimalizace oligonukleotidů	12/2020
1.4.	Multiplexní systém detekce a genotypizace papilomavirů – příprava, syntéza a optimalizace oligonukleotidů	12/2020
rok 2021		
2	Testování senzitivity, specifity a reprodukovatelnosti použitých postupů, výsledná optimalizace reakčních podmínek, co se týče koncentrací, poměrů reagensů a teplotních optim. Výsledkem budou návrhy pracovních postupů pro detekci jednotlivých multiplexních systémů.	12/2021
2.1.	Multiplexní systém detekce patogenů v klíšťatech – optimalizace reakčních podmínek a návrh pracovního postupu	12/2021
2.2.	Multiplexní systém detekce plicních patogenů – optimalizace reakčních podmínek a návrh pracovního postupu	12/2021
2.3.	Multiplexní systém detekce patogenů způsobujících urogenitální infekce – optimalizace reakčních podmínek a návrh pracovního postupu	12/2021
2.4.	Multiplexní systém detekce a genotypizace papilomavirů – optimalizace reakčních podmínek a návrh pracovního postupu	12/2021

Rok 2022		
3	Dokončení optimalizace reakčních podmínek, příprava finálních pracovních postupů a započetí validace jednotlivých multiplexních systémů na reálných vzorcích pacientů a klíšťat.	12/2022
3.1.	Multiplexní systém detekce patogenů v klíšťatech – dokončení optimalizace a započetí validace	12/2022
3.2.	Multiplexní systém detekce plicních patogenů – dokončení optimalizace a započetí validace	12/2022
3.3.	Multiplexní systém detekce patogenů způsobujících urogenitální infekce – dokončení optimalizace a započetí validace	12/2022
3.4.	Multiplexní systém detekce a genotypizace papilomavirů – dokončení optimalizace a započetí validace	12/2022
Rok 2023		
4	Dokončení validace jednotlivých multiplexních systémů, příprava finálních SOP pro každý multiplexní systém a implementace konečných postupů do stávajícího objednávkového / laboratorního CRM systému v rámci zavedeného ISO EN 9001	5/2023
4.1.	Multiplexní systém detekce patogenů v klíšťatech – dokončení validace a implementace do CRM systému	5/2023
4.2.	Multiplexní systém detekce plicních patogenů – dokončení validace a implementace do CRM systému	5/2023
4.3.	Multiplexní systém detekce patogenů způsobujících urogenitální infekce – dokončení validace a implementace do CRM systému	5/2023
4.4.	Multiplexní systém detekce a genotypizace papilomavirů – dokončení validace a implementace do CRM systému	5/2023