### Příloha č. 2

#### Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Inovace infuzních roztoků podle nejnovějších poznatků s protektivním účinkem na glykokalyx**

Ev.č.: **FV10454**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapaapodetapy | Název etapy a stručný přehled činnostiv etapě | Orientačnízajištění řešení etap(organizace) | Orientačnítermínukončeníetapy |
| rok 2016 |
| 1 | Analytika komplexního iontogramu, osmolality, změny tělesných kompartmentů. Určení možností měření kvality, kvantity a  funkce buněčných struktur na hemodynamickém a na metabolickém principu, ověření nezávislými metodami. Stanovení komponent glykokalyx (GCX) - část I. Příprava výrobních technologií.  | **VUOS,** FNHK,ARDEAPHARMA a.s. | 12/2016 |
| rok 2017 |
| 1 | Stanovení komponent glykokalyx (GCX) - část II. Vytvoření experimentálního modelu “in vivo” a ověření kvantifikace objemových, acidobazických změn ve vztahu  k funkci buněčných struktur při použití dosavadních konvenčních iontových formulí. Příprava prototypů pro testy in vitro a in vivo. | **FNHK,**ARDEAPHARMA a.s.,VUOS | 6/2017 |
| 2 | Použití konvenčních bilančních formulí ve stejném experimentálním uspořádání “in vivo” jako předchozí a ve vztahu k hemodynamickým a metabolickým parametrům  a korelace s vlivem na GCX . Příprava prototypů pro testy in vitro a in vivo. | **ARDEA****PHARMA a.s.,**FNHK,VUOS | 12/2017 |
| rok 2018 |
| 1 | Vytváření vhodných iontových formulí “in silico” a ověřování nových formulí z hlediska výrobních technologií | **FNHK,**ARDEAPHARMA a.s.,VUOS | 4/2018 |
| 2 | Konstrukce iontových infuzních roztoků nové generace a jejich technologická příprava (stabilita, isoosmolalita, optimalizace jednotlivých iontových komponent, vhodné acidobazické parametry).  | **ARDEA****PHARMA a.s.,**FNHK,VUOS | 12/.2018 |
| rok 2019 |
| 1 | Experimentální ověření  iontových infuzních roztoků  vyšší generace „in vivo” ve vztahu k hemodynamice, distribuci v tělesných kompartmentech a zejména nové vlastnosti  při protekci  GCX. Formulace funkčních vzorů. | **VUOS,**FNHK,ARDEAPHARMA a.s. | 3/2019 |
| 2 | Selekce nejvhodnějších formulí s prokázaným příznivým efektem na hemodynamiku, kompartmentovou distribuci a na GCX “in vivo” pro humánní  klinickou aplikaci. Formulace funkčních vzorů. | **ARDEA****PHARMA a.s.,**VUOS,FNHK | 9/2019 |

**Použité zkratky:**

VUOS – Výzkumný ústav organických syntéz a.s.

FNHK - Fakultní nemocnice Hradec Králové

Za poskytovatele Za příjemce

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Ing. Martin Švolba Ing. Milan Máchal**