

**ZMLUVA O POSKYTNUTÍ DOTÁCIE Z ROZPOČTOVEJ KAPITOLY
MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY
č. 312/2019**

uzatvorená v zmysle § 2 ods. 1 písm. a) v spojení s § 5 ods. 4 zákona č. 525/2010 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov a podľa § 51 zákona č. 40/1964 Zb. Občianskeho zákonníka (ďalej len „zmluva“)

Zmluvné strany

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

Sídlo: Limbová 2, P.O. BOX 52, 837 52 Bratislava 37

Štatutárny orgán:
ministerka zdravotníctva

IČO: 00165565

IBAN:
(ďalej len „poskytovateľ“)

a

Názov: Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied

Sídlo: Dúbravská cesta 9, 845 05 Bratislava

Štatutárny orgán:
riaditeľka

IČO: 50073869

IBAN:

Osoba zodpovedná za riešenie projektu v mene hlavného riešiteľa:

zodpovedný riešiteľ

(ďalej len „hlavný riešiteľ“)

a

Názov: Univerzita Komenského
Jesseniova lekárska fakulta

Sídlo: Malá Hora 10701/4A, 036 01 Martin

Štatutárny orgán: dekan

IČO: 00397865

IBAN:

(ďalej len „spoluriešiteľ“)

(„hlavný riešiteľ“ a „spoluriešiteľ“ ďalej ako „prijímateľ“)

Článok I

Predmet zmluvy

1. Poskytovateľ poskytuje účelovo určené finančné prostriedky na riešenie nižšie uvedeného projektu ako účelovú dotáciu (ďalej len „dotácia“) na podporu výskumu a vývoja podľa § 2 ods. 1 písm. a) zákona č. 525/2010 Z. z. o poskytovaní dotácií v pôsobnosti Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 525/2010 Z. z.“). Na základe vyhlásenej verejnej výzvy poskytovateľom uverejnenej na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky na predkladanie žiadostí o poskytnutie dotácie na účely výskumu a vývoja v oblasti zdravotníctva bol predložený projekt s názvom: **Molekulárne biomarkery relapsu pri seminómoch klinického štádia I**, ktoré patria medzi hlavné trendy okruhov translačného a aplikovaného biomedicínskeho výskumu pre nádory semenníkov, malígne lymfómy / karcinóm pankreasu, kolorektálny karcinóm/karcinóm prsníka, pľúc a prostaty.
2. Projekt má pridelené registračné číslo poskytovateľa **2019/57-BMCSAV-1** a tvorí prílohu č. 1 a prílohu č. 2 tejto zmluvy ako jej neoddeliteľnú súčasť (ďalej len „projekt“).
3. Prijímateľ sa zaväzuje zrealizovať projekt v súlade s jeho znením podľa prílohy č. 1 a prílohy č. 2 tejto zmluvy a na vlastnú zodpovednosť.
4. Celková výška nákladov na projekt predstavuje sumu vo výške **285 504,93 eur**, z toho výška finančných prostriedkov poskytnutých prijímateľom na riešenie projektu je **142 906,93 eur**. Poskytovateľ sa zaväzuje na účely projektu poskytnúť prijímateľovi dotáciu v celkovej výške **142 598,00 eur** na obdobie realizácie projektu. Celkový

rozpočet projektu je nemenný, s výnimkou zmien podľa čl. III bodu 4 a čl. VI tejto zmluvy.

5. Dotácia je poskytnutá zo strany poskytovateľa na obdobie od nadobudnutia platnosti a účinnosti tejto zmluvy do dátumu uvedeného v projekte, najneskôr však do 31. marca 2022, vrátane finančných prostriedkov poskytnutých po 1. auguste príslušného rozpočtového roka, na ktorých použitie sa vzťahuje ustanovenie § 8 ods. 4 a 5 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 523/2004 Z. z.“).
6. Podľa § 8 ods. 4 zákona č. 523/2004 Z. z., v prípade použitia kapitálových výdavkov na určený účel v nasledujúcich 2 rozpočtových rokoch po rozpočtovom roku na ktorý boli rozpočtované sa platnosť zmluvy predlžuje na obdobie do použitia týchto finančných prostriedkov a ich následného zúčtovania so štátnym rozpočtom.
7. Hlavný riešiteľ poskytuje finančné prostriedky určené pre spoluriešiteľa na základe osobitnej zmluvy o riešení projektu, resp. zmluvy o účasti na riešení projektu, prostredníctvom ktorej je zabezpečené dodržiavanie podmienok vyplývajúcich z tejto zmluvy a všeobecne záväzných právnych predpisov. Prijímateľ v plnom rozsahu zodpovedá za to, že poskytnuté finančné prostriedky budú použité v súlade s touto zmluvou, podmienkami projektu a všeobecne záväznými právnymi predpismi.

Článok II

Práva a povinnosti prijímateľa dotácie

1. Prijímateľ je zodpovedný za odborné riadenie, finančné riadenie a realizáciu celého projektu.
2. Všetka komunikácia s poskytovateľom, týkajúca sa projektu, je realizovaná prostredníctvom hlavného riešiteľa písomnou formou. Povinnosť komunikácie písomnou formou má aj spoluriešiteľ vo vzťahu k hlavnému riešiteľovi.
3. Finančné prostriedky poskytnuté poskytovateľom na realizáciu projektu prijíma výlučne hlavný riešiteľ, ktorý si sám procesne zabezpečuje transfer finančných prostriedkov alokovaných pre spoluriešiteľa v súlade s prílohou č. 2 tejto zmluvy.
4. Výlučne hlavný riešiteľ bezodkladne informuje poskytovateľa o všetkých skutočnostiach, ktoré by mohli ovplyvniť realizáciu projektu, vrátane všetkých skutočností, ktoré by mohli ovplyvniť realizáciu projektu súvisiacich so spoluriešiteľom. Ak hlavný riešiteľ zistí, že povinnosti vyplývajúce zo zmluvy nie je možné z rôznych príčin splniť, je povinný o tom bezodkladne písomne informovať poskytovateľa. Túto povinnosť má hlavný riešiteľ aj v prípade, že ide o skutočnosti súvisiace so spoluriešiteľom.
5. Prijímateľ je povinný archivovať všetky dokumenty, korešpondenciu a iné písomnosti týkajúce sa celého projektu najmenej po dobu 5 rokov od dátumu ukončenia realizácie projektu.

6. Prijímateľ je povinný poskytnúť poskytovateľovi na jeho vyžiadanie súčinnosť, požadované informácie a dokumenty týkajúce sa projektu.
7. Prijímateľ je povinný pri použití dotácie dodržať maximálnu hospodárnosť, efektívnosť a účinnosť jej použitia v súlade s § 19 ods. 3 zákona č. 523/2004 Z. z. ako aj ustanovenia zákona 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
8. Hlavný riešiteľ je povinný byť držiteľom osvedčenia o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj alebo dokladu o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj v oblasti zdravotníctva najmenej po dobu troch rokov.
9. Prijímateľ sa zaväzuje financovať projekt aj z iných zdrojov a to vo výške najmenej 30% z celkových nákladov na projekt uvedených v čl. I bode 4 tejto zmluvy.
10. Všetky výskumné činnosti zahŕňajúce ľudských účastníkov, ľudské embryá, tkanivá ako aj výskumné činnosti používajúce zvieratá, musia byť schválené príslušnými etickými komisiami v súlade s príslušnými zákonmi a všeobecne záväznými predpismi.

Článok III

Podmienky poskytnutia dotácie

1. Dotácia sa poskytuje v súlade so zákonom č. 291/2002 Z. z. o Štátnej pokladnici a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Dotácia sa poskytuje hlavnému riešiteľovi po častiach. Na každý kalendárny rok realizácie projektu poskytovateľ poskytne prislúchajúcu časť dotácie hlavnému riešiteľovi. Hlavný riešiteľ sa zaväzuje poskytnúť finančné prostriedky pre spoluriešiteľa po častiach, pričom v každom kalendári roku realizácie projektu bude poskytnutá prislúchajúca časť podľa rozpočtu projektu.
2. Prvú časť dotácie poskytne poskytovateľ najneskôr do 60 pracovných dní odo dňa podpísania tejto zmluvy zmluvnými stranami. Druhú a tretiu časť dotácie poskytne poskytovateľ do 60 pracovných dní od začiatku príslušného rozpočtového roka. Poskytovateľ poskytne prijímateľovi dotáciu prevodom na účet prijímateľa uvedený v tejto zmluve. Prostriedky sa považujú za poskytnuté dňom odpísania stanovenej sumy z účtu poskytovateľa. Hlavný riešiteľ sa zaväzuje, že poskytnuté finančné prostriedky zo strany Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky poskytne spoluriešiteľovi na účet uvedený v tejto zmluve v príslušnom rozpočtovom roku. Postup vrátane lehoty poskytnutia finančných prostriedkov budú ustanovené v zmluve o účasti na riešení projektu medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom. Zmluva je vypracovaná prostredníctvom hlavného riešiteľa a spoluriešiteľa a medzi nimi.
3. Výška každej časti poskytnutej dotácie je stanovená v projekte ako suma finančných prostriedkov poskytovateľa požadovaná a schválená na realizáciu aktivít projektu naplánovaných na daný bežný rok alebo časť bežného roku.
4. V prípade nezabezpečenia dostatočných finančných prostriedkov účelovo určených na výskum a vývoj si poskytovateľ vyhradzuje právo pred poskytnutím každej ďalšej

časti dotácie prehodnotiť jej výšku a prípadné zmeny financovania projektu riešiť formou dodatku k zmluve, súčasťou ktorého bude zmena prílohy č. 2, t. j. zmena celkového a podrobného rozpočtu. O akejkol'vek zmene financovania alebo neposkytnutia finančných prostriedkov zo strany Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky je hlavný riešiteľ povinný obratom informovať spoluriešiteľa, ktorý je povinný zmeny financovania akceptovať a prispôbiť sa požiadavkám zo strany riešiteľa, resp. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

5. V prípade zmeny financovania projektu podľa bodu 4 tohto článku je prijímateľ povinný prepracovať projekt v súlade s požadovanými zmenami a prepracovaný projekt postúpiť poskytovateľovi na prehodnotenie. Projekt je ďalej postúpený na prehodnotenie Vedeckej rade Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky (ďalej len „vedecká rada“). Ak je vyjadrené kladné stanovisko k prepracovanému projektu, projekt je postúpený na schválenie ministrovi zdravotníctva. Ak je vyjadrené nesúhlasné stanovisko k prepracovanému projektu, projekt je vrátený prijímateľovi na opätovné prepracovanie s odôvodnením.
6. Hlavný riešiteľ doručí poskytovateľovi priebežnú odbornú a finančnú správu za predchádzajúci rozpočtový rok najneskôr do 30. apríla nasledujúceho rozpočtového roka. Správy sú predmetom schvaľovania vedeckej rady a poskytovateľa. Priebežná odborná a finančná správa sa predkladá v jednom vyhotovení v anglickom jazyku. Postup, spôsob a lehotu predkladania podkladov na účely priebežnej odbornej a finančnej správy medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom ustanovuje zmluva o účasti na riešení projektu.
7. Po ukončení projektu predkladá hlavný riešiteľ poskytovateľovi záverečnú správu najneskôr do 30. apríla po ukončení projektu. Záverečná správa je predmetom schvaľovania vedeckej rady a poskytovateľa. Záverečná správa sa predkladá v jednom vyhotovení v anglickom jazyku. Postup, spôsob a lehotu predkladania podkladov na účely záverečnej správy medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom ustanovuje zmluva o účasti na riešení projektu.
8. Správy, ktoré predkladá hlavný riešiteľ podľa bodu 6, 7 tohto článku, zasiela hlavný riešiteľ poskytovateľovi. Poskytovateľ má 120 pracovných dní odo dňa prijatia správ na:
 - a) schválenie správ,
 - b) písomné vyžiadanie dodatočných a vysvetľujúcich podkladov a informácií, ktoré sú nevyhnutné pre schválenie správ od prijímateľa písomnou formou,
 - c) písomné zamietnutie správ a požiadanie o predloženie nových správ písomnou formou,
 - d) písomné požiadanie prijímateľa o zorganizovanie opONENTSKÉHO KONANIA.

Lehota 120 pracovných dní odo dňa prijatia správ môže byť v špecifických prípadoch predĺžená, maximálne však o 120 pracovných dní. O týchto špecifických prípadoch rozhoduje výlučne poskytovateľ.

9. V prípade situácie podľa bodu 8 písm. b), c) tohto článku zmluvy má hlavný riešiteľ 30 pracovných dní na predloženie požadovaných podkladov, informácií, resp. nových správ. Lehota 30 pracovných dní môže byť v odôvodniteľných prípadoch predĺžená na

základe písomnej žiadosti hlavného riešiteľa a jej následného schválenia poskytovateľom pred uplynutím platnej lehoty.

10. V prípade situácie podľa bodu 8 písm. d) tohto článku zmluvy alebo vnútorného auditu / finančnej kontroly sa doba hodnotenia predlžuje o čas, ktorý je nutný na realizáciu týchto aktivít.
11. V prípade vyžiadania si nových správ podľa bodu 8 písm. c) tohto článku zmluvy sa pri ich hodnotení postupuje v súlade s bodom 8 tohto článku. Ak nastane opätovné zamietnutie správ, poskytovateľ má právo odstúpiť od zmluvy a požadovať od prijímateľa vrátenie poskytnutých finančných prostriedkov v plnej výške alebo len alikvotnú časť, ktorú stanoví poskytovateľ.
12. Finančné prostriedky poskytnuté poskytovateľom je hlavný riešiteľ povinný viesť na bežnom účte, osobitne zriadenom pre poskytnutú dotáciu v banke uvedenom v tejto zmluve a to v inštitúcii, v ktorej si hlavný riešiteľ bežne vedie svoje účty. Právo disponovať s účtom a s prostriedkami vedenými na tomto účte má po celú dobu účinnosti tejto zmluvy výhradne hlavný riešiteľ. Hlavný riešiteľ je povinný bezodkladne písomne oznámiť poskytovateľovi všetky zmeny týkajúce sa jeho účtu s výnimkou účtovných obrátov na svojom účte, o ktorých bude hlavný riešiteľ informovať poskytovateľa v rámci pravidelných finančných správ.
13. Po ukončení projektu (z dôvodu riadneho ukončenia projektu alebo z rozhodnutia poskytovateľa na základe odporúčania vedeckej rady) je hlavný riešiteľ povinný nevyčerpanú dotáciu vrátiť na účet poskytovateľa najneskôr do 30 pracovných dní od termínu riadneho ukončenia projektu alebo odo dňa odoslania písomného rozhodnutia poskytovateľa o ukončení projektu, vrátane vrátenie nevyčerpanej dotácie spoluriešiteľa na účet poskytovateľa. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom je zadaný v zmluve o účasti na riešení projektu.
14. Všetky príjmy a výnosy z poskytnutých finančných prostriedkov poskytovateľa sú považované za príjem štátneho rozpočtu a hlavný riešiteľ je povinný ich vrátiť na účet poskytovateľa vrátane finančných prostriedkov zo strany spoluriešiteľa, spolu s nevyčerpanými finančnými prostriedkami do termínu pravidelného ročného zúčtovania finančných prostriedkov. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom je zadaný v zmluve o účasti na riešení projektu.

Článok IV

Podmienky použitia dotácie

1. Poskytnutá dotácia je účelovo viazaná a prijímateľ sa zaväzuje použiť ju v zmysle § 19 ods. 1 a 3 zákona č. 523/2004 Z. z., v zmysle zákona č. 525/2010 Z. z. a výlučne na účel, ktorý je uvedený v čl. I bode 1 tejto zmluvy.
2. Prijímateľ nesmie použiť dotáciu na úhradu záväzkov z predchádzajúcich rozpočtových rokov a refundáciu výdavkov uhradených v predchádzajúcich rozpočtových rokoch.
3. Prijímateľ môže použiť dotáciu iba na úhradu nákladov, ktoré sú uvedené v prílohe č. 2 tejto zmluvy, *Celkový a podrobný rozpočet projektu*.

4. Prijímateľ môže v rámci projektu subkontrahovať výlučne také činnosti, ktoré nie je schopný sám vykonať vlastnými prostriedkami, materiálno-technickými a personálnymi. Suma nákladov vynaložených na subkontrahovanie v rámci celého projektu (vrátane vyššie uvedeného prípadu) nesmie presiahnuť 20% sumy poskytnutej dotácie zo štátneho rozpočtu od poskytovateľa podľa čl. I ods. 4 tejto zmluvy.
5. Suma nákladov vynaložených na režijné náklady, náklady súvisiace s realizáciou projektu, zo strany prijímateľa v rámci celého projektu nesmie presiahnuť 7% sumy poskytnutej dotácie zo štátneho rozpočtu od poskytovateľa podľa čl. I ods. 4 tejto zmluvy.
6. Objem kapitálových výdavkov zo strany prijímateľa nesmie prekročiť 30% financovania z celkových finančných nákladov poskytnutých poskytovateľom podľa čl. I ods. 4 tejto zmluvy.
7. Z prostriedkov poskytovateľa môžu byť hradené osobné náklady (mimo dohôd o prácach vykonaných mimo pracovného pomeru) maximálne do výšky 30% z celkovej ceny práce.

Článok V

Kontrola plnenia zmluvy a realizácie projektu

1. Poskytovateľ je oprávnený kontrolovať dodržiavanie podmienok, za ktorých sa finančné prostriedky poskytnú, ako aj ostatné skutočnosti, ktoré by mohli mať vplyv na správnosť a účelovosť poskytnutej dotácie. Za týmto účelom je poskytovateľ oprávnený vykonať administratívnu finančnú kontrolu, finančnú kontrolu na mieste hospodárenia s poskytnutou dotáciou a vnútorný audit podľa zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 357/2015 Z. z.“) u prijímateľa. Prijímateľ je povinný vytvoriť poskytovateľovi alebo ním určeným osobám vykonávajúcim kontrolu / vnútorný audit primerané podmienky na riadne a včasné vykonanie kontroly / vnútorného auditu, poskytnúť im potrebnú súčinnosť a všetky vyžiadané informácie a listiny týkajúce sa najmä riešenia projektu, stavu jeho rozpracovanosti, špecifikácie použitia dotácie, predpokladaného ďalšieho použitia finančných prostriedkov a pod..
2. Poskytovateľ je oprávnený požadovať realizáciu oponentského konania s cieľom odborného preskúmania realizácie projektu. Prijímateľ je povinný kompletne zabezpečiť realizáciu oponentského konania, poskytnúť všetky požadované dokumenty a informácie najneskôr 30 pracovných dní pred termínom realizácie oponentského konania. Ďalej je povinný poskytnúť svoju súčinnosť pri oponentskom konaní.
3. Prijímateľ sa zaväzuje, že písomné upozornenia a pokyny poskytovateľa, ako výsledok oponentského konania, zohľadní pri ďalšom vykonávaní projektu a vzniknuté nezrovnalosti alebo prípadný nesúlad s touto zmluvou odstráni bez zbytočného odkladu po doručení predmetného upozornenia.

4. Prieběžná odborná a finančná správa je doručená poskytovateľovi v súlade s čl. III bodom 6, na základe ktorej poskytovateľ vykoná prieběžné hodnotenie projektu dvomi členmi vedeckej rady a navrhne ďalšie financovanie projektu v zmysle nasledujúcej schémy:
 - a) splnil očakávané ciele vynikajúco, t. j. plnenie cieľov projektu je v rozsahu viac ako 80% a čerpanie pridelenej dotácie je v súlade so zmluvou,
 - b) splnil očakávané ciele, t. j. aspoň jeden z hodnotiteľov hodnotí iba čiastočné plnenie cieľov projektu v rozsahu 50 – 80%,
 - c) nesplnil očakávané ciele, t. j. prijímateľ plní ciele projektu v rozsahu menej ako 50%.
5. V prípade bodu 4 písm. b) tohto článku môže vedecká rada navrhnúť vykonanie finančnej kontroly u prijímateľa podľa zákona č. 357/2015 Z. z. o finančnej kontrole a audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 357/2015 Z. z.“). V prípade neúčelného použitia finančných prostriedkov bude poskytovateľ postupovať v súlade so závermi kontroly.
6. V prípade bodu 4 písm. c) tohto článku je poskytovateľ oprávnený požiadať prijímateľa o vrátenie poskytnutých finančných prostriedkov, ak hodnotiteľ zistí čerpanie dotácie na iné účely, prípadne ak sa v priebehu príslušného rozpočtového roka nerealizuje žiadna aktivita v projekte. Prijímateľ môže v prípade ukončenia projektu požiadať o oponentské konanie.
7. V prípade ukončenia (odstúpenia od) zmluvy sa osoba zodpovedná za riešenie projektu v mene prijímateľa nebude môcť uchádzať o dotáciu v oblasti zdravotníctva na účely výskumu a vývoja v nasledujúcej vyhlásenej verejnej výzve uverejnenej na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.
8. Prieběžné a záverečné správy sú predmetom ročného a záverečného hodnotenia poskytovateľa a musia obsahovať všetky náležitosti v súlade s čl. VII bodom 2, 3 a 4.
9. Po ukončení projektu sa poskytovateľovi predkladá záverečnú správu v súlade s čl. III bodom 7, na základe ktorej poskytovateľ vykoná záverečné hodnotenie projektu dvomi členmi vedeckej rady a navrhne záverečné hodnotenie projektu v zmysle nasledujúcej schémy:
 - a) splnil očakávané ciele vynikajúco, t. j. splnenie cieľov projektu je v rozsahu viac ako 80%, pri ktorom je potrebné súhlasné stanovisko dvoch členmi vedeckej rady,
 - b) splnil očakávané ciele, t. j. aspoň jeden z hodnotiteľov hodnotí iba čiastočné splnenie cieľov projektu v rozsahu 50 – 80%,
 - c) nesplnil očakávané ciele, t. j. jeden z hodnotiteľov hodnotí nesplnenie cieľov projektu v rozsahu menej ako 50%.
10. V prípade bodu 9 písm. b) tohto článku môže vedecká rada navrhnúť vykonanie finančnej kontroly u prijímateľa podľa zákona č. 357/2015 Z. z. V prípade neúčelného použitia finančných prostriedkov bude poskytovateľ postupovať v súlade so závermi kontroly.

11. V prípade bodu 9 písm. c) tohto článku sa osoba zodpovedná za riešenie projektu v mene prijímateľa nebude môcť uchádzať o dotáciu v oblasti zdravotníctva na účely výskumu a vývoja v nasledujúcej vyhlásenej verejnej výzve uverejnenej na webovom sídle Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.
12. Poskytovateľ je oprávnený požadovať od prijímateľa vrátenie neoprávnene použitých finančných prostriedkov na základe hodnotenia členov vedeckej rady (v prípade bodu 9 písm. c) tohto článku) a vykonanej kontroly.
13. Taktiež, v prípade vykonanej administratívnej finančnej kontroly, finančnej kontroly na mieste hospodárenia alebo v prípade vnútorného auditu podľa zákona č. 357/2015 Z. z. hlavným riešiteľom voči spoluriešiteľovi a zistenom neoprávnenom použití poukázaných finančných prostriedkov je hlavný riešiteľ oprávnený požadovať od spoluriešiteľa vrátenie neoprávnene použitých finančných prostriedkov na základe vykonanej kontroly a následne ich poukázať na účet Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.

Článok VI

Zmeny projektu

1. Poskytovateľ ani prijímateľ nemajú právny nárok na zmenu zamerania a cieľov projektu ani na akúkoľvek inú zmenu projektu, ktorá by viedla k zmene jeho zamerania a cieľov s výnimkou zmien podľa čl. III bodu 4.
2. Prijímateľ má právny nárok na vykonanie nasledovných zmien v projekte, ak sa tým neporuší ustanovenie bodu 1 tohto článku:
 - a) zmeny rozpočtu projektu presunom finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu medzi jednotlivými položkami ekonomickej klasifikácie určenými na bežné výdavky (príloha č. 2 tejto zmluvy, *Celkový a podrobný rozpočet projektu*), ak v priebehu jedného rozpočtového roka presun finančných prostriedkov spôsobí kumulatívne zmenu celkových finančných prostriedkov poskytnutých poskytovateľom určených na bežné výdavky do, resp. vrátane 20%,
 - b) zmeny rozpočtu projektu presunom finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu medzi jednotlivými položkami ekonomickej klasifikácie určenými na bežné výdavky (príloha č. 2 tejto zmluvy, *Celkový a podrobný rozpočet projektu*), ak v priebehu jedného rozpočtového roka presun týchto finančných prostriedkov spôsobí kumulatívne zmenu celkových finančných prostriedkov poskytnutých poskytovateľom určených na bežné výdavky o viac ako 20%,
 - c) zmena plánovaného harmonogramu projektu,
 - d) zmeny v riešiteľskom kolektíve s výnimkou zmeny na pozícii zodpovedného riešiteľa, resp. osoby zodpovednej za riešenie projektu v mene hlavného riešiteľa.

V prípade, že uvedené zmeny plánuje vykonať spoluriešiteľ podľa bodu 2 písm. a) až d) tohto článku, ak sa tým neporuší ustanovenie bodu 1 tohto článku, je povinný informovať hlavného riešiteľa projektu. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom upravuje zmluva o účasti na riešení projektu, pričom hlavný riešiteľ je povinný následne bezodkladne informovať o zmenách poskytovateľa, pričom záverečné zhodnotenie zmien je na poskytovateľovi.

3. Prijímateľ má právny nárok na vykonanie zmien rozpočtu projektu presunom finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu medzi jednotlivými položkami ekonomickej klasifikácie určených na kapitálové výdavky (príloha č. 2 tejto zmluvy, *Celkový a podrobný rozpočet projektu*). O všetkých zmenách súvisiacich so zmenou výšky finančných prostriedkov určených na kapitálové výdavky je prijímateľ povinný písomne informovať poskytovateľa dorúčením aktuálne platnej upravenej časti projektu a samostatného popisu vykonaných zmien. V prípade, že písomná informácia nebude spĺňať všetky potrebné náležitosti bude zamietnutá. O týchto zmenách rozhoduje poskytovateľ a musia byť vykonané po prijatí písomného súhlasu zo strany poskytovateľa.
4. Prijímateľ má právny nárok na vykonanie zmien rozpočtu projektu presunom finančných prostriedkov z iných zdrojov medzi jednotlivými položkami ekonomickej klasifikácie určenými na bežné a kapitálové výdavky pri dodržaní podmienky zabezpečenia najmenej 30% financovania projektu z iných zdrojov. O týchto zmenách je hlavný riešiteľ povinný písomne informovať poskytovateľa dorúčením aktuálne platnej upravenej časti projektu a samostatného popisu vykonaných zmien s uvedením dátumu vykonanej zmeny do 30 pracovných dní odo dňa vykonania zmeny. V prípade, že písomná informácia nebude spĺňať všetky potrebné náležitosti bude zamietnutá. Všetky upravené časti projektu sa stávajú súčasťou zmluvy. V prípade, že uvedené zmeny plánuje vykonať spoluriešiteľ bezodkladne informuje hlavného riešiteľa. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom upravuje zmluva o účasti na riešení projektu.
5. Prijímateľ má právny nárok na vykonanie zmien rozpočtu navýšením, prípadne znížením, finančných prostriedkov z iných zdrojov pri dodržaní podmienky zabezpečenia najmenej 30% financovania projektu z iných zdrojov. O týchto zmenách je hlavný riešiteľ povinný písomne informovať poskytovateľa dorúčením aktuálne platnej upravenej časti projektu a samostatného popisu vykonaných zmien s uvedením dátumu vykonanej zmeny do 30 pracovných dní odo dňa vykonania zmeny. V prípade, že písomná informácia nebude spĺňať všetky potrebné náležitosti bude zamietnutá. Všetky upravené časti projektu sa stávajú súčasťou zmluvy. V prípade, že uvedené zmeny plánuje vykonať spoluriešiteľ bezodkladne informuje hlavného riešiteľa. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom upravuje zmluva o účasti na riešení projektu.
6. O zmenách uvedených v bode 2 písm. a) až d) tohto článku je hlavný riešiteľ povinný písomne informovať poskytovateľa dorúčením aktuálne platnej upravenej časti projektu a samostatného popisu vykonaných zmien. V prípade situácie podľa bodu 2 písm. a) tohto článku je prijímateľ povinný uviesť taktiež dátum vykonanej zmeny a doručiť aktuálne platnú upravenú časť projektu vrátane samostatného popisu zmien do 30 pracovných dní odo dňa vykonania zmeny. Všetky zmeny sa prikladajú k zmluve. V prípade, že písomná informácia o zmenách uvedených v bode 2 tohto článku zmluvy nebude spĺňať všetky potrebné náležitosti bude zamietnutá.
7. Akékoľvek iné zmeny v projekte nad rámec zmien uvedených v bode 2 tohto článku, ktoré nenarúšajú ustanovenie v bode 1 tohto článku musia byť vopred schválené poskytovateľom. Na akúkoľvek zmenu podľa predchádzajúcej vety nemá prijímateľ právny nárok.

8. Hlavný riešiteľ je povinný zaslať písomnú žiadosť o schválenie zmien podľa bodu 7 tohto článku minimálne 30 pracovných dní pred plánovanou zmenou. Žiadosť o schválenie zmien obsahuje identifikáciu zmeny, jej zdôvodnenie a novú aktualizovanú časť, ktorej sa zmena týka. V prípade, že žiadosť nebude obsahovať uvedené náležitosti, bude zamietnutá.
9. Výlučne hlavný riešiteľ komunikuje s Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky.
10. Zmeny, ktoré menia znenie zmluvy musia byť vykonané formou písomného dodatku k tejto zmluve, podpísaným tromi zmluvnými stranami najmenej 5 pracovných dní pred vykonaním požadovanej zmeny, ak poskytovateľ nerozhodne inak. V súvislosti s akceptáciou žiadosti o schválenie zmien môže byť v špecifických prípadoch o stanovisko požiadaná vedecká rada. O týchto špecifických prípadoch rozhoduje výlučne poskytovateľ.
11. Zmeny, ktoré sa týkajú príloh tejto zmluvy, s výnimkou zmien podľa bodu 2 písm. a) tohto článku, musia byť vykonané na základe písomného súhlasu poskytovateľa.
12. V prípade zmien podľa bodu 10 tohto článku je prijímateľ oprávnený uskutočniť požadované zmeny až po nadobudnutí platnosti a účinnosti dodatku k zmluve. V prípade zmien podľa bodu 11 tohto článku je prijímateľ oprávnený uskutočniť požadované zmeny až po prijatí písomného súhlasu poskytovateľa.

Článok VII

Správy, publicita

1. Hlavný riešiteľ predkladá priebežné správy a záverečnú správu v súlade s čl. III bodom 6 a 7 tejto zmluvy a správu o spoločenských a ekonomických prínosoch výsledkov riešenia projektu v súlade s bodom 5 tohto článku. Priebežné správy a taktiež záverečnú správu predkladá hlavný riešiteľ dotácie v písomnej podobe v slovenskom jazyku v troch vyhotoveniach a v elektronickej forme (napr. na CD nosiči, USB a pod.) a v jednom vyhotovení v anglickom jazyku na adresu poskytovateľa. Všetky písomné správy sa vyhotovujú v jednom origináli a v dvoch kópiách a v jednom vyhotovení v anglickom jazyku.
2. Priebežné správy pozostávajú z identifikačnej časti, odbornej správy a finančnej správy. Priebežné správy sú vypracovávané na predpísaných formulároch poskytovateľa a musia obsahovať najmä:
 - analýzu stavu riešenia projektu za sledované obdobie, popis vykonaných prác, progres v projekte počas monitorovaného obdobia,
 - popis výsledkov projektu dosiahnutých za monitorované obdobie (aj čiastkové),
 - problémy, riziká, odporúčania,
 - odchýlky od pôvodného plánu vrátane zdôvodnenia,
 - kópie prvej strany knižnej publikácie spolu s tirážou
 - kópie publikácií, abstraktov z kongresov, citácie a dokumenty, ktoré boli vyprodukované počas sledovaného obdobia a súvisia s projektom,
 - správy z vykonaných zahraničných ciest súvisiacich s riešením projektu,

- potvrdenie o prijatí patentu, resp. hodnoverného dokladu o zavedení novej liečebnej alebo diagnostickej metódy alebo podané patentové prihlášky,
 - potvrdenie o uzatvorení medzinárodnej spolupráce a medzinárodnom grante v nadväznosti na riešenie problematiky, program organizovaného sympózia,
 - plánované aktivity na nasledujúce obdobie realizácie projektu, prípadné zmeny oproti schválenému harmonogramu a odôvodnenie týchto zmien, vychádzajúc zo skutočného stavu riešenia projektu,
 - potvrdenie o prijatí študenta doktorandského štúdia, resp. úspešné ukončenie štúdia obhajobou,
 - stav riešiteľského tímu.
3. Záverečná správa pozostáva z identifikačnej časti, odbornej správy a finančnej správy. Záverečná správa sa predkladá podľa čl. III bodu 7 tejto zmluvy a na predpísanom formulári poskytovateľa. Záverečná správa okrem iného musí obsahovať najmä:
- správu o vykonaných činnostiach,
 - popis všetkých výsledkov získaných pri riešení úlohy, potvrdenie o prijatí patentu, resp. hodnoverného dokladu o zavedení novej liečebnej alebo diagnostickej metódy alebo podané patentové prihlášky,
 - kópie prvej strany knižnej publikácie spolu s tirážou, kópie abstraktov z kongresov a úplné citácie všetkých publikovaných prác, súvisiacich s projektom popisujúcich získané výsledky, ohlasy na publikácie a najmä pre úlohy aplikovaného charakteru i spôsob využitia získaných výsledkov,
 - potvrdenie o uzatvorení medzinárodnej spolupráce a medzinárodnom grante v nadväznosti na riešenie problematiky, program organizovaného sympózia,
 - potvrdenie o prijatí študenta doktorandského štúdia, resp. úspešné ukončenie štúdia obhajobou,
 - odovzdanie riešenia projektu,
 - odborné zhodnotenie projektu.
4. Finančné správy (ako súčasť priebežných správ a záverečnej správy) musia obsahovať najmä:
- tabuľkové porovnanie schváleného celkového a podrobného rozpočtu na základe zmluvy o poskytnutí dotácie z rozpočtovej kapitoly Ministerstva zdravotníctva a najaktuálnejšej schválenej verzie celkového a podrobného rozpočtu v monitorovanom období,
 - čestné vyhlásenie štatutárneho orgánu, že poskytnuté finančné prostriedky boli čerpané v súlade so zmluvou o poskytnutí dotácie z rozpočtovej kapitoly Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, avízo o vrátení výnosov z poskytnutej dotácie, avízo o vrátení nevyčerpanej dotácie na účet Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky.
5. Pri zverejňovaní akýchkoľvek výsledkov alebo čiastkových výsledkov projektu, na ktorý prijímateľ získal finančnú podporu poskytovateľa, musí prijímateľ na viditeľnom mieste zverejniť poznámku: *„Táto práca bola podporovaná Ministerstvom zdravotníctva Slovenskej republiky v rámci projektu s registračným číslom 2019/57-BMCSAV-1“* V prípade zverejnenia v anglickom jazyku bude znenie

nasledovné: „*This work was supported by Ministry of Health of the Slovak Republic under the project registration number 2019/57-BMCSAV-1*“, v prípade medzinárodnej spolupráce je možné použiť medzinárodne dohodnutú formu oznamu.

6. Poskytovateľ si vyhradzuje právo požadovať od prijímateľa ďalšie správy a informácie o priebehu projektu nad rámec správ uvedených v tomto článku.

Článok VIII

Zúčtovanie a vyúčtovanie dotácie

1. Podľa § 8a ods. 7 zákona č. 523/2004 Z. z. podlieha použitie dotácií povinnému zúčtovaniu so štátnym rozpočtom, ktorého spôsob určuje Ministerstvo financií Slovenskej republiky; pri zúčtovaní finančných vzťahov so štátnym rozpočtom sa nevyčerpané prostriedky nevracajú, ak ich suma nepresiahne 5 eur (slovom päť eur). Termín na odvod výnosov z prostriedkov štátneho rozpočtu je najneskôr k termínu povinného zúčtovania so štátnym rozpočtom.
2. Termín vyúčtovania určuje poskytovateľ, pričom hlavný riešiteľ je informovaný o termíne vyúčtovania prostredníctvom oficiálneho oznámenia listom. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom upravuje zmluva o účasti na riešení projektu.
3. Originály finančných účtovných dokladov je prijímateľ povinný archivovať po dobu najmenej 5 rokov od ukončenia projektu, t.j. od uplynutia dátumu podľa čl. I bodu 5 tejto zmluvy.
4. V prípade, že hlavný riešiteľ dotácie nie je schopný dodržať stanovený termín vyúčtovania dotácie, je povinný požiadať Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky o predĺženie termínu. Žiadosť musí byť Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky zaslaná najneskôr do 15 pracovných dní pred stanoveným termínom vyúčtovania. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky nie je povinné žiadosti vyhovieť, je však povinné o nej rozhodnúť a rozhodnutie zaslať hlavnému riešiteľovi dotácie. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom upravuje zmluva o účasti na riešení projektu.
5. Za správnosť údajov uvedených vo finančnom vyúčtovaní zodpovedá osoba, ktorá podpisuje vyúčtovanie poskytnutej dotácie a štatutárny orgán hlavného riešiteľa.
6. V prípade zistenia nedostatkov v súvislosti s dodržaním maximálnej hospodárnosti, efektívnosti alebo účinnosti použitia dotácie v súlade s § 19 ods. 3 zákona č. 523/2004 Z. z. poskytovateľ zastaví poskytovanie ďalších finančných prostriedkov prijímateľovi, až do ich odstránenia.
7. V prípade, že hlavný riešiteľ dotácie nepredloží v termíne stanovenom poskytovateľom finančné vyúčtovanie, alebo neodstráni nedostatky v stanovenom termíne, je povinný poskytnutú dotáciu v plnom rozsahu vrátiť na účet poskytovateľa.
8. Pre potreby vyúčtovania je komunikácia v súvislosti s použitím finančných prostriedkov zo strany spoluriešiteľa zabezpečená hlavným riešiteľom. V tomto prípade je hlavný riešiteľ oprávnený vyžadovať všetky potrebné doklady preukazujúce účel použitia poskytnutých finančných prostriedkov, pričom spôsob komunikácie je určený písomnou formou a lehota zaslania dokladov a postup zo strany spoluriešiteľa voči hlavnému

riešiteľovi určuje hlavný riešiteľ. Výhradne hlavný riešiteľ komunikuje s poskytovateľom.

Článok IX

Sankcie

1. V prípade, že prijímateľ poruší finančnú disciplínu v zmysle § 31 ods. 1 zákona č. 523/2004 Z. z. je povinný odvieť finančné prostriedky vo výške porušenia finančnej disciplíny, penále a pokutu podľa § 31 ods. 3 až 6 zákona č. 523/ 2004 Z. z..
2. Štatutárny orgán prijímateľa je povinný priebežne kontrolovať priebeh prác spojených s realizáciou projektu a čerpanie poskytnutých finančných prostriedkov. Ak zistí, porušenia tejto zmluvy, predpisov o hospodárení s majetkom štátu, alebo porušenie finančnej disciplíny v zmysle zákona č. 523/2004 Z. z. pozastaví realizáciu platieb a bezodkladne písomne informuje o tejto skutočnosti poskytovateľa.
1. V prípade, ak prijímateľ nesplní niektorú z povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy, poskytovateľ má právo:
 - a) odstúpiť od zmluvy a požadovať od prijímateľa vrátenie poskytnutej dotácie. Výpovedná lehota je určená na 30 pracovných dní a začína plynúť od prvého dňa nasledujúceho mesiaca po doručení písomného odstúpenia od zmluvy druhej zmluvnej strane,
 - b) pozastaviť financovanie projektu s okamžitou účinnosťou na obdobie stanovené poskytovateľom. Akékoľvek čerpanie finančných prostriedkov udelených poskytovateľom po doručení písomného oznámenia o pozastavení financovania sa považuje za neoprávnené až do momentu doručenia písomného oznámenia poskytovateľa o ukončení tohto pozastavenia,
 - c) ukončiť financovanie projektu s okamžitou účinnosťou. Akékoľvek čerpanie finančných prostriedkov po doručení písomného oznámenia o ukončení financovania sa považuje za neoprávnené.

Uvedené práva nadobúdajú účinnosť dňom doručenia písomného oznámenia prijímateľovi s výnimkou písm. a) tohto článku.

Hlavný riešiteľ je povinný vrátiť poskytovateľovi poskytnutú dotáciu na riešenie projektu do 30 pracovných dní od vypovedania zmluvy (písm. a) tohto článku) alebo ukončenia financovania projektu s okamžitou účinnosťou (písm. c) tohto článku) na účet poskytovateľa. Postup medzi hlavným riešiteľom a spoluriešiteľom upravuje zmluva o účasti na riešení projektu.

4. V prípade neúčelného, nehospodárneho, neefektívneho alebo neúčinného čerpania a použitia finančných prostriedkov, resp. čerpania a použitia finančných prostriedkov v rozpore s podmienkami stanovenými v zmluve je prijímateľ povinný na základe oznámenia poskytovateľa vrátiť tieto finančné prostriedky na účet poskytovateľa.

Článok X

Ukončenie zmluvného vzťahu

1. Hlavný riešiteľ môže odstúpiť od zmluvy zaslaním písomnej žiadosti poskytovateľovi 60 pracovných dní pred dňom nadobudnutia účinnosti tejto žiadosti s uvedením dôvodov. V prípade akceptácie tejto žiadosti poskytovateľom a v súlade s bodom 2 tohto článku, poskytovateľ:
 - a) vyzve prijímateľa na realizáciu oponentského konania a ďalej sa postupuje v zmysle čl. V bodu 2 tejto zmluvy a prijímateľ je povinný dodať záverečnú správu,
 - b) zrealizuje fyzickú kontrolu projektu v súlade s čl. V bodom 1 tejto zmluvy a prijímateľ je povinný dodať záverečnú správu.
2. Pred riadnym splnením záväzkov podľa tejto zmluvy, t. j. pred skončením jej platnosti, môže poskytovateľ odstúpiť od zmluvy a hlavný riešiteľ je povinný do 30 pracovných dní bezodkladne vrátiť poskytnutú dotáciu poskytovateľovi v plnom rozsahu.
3. Odstúpenie od zmluvy je účinné dňom doručenia písomného oznámenia poskytovateľa o odstúpení hlavného riešiteľa.
4. V prípade odstúpenia od zmluvy zo strany spoluriešiteľa informuje o tejto skutočnosti hlavného riešiteľa, ktorý ustanoví ďalší postup a v prípade potreby bude o tejto skutočnosti informovať hlavný riešiteľ poskytovateľa.

Článok XI

Vlastníctvo výsledkov projektu

1. Výsledky projektu sú spoločným vlastníctvom zmluvných strán v miere, akou spolufinancujú projekt. Jedna zmluvná strana môže poskytnúť výsledky projektu inému subjektu až po predchádzajúcom písomnom súhlase zmluvnej strany.
2. Prijímateľ zabezpečí ochranu výsledku / výsledkov riešenia projektu.
3. V otázkach ochrany duševného vlastníctva sa zmluvné strany riadia príslušnými právnymi predpismi, najmä zákonom č. 185/2015 Z. z. Autorským zákonom, zákonom č. 527/1990 Zb. o vynálezoch, priemyselných vzoroch a zlepšovacích návrhoch v znení neskorších predpisov, zákonom č. 435/2001 Z. z. o patentoch, dodatkových ochranných osvedčeniach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, zákonom č. 90/1993 Z. z. o opatreniach v oblasti priemyselného vlastníctva v znení neskorších predpisov, zákonom č. 444/2002 Z. z. o dizajnoch v znení neskorších predpisov a zákonom č. 517/2007 Z. z. o úžitkových vzoroch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Všetky majetkové práva sa po ukončení projektu uvedú do súladu, najmä podľa príslušných ustanovení zákona č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení neskorších predpisov.
4. Zmluvné strany sú oprávnené použiť výsledok projektu, ktorý je chránený právom priemyselného alebo iného duševného vlastníctva len na účel majiteľa práv k priemyselnému a inému duševnému vlastníctvu.

5. Využitie výsledkov projektu nad rámec cieľov projektu, pre podnikateľskú a inú činnosť, podlieha súhlasu poskytovateľa.
6. Spory, ktoré vzniknú medzi zmluvnými stranami vo veciach vlastníctva výsledkov úlohy, sa budú zmluvné strany snažiť vyriešiť cestou mimosúdneho zmieru.
7. Práva a záväzky vyplývajúce z vlastníctva k riešeniu projektu prechádzajú v odôvodnených prípadoch na právnych nástupcov zmluvných strán.
8. Hore uvedené práva a povinnosti zmluvných strán vo veci vlastníctva zostávajú v platnosti aj po ukončení platnosti tejto zmluvy, a to časovo neobmedzene k nechráneným výsledkom riešenia úlohy a počas doby platnosti priemyselného práva k chráneným výsledkom riešenia úlohy.

Článok XII

Záverečné ustanovenia

1. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom, ktorý nasleduje po dni zverejnenia v Centrálnom registri zmlúv. Projekt je zverejňovaný v Centrálnom registri projektov.
2. Zmluvné strany berú na vedomie, že podľa § 5a ods. 1 zákona č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov ide v prípade tejto zmluvy a jej dodatkov o povinne zverejňovanú zmluvu.
3. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú podľa čl. I bodu 5 tejto zmluvy.
4. Poskytovateľ a hlavný riešiteľ sa zaväzujú písomne a bez zbytočného odkladu oznámiť druhej zmluvnej strane všetky zmeny identifikačných údajov, uvedených v tejto zmluve, resp. akúkoľvek inú zmenu skutočností a právnych pomerov, ktoré by mohli mať vplyv na práva alebo záväzky vyplývajúce z tejto zmluvy. V prípade akýchkoľvek zmien zo strany spoluriešiteľa je táto zmluvná strana povinná informovať hlavného riešiteľa, ktorý následne po vyhodnotení konkrétnej žiadosti informuje poskytovateľa. O zmenách zo strany poskytovateľa informuje poskytovateľ výhradne hlavného riešiteľa.
5. Zmeny k tejto zmluve je možné vykonať len na základe súhlasu zmluvných strán formou písomných dodatkov k zmluve, s výnimkou zmien uvedených v čl. III ods. 4, VI bode 2, 3, 4 a v bode 5.
Za zmenu zmluvy je potrebné považovať aj zmenu ktorejkoľvek zmluvnej strany, t.j. najmä zmenu fyzickej osoby, zmenu označenia právnickej osoby, vrátane zmeny jej právnej formy.
6. Zmluvné strany sa zaväzujú riešiť svoje spory dohodou. V prípade, ak sa zmluvné strany nedohodnú, je akákoľvek zmluvná strana oprávnená sa s vecou obrátiť na súd.
7. Táto zmluva je vyhotovená v piatich rovnocenných exemplároch, pričom dva originály ostávajú u prijímateľa a hlavný riešiteľ je zodpovedný za to, aby sa jeden originál zmluvy dostal do rúk spoluriešiteľa, a tri originály ostávajú u poskytovateľa.

8. Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú nasledovné prílohy:
Príloha č. 1 – Vyplnený projekt (*Projektový formulár a Opisný formulár projektu*)
Príloha č. 2 – Rozpočet projektu (*Celkový a podrobný rozpočet projektu*)
9. Počas realizácie projektu sa zmluvné strany riadia všeobecne záväznými právnymi predpismi a ostatnými predpismi vzťahujúcimi sa k tejto zmluve, ktorými sú najmä: zákon č. 525/2010 Z. z., zákon č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, Občiansky zákonník, zákon č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v neskorších predpisov, zákon č. 523/2004 Z. z., zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení v neskorších predpisov, zákon o štátnom rozpočte na príslušný rozpočtový rok.
10. Poskytovateľ si vyhradzuje právo znížiť výšku dotácie z dôvodu nedostatku finančných prostriedkov v rozpočte v súvislosti s viazaním výdavkov štátneho rozpočtu, o čom písomne upovedomí hlavného riešiteľa. Úlohou hlavného riešiteľa je upozorniť na túto skutočnosť spoluriešiteľa. V takomto prípade poskytovateľ nezodpovedá prijímateľovi za vzniknuté výdavky, prípadne škody.
11. Zmluvné strany vyhlasujú, že ich spôsobilosť a voľnosť uzavrieť túto zmluvu, ako aj spôsobilosť k súvisiacim právnym úkonom nie sú žiadnym spôsobom obmedzené alebo vylúčené. Zmluvné strany si zmluvu riadne prečítali, porozumeli jej obsahu a na znak súhlasu s ňou ju slobodne a vážne podpisujú.
12. Prijemca čestne vyhlasuje, že všetky údaje uvedené v tejto zmluve, vrátane jej príloh, sú úplné, pravdivé, presné a poskytnuté dobrovoľne.

V Bratislave dňa ...

V Bratislave dňa ...

.....

.....

ministerka zdravotníctva

riaditeľka

poskytovateľ

hlavný riešiteľ

V Martine dňa ...

.....

dekanka

spoluriešitel'

Vyplnený projekt

(Projektový formulár a Opisný formulár projektu)

Rozpočet projektu

(Celkový a podrobný rozpočet projektu)

PROJEKTOVÝ FORMULÁR

Príloha č. 3. 1. A. / SJ

VV-2019-P1-SJ		Základné informácie o projekte
01	Identifikačné číslo projektu	2019/57-BMCSAV-1
02	Názov projektu	Molekulárne biomarkery relapsu pri seminómoch klinického štádia I
03	Akronym projektu	MolBioSem
04	Podporovaná oblasť zo schváleného zoznamu na daný rok	<i>Klinický výskum/projekt s potenciálom priamej aplikácie do preventívnej, diagnostickej a liečebnej praxe a tým aj zlepšenia úrovne poskytovania zdravotnej starostlivosti obyvateľom Slovenskej republiky, a to na úseku preventívnej medicíny, inovácie a racionalizácie diagnostických algoritmov a terapeutických modalít, zlepšenia parametrov liečiteľnosti chorôb, kvality života a dĺžky prežívania pacientov. Translačný a aplikovaný biomedicínsky výskum pre nádory semenníkov.</i>
05	Súhrnná informácia o projekte	
06	Ciele navrhovaného projektu	
07	Žiadateľ	Ústav experimentálnej onkológie, Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied
08	Zodpovedný riešiteľ	
09	Požadované finančné prostriedky z MZ SR (v EUR)	142 598 EUR
10	Spolufinancovanie projektu (v EUR)	142 906,93 EUR
11	Celkové náklady na projekt (v EUR)	285 504,93 EUR

VV-2019-P2.1-SJ		Základné informácie o riešiteľskej organizácii
Žiadateľ		
01	Názov organizácie	Ústav experimentálnej onkológie, Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied
02	Adresa organizácie	Dúbravská cesta 9, 845 05 Bratislava 4
03	IČO	50073869
04	Právna forma organizácie	Príspevková

05	Sektor	Štátny
06	Platca DPH	Áno
07	Finančný manažér projektu	
	Telefón	
	E-mail	
08	Oprávnená osoba na podpis zmluvy v mene žiadateľa	
	Telefón	
	E-mail	

VV-2019-P2.2-SJ		Základné informácie o zodpovednom riešiteľovi
01	Meno a priezvisko, Titul	
02	Funkcia; pozícia	Vedecký riaditeľ
03	Telefón	
	E-mail	
04	Zamestnávateľ	Ústav experimentálnej onkológie, Biomedicínske centrum, Slovenská akadémia vied
	Adresa	Dúbravská cesta 9, 845 05 Bratislava 4
	Telefón	
	E-mail	
05	Odborná špecializácia	Onkológia
06	Najvýznamnejšie publikácie za posledných 5 rokov alebo ID výskumníka	Thomson Scientific Databases Institute of Scientific Information (ISI). Science Citation Index (SCI) citácie sú uvedené červenou farbou: - Hapakova, N., Sestakova, Z., Holickova, A., Hurbanova, L., Miskovska, V., Chovanec, M., Rejlekova, K., Svetlovská, D., Kalavská, K., Obertova, J., Palacka, P., Sycova-Mila, Z., Madiak, J., Chovanec, M., Mego, M. (2019) High endogenous DNA damage levels predict hematological toxicity in testicular germ cell tumor patients treated with first-line chemotherapy. <i>Clinical Genitourinary Cancer</i>, doi: 10.1016/j.clgc.2019.06.004. - Kharmá, A., Misak, A., Grman, M., Brezova, V., Kurakova, L., Barath, P., Jacob, C., Chovanec, M., Ondrias, K., Domínguez-Álvarez, E. (2019) Release of reactive selenium species from phthalic selenoanhydride in the presence of hydrogen sulfide and glutathione with implications for cancer research. <i>New Journal of Chemistry</i>, 43:11771-11783. - Kharmá, A., Grman, M., Misak, A., Domínguez-Álvarez, E., Nasim, M. J., Ondrias, K., Chovanec, M., Jacob, C. (2019) Inorganic polysulfides and related reactive sulfur-selenium species from the perspective of chemistry. <i>Molecules</i>, 24:1359. Citované: - Fuentes-Lara, L. O., Medrano-Macías, J., Pérez-Labrada, F., Rivas-Martínez, E. N., García-Enciso, E. L., González-Morales, S., Juárez-Maldonado, A., Rincón-Sánchez, F., Benavides-Mendoza, A. (2019) <i>Molecules</i>, 24 (12):2282. - Misak, A., Kurakova, L., Goffa, E., Brezova, V., Grman, M., Ondriasova, E., Chovanec, M., Ondrias, K. (2019) Sulfide (Na₂S) and polysulfide (Na₂S₂) interacting with doxycycline produce/scavenge superoxide and hydroxyl radicals and induce/inhibit DNA cleavage. <i>Molecules</i>, 24:1148. - Mego, M., Sestakova, Z., Kalavská, K., Hurbanova, L., Jurkovicova, D., Gursky, J., Chovanec, M., Svetlovská, D., Miskovska, D., Obertova, J., Palacka, P., Rejlekova, K., Sycova-Mila, Z., Madiak, J., Chovanec, M. (2018) The prognostic value of DNA damage level in peripheral blood lymphocytes in germ cell cancer patients. <i>Annals of Oncology</i>, 29: 913P. - Mikolášková, B., Jurčík, M., Čipáková, I., Kretová, M., Chovanec, M., Čipák, L. (2018) Maintenance of genome stability: the unifying role of interconnections between the DNA damage response and RNA processing pathways. <i>Current Genetics</i>, 64:971-983. Citované: - Jimenez, M., Arechederra, M., Ávila, M. A., Berasain, C. (2018) <i>Translational Gastroenterology and Hepatology</i>, 3:84. - Tutaj, H., Pogoda, E., Tomala, K., Korona, R. (2019) <i>Curr. Genet.</i>, 65 (2):483-492. - Owiti, N., Stokdyck, K., Kim, N. (2019) <i>Curr. Genet.</i>, 65 (2):393-399. - Moriel-Carretero, M., Pasero, P., Pardo, B. (2019) <i>Curr. Genet.</i>, 65 (2):445-451. - Xu, L., Chen, J., Liu, W., Liang, C., Hu, H., Huang, J. (2019) <i>Asian J. Urol.</i>, 6 (1):91-98. - Tudek, A., Schmid, M., Jensen, T. H. (2019) <i>Curr. Genet.</i>, 65 (2):473-476. - Knighton L. E., Delgado, L. E., Truman, A. W. (2019) <i>Curr. Genet.</i>, 65:477-482. - Singh, B., Wu, P.-Y. J. (2019) <i>Curr. Genet.</i>, 65 (3):677-683.

9. Corcoles-Saez, I., Dong, K., Cha, R. S. (2019) *Curr. Genet.*, 65:657-661.
10. Li, S., Dong, Z., Yang, S., Feng, J., Li, Q. (2019) *Curr. Genet.*, doi: 10.1007/s00294-019-00945-3.
11. Tam, A. S., Stirling, P. C. (2019) *Curr. Genet.*, doi: 10.1007/s00294-019-00964-0.
12. Myka, K. K., Gottesman, M. E. (2019) *Curr. Genet.*, doi: 10.1007/s00294-019-00983-x.
13. Sau, S., Liefshitz, B., Kupiec, M. (2019) *mBio* 10:e01159-19.

7. Misak, A., Grman, M., Bacova, Z., Rezuchova, I., Hudecova, S., Ondriasova, E., Krizanova, O., Brezova, V., Chovanec, M., Ondrias, K. (2018) Polysulfides and products of H₂S/S-nitrosoglutathione with comparison to H₂S and antioxidant Trolox are potent scavengers of superoxide anion radical and produce hydroxyl radical by decomposition of H₂O₂. *Nitric Oxide*, 76:136-151.

Citované:

1. Bártai, I. Z., Horváth, Á., Pintér, E., Helyes, Z., Pozsgai, G. (2018) *Front. Endocrinol.*, 9:article number 55.
2. Ali, F. F., Abdel-Hamid, H. A., Toni, N. D. M. (2018) *Gen. Physiol. Biophys.*, 37 (4):421-431.
3. Li, F., Cui, L., Yu, D., Hao, H., Liu, Y., Zhao, X., Pang, Y., Zhu, H., Du, W. (2019) *J. Cell. Physiol.*, 234 (5):7384-7394.
4. Ivanović-Burmazović, I., Filipović, M. (2019) *Inorg. Chem.*, 58 (7):4039-4051.

8. Mániková, D., Šestáková, Z., Rendeková, J., Vlasáková, D., Lukáčová, P., Paegle, E., Arsenyan, P., Chovanec, M. (2018) Resveratrol-inspired bezno[b]selenophenes act as anti-oxidants in yeast. *Molecules*, 23:507.

Citované:

1. Ney, Y., Nasim, M. J., Kharma, A., Youssef, L. A., Jacob, C. (2018) *Molecules*, 23:756.
2. Lara, R. C., Lara, R. P., Araújo, G. R., de Mello, P., Leal, T. R., de Mello, M. I. A., Costa, D. C., Chaves, M. M. (2018) *Curr. Tr. Metabol.*, in press.
3. Nasim, J., Denezhkin, J., Sarfraz, M., Leontiev, R., Ney, Y., Kharma, A., Griffin, S., Masood, M. I., Jacob, C. (2018) *Curr. Pharm. Rep.*, 4 (5):380-396.
4. Cai, Z., Zhang, J., Li, H. (2018) *Aging - Clin. Exp. Res.*, <https://doi.org/10.1007/s40520-018-1086-7>.
5. Martins, G. A. M., do Carmo, G., Morel, A. F., Kaufman, T. S., Silveira, C. C. (2019) *Asian J. Org. Chem.*, 8 (3):369-375.
6. Ma, Y., Zheng, X., Zhu, P., Liu, B., Gao, H., Mao, Z., Zhang, L., Wan, C. (2019) *Mini-Rev. Med. Chem.*, 19 (5):424-436.
7. Li, Q.-S., Li, Y., Deora, G. S., Ruan, B.-F. (2019) *Mini-Rev. Med. Chem.*, 19 (10):809-825.

9. McHugh, P. J., Kisker, C., Chovanec, M., Van Houten, B. (2017) Meeting Report, Third EU-US Workshop on "Nucleotide excision repair and crosslink repair – from molecules to mankind", Smolenice Castle, Slovak Republic, May 7th-11th 2017. *DNA Repair*, 58:62-66.

10. Jurkovicova, D., Smolkova, B., Magyerkova, M., Sestakova, Z., Horvathova Kajabova, V., Kulcsar, L., Zmetakova, I., Kalinkova, L., Krivulcik, T., Karaba, M., Benca, J., Sedlackova, T., Minarik, G., Cerna, Z., Danihel, L., Mego, M., Chovanec, M., Fridrichova, I. (2017) Down-regulation of traditional oncomiRs in plasma of breast cancer patients. *Oncotarget*, 8:77369-77384.

Citované:

1. Swellam, M., El Magdoub, H. M., Hassan, N. M., Hefny, M. M., Sobeih, M. E. (2018) *Clin. Biochem.*, 56:47-54.
2. Hu, G.-F., Lv, G.-W., Yan, J.-X., Chen, L., Du, J., Zhao, K., Xu, W. (2018) *FEBS Open Bio*, 8 (9):1508-1523.
3. Fortis, S., Vaxevanis, C. K., Mahaira, L. G., Sofopoulos, M., Sotiriadou, N. N., Dinou, A., Arnogiannaki, N., Stavropoulos-Giokas, C., Thanos, D., Baxevanis, C. N., Peraz, S. A. (2019) *Cancer Immunol. Immun.*, 68:57-70.
4. Ljepoja, B., García-Roman, J., Sommer, A.-K., Wagner, E., Roidl, A. (2019) *The Breast*, 43:31-38.
5. Papadaki, C., Stoupis, G., Tsalikis, L., Monastirioti, A., Papadaki, M. A., Maliotis, N., Stratigos, M., Mastrostamatis, G., Mavroudis, D., Agelaki, S. (2019) *Oncotarget*, 10 (9):966-981.
6. Platania, C. B. M., Maisto, R., Trotta, M. C., D'Amico, M., Rossi, S., Gesualdo, C., D'Amico, G., Balta, C., Herman, H., Hermenean, A., Ferraraccio, F., Panarese, I., Drago, F., Bucolo, C. (2019) *Brit. J. of Pharmacol.*, 176:2179-2194.
7. Encarnación-Medina, J., Ortiz, C., Vergne, R., Padilla, L., Matta, J. (2019) *J. Oncol.*, Article ID 7820275, 14 pages, <https://doi.org/10.1155/2019/7820275>.

11. Durdíková, K., Chovanec, M. (2017) Regulation of non-homologous end joining via post-translational modifications of components of the ligation step. *Current Genetics*, 63:591-605.

Citované:

1. McKeague, M. (2017) Aptamers for DNA damage and repair. *Int. J. Mol. Sci.*, 18 (10):2212.
2. Leshets, M., Ramamurthy, D., Lisby, M., Lehming, N., Pines, O. (2018) *Curr. Genet.*, 64 (3):697-712.
3. Sugimoto, K. (2018) *Curr. Genet.*, 64 (5):965-970.
4. Bronstein, A., Bramson, S., Shemesh, K., Liefshitz, B., Kupiec, M. (2018) *G3 (Bethesda)*, 8 (5):1615-1626.

5. Mason, J. M. O., McEachern, M. J. (2018) *Curr. Genet.*, 64 (5):997-1000.
 6. Paquin, K. L., Howlett, N. G. (2018) *Mol. Cancer Res.*, 16 (9):1335-1345.
 7. Leshets, M., Silas, Y. B. H., Lehming, N., Pines, O. (2018) *Fronti. Mol. Biosci.*, 5:68.
 8. Marsella, A., Cassani, C., Casari, E., Tisi, R., Longhese, M. P. (2019) *Curr. Genet.*, 65 (1):11-16.
 9. Toma, M., Skorski, T., Slowinski, T. (2019) *Curr. Med. Chem.*, 26 (8):1446-1482.
12. Rendeková, J., Vlasáková, D., Arsenyan, P., Vasiljeva, J., Nasim, M. J., Witek, K., Domínguez-Álvarez, E., Żesławska, E., Mániková, D., Tejchman, W., Saleem, R. S. Z., Rory, K., Handzlik, J., Chovanec, M. (2017) The selenium-nitrogen bond as basis for reactive selenium species with pronounced antimicrobial activity. *Current Organic Synthesis*, 14:1082-1090.
13. Sestakova, Z., Kalavska, K., Hurbanova, L., Jurkovicova, D., Gursky, J., Chovanec, M., Svetlovska, D., Miskovska, V., Obertova, J., Palacka, P., Rejlekova, K., Sycova-Mila, Z., Cingelova, S., Spanik, S., Madiak, J., Chovanec, M., Mego, M. (2016) The prognostic value of DNA damage level in peripheral blood lymphocytes of chemotherapy-naïve patients with germ cell cancer. *Oncotarget*, 7:75996-76005.
- Citované:
1. Quintanilha, J. C. F., Visacri, M. B., Sousa, V. M., Bastos, L. B., Vaz, C. O., Guarnieri, J. P. O., Amaral, L. S., Malaguti, C., Lima, C. S. P., Vercesi, A. E., Moriel, P. (2018) *Mol. Cell. Biochem.*, 440 (1-2):139-145.
 2. Chieffi, P. (2018) *Curr. Med. Chem.*, 25 (5):575-583.
 3. Włodarczyk, M., Jabłonowska-Lietz, B., Olejars, W., Nowicka, G. (2018) *Nutrients*, 10 (5):578.
 4. Wang, J., You, F., Peng, Q., Gao, Y. (2018) *Tumor*, 38 (9):894-900.
 5. Odongo, G. A., Skatchkov, I., Herz, C., Lamy, E. (2019) *DNA Repair*, 77:58-64.
 6. Chieffi, P., De Martino, M., Esposito, F. (2019) *Recent Pat. Anti-Canc.*, 14 (1):53-59.
 7. Vodička, P., Vodenková, S., Opattová, A., Vodičková, L. (2019) *Mutat. Res.*, in press.
14. Rendeková, J., Ward, T. A., Šimoničová, L., Thomas, P. H., Nosek, J., Tomáška, L., McHugh, P. J. Chovanec, M. (2016) Mgm101: a double-duty Rad52-like protein. *Cell Cycle*, 15:3169-3176.
- Citované:
1. Miykawa, I. (2017) *P. Jpn. Acad. B-Phys.*, 93 (5):339-359.
 2. Kan, Y., Batada, N. N., Hendrickson, E. A. (2017) *DNA Repair*, 55:64-75.
15. Jurkovičová, D., Magyerková, M., Šestáková, Z., Copáková, L., Bella, V., Konečný, M., Kulcsár, L., Chovanec, M. (2016) Evaluation of expression profiles of microRNAs and two target genes, FOXO3a and RUNX2, effectively supports diagnostics and therapy predictions in breast cancer. *Neoplasma*, 63:941-951.
- Citované:
1. Zhang, F.-Y., Fang, L., Zang, N. (2017) *Journal of Hainan Medical University*, 23 (22):9-12.
 2. Stevic, I., Müller, V., Weber, K., Fasching, P. A., Karn, T., Marmé, F., Schem, C., Stickeler, E., Denkert, C., van Mackelenbergh, M., Salat, C., Schneeweiss, A., Pantel, K., Loibl, S., Untch, M., Schwarzenbach, H. (2018) *BMC Med.*, 16 (1):179.
 3. Liu, D. F., Li, S. M., Zhu, Q. X., Jiang, W. (2018) *Eur. Rev. Med. Pharmacol. Sci.*, 22:6591-6598.
 4. Bellavia, D., Salamanna, F., Raimondi, L., De Luca, A., Carina, V., Costa, V., Alessandro, R., Fini, M., Giavaresi, G. (2019) *Cell. Mol. Life Sci.*, doi: 10.1007/s00018-019-03162-w.
16. Jurkovičová, D., Lukáčková, R., Magyerková, M., Kulcsár, L., Krivjanská, M., Chovanec, M. (2015) microRNA expression profiling as supportive diagnostic and therapy prediction tool in chronic myeloid leukemia. *Neoplasma*, 62:949-958.
- Citované:
1. Ravegnini, G., Sammarini, G., Angelini, S., Hrelia, P. (2016) *Expert Opin. Drug Met.*, 12 (7):733-742.
 2. Teng, C., Zheng, H. (2016) *Tianjin Med. J.*, 44 (5):564-567.
 3. Ji, X., Zhang, X.-W., Liu, N., Qiu, G.-B., Xu, Z.-M., Fu, W.-N. (2016) *Diagn. Pathol. Open*, 1 (3):116.
 4. Fu, L., Fu, H., Zhou, L., Xu, K., Pang, Y., Hu, K., Wang, J., Tian, L., Liu, Y., Wang, J., Jing, H., Huang, W., Ke, X., Shi, J. (2016) *Sci. Rep.*, 6:34546.
 5. Ramachandran, S. S., Muiwo, P., Ahmad, H. M., Pandey, R. M., Singh, S., Bakhshi, S., Kumar, L., Bhattacharya, A., Gupta, Y. K. (2017) *Leuk. Lymphoma*, 58 (8):1981-1984.
 6. Platonova, N., Lesma, E., Basile, A., Bignotto, M., Garavelli, S., Teresa Palano, M., Moschini, A., Neri, A., Colombo, M., Chiaramonte, R. (2017) *Curr. Pharm. Design*, 23 (1):108-134.
 7. Li, B., Zhang, H. (2017) *Int. J. Clin. Exp. Pathol.*, 10 (7):7356-7361.
 8. Zhou, X., Yuan, P., Liu, Q., Liu, Z. (2017) *Biomol. Ther.*, 25 (5):490-496.
 9. Kayabasi, C., Okcanoglu, T. B., Yelken, B. O., Asik, A., Susluer, S. Y., Avci, C. B., Saydam, G., Gunduz, C. (2017) *Gene*, 637:173-180.
 10. Espadinha, A.-S., Prouzet-Mauléon, V., Claverol, S., Lagarde, V., Bonneu, M., Mahon, F.-X., Cardinaud, B. (2017) *Oncotarget*, 8 (44):76174-76188.
 11. Zhao, Y., Wu, K., Wu, Y., Melendez, E., Smbatyan, G., Massiello, D., Kahn, M. (2018) *Curr. Mol. Pharm.*, 11 (2):113-121.
 12. Panagal, M., Senthil Kumar, S. R., Sivakurunathan, P., Biruntha, M., Karthigeuan, M., Gopinathe, V., Sivakumare, P., Sekar, D. (2018) *Cancer Gene Ther.*, 25 (7-8):161-166.
 13. Li, G., Song, Y., Li, G., Ren, J., Xie, J., Zhang, Y., Gao, F., Mu, J., Dai, J. (2018) *Mol. Med.*

Rep., 18 (3):2771-2779.

14. Zhang, J., Jiang, Y., Han, X., Roy, M., Liu, W., Zhao, X., Liu, J. (2019) *Future Oncol.*, 15 (7):763-776.

15. Lavrov, A. V., Chelysheva, E. Y., Adilgereeva, E. P., Shukhov, O. A., Smirnikhina, S. A., Kochergin-Nikitski, K. S. K., Yakushina, V. D., Tsauro, G. A., Mordanov, S. V., Turkina, A. G., Kutsev, S. I. (2019) *BMC Med. Genomics*, 12 (Suppl. 2):37.

16. Sarifi, H., Abadi, M. H. J. N., Razi, E., Mousavi, N., Morovati, H., Sarvzadeh, M., Taghizadeh, M. (2019) *J. Cell. Biochem.*, doi: 10.1002/jcb.28892.

17. Mániková, D., Medvecová Letavayová, L., Vlasáková, D., Košík, P., Estevam, E. C., Nasim, M. J., Gruhlke, M., Slusarenko, A., Burkholz, T., Jacob, C., Chovanec, M. (2014) Intracellular diagnostics: hunting for the mode of action of redox-modulating selenium compounds in selected model systems. *Molecules*, 19:12258-12279.

Citované:

1. Herrero, E., Wellinger, R. E. (2015) *Microb. Cell*, 2 (5): 139-149.

2. Trindade, C. Juchem, A. L. M., de Albuquerque, N. R. M., de Oliveira, I. M., Rosa, R. M., Guecheva, T. N., Saffi, J., Henriques, J. A. P. (2015) *Mutagenesis*, 30 (6):799-809.

3. Coltery, P., Santoni, F., Mohsen, A., Mignard, C., Desmaele, D. (2016) *Anticancer Res.*, 36 (11):5813-5819.

4. Ozcan, M. M. (2016) *Z. Arznei- Gewurzpfla.*, 21 (4):174-182.

5. Mukherjee, N., Pal, S., Saha, A., Ranu, B. C. (2017) *Can. J. Chemistry*, 95 (1):51-56.

6. Gajdacs M., Spengler, G., Sanmartín, C., Marc, M. A., Handzlik, J., Domínguez-Álvarez, E. (2017) *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 27 (4):797-802.

7. Font, M., Plano, D., Sanmartín, C., Palop, J. A. (2017) *J. Mol. Graph. Model.*, 73:62-73.

8. Caracelli, I., Maganhi, S. H., de Oliveira Cardoso, J., Cunha, R. L. O. R., Vega-Tejido, M. A., Zukerman-Schpector, J., Tiekink, E. R. T. (2018) *Crystalline Materials*, 233 (2):113-124.

9. Álvarez-Pérez, M., Ali, W., Marc, M. A., Handzlik, J., Domínguez-Álvarez, E. (2018) *Molecules*, 3 (3):628.

10. Sands, K. N., Back, T. G. (2018) *Tetrahedron*, 74 (38):4959-4967.

11. Song, M., Kumaran, M. N., Gounder, M., Gibbon, D. G., Nieves-Neira, W., Vaidya, A., Hellmann, M., Kane, M. P., Buckley, B., Shih, W., Caffrey, P. B., Frenkel, G. D., Rodriguez-Rodriguez, L. (2018) *Gynecol. Oncol.*, 150 (3):478-486.

12. Bartolini, D., Torquato, P., Piroddi, M., Galli, F. (2019) *BBA - Gen. Subjects*, 1863 (1):130-143.

13. Kumar, A., Yadav, M. K., Singh, J., Singh, J. D., Butcher, R. J. (2019) *Dalton Trans.*, 48:5627-5636.

18. Jurkovičová, D., Magyarová, M., Kulcsár, L., Krivjanská, M., Krivjanský, V., Gibadulinová, A., Ovečková, I., Chovanec, M. (2014) miR-155 as a diagnostic and prognostic marker in hematological and solid malignancies. *Neoplasma*, 61:241-251.

Citované:

1. Igglezou, M., Vareli, K., Georgiou, G. K., Sainis, I., Briasoulis, E. (2014) *Anticancer Res.*, 34 (12):7443-7447.

2. Zhao, L., Xu, J. H. (2014) *World Chin. J. Digestology*, 22 (34):5285-5290.

3. Nemes, K., Csóka, M., Nagy, N., Márk, Á., Váradi, Z., Dankó, T., Kovács, G., Kopper, L., Sebestyén, A. (2015) *Pathol. Oncol. Res.*, 21 (3):597-604.

4. Lv, Z.-C., Fan, Y.-S., Chen, H.-B., Zhao, D.-W. (2015) *Tumor Biol.*, 36 (3):1619-1625.

5. Sun, X., Geng, X., Zhang, J., Zhao, H., Liu, Y. (2015) *Mol. Cel. Biochem.*, 403 (1-2):139-147.

6. Ruvolo, P. P. (2015) *Frontiers in Oncology* 5:43.

7. Zhao, Q., Li, P., Ma, J., Yu, X. (2015) *Recent Patents on Anti-Cancer Drug*, 10 (2):182-200.

8. Qu, Y.-L., Wang, H.-F., Sun, Z.-Q., Tang, Y., Han, X.-N., Yu, X.-B., Liu, K. (2015) *Int. J. Clin. Exp. Pathol.*, 8 (6):6988-6994.

9. Jung, J., Yeom, C., Choi, Y.-S., Kim, S., Lee, E., Park, M. J. Kang, S. W., Kim, S. B., Cheng, S. (2015) *Oncotarget*, 6 (24):20370-20387.

10. Kang, L., Huo, Y., Ji, Q., Fan, S., Yan, P., Zhang, C., Ma, H., Hao, P., Sun, H., Zheng, Z., Xu, X., Wang, R. (2015) *Nucl. Med. Biol.*, 43 (2):171-178.

11. Azimzadeh, M., Rahaie, M., Nasirizadeh, N., Ashtari, K., Naderi-Manesh, H. (2016) *Biosens. Bioelectron.*, 77:99-106.

12. Guo, L., Zhang, Y., Zhang, L., Huang, F., Li, J., Wang, S. (2016) *Tumor Biol.*, 37 (1):115-125.

13. Wan, Y.-C., Li, T., Han, Y.-D., Zhang, H.-Y., Lin, H., Zhang, B. (2016) *Mol. Med. Rep.*, 13 (3):2221-2228.

14. van Roosbroeck, K., Calin, G. A. (2016) *Semin. Oncol.*, 43 (2):209-214.

15. Hou, L., Chen, J., Zheng, Y., Wu, C. (2016) *Tumor Biol.*, 37 (4):5185-5192.

16. Cattani, A. A., Allene, C., Seifert, V., Rosenow, F., Henshall, D. C., Freiman, T. M. (2016) *Epilepsia*, 57 (7):1015-1026.

17. Min, J., Gan, L., Wang, T., Wang, Y., Wang, Y., Lyu, G. (2016) *Int. J. Clin. Exp. Med.*, 9 (5):7710-7718.

18. Gao, X., Wang, Y., Zhao, H., Wei, F., Zhang, X., Su, Y., Wang, C., Li, H., Ren, X. (2016) *Oncotarget*, 7 (37):59664-59675.

19. Chen, C., Luo, F., Liu, X., Lu, L., Xu, H., Yang, Q., Xue, J., Shi, L., Li, J., Zhang, A., Liu, Q. (2017) *Cancer Lett.*, 388:21-33.

20. Moyal, L., Yehezkel, S., Gorovitz, B., Keren, A., Gilhar, A., Lubin, I., Shani, S., Hodak, E. (2017) *Brit. J. Dermatol.*, 177:791-800.

21. Kapodistrias, N., Mavridis, K., Batistatou, A., Gogou, P., Karavasilis, V., Sainis, I., Briasoulis, E., Scorilas, A. (2017) *Oncotarget*, 8 (4):6896-6913.

		22. Ying, N., Sun, T., Chen, Z., Song, G., Qi, B., Bu, S., Sun, X., Wan, J., Li, Z. (2017) <i>Anal. Biochem.</i>, 528:7-12. 23. Hu, Q., Yi, P. (2017) <i>Shijie Huaren Xiaohua Zazhi</i>, 25(7):576-583. 24. Zeng, K., Li, H., Peng, Y. (2017) <i>Microchim. Acta</i>, 184 (8):2637-2644. 25. Michael, J. V., Wurtzel, J. G. T., Mao, G. F., Rao, K., Kolpakov, M. A., Sabri, A., Hoffman, N. E., Rajan, S., Tomar, D., Madesh, M., Nieman, M. T., Yu, J., Edelstein, L. C., Rowley, J. W., Weyrich, A. S., Goldfinger, L. E. (2017) <i>Blood</i>, 130 (5):567-580. 26. Chen, Y., Xie, H., Gao, Q., Zhan, H., Xiao, H., Zou, Y., Zhang, F., Liu, Y., Li, J. (2017) <i>Biomed. Pharmacother.</i>, 94:531-540. 27. Khoshinani, H. M., Afshar, S., Pashaki, A. S., Mahdavezhad, A., Nikzad, S., Najafi, R., Amini, R., Gholami, M. H., Khoshghadam, A., Saidijam, M. (2017) <i>Jpn. J. Radiol.</i>, 35 (11):664-672. 28. Wang, Y., Zhou, Y.-L., Qin, Z.-P. (2017) <i>Chinese Journal of Public Health</i>, 33 (7):1070-1074. 29. Liu, H., Li, Y. (2017) <i>Cancer Res. Clin.</i>, 29 (11):731-735. 30. Huang, L.-G., Zou, J., Lu, Q.-C. (2017) <i>Brain Res.</i>, 1689:109-122. 31. Lee, T. J., Croce, C. M. (2017) in: I.-J. Kim (Ed.), <i>Pan Stanford Publishing Pte. Ltd. (Singapore)</i>, pp. 239-264. 32. Li, Y., Duo, Y., Bi, J., Zeng, X., Mei, L., Bao, S., He, L., Shan, A., Zhang, Y., Yu, X. (2018) <i>Int. J. Nanomedicine</i>, 13:1241-1256. 33. Zhang, X., Wang, Y., Guo, Q., Diao, Y., Liu, H., Song, G., Wang, W., Zhang, Z., Yin, H., Li, L. (2018) <i>Clin.Chim. Acta</i>, 483:6-13. 34. Wang, X., Wang, P., Yu, L., He, H., Wang, J. (2018) <i>Int. J. Clin. Exp. Med.</i>, 11 (4):3740-3748. 35. Zhang, Y., Tong, L., Chen, S., Wu, W., Wang, L. (2018) <i>Mol. Med. Rep.</i>, 17 (6):8129-8136. 36. Wei, H., Li, Y., Ning, Q., Suo, Z.-M. (2018) <i>Oncol. Lett.</i>, 16 (4):4137-4142. 37. Wang, Y., Zhang, G., Hao, X., Ma, Y., Ma, M., Yan, X., Jiang, X., Bie, F., Yuan, N. (2019) <i>Future Gener.Com. Sy.</i>, 91:518-526. 38. Gillan, V., Simpson, D. M., Kinnaird, J., Maitland, K., Shields, B., Devaney, E. (2019) <i>Cell. Microbiol.</i>, 21:e12969. 39. Michaille, J.-J., Awad, H., Fortman, E. C., Efamov, A. A., Tili, E. (2019) <i>Gene. Chromosome. Canc.</i>, 58:208-218. 40. Tang, L., Peng, Y.-Z., Li, C.-G., Liang, H.-W., Mei, H., Hu, Y. (2019) <i>J. Cancer</i>, 10 (3):654-664. 41. Meng, L., Li, Y., Yang, R., Zhang, X.-H., Du, C., Chen, J. (2019) <i>Chem. Commun.</i>, 55 (15):2182-2185. 42. He, W., Xu, J., Huang, Z., Zhang, J., Dong, L. (2019) <i>ExRNA</i>, 1:7.
07	Prehľad projektov zodpovedného riešiteľa v oblasti výskumu a vývoja v doméne zdravotníctva	1. APVV grant (APVV-0016-11) "Identifikácia biomarkerov asociovaných s rezistenciou na chemoterapiu u testikulárných nádorov z germinatívnych buniek (07/2012 – 12/2015), zodpovedný riešiteľ" riešiteľského kolektívu jednej zo spoluriešiteľských organizácií, podpora: 56 488 € V rámci tohto projektu sa nám podarilo identifikovať viacero nových biomarkerov spojených s chemorezistenciou, asociovaných s klinicko-patologickými charakteristikami nádoru, toxicitou chemoterapie a prognózou pacientov s testikulárnymi nádormi zo zárodočných buniek (TGCTs). Najdôležitejšími z nich sú karboanhydráza CAIX, cytokínový profil, proteín FBN1 a predovšetkým proteíny PD-L1 a PARP, ktoré zároveň predstavujú aj potenciálne terapeutické ciele pri TGCTs. Priamym výstupom projektu do klinickej praxe je zahájenie klinickej štúdie fázy II s cieľom využiť inhibíciu PARP proteínu v liečbe refraktérnych TGCTs, ako i rozbehnutie prác na iniciácii ďalšej klinickej štúdie fázy II zameranej na inhibíciu PD-L1 u refraktérnych TGCTs. FBN1 proteín bol identifikovaný ako nový marker intratubulárnej germinatívnej neoplázie s potenciálnym využitím v histopatologickej diagnostike. Vytvorenie tkanivovej banky TGCTs dáva aj do budúcnosti možnosť rýchlej validácie kandidátnych biomarkerov pri TGCTs. Identifikované zmeny v účinnosti opravy DNA u refraktérnych TGCTs môžu prispieť k lepšiemu poznaniu mechanizmu ich rezistencie s následným využitím pri príprave nových klinických štúdií založených na použití inhibítorov špecifických proteínov/enzýmov opravy DNA. Vzniknutá kooperácia medzi klinickými a experimentálnymi pracoviskami v rámci tohto projektu priniesla želané pokračovanie výskumu TGCTs aj v budúcnosti. 2. VEGA grant (2/0108/17) "Je oprava DNA zodpovedná za dobrú liečiteľnosť testikulárných nádorov zo zárodočných buniek?" (01/2017 – 12/2020), zástupca zodpovedného riešiteľa, podpora pridelená na prvé tri roky riešenia: 29 183 € 3. APVV grant (APVV-17-0384) "Testikulárne nádory zo zárodočných buniek rezistentné na cisplatinu: ich premena na liečiteľné ochorenie" (08/2018 – 07/2021), zodpovedný riešiteľ, schválená podpora na celú dobu riešenia: 250 000 € 4. VEGA grant (2/0053/19) "Identifikácia biomarkerov rezistencie na chemoterapiu cisplatinou pri nádoroch urogenitálneho traktu" (01/2019 – 12/2022), zodpovedný riešiteľ, podpora pridelená na prvý rok riešenia: 10 967 € Kedže v prípadoch 2-4 sa jedná o bežiacie projekty, výsledky sú produkované priebežne a mnohé z nich majú len predbežný charakter. Z tohto dôvodu ich neuvádzame.
08	Počet – Projekty zodpovedného riešiteľa realizované v priebehu posledných 5 rokov	1. VEGA grant (2/0150/11) "Štúdium molekulárných detailov v oprave klinicky relevantných poškodení DNA" (01/2011 – 12/2014), člen riešiteľského kolektívu, 50 090 € 2. APVV grant (APVV-0057-10) "Regulácia výberu mechanizmov opravy dvojvláknových zlomov DNA" (05/2011 – 10/2014), zodpovedný riešiteľ, 229 641 € 3. VEGA grant "Regulácia liganého kroku spájania nehomologických koncov DNA" (01/2014 – 12/2017), zodpovedný riešiteľ, 37 761 € 4. APVV grant (APVV-14-0783) "Chemoterapiou indukované poškodenia DNA a štúdium ich opravy v modelovom organizme <i>Saccharomyces cerevisiae</i>" (07/2015 – 09/2018), zodpovedný

		riešiteľ, 178 671 € 5. VEGA grant (2/0108/17) "Je oprava DNA zodpovedná za dobrú liečiteľnosť testikulárných nádorov zo zárodočných buniek?" (01/2017 – 12/2020), zástupca zodpovedného riešiteľa, 29 183 € (podpora pridelená na prvé tri roky riešenia) 6. APVV grant (APVV-17-0384) "Testikulárne nádory zo zárodočných buniek rezistentné na cisplatinu: ich premena na liečiteľné ochorenie" (08/2018 – 07/2021), zodpovedný riešiteľ, 250 000 € (rozpočet schválený na celú dobu riešenia) 7. VEGA grant (2/0053/19) "Identifikácia biomarkerov rezistencie na chemoterapiu cisplatinou pri nádoroch urogenitálneho traktu" (01/2019 – 12/2022), zodpovedný riešiteľ, 10 967 € (podpora pridelená na prvý rok riešenia)
09	Celková citovanosť v SCI / ISI	924

VV-2019-P2.3-SJ		Základné informácie o spoluriešiteľskej organizácii
Spoluriešiteľská organizácia		
01	Názov organizácie	Univerzita Komenského v Bratislave, Jesseniova lekárska fakulta v Martine
02	Adresa organizácie	Malá hora 4A, 036 01 Martin
03	IČO	00397865
04	Právna forma organizácie	Verejnoprávna inštitúcia - verejná vysoká škola (univerzita)
05	Sektor	Verejný
06	Platca DPH	Áno
07	Oprávnená osoba na podpis zmluvy v mene žiadateľa	
	Telefón	
	E-mail	

V-2019-P2.4.1-SJ		Zoznam riešiteľov			
01	Zoznam zamestnancov priamo podieľajúcich sa na riešení projektu				
Meno a priezvisko		Tituly	Pracovné zaradenie	IČO organizácie	Počet hodín
		Mgr., PhD.	Vedecký riaditeľ	50073869	2000
		RNDr. PhD.	Vedúca oddelenia	50073869	675
		RNDr., PhD.	Samostatný vedecký pracovník	50073869	2000
		Mgr., PhD.	Vedecký pracovník	50073869	1000
		RNDr., PhD.	Vedecký pracovník	50073869	1000
		RNDr., PhD.	Vedecký pracovník	50073869	2475
		Mgr., PhD.	Vedecký pracovník	50073869	2000
		MVDr., PhD.	Vedecký pracovník	50073869	750
		Mgr.	Vedecko-technický pracovník	50073869	1000
		Mgr.	Doktorand	50073869	2500
		Mgr.	Doktorand	50073869	2500
		Mgr.	Doktorand	50073869	675
		Prof., MUDr., CSc.	Prednosta ústavu	00397865	400
		MUDr., PhD.	Odborný asistent a patológ-bioptik	00397865	400
		MUDr.	Patológ-bioptik	00397865	1000
		MUDr.	Doktorand	00397865	1500
		MUDr.	Doktorand	00397865	1500
		Prof., MUDr., DrSc.	Vedecký pracovník	50073869	200
		RNDr., Ing., PhD.	Vedecký pracovník	50073869	200

V-2019-P2.4.2-SJ		Zoznam riešiteľov	
02	Ostatní zamestnanci	Celkový počet ostatných osôb	0
		Súhrnná kapacita ostatných osôb v hodinách	0
03	Spolu	Celkový počet zamestnancov	19
		Súhrnná kapacita zamestnancov v hodinách	23775

VV-2019-P2.5-SJ		Projektový manažér / Vedúci projektu (Kontaktná osoba, ak je iná ako zodpovedný riešiteľ, poverená štatutárnym zástupcom žiadateľa vykonávať administratívne vedenie projektu.)
01	Meno a priezvisko, Tituly	
	Telefón	
	Email	

VV-2019-P2.6-SJ	Existujúca infraštruktúra (Opíšte existujúcu infraštruktúru, v členení podľa jednotlivých zapojených organizácií, ktorá sa bude využívať pre prácu na projekte.)
-----------------	--

Ústav experimentálnej onkológie Biomedicínskeho centra Slovenskej akadémie vied (ÚEO BMC SAV) je komplexne a plne vybavené pracovisko pre prácu obsiahnutú v tomto grante. Korešpondujúca infraštruktúra zahŕňa XP termálny cyklér, TProfessional basic gradient cyklér, T100 Thermal Cyclér, GeneAmp PCR System 2700, ako aj DNA/RNA UV-Cleaner UVT-S-AR na PCR prácu; real-time PCR cyklér CFX96 pre kvantifikáciu špecifických úsekov DNA/RNA; pyrosekvenátor PyroMark Q24 pre spoľahlivú kvantifikáciu metylácie DNA a prezentácie aliel pri polymorfizmoch a bodových mutáciách a ABI PRISM 310 Genetic Analyser na sekvenovanie DNA; Confort E734 Microcomputer Electrophoresis Power supply na elektroforézy pri vysokom napätí; L8-55 ultracentrifúgu, J2-21M a J6-M (Beckman) a 5804R (Eppendorf) centrifúgy a 5415R mikrocentrifúgu pre všetky potrebné centrifugácie; SmartSpec™ Plus a Perkin-Elmer 557 spektrofotometre, TKO 100 Fluorometer a NanoDrop ND-1000 spektrofotometer na presné meranie koncentrácií DNA, RNA a proteínov; Ultrascan XL laser denzitometer a LI-COR Odyssey Imaging System na kvantifikáciu signálov na filmoch a membránach; Mini Protean II System a Hoefer SE400 pre polyakrylamidovú gélovú elektroforézu a Western blot; E2D Classic Complete 2-dimensional elektroforetický systém pre dvojrozmerné elektroforetické separácie; Personal Electroporation Pak BTX ECM399, fluorescenčný mikroskop a CHEF-DR® III System pre pulznú gélovú elektroforézu. Okrem uvedených prístrojov disponujú laboratóriá, v ktorých sa bude projekt realizovať, štandardným vybavením pre molekulárnu biológiu, ako sú aparatúry pre elektroforézy (horizontálne a vertikálne), transiluminátor, chladené a nechladené centrifúgy, analytické váhy, biohazardy pre prácu s biologickým materiálom, sterilný box, termobloky, trepačky, autoklávy, sušičky, sterilizátory, hlbokomraziaci box a mnohé iné. ÚEO BMC SAV ďalej disponuje kompletne vybavenými oddelenými priestormi pre sterilnú prácu s tkanivovými kultúrami a bunkovými líniami. V jeho priestoroch je takisto certifikovaný zverinec vybavený individuálne ventilovanými kliebkami (NexGEN, Allentown), laminárnymi mikrobiologicky bezpečnými boxmi s laminárnym prúdením vzduchu, CO₂ inkubátormi s prípojkou pre prívod CO₂, N₂ hypoxickým boxom, svetelným mikroskopom, stolnou centrifúgou, chladničkou a mrazničkou, fixnou a prenosnou UV lampou, hlbokomraziacim boxom a autoklávom. Tieto zariadenia umožňujú chov imunodeficientných zvierat nevyhnutných pre xenografty odvodené od patientskych tkanív. Pracovisko disponuje aj inhalačnou anestéziou a ostatným vybavením pre vykonávanie chirurgických zákrokov. Kinetické zobrazovanie v reálnom čase a stanovenie proliferácie, migrácie/invazivity nádorových buniek umožňuje IncuCyteZOOM imaging systém vybavený fluorescenčným modulom.

Kedže , PhD. sú súčasne zamestnancami aj **II. onkologickej kliniky Lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave (LF UK)**, infraštruktúra tohto pracoviska bude tiež parciálne využívaná pre potreby projektu. LF UK v Bratislave má vo výskume TGCTs dlhoročnú tradíciu, čo potvrdzuje i publikačná činnosť jednotlivých pracovníkov tejto kliniky. V tejto oblasti výskumu má nadviazanú efektívnu spoluprácu s I. onkologickou klinikou LF UK a Onkologickým ústavom svätej Alžbety, Urologickou klinikou Slovenskej zdravotníckej univerzity, ako aj viacerými klinickými pracoviskami na Slovensku i v zahraničí. II. onkologická klinika LF UK predstavuje jedno z dvoch hlavných referenčných centier pre liečbu vysoko-rizikových pacientov s TGCTs, pričom disponuje komplexnými dlhoročnými skúsenosťami v oblasti klinického výskumu. Nezastupiteľnú úlohu hrá spolupráca so zahraničnými expertnými centrami na TGCTs, ako je Indiana University Cancer Center, Indianapolis, IN, USA, University of Texas, MD Anderson Cancer Center, Houston, TX, USA, ako aj s Inštitútom Gustave-Roussyho v oblasti klinického výskumu, epigenetických mechanizmov rezistencie u TGCT, cirkulujúcich nádorových buniek a mikrometastatickej choroby, ako i s Ontario Cancer Institute, PMH/UHN, Canada v oblasti bioštatistiky. Laboratórium Jednotky translačného výskumu LF UK disponuje štandardným laboratórnym vybavením akým je BIOHAZARD box s laminárnym prúdením vzduchu pre prácu s biologickým materiálom, fixnou UV lampou, centrifúgami, ako aj CO₂ inkubátorom pre kultiváciu buniek. Pracovisko taktiež disponuje viacerými hlboko mraziacimi boxmi pre uskladnenie a uchovávanie biologických vzoriek pri teplote -80° C, ako aj kontajnermi na tekutý dusík pre uchovanie biologického materiálu pri teplote -196 °C.

Ústav patologickej anatómie Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského v Martine (JLF UK) je patrične vybavené diagnostické pracovisko v sústave pracovísk JLF UK a ako zmiešané pracovisko univerzitnej nemocnice Martin aj v sústave poskytovateľov zdravotnej starostlivosti orientované na komplexné histomorfologické a imunohistochemické analýzy biopsky vyšetřovaných tkanivových vzoriek – jeho vybavenie vyhovuje požiadavkám kladeným v rámci tohto grantu na spoluriešiteľské pracovisko. Jeho infraštruktúra, ktorá bude využitá na riešenie grantu, zahŕňa zariadenia na spracovanie tkanív (excidačný box s príslušenstvom), tkanivový automat (Medite), zalievaciu parafínovú linku, mikrotómy, lineárny farbiaci automat histologických preparátov (Medite), zakrývací automat histologických preparátov, imunostainer – automat na imunohistochemické farbenia (DAKO Link 48), termobloky, lekárske mikroskopy Olympus BX43 a BX53

s digitálnymi kamerovými systémami a perifériou vrátane PC s možnosťou archivácie obrazovej dokumentácie, laboratórny informačný systém CONA a archív bioptických vzoriek. Okrem uvedených prístrojových systémov všetky laboratóriá ústavu disponujú štandardným certifikovaným vybavením pre bioptické excizačné, mikrotómové rezacie, farbiace a imunohistochemické laboratóriá.

OPISNÝ FORMULÁR PROJEKTU

Príloha č. 3. 1. B. / SJ

VV-2019-R-SJ		Vecný zámer projektu
Identifikačné číslo projektu		2019/57-BMCSAV-1
Názov projektu		Molekulárne biomarkery relapsu pri seminómoch klinického štádia I
Akronym projektu		MolBioSem

VV-2019-R-SJ		Vecný zámer projektu
A	Východisková situácia	
B	Ciele projektu	

C	Relevantnosť k oblastiam podporovaným v danom roku	Náš projektový zámer priamo nadväzuje na oblasti podporované v onkologickom výskume v tejto konkrétnej výzve, pretože do detailu spĺňa kritériá jedného z prioritných okruhov vedecko-výskumnej problematiky slovenského zdravotníctva – t. j. jedná sa o klinický výskum, resp. projekt s potenciálom priamej aplikácie do preventívnej, diagnostickej a liečebnej praxe a tým aj zlepšenia úrovne poskytovania zdravotnej starostlivosti obyvateľom Slovenskej republiky, a to na úseku preventívnej medicíny, inovácie a racionalizácie diagnostických algoritmov a terapeutických modalít, zlepšenia parametrov liečiteľnosti chorôb, kvality života a dĺžky prežívania pacientov. Okrem toho sa zaoberá diagnózou, ktorá je jednou z prioritných a vybraných v rámci tejto výzvy – nádorami semenníkov.
D	Potenciálny dopad Vami dosiahnutých výsledkov na medicínsku prax	
E	Vedecko-technologická excelentnosť	

F	Inovatívnosť projektu	
G	Pracovné činnosti (aktivity a časový harmonogram)	

H	Výsledky projektu	
I	Prínosy projektu	
J	Iné realizované projekty v danej oblasti	1. APVV grant (APVV-0016-11) "Identifikácia biomarkerov asociovaných s rezistenciou na chemoterapiu u testikulárnych nádorov z germinatívnych buniek (07/2012 – 12/2015), zodpovedný riešiteľ" riešiteľského kolektívu jednej zo spoluriešiteľských organizácií, celková podpora: 56 488 € <i>Anotácia:</i> Testikulárne nádory z germinatívnych buniek (TGCT) predstavujú model kurabilnej malignity s možnosťou vyliečenia až 80% u pacientov s metastatickou chorobou. TGCT sú najčastejšou malignitou postihujúcou mladých mužov medzi 20-40 rokom života a majú stúpajúcu incidenciu. Záchranná terapia so štandardnou dávkou cisplatiny v kombinácii s predtým nepoužitými chemoterapeutikami môže vyliečiť 20-25%

pacientov, ktorí neboli vyliečení indukčnou terapiou. Stratifikácia pacientov na podklade prognostických faktorov hrá dôležitú úlohu pri výbere liečby. Cieľom predkladaného projektu je identifikácia biomarkerov a následne i signálnych dráh zodpovedných za rezistenciu na štandardnú chemoterapiu využitím vysokovýkonných metód genomiky, proteomiky a bioštatistiky prostredníctvom translačného výskumu zahŕňajúceho analýzu biologického materiálu od pacientov s ich následnou prospektívnou analýzou.

Výsledky:

V rámci tohto projektu sa nám podarilo identifikovať viacero nových biomarkerov spojených s chemorezistenciou, asociovaných s klinicko-patologickými charakteristikami nádoru, toxicitou chemoterapie a prognózou pacientov s testikulárnymi nádormi zo zárodočných buniek (TGCTs). Najdôležitejšími z nich sú karboanhydráza CAIX, cytokínový profil, proteín FBN1 a predovšetkým proteíny PD-L1 a PARP, ktoré zároveň predstavujú aj potenciálne terapeutické ciele pri TGCTs. Priamym výstupom projektu do klinickej praxe je zahájenie klinickej štúdie fázy II s cieľom využiť inhibíciu PARP proteínu v liečbe refraktérnych TGCTs, ako i rozbehnutie prác na iniciácii ďalšej klinickej štúdie fázy II zameranej na inhibíciu PD-L1 u refraktérnych TGCTs. FBN1 proteín bol identifikovaný ako nový marker intratubulárnej germinatívnej neoplázie s potenciálnym využitím v histopatologickej diagnostike. Vytvorenie tkanivovej banky TGCTs dáva aj do budúcnosti možnosť rýchlej validácie kandidátnych biomarkerov pri TGCTs. Identifikované zmeny v účinnosti opravy DNA u refraktérnych TGCTs môžu prispieť k lepšiemu poznaniu mechanizmu ich rezistencie s následným využitím pri príprave nových klinických štúdií založených na použití inhibitorov špecifických proteínov/enzýmov opravy DNA. Vzniknutá kooperácia medzi klinickými a experimentálnymi pracoviskami v rámci tohto projektu priniesla želané pokračovanie výskumu TGCTs aj v budúcnosti.

2. VEGA grant (2/0108/17) "Je oprava DNA zodpovedná za dobrú liečiteľnosť testikulárnych nádorov zo zárodočných buniek?" (01/2017 – 12/2020), zástupca zodpovedného riešiteľa, podpora pridelená na prvé tri roky riešenia: 29 183 €

Anotácia:

Testikulárne nádory zo zárodočných buniek (TGCT) sú najčastejšie sa vyskytujúcou malignitou mladých mužov. Predpokladá sa, že recidíva ochorenia súvisí so schopnosťou opravy DNA. My sa domnievame, že refraktérni TGCT pacienti majú v porovnaní s pacientmi s trvalou remisiou zmenenú expresiu proteínov zúčastňujúcich sa opravy DNA. Preto chceme porovnať expresiu selektovaných proteínov opravných dráh u oboch skupín pacientov. Predpokladáme, že zvýšená expresia týchto proteínov má za následok rozsiahlejšie poškodenie DNA, ktorý sme predbežne u recidivujúcich pacientov zistili. Plánujeme sledovať tvorbu zlomov DNA pred a po chemoterapii u pacientov s trvalou remisiou a refraktérnych pacientov. Okrem toho, máme k dispozícii nami založené primokultúry z TGCT, niekoľko komerčne dostupných línii TGCT, ako aj bunkové línie vytvorené zo xenograftov, na ktorých budeme sledovať kinetiku opravy poškodenia DNA indukovaného cisplatinou (CDDP), aby sme overili hypotézu o vzťahu opravy DNA a refraktérnosti u TGCT pacientov.

Výsledky:

Keďže sa jedná o bežiaci projekt, výsledky sú produkované priebežne a mnohé z nich majú len predbežný charakter. Z tohto dôvodu ich neuvádzame.

3. APVV grant (APVV-17-0384) "Testikulárne nádory zo zárodočných buniek rezistentné na cisplatinu: ich premena na liečiteľné ochorenie" (08/2018 – 07/2021), zodpovedný riešiteľ, schválený rozpočet na celú dobu riešenia: 250 000 €

Anotácia:

Testikulárne nádory zo zárodočných buniek (TGCTs) sú dobre liečiteľnou malignitou vďaka ich vysokej citlivosti na cisplatinu (CDDP), ktorá sa preto používa ako zlatý štandard v prvo-líniovej terapii tejto malignity. Malá časť pacientov však nedosiahne trvalú kompletnú remisiu po aplikácii prvo-líniovej chemoterapie, alebo relapsuje. 20-25% z nich je následne vyliečených pomocou druho-líniovej chemoterapie. Pacienti, ktorí nie sú vyliečení ani druho-líniovou terapiou majú veľmi zlú prognózu. V rámci predkladaného grantu identifikujeme mechanizmy, ktoré determinujú zlú odpoveď na CDDP u TGCT pacientov. Preto porovnáme expresiu mRNA a miRNA medzi citlivými a rezistentnými TGCT bunkovými líniami. Analýzou získaných expresných profilov identifikujeme kandidátne mRNA a miRNA, u ktorých sa po verifikácii pokúsime validovať ich funkciu v rezistencii na CDDP u TGCT pacientov. Budeme analyzovať ich epigenetickú reguláciu na úrovni metylácie promótorov, ako aj stanovíme rozdiel v expresii korešpondujúcich proteínov. Využijeme na to TGCT bunkové línie, ako aj patientske vzorky. Keďže sme nedávno zistili, že hladina endogénneho poškodenia DNA má významný prognostický význam pri TGCTs, budeme tiež korelovať hladiny

		endogénneho poškodenia DNA s rozsahom nestability genómu u pacientov s touto diagnózou. Okrem toho plánujeme zistiť, akú úlohu hrá XPA proteín v odpovedi TGCT pacientov na CDDP, pretože naše predbežné výsledky ukazujú, že hladina tohto proteínu je významným prognostickým faktorom. Pomocou cielene dizajnovaných inhibítorov XPA proteínu urobíme disekciu niektorých funkcií tohto proteínu a identifikujeme tú jeho funkciu, ktorá hrá významnú úlohu v odpovedi buniek na CDDP u TGCTs. Overíme aj úlohu metylácie promótoru, hypoxie a alternatívneho/aberrantného zostrihu mRNA pri regulácii hladiny XPA proteínu. Objasníme aj vzájomný vzťah hladín medzi XPA, HMGB1 a HMGB4 proteínmi pri určení prognózy TGCT pacientov. Výsledky: Kedže sa jedná o bežiaci projekt, výsledky sú produkované priebežne a mnohé z nich majú len predbežný charakter. Z tohto dôvodu ich neuvádzame. 4. VEGA grant (2/0053/19) "Identifikácia biomarkerov rezistencie na chemoterapiu cisplatinou pri nádoroch urogenitálneho traktu" (01/2019 – 12/2022), zodpovedný riešiteľ, podpora pridelená pre prvý rok riešenia: 10 967 € Anotácia: Testikulárne nádory zo zárodočných buniek (TGCT) postihujú najmä mladých a nádory močového mechúra (TCC) starších mužov. Obe malignity sú liečiteľné cisplatinou (CDDP), ale po prvo-líniovej terapii sa môže vyvinúť rezistencia na toto liečivo. Recidíva môže byť u TGCT a TCC asociovaná s opravou DNA. Domnievame sa, že skoro recidivujúci pacienti majú účinnejšiu opravu poškodení DNA indukovaných CDDP v dôsledku rozdielnej expresie faktorov opravy DNA na úrovni mRNA a proteínu, ako aj ich post-transkripčnej a -translačnej regulácie. Preto na bunkových líniiach oboch malignít rôzne citlivých na CDDP identifikujeme mRNA a miRNA asociované s rezistenciou na toto liečivo. Identifikujeme tiež úlohu alternatívneho zostrihu mRNA a fosforylácie v regulácii expresie vybraných faktorov opravy DNA. Stanovíme tiež rozsah endogénneho poškodenia DNA pri TCC a koreláciu získaných výsledkov s klinickými údajmi identifikujeme skoré markery rezistencie na CDDP. Selektované kandidátne biomarkery validujeme na klinickom materiáli. Výsledky: Kedže sa jedná o bežiaci projekt, výsledky sú produkované priebežne a mnohé z nich majú len predbežný charakter. Z tohto dôvodu ich neuvádzame.
K	Analýza rizík	Silné stránky: • Žiadateľ – najstaršie a najvýznamnejšie experimentálne onkologické pracovisko na Slovensku so silným zázemím a skúsenosťami s realizáciou nezávislého experimentálneho onkologického výskumu • Spoluriešitelia – významné klinické onkologické pracoviská • Potenciál uplatnenia získaných výsledkov v praxi • Funkčná a moderná výskumná infraštruktúra a špecializované laboratóriá • Praktické a bohaté skúsenosti s realizáciou domácich i medzinárodných výskumných projektov • Široké kontakty vrátane dlhodobých väzieb na zahraničné odborné pracoviská • Bohatá národná a medzinárodná spolupráca • Aktívna publikačná činnosť, výnimočná vedecká produktivita a citovanosť prác • Bohatá účasť na odborných kongresoch, workshopoch a stážach • Riešiteľský kolektív sa skladá aj z medzinárodne uznávaných špičkových odborníkov • Dostatočné zastúpenie doktorandov, postdoktorandov a technických pracovníkov ktorí zabezpečia úspešnú realizáciu plánovaných výskumných aktivít, dobrá vôľa a motivácia zapojiť sa do plánovaných výskumno-vývojových aktivít • Bohaté a dlhoročné skúsenosti s riadením výskumných projektov • Orientácia na výsledky • Schopnosť synchronizovať aktivity spoluriešiteľov a ich ochota spolupracovať • Komplexnosť, kompatibilita a prepojenosť základného a aplikovaného výskumu • Vysoká odbornosť podporného a administratívneho personálu projektu • Skúsenosti s vytváraním funkčných, dopytovo-orientovaných konzorcií Slabé stránky: • Obmedzené finančné zdroje pre vedecko-výskumnú prácu • Nedostatok získavania kvalitných ľudských zdrojov, nízka diverzita vedecko-výskumných tímov • Nadmerná administratívna byrokracia (interná i externá – najmä zo strany poskytovateľa) • Starnúca infraštruktúra • Geografická vzdialenosť s jedným spoluriešiteľom projektu – komplikovaná logistika vzoriek • Protokoly riadenia výskumu a vývoja v biomedicíne – absencia guidelines pre

		realizáciu biomedicínskeho výskumu v klinických podmienkach, ktoré by proces realizácie zjednodušili resp. sú tieto nekonzistentné alebo nesprávne aplikované • Legislatívne obmedzenia • Nedostatok informácií a skúseností s niektorými doteraz nepoužívanými reagenciami a s ich fungovaním na reálnom biotickom materiáli • Riskantnosť a zložitosť súvisiaca s etablovaním novej metodológie • Nepredvídateľné úskalia, ktoré práca s expanziou patientskeho materiálu súvisia Príležitosti: • Podpora mladších vedeckých pracovníkov zapojených do projektu, formovanie novej generácie vedcov • Zvýšenie prestíže zapojených pracovísk v medzinárodnom meradle • Zvýšenie kvality publikovaných výstupov vďaka realizácii interdisciplinárnych aktivít projektu • Posilnenie odbornej základne/stabilizácia medziodborových výskumných tímov v oblasti relevantnej pre projekt • Vysoký potenciál uplatnenia výsledkov v praxi • Inovácie – vytvorenie návrhov pre zlepšenie manažmentu S-CS I pacientov • Generovanie nových projektov a nápadov • Zvýšenie konkurencieschopnosti • Zvýšenie renomé v biomedicínskom výskume • Možnosť rozvoja ďalších inovácií a prepojenia s inými oblasťami vedy a výskumu Hrozby: • Nestabilita ľudských zdrojov vo výskumných tímoch žiadateľa a spoluriešiteľov – personálne riziká • Technické problémy vo vzťahu k výskumnej infraštruktúre • Nesprávne nastavené verejné podporné a investičné politiky pre výskum, vývoj a inovácie • Implementácia – najmä administratívne zaťaženie, ktoré môže znížiť čas výskumníkov na reálny výskum • Legislatívne zmeny s priamym vplyvom na realizáciu projektu
L	Predpoklad vzniku patentov a stanovisko k otázke duševného vlastníctva	Pri realizácii projektu sa dá predpokladať vznik patentu,
M	Informovanosť	Okrem publikácií v kvalitných zahraničných časopisoch a prezentácií na prestížnych medzinárodných konferenciách, plánujeme naše výsledky zdieľať aj prostredníctvom iných, verejnosti prístupných fór. Naše výsledky budeme prezentovať na web stránkach jednotlivých riešiteľských organizácií. Okrem toho, Žiadateľ a obaja Spoluriešitelia sa podieľajú na doktorandskom štúdiu vo viacerých vedných odboroch vrátane vedného odboru 7.1.15. Onkológia. Do riešenia projektu sa plánuje zahrnutie viacerých diplomantov a doktorandov. Plánuje sa tiež prijatie minimálne jedného doktoranda, ktorého téma dizertačnej práce bude súvisieť s riešeným projektom. Všetci samostatní vedeckí pracovníci podieľajúci sa na riešení predkladaného projektu sú akreditovanými školiteľmi doktorandov. Mnohí riešitelia predkladaného grantového návrhu sú zahrnutí vo vzdelávacom procese univerzitných študentov a takisto prednášajú na pôde výskumných pracovísk. Takýmto spôsobom je zabezpečená diseminácia získaných výsledkov a ich prezentácia širokému publiku. Uvažujeme tiež nad šírením našich výsledkov cez národné a lokálne médiá. Žiadateľ usporadúva pravidelne tzv. Dni otvorených dverí. Podujatie je určené pre širokú verejnosť. Cieľom je informovať bežných ľudí o hlavných trendoch v onkologickom výskume, o riešených výskumných projektoch na ústave a ich významných výsledkoch. Členovia riešiteľského tímu sú medzi prednášajúcimi. Okrem toho, Žiadateľ spolu s Nadáciou Výskum rakoviny usporadúva každoročne tzv. Vedecké dielne Onkológia (VDO). Toto podujatie je určené stredoškolským študentom v rámci celého Slovenska. Cieľom podujatia je šíriť osvetu, pôsobiť edukačne a v neposlednom rade získať z rady stredoškolských študentov prípadných záujemcov o prácu v onkologickej oblasti. Viacerí riešitelia predkladaného grantu zo strany Žiadateľa, doktorandov nevynímajúc, sa VDO pravidelne zúčastňujú. Práve doktorandi predstavujú stredoškólakom svoje doktorandské projekty, informujú ich o svojich dosiahnutých výsledkoch, čím zabezpečujú ich disemináciu. Žiadateľ tiež organizuje s periodicitou raz za tri roky „EU-US Workshop: Nucleotide excision repair and crosslink repair - from molecules to man“. Tento meeting plánujeme opäť organizovať na prelome mája a júna v r. 2020 (http://exon.sav.sk/smolence2020). Meeting svojim zameraním úzko súvisí s predkladaným grantom, keďže jedným z jeho programových náplní je mechanizmus NER a úloha tejto opravnej dráhy v ľudskom zdraví. Riešiteľský kolektív bude okrem organizačného zabezpečenia meetingu aktívne participovať aj na vedeckej náplni konferencie s potenciálom prezentovať výsledky predkladaného grantu. Spomenutý workshop má prestížny charakter s veľkým silným zastúpením špičkových odborníkov zo zahraničia a s podporou od Federation of European Biochemical Societies. O významnom prínose tejto konferencie svedčí aj fakt,

	že „meeting report“ z tohto podujatia sa publikuje v časopise <i>DNA Repair</i> , ktorého momentálny impakt faktor je 4,461 (link na ostatný meeting report: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1568786417303075).
--	---

VV-2019-R-EK-SJ	V prípade potreby efektívna spolupráca s Etickou komisiou (stanovisko, ak relevantné)
Táto štúdia bude schválená Etickou komisiou Jesseniovej lekárskej fakulty v Martine Univerzity Komenského v Bratislave. Postupy na zvieratách sa budú vykonávať v schválenom užívateľskom zariadení Biomedicínskeho centra Slovenskej akadémie vied (reg. číslo SK UCH 021017) po schválení Etickou komisiou BMC a Štátnou veterinárnou a potravinovou správou Slovenskej republiky v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/63 / EÚ a nariadením č.377/2012 o ochrane zvierat používaných na vedecké účely.	

Celkový a podrobný rozpočet projektu na 3 roky

Príloha č. 3. 2.
ONKO

Identifikačné číslo projektu	2019/57-BMCSAV-1	Žiadateľ	Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied
Názov projektu	Molekulárne biomarkery relapsu pri seminómoch klinického štádia I	Zodpovedný riešiteľ	
Akronym projektu	MolBioSem	Sledované obdobie	2019-2021

Ekonomická klasifikácia rozpočtovej klasifikácie	Položka	2019			Predpokladaná špecifikácia položky	2020			Predpokladaná špecifikácia položky	2021			Predpokladaná špecifikácia položky
		Výdavky celkom	Výdavky zo štátneho rozpočtu	Vlastné zdroje		Výdavky celkom	Výdavky zo štátneho rozpočtu	Vlastné zdroje		Výdavky celkom	Výdavky zo štátneho rozpočtu	Vlastné zdroje	
600	Bežné výdavky												
610 000	Mzdy	11 767,33 €		11 767,33 €		47 069,31 €		47 069,31 €		47 069,31 €		47 069,31 €	
620 000	Povinné odvody	4 111,22 €		4 111,22 €		16 444,88 €		16 444,88 €		16 444,88 €		16 444,88 €	
	Osobné výdavky spolu	15 878,55 €	0,00 €	15 878,55 €		63 514,19 €	0,00 €	63 514,19 €		63 514,19 €	0,00 €	63 514,19 €	
631	Cestovné náhrady												
631 001	Cestovné náhrady tuzemské					500,00 €	500,00 €		Tematicky vhodné aktuálne tuzemské konferencie	500,00 €	500,00 €		Tematicky vhodné aktuálne tuzemské konferencie
631 002	Cestovné náhrady zahraničné					1 000,00 €	1 000,00 €		Tematicky vhodné aktuálne zahraničné konferencie	1 000,00 €	1 000,00 €		Tematicky vhodné aktuálne zahraničné konferencie
632	Energie, voda a telekomunikácie												
632 001	Energie	700,00 €	700,00 €		Náklady súvisiace s realizáciou projektu	2 600,00 €	2 600,00 €		Náklady súvisiace s realizáciou projektu	2 600,00 €	2 600,00 €		Náklady súvisiace s realizáciou projektu
633	Materiál												
633 006	Všeobecný materiál	2 928,00 €	2 928,00 €		Plasty - špičky, skúmavky, misky, kultivačné fľaše, mikrotitračné platničky, serologické jednorazové pipety,96-jamkové PCR platničky, lepiace pásky na platničky	5 648,00 €	5 648,00 €		Plasty - špičky, skúmavky, misky, kultivačné fľaše, mikrotitračné platničky, serologické jednorazové pipety,96-jamkové PCR platničky, lepiace pásky na platničky	5 143,00 €	5 143,00 €		Plasty - špičky, skúmavky, misky, kultivačné fľaše, mikrotitračné platničky, serologické jednorazové pipety,96-jamkové PCR platničky, lepiace pásky na platničky
633 007	Špeciálny materiál	6 000,00 €	6 000,00 €		Protilátky na western blot, imunodetekcie, Kultivačné médiá, rastové faktory, suplementy pre bunkové kultúry, fetálne bovinné sérum, chemoterapeutiká, špeciálne plasty pre kultivácie a uskladnenie (Collagen Type I coated Cell Culture Dish), ECM gél/extracelulárna matrix, Náklady na myši z vlastného chovu (sterilné krmivo a podstielka pre imunodeficientné myši, anestézia, analgetiká, chirurgický materiál), Chemikálie na molekulárno-biologické analýzy (izolácia nukleových kyselín), reagentie na pyrosekvenovanie, chemikálie na real time PCR a PCR, oligonukleotidy	10 000,00 €	10 000,00 €		Protilátky na western blot, imunodetekcie, Kultivačné médiá, rastové faktory, suplementy pre bunkové kultúry, fetálne bovinné sérum, chemoterapeutiká, špeciálne plasty pre kultivácie a uskladnenie (Collagen Type I coated Cell Culture Dish), ECM gél/extracelulárna matrix, Náklady na myši z vlastného chovu (sterilné krmivo a podstielka pre imunodeficientné myši, anestézia, analgetiká, chirurgický materiál), Chemikálie na molekulárno-biologické analýzy (izolácia nukleových kyselín), reagentie na pyrosekvenovanie, chemikálie na real time PCR a PCR, oligonukleotidy	8 510,00 €	8 510,00 €		Kultivačné médiá, rastové faktory, suplementy pre bunkové kultúry, fetálne bovinné sérum, chemoterapeutiká, špeciálne plasty pre kultivácie a uskladnenie (Collagen Type I coated Cell Culture Dish), ECM gél/extracelulárna matrix, Náklady na myši z vlastného chovu (sterilné krmivo a podstielka pre imunodeficientné myši, anestézia, analgetiká, chirurgický materiál), Chemikálie na molekulárno-biologické analýzy (izolácia nukleových kyselín), reagentie na pyrosekvenovanie, chemikálie na real time PCR a PCR, oligonukleotidy
633 013	Softvér	1 800,00 €	1 800,00 €		Graph Pad Prism 7 software, Thomson Reuters EndNote X7 - Full Version, multiple users								
634	Dopravné												
634 002	Automobilové služby	500,00 €	500,00 €		Preprava vzoriek	1 750,00 €	1 750,00 €		Preprava vzoriek	1 750,00 €	1 750,00 €		Preprava vzoriek
637	Služby												
637 003	Propagácia					2 000,00 €	2 000,00 €		Organizácia konferencie "Nucleotide excision repair and crosslink repair - from molecules to mankind"				
637 005	Špeciálne služby					1 000,00 €	1 000,00 €		Servis laboratórnych prístrojov a zariadení	1 000,00 €	1 000,00 €		Servis laboratórnych prístrojov a zariadení
637 012	Poplatky a odvody					3 250,00 €	3 250,00 €		Náklady na publikáciu výsledkov, Registračný poplatok na konferencie	3 250,00 €	3 250,00 €		Náklady na publikáciu výsledkov, Registračný poplatok na konferencie
640	Bežné transfery												
641 008	Verejné vysoké školy	6 621,00 €	6 621,00 €		Transfer financií JLF v Martine UK Bratislava	26 274,00 €	26 274,00 €		Transfer financií JLF v Martine UK Bratislava	26 274,00 €	26 274,00 €		Transfer financií JLF v Martine UK Bratislava
700	Kapitálové výdavky												
713 005	Nákup špeciálnych strojov a zariadení	20 000,00 €	20 000,00 €		Chladená stolná centrifúga na spracovanie vzoriek veľkých objemov, -80°C Hlbokomraziaci box								
	Tovary a služby spolu	38 549,00 €	38 549,00 €	15 878,55 €		54 022,00 €	54 022,00 €	63 514,19 €		50 027,00 €	50 027,00 €	63 514,19 €	
	Výdavky celkom	54 427,55 €	38 549,00 €	15 878,55 €		117 536,19 €	54 022,00 €	63 514,19 €		113 541,19 €	50 027,00 €	63 514,19 €	