



FAKULTNÍ NEMOCNICE[®]
OLOMOUC



Přírodovědecká
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Smlouva o spolupráci na řešení projektu

uzavřená v souladu s ust. § 1746 odst.2 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

Smluvní strany:

Univerzita Palackého v Olomouci

veřejná vysoká škola zřízená zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění některých zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů

se sídlem: Křížkovského 511/8, 771 47 Olomouc
IČ: 61989592
DIČ: CZ61989592
součást: **Přírodovědecká fakulta**
adresa: tř. 17 listopadu 1192/12, 779 00 Olomouc
zastoupená: prof. RNDr. Martinem Kubalou, Ph.D., děkanem
kontaktní osoba: [redacted]

(dále jen „PřF UP“) na straně jedné

a

Fakultní nemocnice Olomouc

státní příspěvková organizace zřízená Ministerstvem zdravotnictví ČR rozhodnutím ministra zdravotnictví ze dne 25.11.1990, č.j. OP-054-25.11.90

se sídlem: Zdravotníků 248/7, 779 00 Olomouc
IČ: 00098892
DIČ: CZ00098892
zastoupená: prof. MUDr. Romanem Havlíkem, Ph.D., ředitelem
kontaktní osoba: [redacted]

(dále jen „FNOL“)

společně dále jako („smluvní strany“)

uzavřely níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto smlouvu
o spolupráci na řešení projektu (dále jen „smlouva“):

I.

Předmět smlouvy

1. Předmětem této smlouvy je úprava společného závazku smluvních stran podílet se na realizaci projektu s názvem „**Cílené profilování vybraných oxysterolů v lidském séru**“, jehož bližší popis je uveden v příloze č.1 (dále jen „projekt“), která tvoří nedílnou součást této smlouvy.



FAKULTNÍ NEMOCNICE
OLOMOUC



Přírodovědecká
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

2. FNOL se zavázala podílet se na projektu poskytováním vzorků lidského séra pacientů, a to ve formě pseudonymizovaných dat nezbytných pro činnosti dle Přílohy č. 1.
3. S ohledem na tyto závazky se smluvní strany dohodly na úpravě práv k výsledkům realizace projektu a jejich využití, utajení a ochraně informací a ochraně osobních údajů dle následujících článků smlouvy.
4. Smluvní strany si v průběhu řešení projektu vyhrazují možnost provedení změn smlouvy v závislosti na vývoji projektu. Veškeré případné změny budou provedeny po dohodě smluvních stran a v souladu s podmínkami této smlouvy ve formě jejího dodatku.
5. Každá ze smluvních stran sama nese náklady, které jí vzniknou v souvislosti s realizací projektu, a smluvní strany prohlašují, že ze strany PŘF UP nebude FNOL (ani naopak) poskytnuta žádná platba.

II.

Práva k výsledkům realizace projektu a jejich využití

1. Právem duševního vlastnictví se pro účely této smlouvy rozumí zejména:
 - a) autorské právo, práva související s právem autorským, právo pořizovatele databáze a know-how,
 - b) průmyslová práva, tedy ochrana výsledků technické tvůrčí činnosti (vynálezy a užité vzory), předmětů průmyslového výtvarnictví (průmyslové vzory), práva na označení (ochranné známky).
2. Právní vztahy vzniklé v souvislosti s ochranou autorského práva, práv souvisejících s právem autorským a právem pořizovatele databáze se řídí obecně závaznými právními předpisy České republiky, zejména zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů.
3. Právní vztahy vzniklé v souvislosti s ochranou průmyslového vlastnictví vytvořeného při realizaci projektu se řídí obecně závaznými právními předpisy České republiky, zejména zákonem č. 527/1990 Sb., o vynálezech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 207/2000 Sb., o ochraně průmyslových vzorů a o změně zákona č. 527/1990 Sb., o vynálezech, průmyslových vzorech a zlepšovacích návrzích, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 478/1992 Sb., o užitných vzorech, ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 221/2006 Sb., o vymáhání práv z průmyslového vlastnictví a ochraně obchodního tajemství, zákonem č. 206/2000 Sb., o ochraně biotechnologických vynálezů a o změně zákona č. 132/1989 Sb., o ochraně práv k novým odrudám rostlin a plemenům zvířat, ve znění zákona č. 93/1996 Sb., zákonem č. 441/2003 Sb., o ochranných známkách a o změně zákona č. 6/2002 Sb., o soudech, soudcích, přísedících a státní správě soudů a o změně některých dalších zákonů (zákon o soudech a soudcích), ve znění pozdějších předpisů, zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o podpoře výzkumu a vývoje), ve znění pozdějších předpisů.
4. Žádná ze smluvních stran není oprávněna bez účasti druhé smluvní strany nebo bez písemného souhlasu druhé smluvní strany publikovat či jinak zveřejňovat data ani jiná zjištění získaná v rámci plnění této smlouvy.
5. Vlastnické právo k výsledkům projektu s povahou průmyslového vlastnictví, majetková práva k autorským dílům nebo jiná obdobná práva k předmětům duševního vlastnictví vzniklým na základě plnění této smlouvy náleží výhradně smluvním stranám, a to v rozsahu, v jakém se na jeho vzniku podílely, nedohodnou-li se smluvní strany jinak.



6. Výkon jakýchkoli práv k výsledkům projektu, jejich převedení na jinou osobu nebo jakékoli jiné nakládání s nimi bude předmětem samostatné smlouvy mezi smluvními stranami. Ta není nezbytná v případě předvídaných výstupů podle přílohy č. 1:
- a) disertační práce studentky
 - b) u jiných výsledků dle přílohy 1 s povahou spoluautorských děl za podmínky, že se na nich budou podílet obě smluvní strany, FNOL uděluje PřF UP souhlas a plnou moc k uzavření smlouvy s nakladatelem za předpokladu, že k publikaci dají předem souhlas spolutoři děl z FNOL.

III.

Dohoda o utajení a ochraně informací

1. Za důvěrné informace se pro účely této smlouvy považují jakékoliv informace či data, jakkoliv předaná nebo zpřístupněná mezi smluvními stranami, která se přímo či nepřímo týkají jakýchkoliv činností smluvních stran spojených s realizací projektu a která za důvěrné označí jakákoli ze smluvních stran (dále jen „důvěrné informace“).
2. Smluvní strany jsou povinny dodržovat mlčenlivost o důvěrných informacích. Mlčenlivostí se pro účely této smlouvy rozumí, že smluvní strany nesmí důvěrné informace používat k jakýmkoliv jiným účelům než k dosažení účelu spolupráce smluvních stran. Smluvní strany nesmí důvěrné informace jakýmkoliv způsobem sdělovat či zpřístupňovat jakékoliv třetí osobě po částech ani v celku, jakýmkoliv technologickým postupem. Smluvní strany se zavazují zavázat k povinnosti mlčenlivosti své zaměstnance.
3. Povinnost mlčenlivosti se nevztahuje na takové informace, které by potenciálně mohly být důvěrnými informacemi, jestliže se jedná o informace, které jsou již veřejně a oprávněně známy, obsažené ve veřejně dostupných materiálech nebo médiích, které byly zpřístupněny třetím osobám v nedůvěrném režimu před podpisem této smlouvy, dále informace, které jsou nebo byly oprávněně známy prokazatelně dříve, než byly sděleny či zpřístupněny smluvním stranám dle této smlouvy. Za porušení povinnosti mlčenlivosti není považováno zpřístupnění důvěrných informací soudům, státním zastupitelstvím, správním nebo obdobným orgánům veřejné státní moci pro účely řízení u nich vedeného, ale pouze v případě, jsou-li takové informace poskytnuty těmto osobám za podmínek stanovených zákonem. Totéž platí pro plnění jakýchkoli jiných zákonných nebo na základě zákona uložených povinností smluvních stran, přičemž povinná smluvní strana neprodleně o takové skutečnosti informuje druhou smluvní stranu, aby mohla případně učinit potřebná opatření.
4. Smluvní strany se zavazují nezveřejnit informace o projektu a jeho výsledcích, pokud by tím byla ohrožena ochrana výsledků projektu či duševního vlastnictví vznikajícího v rámci plnění projektu. Smluvní strany jsou si vědomy toho, že odpovídají za újmu, která by porušením této povinnosti mohla vzniknout, včetně nákladů spojených s vedením případných soudních sporů a újmy vzniklé poškozením dobrého jména druhé smluvní strany.
5. Každá ze smluvních stran má právo na náhradu škody způsobené porušením dohody o utajení a ochraně informací druhou smluvní stranou.



IV.

Ochrana osobních údajů

1. Smluvní strany se zavazují nakládat se všemi osobními údaji v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), (dále jen „GDPR“).
2. FNOL pro účely ochrany osobních údajů vystupuje jako správce osobních údajů a PřF jako zpracovatel osobních údajů ve vztahu k osobním údajům obsaženým ve výsledcích měření. Smluvní strany jsou povinny poskytovat si v rámci zpracování osobních údajů vzájemnou součinnost.
3. Zpracovatel se zavazuje, že nezapojí do zpracování žádného dalšího zpracovatele bez předchozího písemného povolení správce. Za předpokladu, že zpracovatel zapojil do zpracování osobních údajů další zpracovatele, nese zpracovatel plnou odpovědnost za jednání těchto dalších zpracovatelů.
4. Zpracovatel je povinen řídit se při zpracování osobních údajů na základě této smlouvy doloženými pokyny správce, které jsou v souladu s GDPR. Zpracovatel je povinen upozornit správce bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu pokynů, jestliže zpracovatel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení veškeré odborné péče. Zpracovatel je v takovém případě povinen pokyny provést pouze na základě písemného požadavku správce.
5. Zpracovatel je povinen správci neprodleně oznámit provedení kontroly ze strany Úřadu pro ochranu osobních údajů (dále jen „ÚOOÚ“) a poskytnout správci na jeho žádost podrobné informace o průběhu kontroly a kopii kontrolního protokolu. Zpracovatel je zároveň povinen umožnit správci účastnit se této kontroly. V případě zahájení správního řízení o uložení opatření k nápravě a/nebo uložení pokuty (dále jen „správní řízení“) je Zpracovatel rovněž povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit správci a poskytnout správci na jeho žádost podrobné informace o průběhu a výsledcích správního řízení, popř. správci poskytnout plnou moc k nahlížení do spisu týkajícího se správního řízení. Zpracovatel je povinen plnit povinnosti kontrolovaného podle zvláštního právního předpisu upravujícího postup ÚOOÚ při výkonu kontroly a zavazuje se:
 - a) poskytnout správci kopii protokolu o kontrole,
 - b) podat námitky proti kontrolním zjištěním uvedeným v protokolu o kontrole, pokud o to správce písemně požádá, a to v rozsahu písemných pokynů správce,
 - c) informovat správce na jeho žádost o způsobu provádění opatření k odstranění zjištěných nedostatků uložených inspektorem ÚOOÚ a
 - d) reflektovat požadavky správce na odstranění zjištěných nedostatků v souladu s opatřením uložených inspektorem ÚOOÚ.
6. Zpracovatel se zavazuje být správci v nezbytně nutném rozsahu a bez zbytečného odkladu po žádosti správce nápomocen při plnění povinností správce reagovat na žádosti a podněty týkající se výkonu práv subjektů osobních údajů, zejména na žádost na přístup k osobním údajům, na opravu či výmaz osobních údajů, na omezení zpracování či na přenositelnost osobních údajů.
7. Zpracovatel je povinen informovat správce o každém případě ztráty či úniku osobních údajů, neoprávněné manipulace s osobními údaji nebo jiného porušení zabezpečení osobních údajů (dále jen „Porušení zabezpečení osobních údajů“), a to bez zbytečného odkladu, nejpozději do 24 hodin od vzniku Porušení zabezpečení osobních údajů nebo i pouhé hrozby, jestliže zpracovatel mohl o tomto Porušení zabezpečení osobních údajů či i o hrozbě vzniku Porušení zabezpečení osobních údajů vědět při vynaložení veškeré odborné péče. Nemohl-li zpracovatel zjistit případ skutečného či hrozícího Porušení zabezpečení osobních údajů před uplynutím lhůty



dle předchozí věty tohoto článku, informuje zpracovatel správce nejpozději do 24 hodin od okamžiku, kdy se o vzniku Porušení zabezpečení osobních údajů nebo jeho hrozbě zpracovatel dozví. Zpracovatel je i po poskytnutí informace správci povinen být v nezbytně nutném rozsahu nápomocen při řešení Porušení zabezpečení osobních údajů, resp. při přijímání opatření ke zmírnění možných nepříznivých dopadů a zabránění vzniku obdobných situací v budoucnu.

8. Zpracovatel se zavazuje, že ve smyslu článku 32 GDPR přijme s přihlédnutím ke stavu techniky, nákladům na provedení, povaze, rozsahu, kontextu a účelům zpracování i k různě pravděpodobným a různě závažným rizikům pro práva a svobody fyzických osob veškerá technická a organizační opatření k zabezpečení ochrany osobních údajů způsobem uvedeným v GDPR či jiných obecně závazných právních předpisech k vyloučení možnosti neoprávněného nebo nahodilého přístupu k osobním údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě, neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jinému zneužití osobních údajů. Tato povinnost platí i po ukončení trvání této smlouvy.
9. Zpracovatel se zavazuje k náhradě újmy způsobené správci a třetím osobám, v důsledku porušení svých povinností vyplývajících z této smlouvy a právních předpisů platných v České republice na ochranu osobních údajů.

V.

Závěrečná ujednání

1. Smluvní strany berou na vědomí skutečnost, že jsou osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly dle ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, ve znění pozdějších předpisů.
2. Tato smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oprávněnými zástupci smluvních stran. Po tomto podpisu lze její obsah měnit pouze písemnými vzestupně číslovanými dodatky podepsanými oprávněnými zástupci obou smluvních stran na jedné listině.
3. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva podléhá povinnému uveřejnění podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv. Uveřejnění zajistí PřF UP a neprodleně o něm informuje FNOL na e-mailové adrese uvedené v záhlaví této smlouvy.
4. Smluvní strany shodně konstatují, že spolupráce v rozsahu a za podmínek podle této smlouvy probíhala i před její účinností od data zahájení projektu uvedeného v příloze č.1.
5. Tato smlouva je uzavírána na dobu určitou, která odpovídá době řešení projektu, s výjimkou ustanovení čl. IV., která se smluvní strany zavazují dodržovat i po uplynutí účinnosti smlouvy, a dalších ujednání, jež podle své povahy mají přetrvávat.
6. V otázkách, které tato smlouva výslovně neupravuje, se práva a povinnosti smluvních stran řídí příslušnými ustanoveními občanského zákoníku, popř. dalšími obecně závaznými právními předpisy.
7. Smluvní strany se zavazují řešit případné spory vzájemnou dohodou. Na řešení těchto sporů se dohodnou oprávněné osoby smluvních stran, případně osoby jimi pověřené. Pokud se strany na řešení případného sporu nedohodnou, předloží věc k rozhodnutí soudu.
8. Smlouva se vyhotovuje ve 2 vyhotoveních s povahou originálu, z nichž každá smluvní strana obdrží jedno vyhotovení.



FAKULTNÍ NEMOCNICE®
OLOMOUC



Přírodovědecká
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

9. Smluvní strany prohlašují, že si smlouvu před jejím podpisem řádně přečetly, s jejím obsahem souhlasí, smlouva je v souladu s jejich skutečnou a svobodnou vůlí, na důkaz čehož připojují své podpisy.

Příloha: Popis projektu

Za PřF UP

V Olomouci dne 18. 09. 2025

prof. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.
děkan

Za FNOL

- 7 -10- 2025

V Olomouci dne ...

prof. MUDr. Roman Havlík, Ph.D.
ředitel



FAKULTNÍ NEMOCNICE[®]
OLOMOUC



Přírodovědecká
fakulta

Univerzita Palackého
v Olomouci

Příloha č. 1 – Přehled projektu

1.1 Název projektu: Cílené profilování vybraných oxysterolů v lidském séru

1.2 Hlavní řešitel:

[Redacted]

Další řešitelé:

[Redacted]

1.3 Kód přihlášky:

ITI JAK Interdisciplinární přístupy pro vývoj a aplikace nových materiálů v medicínské praxi
– Nové omické technologie

1.4 Doba řešení: 1.9.2025-31.8.2026

1.5 Cíle projektu:

Oxysteroly jsou bioaktivní kyslíkaté deriváty cholesterolu, které fungují jako endogenní modulatory buněčné signalizace a imunitních odpovědí [1-5]. Hrají rovněž klíčovou roli v nervovém systému, kde se podílejí na neurozánětlivých procesech, udržování cholesterolové homeostázy a vývoji neuronů. Narušení metabolismu oxysterolů bývá v současné době spojováno s patogenezi celé řady různých onemocnění, jako je ateroskleróza a různé formy rakoviny, včetně nádorů prsu, plic a gastrointestinálního traktu [2,4,8]. Kromě toho stále více důkazů naznačuje, že dysregulovaný metabolismus oxysterolů může přispívat k patogenezi neurodegenerativních onemocnění, včetně Alzheimerovy choroby, Parkinsonovy choroby nebo roztroušené sklerózy [6,7,9,10].

Nezbytným předpokladem pro získávání a interpretaci experimentálních dat je vývoj a validace metod vhodných pro analýzu studovaných sloučenin i jejich příslušných metabolitů v biologických matricích. Za tímto účelem bude vyvinuta vysoce citlivá a výkonná metoda využívající ultra-vysokoúčinnou kapalinovou chromatografii spojenou s tandemovou hmotnostní spektrometrií (UHPLC–MS/MS) pro profilování několika specifických oxysterolů v lidském krevním séru. Vysoce účinná separace dosažená pomocí UHPLC umožní monitorování více metabolicky příbuzných oxysterolových sloučenin ze stejného vzorku v jediném experimentu. Absolutní kvantifikace cílových analytů bude zajištěna strategií izotopového ředění. Po navržení a optimalizaci vhodného purifikačního a extrakčního protokolu pro zpracování vzorků krevního séra bude vyvinutá komplexní metoda validována na základě požadavků Evropské agentury pro léčivé přípravky (EMA) [11].

Tento nově navržený přístup by mohl být vhodný pro sledování dynamiky oxysterolů za různých fyziologických i patologických podmínek. Pro demonstraci výzkumného potenciálu plánujeme tuto metodu na závěr využít k cílenému profilování oxysterolů u vybrané kohorty 30 pacientů s neurodegenerativním parkinsonismem (léčených i neléčených antiparkinsoniky) a u



kontrolní skupiny 15 zdravých účastníků. Kromě ověření aplikovatelnosti metody by na základě získaných výsledků mohly být formulovány předběžné hypotézy o možné dysregulaci oxysterolového metabolismu u neurodegenerativního parkinsonismu. Tyto prvotní výsledky by mohly sloužit jako výchozí bod pro navržení dalších studií zaměřených na hlubší porozumění těmto procesům, a tím potenciálně v budoucnu přispět k rozšíření spektra dostupných diagnostických a terapeutických strategií.

Pro přípravu vzorků bude modifikován a použit postup navržený pro stanovení neuroaktivních steroidů podle Kaleta et al., 2024 [12]. Stěžejní kroky přípravy vzorků zahrnují přidavek směsi stabilně izotopicky značených interních standardů a precipitaci sérových proteinů pomocí vhodného extrakčního činidla. Po odstranění precipitátu a odpaření supernatantu budou získaná zakonzentrovaná rezidua rozpuštěna ve vhodném činidle a následně analyzována pomocí chromatografického systému ACQUITY[™] UPLC[™] H-Class PLUS připojeného k tandemovému hmotnostnímu spektrometru Xevo[®] TQ-S micro (Waters). Veškeré zpracování dat bude prováděno pomocí programů TargetLynx[™] ze softwarového balíčku MassLynx[™] (Waters) a programu Microsoft Excel (Microsoft).

Reference

1. Borah K et al. A quantitative LC-MS/MS method for analysis of mitochondrial-specific oxysterol metabolism. *Redox Biol.* 2020; 36:101595.
2. Chen L et al. Simultaneous quantification of ten oxysterols based on LC-MS/MS and its application in atherosclerosis human serum samples. *Chromatographia.* 2019; 82:553–564.
3. de Freitas FA et al. Effects of oxysterols on immune cells and related diseases. *Cells.* 2022;11(8):1251.
4. Kloudova-Spalenkova A et al. Oxysterols in cancer management: From therapy to biomarkers. *Br J Pharmacol.* 2021;178(16):3235–3247.
5. Muteberezzi V et al. Oxysterol levels and metabolism in the course of neuroinflammation: insights from in vitro and in vivo models. *J Neuroinflammation.* 2018;15(1):74.
6. Dias IHK et al. Oxysterols and oxysterol sulfates in Alzheimer's disease brain and cerebrospinal fluid. *J Alzheimers Dis.* 2022;87(4):1527–1536.
7. Papassotiropoulos A et al. Plasma 24S-hydroxycholesterol: a peripheral indicator of neuronal degeneration and potential state marker for Alzheimer's disease. *Neuroreport.* 2000;11(9):1959–1962.
8. Kloudova-Spalenkova A et al. Plasma oxysterol levels in luminal subtype breast cancer patients are associated with clinical data. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2020; 197:105566.
9. Vejux A et al. Oxysterols and multiple sclerosis: Physiopathology, evolutive biomarkers and therapeutic strategy. *J Steroid Biochem Mol Biol.* 2021; 210:105870.
10. Doria M et al. Contribution of cholesterol and oxysterols to the pathophysiology of Parkinson's disease. *Free Radic Biol Med.* 2016; 101:393–400.
11. European Medicines Agency. *ICH guideline M10 on bioanalytical method validation and study sample analysis.* 2022.
12. Kaleta M et al. Simultaneous determination of selected steroids with neuroactive effects in human serum by ultrahigh-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. *ACS Chem Neurosci.* 2024;15(10):1990–2005

1.6 Předpokládaný počet pacientů a počet vzorků: 45/45

1.7 Projednáno etickou komisí: ANO, 25.8.2025 pod č. 143/2025

1.8 Výstupy (výsledky realizace): Předpokládaným výstupem je publikace v časopise s IF