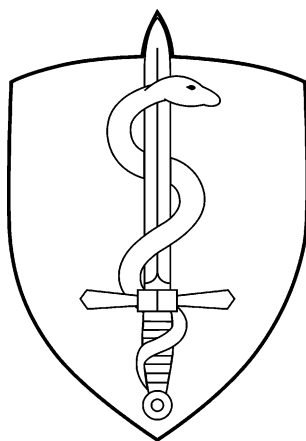


**Univerzita obrany
Vojenská lékařská fakulta**

**19. fakultní konference studentů
doktorských programů**



Hradec Králové dne 8. října 2025

Organizační informace

Pořadatel konference:

Vojenská lékařská fakulta Univerzity obrany

Organizační zabezpečení:

Mgr. Jitka Nekvindová (OdVP), tel.: 973 253 189, e-mail: jitka.nekvindova@unob.cz

Ústní sdělení:

Doba trvání přednášky 10 minut, dalších 5 minut je vyhrazeno pro diskusi. K prezentaci je vhodné použít šablonu PowerPointu se znaky VLF UO. Dobu vyhrazenou pro prezentaci je nutné dodržet.

Složení hodnotících komisí:

Hlavní koordinátor konference: **pplk. gšt. prof. MUDr. Jan SMETANA, Ph.D.** - proděkan pro doktorské studijní programy a specializační vzdělávání

1. sekce – Epidemiologie, Lékařská mikrobiologie, Preventivní medicína a ochrana veřejného zdraví:

předseda: pplk. gšt. doc. MUDr. Vladimír **Pavlík**, Ph.D.
členové: RNDr. Irena **Hanovcová**, CSc.
doc. PharmDr. Jan **Marek**, Ph.D.
kpt. Mgr. Radek **Sleha**, Ph.D.

2. sekce – Infekční biologie, Toxikologie, Vojenská radiobiologie:

předseda: pplk. prof. PharmDr. Jana **Žďárová Karasová**, Ph.D.
členové: plk. gšt. doc. PharmDr. Daniel **Jun**, Ph.D.
prof. MUDr. Jiří **Stulík**, CSc.
pplk. Mgr. Lenka **Andrejsová**, Ph.D.

3. sekce – Vojenské vnitřní lékařství, Vojenská chirurgie:

předseda: plk. gšt. prof. MUDr. Jan **Horáček**, Ph.D.
členové: pplk. doc. MUDr. Karel **Šmejkal**, Ph.D.
pplk. doc. MUDr. Martin **Jakl**, Ph.D.
mjr. MUDr. Jan **Šimek**, Ph.D.

Hodnotící kritéria vystoupení a jejich bodové ohodnocení:

<i>hodnotící kritéria</i>	<i>bodová stupnice</i>
odborná úroveň	0 – 10
přínos práce pro obor	0 – 5
úroveň přednesu a úroveň vystoupení v diskusi	0 – 10
formální úprava prezentace	0 – 5
maximální počet bodů	30

Program

19. fakultní konference studentů doktorských programů

konané dne **8. října 2025 od 8.00** hodin

na Vojenské lékařské fakultě Univerzity obrany,

Třebešská 1575, 500 01 Hradec Králové,

(posluchárna č. I, VI a zasedací místnost 8. NP budova děkanátu)

08.00-08.30	Prezence studentů, zápis do 2. a vyššího ročníku studia (<i>posluchárna VI</i>)
-------------	---

08.30-09.00	Zahájení konference – prof. MUDr. Roman Chlábek, Ph.D. – děkan Představení hodnotících komisí, rozdělení studentů do sekcí – pplk. gšt. prof. MUDr. Jan Smetana, Ph.D. – proděkan pro doktorské studijní programy a specializační vzdělávání (<i>posluchárna č. VI</i>)
-------------	--

1. sekce – Epidemiologie, Lékařská mikrobiologie, Preventivní medicína a ochrana veřejného zdraví (zasedací místnost 8. NP budova děkanátu)	
09.00-09.15	<i>DSP Epidemiologie:</i> MUDr. Jana Prattingerová (2. ročník) – Evaluce surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí využívající umělou inteligenci HAIDI
09.15-09.30	Mgr. Veronika Šponiar Ovesná (3. ročník) – Výsledky surveillance pertuse v Jihomoravském kraji 2024
09.30-09.45	<i>DSP Lékařská mikrobiologie:</i> Mgr. Barbora Macúchová (4. ročník) – Dopady klimatických změn na vektory přenášená onemocnění se zaměřením na problematiku klíšťaty přenášených infekčních onemocnění v České republice
09.45-10.00	Linda Vařeková , MSc. (2. ročník) – Retrospektivní analýza epidemiologických dat z mezinárodních misí NATO
10.00-10.15	<i>DSP Preventivní medicína a ochrana veřejného zdraví:</i> MUDr. Kristýna Néma (3. ročník) – Vliv střelby na orgán sluchu u vojáků z povolání
10.15-10.30	kpt. Mgr. Adam Pásler (2. ročník) – Vliv hyperbarického prostředí na fyziologické funkce potápěčů AČR.
10.30-10.45	plk. gšt. Ing. Veronika Šedivcová (2. ročník) – Kvalita zdravotní péče v podmínkách OS ČR
10.45-11.00	mjr. Mgr. Libor Wawrzacz (4. ročník) – Výsledky dlouhodobého sběru dat v oblasti zvyšování výkonnosti vojáků AČR v souvislosti s přezkoušením z 12 min. běhu a sed - lehu za použití FMS a cvičebního programu

2. sekce – Infekční biologie, Toxikologie, Vojenská radiobiologie (posluchárna I)	
09.00-09.15	DSP Infekční biologie: Mgr. Pavlína Lásková (4. ročník) – Validace identifikovaných MHC-II vázaných peptidů bakterie <i>Francisella tularensis</i> jako CD4+ T buněčných epitopů
09.15-09.30	Mgr. Jana Pavlosková (2. ročník) – Identifikace MHC prezentovaných antigenů intracelulární bakterie <i>Francisella tularensis</i> za pomoci LC-MS imuno-peptidomové analýzy
09.30-09.45	DSP Toxikologie: Mgr. Viktória Ernestová (2. ročník) – Stanovení účinnosti nových dekontaminačních činidel proti bojovým chemickým látkám
09.45-10.00	npor. MUDr. Jakub Fibigar (3. ročník) – Predikce interakcí malých molekul s biomakromolekulami <i>in silico</i>
10.00-10.15	Mgr. Lenka Fikejzlová (4. ročník) – Zavedení a charakterizace nových jaterních buněčných modelů pro testování cytotoxicity látek syntetizovaných na K-304
10.15-10.30	por. PharmDr. Dominik Krupka (2. ročník) – Chromatografické stanovení vojensky významných látek v biologických matricích
10.30-10.45	por. PharmDr. Zbyněk Večeřa (2. ročník) – Predikce reaktivace inhibovaných cholinesteráz – <i>in silico</i>
10.45-11.00	DSP Vojenská radiobiologie: npor. MUDr. Ondřej Jan Doležal (2. ročník) – Radioprotektivní potenciál modifikovaných nanočástic
11.00-11.15	Mgr. Jaroslav Storm (3. ročník) – Predikce radiační dermatitidy po intervenčním kardiologickém výkonu

3. sekce – Vojenské vnitřní lékařství, Vojenská chirurgie (posluchárna VI)	
09.00-09.15	DSP Vojenské vnitřní lékařství: MUDr. Petr Grenar (2. ročník) – Přínos časného použití Point-of-Care Echokardiografie provedené lékařem ne-kardiologem u pacientů s bolestí na hrudi – studie ENDEMIC
09.15-09.30	pplk. MUDr. Kateřina Košťálová (4. ročník) – Endoskopická léčba refluxní choroby jícnu aplikací radiofrekvenční energie do oblasti dolního jícnového svěrače
09.30-09.45	MUDr. Petr Malý (4. ročník) – Identifikace patologického subproteomu u karotické disekce
09.45-10.00	MUDr. Jan Paleček (2. ročník) – Studie RedNASH
10.00-10.15	kpt. MUDr. Martin Štajer (2. ročník) – Prognostické faktory u akutní lymfoblastické leukemie – role signálního mikroprostředí
10.15-10.30	pplk. MUDr. Tomáš Tůma , EDiR. (3. ročník) – Mikrobalónová okluzivní chemoembolizace hepatocelulárního karcinomu
10.30-10.45	DSP Vojenská chirurgie: plk. gšt. MUDr. Luděk Hána , MBA (2. ročník) – Prevence ischemicko-reperfučního poškození při supracrenální okluzi aorty u velkého laboratorního

10.45-11.00	zvířete MUDr. Tomáš Kriegler (2. ročník) – Etiologie a léčba splachnické trombózy ve východních Čechách
11.00-11.15	MUDr. Tomáš Merkel (3. ročník) – Vliv intrabronchiální aplikace exogenního surfaktantu na kontuzní plíci

12.15	Zhodnocení průběhu konference a vyhlášení výsledků – posluchárna č. VI
-------	---

*Příspěvky soutěžících jsou řazeny v jednotlivých sekcích podle **ukončených ročníků**. Za obsah práce, gramatickou a slovesnou úroveň zodpovídají autoři. U některých příspěvků byly provedeny pouze formální úpravy textů.*

*Anotace prací budou zveřejněny v odborném časopise *Military Medical Science Letters*.*

1. sekce – Epidemiologie, Lékařská mikrobiologie, Preventivní medicína a ochrana veřejného zdraví

DSP Epidemiologie:

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Jana PRATTINGEROVÁ (2. ročník)**
Školitel: pplk. gšt. prof. MUDr. Jan Smetana, Ph.D.
Téma sdělení: **Evaluace surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí využívající umělou inteligenci HAIDI**

Anotace práce:

Cíl práce

Cílem je vytvořit konsensuální protokol pro hodnocení systémů surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí (HAI) využívajících umělou inteligenci, zejména systému HAIDI, a posoudit jeho výkonnost a soulad s mezinárodními standardy.

Použitá metodika

V období 12.–16. 5. 2025 proběhne pilotní ověření v Krajské nemocnici Liberec formou bodové prevalenční studie dle protokolu ECDC (verze 6.1). Zahrnuti budou všichni hospitalizovaní pacienti. Identifikace HAI proběhne dle rozhodnutí EU 2018/945. Primárním zdrojem dat bude elektronická zdravotnická dokumentace, následně proběhne export dat ze systému HAIDI. Hodnocena bude kvalita dat, včasnost detekce a míra shody mezi manuálním a automatizovaným hodnocením.

Dosažené výsledky

V době přípravy anotace nejsou k dispozici.

Závěr

Výsledky poslouží k vytvoření evaluačního protokolu a doporučení pro další rozvoj HAIDI.

Hodnost, jméno a příjmení:	Mgr. Veronika ŠPONIAR OVESNÁ (3. ročník)
Školitel:	prof. MUDr. Roman Chlábek, Ph.D.
Téma sdělení:	Výsledky surveillance pertuse v Jihomoravském kraji 2024

Anotace práce:

Cíl práce: Cílem studie bylo popsat výskyt pertuse v Jihomoravském kraji (JMK) v roce 2024, a to na základě dat z Informačního systému infekčních nemocí (ISIN), se zaměřením na základní epidemiologické ukazatele včetně očkovacího statusu nemocných.

Použitá metodika: Retrospektivní analýza hlášených případů pertuse v JMK v roce 2024.

Data byla zpracována pomocí tabulkového procesoru MS Excel. Byla analyzována incidence, věková distribuce, hospitalizace, laboratorní diagnostika, přenosové cesty a očkovací status.

Dosažené výsledky: V roce 2024 bylo v JMK hlášeno 3 524 případů pertuse (incidence 287,3/100 000), přičemž nejvíce případů (20,1 %) byl ve věkové skupině 15–19 let. Přestože 89 % nemocných bylo očkováno, onemocnění se dále šířilo, zejména kvůli vyvanutí postvakcinační imunity. Nejzávažnější průběh onemocnění byl pozorován u kojenců do 1 roku, u nichž byl zaznamenán vysoký podíl hospitalizací.

Závěr: Dramatický nárůst výskytu pertuse v roce 2024 byl ovlivněn kombinací faktorů: oslabením ochranného účinku vakcín, genetickou adaptací původce, zlepšením laboratorní diagnostiky, vyšší informovaností odborné i laické veřejnosti a také s vlivem omezení přirozené cirkulace pertuse v populaci v období protiepidemických opatření během pandemie onemocnění covid-19.

DSP Lékařská mikrobiologie:

Hodnost, jméno a příjmení:	Mgr. Barbora MACÚCHOVÁ (4. ročník)
Školitel:	prof. RNDr. Vanda Boštíková, Ph.D.
Téma sdělení:	Dopady klimatických změn na vektory přenášená onemocnění se zaměřením na problematiku klíšťaty přenášených infekčních onemocnění v České republice

Anotace práce:

Cílem této práce je provést multifaktoriální analýzu výskytu klíšťat infikovaných v první řadě viry klíšťové encefalitidy (TBE), ale i Lymeské boreliózy (LB), se zaměřením na lokalitu výskytu v Moravskoslezském kraji, sepětí s počty nakažených osob, stejně jako charakterem průběhu jejich onemocnění. Proto se práce zaměřuje právě sem a klade si za cíl zodpovědět řadu dalších otázek, jako je například možná existence souvislostí mezi typem prostředí (přírodní a nepřírodní biotopy) a typem klíštětem přenášeného patogenu. Studie probíhá na pracovišti Laboratoří AGEL a.s. v Ostravě-Vítkovicích. Byl povolen přístup k datům o záchytu nakažených v laboratořích společnosti Laboratoře Agel a.s. s využitím laboratorních diagnostických metod ELISA, intratekální syntéza, průkaz CXCL13, a multiplex RT-PCR.

Získaná data jsou zpracována v databázi a statisticky vyhodnocena. Dále probíhá sběr aktuálních dat o výskytu nakažených vektorů pomocí přímé diagnostiky RT-PCR.

Hodnost, jméno a příjmení:

Linda VAŘEKOVÁ, MSc. (2. ročník)

Školitel:

plk. gšt. prof. RNDr. Miroslav Pohanka, Ph.D., DSc.

Téma sdělení:

**Retrospektivní analýza epidemiologických dat
z mezinárodních misí NATO**

Anotace práce:

1. Úvod
2. Kontext
3. Metodika
4. Dílčí výsledky
5. Závěr a další kroky

V dnešní geopolitické situaci a škále biologických hrozeb je třeba mít schopnost identifikovat podezřelá vypuknutí infekčních onemocnění včas. Proto zavedení robustních surveillance systémů do zdravotnických složek je důležité. Dle platných nařízení NATO je taková schopnost zavedena i do zahraničních misí.

Vojenská populace před vysláním do mise musí projít přípravným procesem k ochraně zdraví. Tyto procesy zahrnují očkování, které mají za účel posílit obranyschopnost organismu vojáků a prevenci infekčních onemocnění na misia působí, že vojenská populace má jiný epidemiologický charakter při výskytu onemocnění.

Data reportovány do systému Epi-NATO 2 ze zahraničních misí byly prvně upraveny pomocí MS Excel. Statické nástroje byly použity pro analýzu trendů hlášených syndromů v daných misích.

Výskyt převážně gastrointestinálních a respiračních onemocnění byl sledován po dobu trvání misí. Jejich výskyt je kontextualizován s epidemiologickým obrazem a klimatickými podmínkami dané země, ve které jsou vojáci vysláni. Data jsou srovnány s předchozími studiemi. I když data poskytují náhled do výskytu syndromů, limitace systému nyní nedovolují včasné hlášení a omezuje tak celkový obraz o širší situaci.

DSP Preventivní medicína a ochrana veřejného zdraví:

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Kristýna NÉMA (3. ročník)**
Školitel: **pplk. gšt. doc. MUDr. Vladimír Pavlík, Ph.D.**
Téma sdělení: **Vliv střelby na orgán sluchu u vojáků z povolání**

Anotace práce:

Úvod: Profesionální vojáci jsou ohroženi hlukem, zejména při střelbě. Cílem projektu bylo změřit hladiny intenzity hluku na venkovní střelnici při střelbě z dlouhých ručních zbraní používaných v Armádě ČR (samopal vz. 58, CZ 805 BREN a CZ BREN 2) a ověřit, zda je možné provádět audiologická vyšetření v podmínkách střelnice.

Metody: Měření bylo provedeno na venkovní pěchotní střelnici, hluk byl měřen ze 2 mikrofónů a 1 hlukoměru. Mikrofon č. 1 byl umístěn v podélném směru v úrovni ústí hlavně zbraně, ve výšce 1,6 m nad úrovní terénu, v příčném směru ve vzdálenosti 1 m vpravo (z pohledu střelce) kolmo na osu hlavně. Mikrofon č. 2 byl umístěn v podélném směru v úrovni ucha střelce, ve výšce 1,6 m nad úrovní terénu, v bočním směru ve vzdálenosti 0,15 m vpravo (z pohledu střelce) od pravého ucha střelce. Hlukoměr 01dB DUO (mikrofon č. 3) byl umístěn 5 m od ústí hlavně za střelcem ve výšce 1,6 m nad úrovní terénu.

Audiometrické vyšetření bylo provedeno v učebně na pěchotní střelnici pomocí audiometru, typ Interacoustics AD226 (SN0956144) a tympanometru, typ INTERacoustics AT235 (SN1033721), které byly zapůjčeny od společnosti WIDEX LINE spol. s.r.o.

Výsledky: Naměřené hodnoty ukazují, že impulsní hluk L_{Cpeak} pro modifikace jednotlivých typů zbraní dosahuje více než 165 dB pro ústí zbraně, více než 150 dB na úrovni hlavy střelce a přibližně 142 dB 5 metrů od ústí. Vojáci zařazení do studie měli oboustranný fyziologický otoskopický nálezn, tympanometricky vzdušné středouší (oboustranně křivka A) a před střelbou i po ní neměli žádné akustické trauma, tedy audiometricky potvrzený normální sluch.

Závěr: Špičková hladina akustického tlaku z měřených zbraní dosahuje velmi vysokých hodnot, které překračují povolené zdravotní limity, proto je ochrana sluchu zásadní.

Navzdory vysokému špičkovému akustickému tlaku neutrpěl žádný voják akutní poškození sluchu. To podtrhuje význam správného používání ochranných pomůcek, ideálně v podobě kombinace chráničů sluchu a špuntů do uší. Základní audiologické vyšetření lze provádět i za nepříznivých akustických podmínek, vyžaduje však řádný výcvik a plné soustředění vyšetřovaných.

Hodnost, jméno a příjmení: **kpt. Mgr. Adam PÁSLER (2. ročník)**
Školitel: **pplk. doc. MUDr. Martin Jakl, Ph.D.**
Téma sdělení: **Vliv hyperbarického prostředí na fyziologické funkce potápěčů AČR.**

Anotace práce:

Cílem práce je zhodnotit vliv simulovaných hyperbarických podmínek na vybrané fyziologické a kognitivní parametry u profesionálních potápěčů AČR. Studie porovnává odpověď organismu při třech modalitách: normobarická zátěž, zátěž při 2,5 ATA a při 3,5 ATA. Hodnocení zahrnuje kontinuální monitoraci vitálních funkcí (EKG, $etCO_2$, pulzní oxymetrie), laboratorní testy (např. krevní obraz, kortizol, laktát, atd.) a spirometrická a kognitivní vyšetření (FEAST testy). Pilotní fáze potvrdila proveditelnost metodiky a

standardizaci měření. Vlastní měření proběhne v letech 2025-2026. Závěrem práce je upozornění na nedostatek kvalitních důkazů v oblasti vlivu hyperbarie na lidské zdraví a potřebu návrhu preventivních opatření při potvrzení negativních účinků těchto podmínek.

Hodnost, jméno a příjmení: **plk. gšt. Ing. Veronika ŠEDIVCOVÁ (2. ročník)**
Školitel: **plk. gšt. RNDr. Hynek Schvach, Ph.D.**
Téma sdělení: **Kvalita zdravotní péče v podmínkách OS ČR**

Anotace práce:

Cílem práce je vypracování podkladů pro vznik standardu kvality zdravotní péče v podmínkách ozbrojených sil ČR a návrh opatření ke sledování, hodnocení a zvyšování kvality této péče v poli. V rámci obranného výzkumného projektu KVALITA je usilováno o vytvoření systému plánování, řízení a kontroly kvality zdravotnického zabezpečení v podmínkách operačního nasazení.

Metodika vychází z rešerše standardů zdravotní péče a z analýzy rizik poškození pacienta, zaměřuje se na specifika vojenského prostředí. V první etapě proběhlo definování parametrů kvality a analýza zavedení interních systémů hodnocení kvality u vybraných zdravotnických prvků AČR.

Dosažené výsledky ukázaly na nejednotnost systémů kvality v rámci AČR a potřebu standardizace, včetně certifikace zdravotnických týmů před nasazením. Byla navržena oblastní zaměření dalšího výzkumu (např. prevence, organizace, výcvik). Součástí projektu je také implementace principů Value-Based Health Care (VBHC) a jejich přizpůsobení vojenskému prostředí.

Závěrem lze říci, že zajištění vysoké kvality zdravotní péče v poli vyžaduje systémový přístup, interoperabilitu, efektivní velení a důraz na bezpečí pacientů. Zkušenosti z misí a konfliktů představují klíčový základ pro optimalizaci poskytované péče a zvyšování bojeschopnosti jednotek.

Hodnost, jméno a příjmení: **mjr. Mgr. Libor WAWRZACZ (4. ročník)**
Školitel: **MUDr. Václav Šafka Ph.D., školitel specialista: doc. PhDr. Klára Daňová, Ph.D.**
Téma sdělení: **Výsledky dlouhodobého sběru dat v oblasti zvyšování výkonnosti vojáků AČR v souvislosti s přezkoušením z 12 min. běhu a sed - lehu za použití FMS a cvičebního programu**

Anotace práce:

Cíl práce:

Cílem přednášky je představit výsledky desetiměsíční intervence u příslušníků AČR, zaměřené na ověření účinnosti funkčního pohybového screeningu (FMS) a cíleného cvičebního programu. Důraz je kladen na prevenci funkčních poruch pohybového aparátu a zvyšování fyzické výkonnosti měřené Cooperovým testem a testem sed-leh.

Použitá metodika:

Do výzkumu bylo zařazeno celkem 30 mužů a 30 žen, rozdělených do kontrolní a intervenční skupiny. U všech probandů bylo provedeno vstupní a výstupní měření FMS skóre, 12minutového běhu a testu sed-leh. Pro statistické vyhodnocení byl zvolen neparametrický Mann–Whitney U test, neboť data nesplňovala předpoklady normality (Shapiro-Wilk $p < 0,005$).

Dosažené výsledky:

Výsledky ukázaly statisticky významné zlepšení výkonu u intervenční skupiny ve všech testovaných parametrech (FMS, běh 12 minut, sed-leh) jak u mužů, tak u žen. Nejvýraznější rozdíl byl zaznamenán u 12minutového běhu (muži $p = 0,002$; ženy $p < 0,001$), kde intervenční skupina zlepšila výkon průměrně o 100 m oproti kontrolní skupině (50 m). Podobně u testu sed-leh byl zaznamenán nárůst o 3 opakování vs. 0,5 ($p < 0,001$). FMS skóre se u intervenční skupiny zlepšilo o 2,9 bodu ($p < 0,001$).

Závěr:

Výsledky potvrzují, že pravidelné využívání FMS ve spojení s cíleným pohybovým programem vede ke zlepšení fyzické výkonnosti i pohybové kontroly. Program je efektivní a jeho zavedení v rámci AČR může významně přispět k prevenci zranění a zvýšení výkonu vojáků v rámci pravidelného přezkoušení tělesné zdatnosti.

2. sekce – Infekční biologie, Toxikologie, Vojenská radiobiologie

DSP Infekční biologie:

Hodnost, jméno a příjmení:

Mgr. Pavlína LÁSKOVÁ (4. ročník)

Školitel:

Ing. Marek Link, Ph.D.

Téma sdělení:

Validace identifikovaných MHC II vázaných peptidů bakterie *Francisella tularensis* jako CD4⁺ T buněčných epitopů

Anotace práce:

Francisella tularensis je gram-negativní, fakultativně intracelulární a vysoce virulentní bakterie způsobující závažnou zoonózu zvanou tularemie. V laboratorních studiích se jako modelový organismus využívá oslabený kmen *F. tularensis* LVS, který se vyznačuje schopností indukovat u myši robustní ochrannou imunitní odpověď. Při subletální dávce dochází ke spuštění a kooperaci složek vrozené i adaptivní imunity, které zajišťují dlouhodobé přežití a odstranění bakterie. Mezi nejdůležitější součást této imunitní odpovědi patří především mechanismy zprostředkované T buňkami. Nicméně konkrétní antigeny, které slouží jako epitopy pro T buňky reagující na infekci bakterií *F. tularensis*, nejsou stále příliš známy.

Tato studie navazuje na imuno-peptidomické experimenty, které identifikovaly prezentované bakteriální peptidy na molekulách MHC-II při *in vitro* infekci myších BMDC kmenem *F. tularensis* LVS. Prezentuje design a výsledky experimentů ověřujících, zda tyto peptidy fungují jako CD4⁺ T buněčné epitopy. Získané výsledky by mohly přinést více znalostí a

možností v imunitním monitoringu infekce a identifikace možných ochranných antigenů.

Identifikace epitopů byla provedena stimulací buněčných suspenzí nebo izolovaných T lymfocytů získaných ze slezin, lymfatických uzlin nebo periferní krve myši imunizovaných kmenem *F. tularensis* LVS. Cytokinové odpovědi buněk po stimulaci kandidátními peptidy, konkrétně produkce IFN- γ , TNF- α a IL-2, byly měřeny primárně pomocí metody ELISpot. Na základě těchto analýz představujeme identifikaci a *in vivo* validaci deseti nových epitopů *F. tularensis*, zahrnujících majoritní i minoritní antigeny, které jsou schopné vyvolat antigen-specifické odpovědi T buněk.

Hodnost, jméno a příjmení:

Mgr. Jana PAVLOSKOVÁ (2. ročník)

Školitel:

Ing. Marek Link, Ph.D.

Téma sdělení:

**Identifikace MHC prezentovaných antigenů
intracelulární bakterie *Francisella tularensis* za pomoci
LC-MS imunozeptidomové analýzy**

Anotace práce:

Cílem této práce bylo charakterizovat *in vitro* model infekce dendritických buněk mutantním kmenem *Francisella tularensis* SchuS4 Δ clpB a získat první poznatky o peptidech bakteriálního původu prezentovaných na MHC II molekulách pomocí LC-MS imunozeptidomové analýzy.

Myši dendritické buňky odvozené z kostní dřeně byly infikovány při různých hodnotách multiplicity infekce (MOI) 5, 20 a 80. Infekce byla sledována z hlediska životaschopnosti buněk, dynamiky intracelulární replikace bakterií, jejich distribuce v buňkách a exprese povrchových markerů pomocí průtokové cytometrie. Pro imunozeptidomovou analýzu byly izolovány komplexy MHC II-peptid a analyzovány pomocí hmotnostní spektrometrie.

Životnost buněk klesala v závislosti na čase a dávce, nejvíce při MOI 80 (52 % po 27 h). Distribuce bakterií v buňkách po jedné hodině infekce se zvyšovala s rostoucí MOI, při MOI 20 dosahovala 5 %, při MOI 80 pak 11 %. U infikovaných buněk byla pozorována zvýšená exprese aktivačních markerů MHC II a CD86, zatímco exprese CD11c zůstávala stabilní. Pomocí imunozeptidomové analýzy bylo identifikováno tisíce endogenních MHC II peptidů, včetně několika peptidů bakteriálního původu.

Tato data potvrzují vhodnost modelu pro studium antigenní prezentace a tvoří základ pro navazující experimenty zaměřené na identifikaci epitopů CD4⁺ T buněk.

DSP Toxikologie:

Hodnost, jméno a příjmení:

Mgr. Viktória ERNESTOVÁ (2. ročník)

Školitel:

pplk. prof. PharmDr. Jana Žďárová Karasová, Ph.D.,
RNDr. Alžběta Dlabková, Ph.D. (školitel specialista)

Téma sdělení:

**Stanovení účinnosti nových dekontaminačních činidel
proti bojovým chemickým látkám**

Anotace práce:

I přes platnost Úmluvy o zákazu chemických zbraní (1997) bojové chemické látky (BChL) stále představují hrozbu jak pro armádní síly, tak pro civilisty. Cílem práce je vývoj dekontaminačního činidla využitelného v rámci první pomoci při zasažení lidské kůže BChL. Pro tento účel byly vybrány molekuly na bázi kvartérních amoniových solí s již prokázaným biocidním účinkem. V rámci hodnocení dekontaminačního charakteru těchto molekul byly prvotně stanoveny hodnoty kritických micelárních koncentrací udávající koncentraci pro následné měření hydrolytické katalýzy surogátů BChL. V tomto kroku je využíváno odstupující skupiny surogátu obsahující chromofor viditelné spektrofotometricky. Tři testované látky vykázaly poločas hydrolýzy od 6 do 12 minut a jsou testovány na reálných BChL. Hydrolýza BChL je stanovována pomocí HPLC. Při potvrzení dekontaminační účinnosti na reálných BChL bude hodnocena oplachová účinnost vybraných činidel na difúzních Franzových celách. Činidla, která prokáží své dekontaminační vlastnosti *in vitro* budou dále postoupena na *in vivo* testování.

Práce je zdrojem výchozích dat pro získání a zavedení bezpečného a šetrného dekontaminačního činidla s duálním účinkem.

Hodnost, jméno a příjmení:

npor. MUDr. Jakub FIBIGAR (3. ročník)

Školitel:

mjr. PharmDr. Mgr. Tomáš Kučera, Ph.D.

Téma sdělení:

**Predikce interakcí malých molekul
s biomakromolekulami *in silico***

Anotace práce:

Cílem práce je vývoj algoritmu pro predikci interakcí malých molekul s biomakromolekulami, následně implementace do automatizované aplikace, a dále použití aplikace pro vybranou sérii látek.

V rámci výzkumu jsou využity metody výpočetní chemie, zahrnující molekulové dokování, molekulovou dynamiku, dále jsou využity databáze molekul sc-PDB, RCSB, ZINC. Samotné algoritmy jsou implementovány pomocí programovacích jazyků bash, Java, Python s využitím volně šiřitelného software AutoDock Vina, GROMACS či R.

V rámci jednoho z projektů jsou zkoumány reaktivátory acetylcholinesterázy inhibované různými nervově paralytickými látkami. *In silico* jsou predikovány interakce vybraných oximových reaktivátorů s acetylcholinesterázou inhibovanou zvolenými nervově paralytickými látkami. *In vitro* jsou analogicky měřeny kinetické parametry včetně účinnosti reaktivity. Mezi *in silico* predikcí interakcí, včetně *in silico* predikovaných parametrů, a *in vitro* měřeními parametry bude zkoumán vztah struktury, kvantitativních měřených fyzikálně-chemických parametrů a aktivity s cílem najít nástroj pro efektivní vývoj dalších reaktivátorů cholinesteráz inhibovaných nervově paralytickými látkami.

Druhý projekt je zaměřen na studium vedlejších účinků látek či vysvětlení jejich mechanismu účinku.

Tento algoritmus je založen na metodě reverzního molekulového dokování. Testované látky jsou dokovány do sady biomakromolekul. K zajištění specifity interakcí jsou do sady biomakromolekul dokovány též decoys („návnady“ – látky chemicky podobné testovaným látkám, avšak zároveň diverzitní mezi sebou). Na základě ROC charakteristik je hodnocena specifita interakce testovaných látek. Výsledkem je seznam biomakromolekul, které by mohli být cílovou strukturou pro testované látky. Testované látky pak mohou být substrátem, inhibitorem či induktorem těchto biomakromolekul a mohou být vhodné pro další *in silico* a

in vitro testování.

Hodnost, jméno a příjmení:

Mgr. Lenka FIKEJZLOVÁ (4. ročník)

Školitel:

pplk. doc. MUDr. Mgr. Jaroslav Pejchal, Ph.D. et Ph.D.

Téma sdělení:

Zavedení a charakterizace nových jaterních buněčných modelů pro testování cytotoxicity látek syntetizovaných na K-304

Anotace práce:

Cílem práce je porovnání současně používaného 2D HepG2 modelu s 2D HepaRG nediferencovanými (n-2D HepaRG) a diferenciovanými (d-2D HepaRG) buňkami a optimalizace laboratorního postupu pro přípravu 3D sferoidů HepaRG.

Byl optimalizován postup pro nasazování n-2D a d-2D buněčných linií do 96-ti jamkových destiček a zároveň i postup pro tvorbu sféroidů z těchto linií ve specializovaných 96-ti jamkových destičkách s vysoce nepřilnavým povrchem a kulatým dnem. V případě 2D modelů byla denzita nasazení upravena na 8 000 buněk na jamku a v případě 3D modelů 2 000 buněk na jamku. U 3D modelu tak bylo učiněno na základě výsledků viability z cytometrie a zhodnocení histologických preparátů obarvených hematoxylin-eosinem a imunohistochemickou detekcí Ki-67. V současnosti probíhá testování hepatotoxicity nově syntetizovaných látek (takrinových derivátů) na 2D HepG2 modelu, n-2D a d-2D HepaRG liniích, po němž bude následovat její stanovení na nově optimalizovaném 3D HepaRG modelu. Viabilita buněk je hodnocena pomocí ATP kitů pro 2D a 3D modely.

Zhodnocení zatím dosažených výsledků a závěry budou uvedeny na fakultní konferenci doktorských programů.

Hodnost, jméno a příjmení:

por. PharmDr. Dominik KRUPKA (2. ročník)

Školitel:

plk. gšt. doc. PharmDr. Daniel Jun, Ph.D.

Téma sdělení:

Chromatografické stanovení vojensky významných látek v biologických matricích

Anotace práce:

Cílem práce bylo optimalizovat metody stanovení sarinu, HI-6 a atropinu ve vzorcích plazmy a mozkové tkáně a tyto metody použít pro posouzení vlivu cucurbit[7]urilu na farmakokinetiku antidot při otravě sarinem.

Na laboratorních myších balb/c, kterým byla podána různá kombinace látek sarin, atropin, HI-6 a cucurbit[7]uryl, byla provedena farmakokinetická studie. Vzorky plazmy a mozkové tkáně pro stanovení HI-6 byly upraveny pomocí extrakce na tuhou fázi. Následovala analýza pomocí HPLC s UV detekcí. Úprava vzorků pro analýzu sarinu a atropinu byla založena na fluoridové regeneraci sarinu, extrakci na tuhou fázi a derivatizací. Analýza probíhala pomocí HPLC ve spojení s hmotnostní spektrometrií.

Cucurbit[7]uril zvyšuje maximální dosažené koncentrace HI-6 v mozku, ale neovlivňuje koncentrace atropinu.

Optimalizované analytické metody byly úspěšně použity pro analýzu vzorků mozkové tkáně a plazmy myši vystavených sarinu a léčených příslušnými antidoty. Z výsledků vyplývá že

cucurbit[7]uril pomáhá prostupovat HI-6 přes hematoencefalickou bariéru, čímž přispívá ke zvyšování aktivity acetylcholinesterasy v centrální nervové soustavě při otravě sarinem.

Hodnost, jméno a příjmení: **por. PharmDr. Zbyněk VEČEŘA (2. ročník)**
Školitel: **mjr. PharmDr. Mgr. Tomáš Kučera, Ph.D.**
Téma sdělení: **Predikce reaktivace inhibovaných cholinesteráz – in silico**

Anotace práce:

Nervově paralytické látky jsou otravné látky, které ireverzibilně inhibují cholinesterázy a způsobují cholinergní syndrom. Mechanismus léčby těchto otrav spočívá v reaktivaci inhibovaných enzymů pomocí oximových reaktivátorů.

Cílem naší práce bylo statisticky porovnat hodnoty naměřených in silico parametrů s in vitro výsledky a identifikovat korelace, které by nám umožnily přesnější predikci reaktivace oximovými reaktivátory u inhibovaných cholinesteráz pomocí výpočetních metod. Pro tyto účely jsme využili metody molekulárního dokování a molekulární dynamiky k analýze interakcí mezi ligandy a proteiny. Získané korelace budou následně testovány na širším spektru ligandů a využity k vytvoření robustní metodiky schopné predikovat potenciální reaktivace inhibovaných cholinesteráz.

DSP Vojenská radiobiologie:

Hodnost, jméno a příjmení: **npor. MUDr. Ondřej Jan DOLEŽAL (2. ročník)**
Školitel: **mjr. Ing. Jana Čížková, Ph.D. et Ph.D.**
Téma sdělení: **Radioprotektivní potenciál modifikovaných nanočástic**

Anotace práce:

V posledních třiceti letech došlo k výraznému rozvoji v oblasti výzkumu, přípravy a aplikace nanomateriálů, především nanočástic (NP), které nacházejí uplatnění napříč různými vědeckými disciplínami i v klinické praxi. Jejich využití v diagnostice, terapii a prevenci nemocí představuje jeden z nejvýznamnějších pokroků moderní medicíny. Na základě již prokázaného pozitivního vlivu NP při léčbě celé řady onemocnění – včetně nádorových, neurodegenerativních či intravaskulárních – se pozornost výzkumu začala obracet také k jejich možnému uplatnění v oblasti radioprotekce, kde již byly zaznamenány první úspěšné výsledky.

Cílem této práce je zhodnotit radioprotektivní potenciál modifikovaných NP na buněčné úrovni. Konkrétně bylo testováno in vitro působení NP na bázi kyseliny hyaluronové. Radioprotektivní efekt těchto NP byl sledován na komerčních nádorových i kontrolních buněčných liniích. V první fázi byly k buňkám před ozářením přidány látky s již ověřeným radioprotektivním účinkem (amifostin, vitamin C) a společně s nimi byly kultivovány i testované NP. Ve druhé fázi byl amifostin přímo navázán na NP a experiment byl zopakován za identických podmínek. Hodnocenými parametry byly viabilita buněk a změny v buněčném cyklu.

Hodnost, jméno a příjmení: **Mgr. Jaroslav STORM (3. ročník)**
Školitel: plk. gšt. prof. MVDr. Zuzana Šinkorová, Ph.D.
Téma sdělení: **Predikce radiační dermatitidy po intervenčním kardiologickém výkonu**

Anotace práce:

Intervenční kardiologie zahrnuje lékařské zákroky pod přímou rentgenovou kontrolou katetru zavedeného cévou k srdci pacienta. Výhody této léčby onemocnění srdce jsou nesporné. Nevýhodou metody je vysoká radiační zátěž pacienta, a to především riziko poškození kůže. Cílem práce je na základě porovnání klinických forem radiační dermatitidy vzniklé po zákrocích v intervenční kardiologii, vypracovat vědeckou metodu umožňující predikci rozvoje radiační dermatitidy, a tak umožnit následné včasné zahájení léčby tohoto zánětlivého onemocnění kůže u pacientů, kteří podstoupili zákrok v intervenční kardiologii. Do výzkumného souboru jsou zařazováni pacienti, kteří podstoupili intervenční kardiologický výkon, a u nichž mohla být překročena prahová dávka pro radiační dermatitidu. U těchto pacientů s vysokou dávkou nebo časem výkonu, je rozložení dávky na těle pacienta rekonstruováno a je stanovena oblast dávkového maxima. Na základě kladného vyjádření Etické komise FN HK budeme od druhé poloviny roku 2025 porovnávat výsledky matematické rekonstrukce distribuce dávky na těle pacienta s termografickým mapováním rozložení teploty pokožky a vizuálním hodnocením výskytu erytému. Případný výskyt radiačního poškození kůže a jeho vývoj budeme u pacientů sledovat po dobu dvanácti měsíců po provedení výkonu.

3. sekce – Vojenské vnitřní lékařství, Vojenská chirurgie

DSP Vojenské vnitřní lékařství:

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Petr GRENAR (2. ročník)**
Školitel: doc. MUDr. Martin Jakl, Ph.D.
Téma sdělení: **Přínos časného použití Point-of-Care Echokardiografie provedené lékařem ne-kardiologem u pacientů s bolestí na hrudi – studie ENDEMIC**

Anotace práce:

CÍLE:

Echokardiografie je přínosnou diagnostickou metodou v managementu pacientů s bolestí na hrudi. Stále však chybí důkazy o optimálním rozsahu echokardiografického vyšetření jako i o úrovni vzdělání vyšetřujícího lékaře. Primárním cílem studie ENDEMIC bylo zhodnotit, jak POCE (Point-of-Care Echokardiografie) ovlivňuje celkovou délku pobytu pacienta na urgentním příjmu. Cílem sekundárním bylo posoudit vliv POCE na čas do revaskularizace a přesnost vstupní diagnózy.

METODY:

Studie ENDEMIC je prospektivní, randomizovaná, jednocentrová studie. Před zařazením byli lékaři bez předchozích zkušeností s echokardiografií proškoleni dle standardu úrovně Britské společnosti pro echokardiografii (BSE) – BSE level 1. Pacienti s bolestí na hrudi suspektní z kardiovaskulární etiologie byli zařazeni do studie a randomizováni metodou

sudá–lichá. V intervenční skupině bylo POCE provedeno do 90 minut, v kontrolní skupině byli pacienti vyšetřováni standardním postupem. U všech pacientů byla sledována délka pobytu na urgentním příjmu, čas do provedení koronární angiografie a korelace vstupní a závěrečné diagnózy.

VÝSLEDKY:

Studie byla předčasně ukončena po zařazení 150 pacientů, protože byly splněny hlavní cíle. Použití POCE vedlo k významnému zkrácení doby do rozhodnutí (138,0 [68,5–230,5] min vs. 252,0 [165,5–304,0], $p = 0,000004$) a celkové délky pobytu na urgentním příjmu (209,0 [143,5–260,0] min vs. 271,0 [206,5–336,0], $p = 0,0002$). Současně vedlo použití POCE k vyšší shodě mezi vstupní a závěrečnou diagnózou: 91,6 % vs. 50 %; RR = 1,83 (1,104–2,565); $p = 0,0063$.

DISKUZE A ZÁVĚR:

Studie ukazuje, že časné provedení limitované echokardiografie u pacientů s bolestí na hrudi vede k významnému zkrácení pobytu na urgentním příjmu a ke zlepšení diagnostické přesnosti. Současně tato studie podtrhuje nutnost standardizované výuky Point-of-Care sonografie.

Klíčová slova: Point-of-care Echokardiografie, bolest na hrudi, akutní koronární syndrom, urgentní příjem

Hodnost, jméno a příjmení:
Školitel:

pplk. MUDr. Kateřina KOŠTÁLOVÁ (4. ročník)

mjr. MUDr. Tomáš Kupsa, Ph.D.

doc. MUDr. Štěpán Suchánek, Ph.D. (školitel – specialista)

Téma sdělení:

Endoskopická léčba refluxní choroby jícnu aplikací radiofrekvenční energie do oblasti dolního jícnového svěrače

Anotace práce:

Cíl práce:

Vyhodnotit efektivitu endoskopické radiofrekvenční terapie Stretta u pacientů s refluxní chorobou jícnu ve srovnání s konzervativní léčbou a zároveň objasnit nejednoznačné výsledky předchozích studií. Hypotézou je, že účinek Stretta je dán především neuromodulací, nikoliv mechanickou augmentací dolního jícnového svěrače.

Použitá metodika:

Probíhá prospektivní randomizovaná kontrolovaná studie (1:1, Stretta vs. konzervativní léčba), registrovaná pod ClinicalTrials.gov: NCT05781347. Do studie byli zařazeni pacienti s NERD nebo RE grade A, bez hiátové hernie a s patologickým nálezem na 24h pH-impedanci. Sledování probíhá ve 3, 6 a 12 měsících.

Dosažené výsledky:

Z celkem 209 screenovaných pacientů bylo randomizováno 41 (19,6 %), většina byla vyřazena pro izolovanou funkční hypersenzitivitu. Interim analýza z února 2025 ukazuje, že ve Stretta skupině došlo ke statisticky významnému zlepšení subjektivních parametrů – GERD-HRQL ($p = 0,0118$), RSI ($p = 0,0018$) – a ke snížení denní dávky PPI až na úplné vysazení (0,0070),

avšak bez objektivního průkazu zmírnění refluxu: AET ($p = 0,3033$). V konzervativní skupině nedošlo ke zlepšení symptomů, ale byl zaznamenán mírný pokles denní dávky PPI ($p = 0,021$), objektivní parametry zůstaly beze změny.

Závěr:

Výsledky podporují hypotézu neuromodulačního účinku Stretta terapie. Studie pokračuje, nábor byl ukončen v dubnu 2025, probíhá follow-up. Finální ITT analýza bude zahrnovat i hodnocení prediktorů odpovědi na léčbu.

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Petr MALÝ (4. ročník)**
Školitel: plk. gšt. prof. MUDr. Jan Horáček, Ph.D., doc. MUDr. Martin Malý, Ph.D.
Téma sdělení: **Identifikace patologického subproteomu u karotické disekce**

Anotace práce:

Cíl práce: Cílem práce je identifikovat chybně složené proteiny v plazmě pacientů s karotickou disekcí (CAD).

Použitá metodika: Do studie bylo zařazeno 21 pacientů s CAD a 21 zdravých kontrol. Chybně složené proteiny byly izolovány pomocí biosenzoru založeného na principu povrchového plazmonového rezonance (SPR) a dále analyzovány pomocí kapalinové chromatografie spojené s hmotnostní spektrometrií (LC-MS/MS). Proteomická data byla vyhodnocena pomocí analýzy rozptylu (ANOVA).

Dosažené výsledky: Bylo identifikováno 39 proteinů, které vykazovaly statisticky významné kvantitativní rozdíly mezi pacienty a kontrolní skupinou. Tyto proteiny se podílejí na buněčné adhezi (desmoplakin, plakophilin-1, plakoglobin), zánětlivých procesech (platelet basic protein), koagulaci (kininogen-1, vitamin K-dependentní protein S) a metabolismu lipidů (apolipoproteiny C-I, C-II, C-III, E). Na základě těchto nálezů jsme sestavili panel sedmi proteinů k identifikaci pacientů s vyšším rizikem CAD a jeho diagnostická výtěžnost byla ověřena pomocí metody křížové validace leave-one-out. Panel spolehlivě rozlišil pacienty s CAD od zdravých kontrol, přičemž dosáhl senzitivity 93,3 % a specificity 94,1 % (AUC 0,976).

Závěr: Změny exprese vybraných proteinů mohou hrát klíčovou roli v homeostáze buňky, a tak vést k dysfunkci cévní stěny a poškození endotelu. Sestavený panel sedmi proteinů vykazuje vysokou diagnostickou výtěžnost a představuje slibný nástroj pro včasnou identifikaci pacientů se zvýšeným rizikem CAD.

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Jan PALEČEK (2. ročník)**
Školitel: kpt. MUDr. Pavel Skořepa, Ph.D.
prof. MUDr. Petr Urbánek, CSc.
Téma sdělení: **Studie RedNASH**

Anotace práce:

Steatohepatitida asociovaná s metabolickou dysfunkcí (MASH/NASH) je časté jaterní onemocnění, které se významně podílí na morbiditě a mortalitě obyvatel vyspělých zemí. Význam gliflozinů v diabetologii, kardiologii a nefrologii byl již prokázán, ovšem jejich role v léčbě MASH není dosud objasněna. Některá data naznačují možný příznivý efekt gliflozinů na zlepšení průběhu MASH. Hodnocení efektu léčby gliflozinů na redukci histologicky verifikované zánětlivé aktivity a fibrózy jater u MASH chybí. V současné době neexistuje účinná farmakoterapie, která by specificky a příznivě ovlivňovala MASH ve smyslu zastavení progresu či navození regrese zánětlivé aktivity a s ní související fibrotizaci jaterní tkáně. Jedním ze zásadních limitů jakékoli studie, která si může klást za cíl objektivní hodnocení těchto změn, je nutnost histologické verifikace MASH. Za tímto účelem byla v roce 2024 zahájena studie RedNASH. Registrovaná pod SUKL, EMA, Clinical trials. Cílem studie je histologická verifikace efektu roční léčby gliflozinů na zánětlivou aktivitu MASH.

Hodnost, jméno a příjmení:

kpt. MUDr. Martin ŠTAJER (2. ročník)

Školitel:

plk. gšt. prof. MUDr. Jan Horáček, Ph.D.

Téma sdělení:

Prognostické faktory u akutní lymfoblastické leukemie – role signálního mikroprostředí

Anotace práce:

Cílem práce je charakterizace signálního mikroprostředí u pacientů s akutní lymfoblastickou leukemií (ALL) při diagnóze a v remisi. Zvláštní pozornost je věnována rozdílům mezi typy ALL, včetně Ph⁺ ALL, a vztahu vybraných analytů ke klinickým a biologickým rizikovým faktorům, jakož i k reálné povaze a průběhu onemocnění.

Do studie jsou zařazováni všichni pacienti IV. interní hematologické kliniky FNHK s nově diagnostikovanou ALL, stejně jako starší pacienti, u nichž je k dispozici zamražené sérum z příslušných časových bodů. Do hlavní studie budou zařazeni pacienti s datem diagnózy v letech 2015–2026. K analýze hladin cytokinů a adhezních molekul v séru je použita biočipová imunofluorescenční technologie. Získané hodnoty budou také porovnány se zdravými jedinci. Genetické charakteristiky jsou hodnoceny pomocí karyotypizace, fluorescenční in situ hybridizace (FISH), real-time PCR (rt-PCR) pro detekci specifických přestaveb a panelového sekvenování nové generace (NGS) v rámci vstupního vyšetření. Dosud vyšetřená populace pacientů se změřenými analyty alespoň v době diagnózy čítá celkem 52 subjektů. Po ukončení náboru očekáváme minimálně 60 subjektů v hlavní studii. Popisná charakteristika souboru, hodnocené faktory a první výsledky studie budou prezentovány na konferenci.

Hodnost, jméno a příjmení:

pplk. MUDr. Tomáš TŮMA, EDiR. (3. ročník)

Školitel:

mjr. MUDr. Tomáš Kupsa, Ph.D.

Téma sdělení:

Mikrobalónová okluzivní chemoembolizace hepatocelulárního karcinomu

Anotace práce:

Mikrobalónová transarteriální chemoembolizace (B-TACE) je moderní modifikací standardní transarteriální chemoembolizace hepatocelulárního karcinomu (HCC) založená na dočasné balónové okluzi přívodné tepny vedoucí k redistribuci toku směrem k nádoru a tím pádem zvýšené koncentraci embolizační směsi v cílové lézi. Zvýšená akumulace embolizačních částic vede k výraznější nekróze ložiska a díky tomu k lepší odpovědi na léčbu. Dočasná okluze tepny současně zvyšuje bezpečnost výkonu tím, že zamezuje zpětnému toku embolizační směsi a zmenšuje možný rozsah necílové embolizace. Na našem pracovišti bylo dosud realizováno B-TACE u 15 pacientů s hepatocelulárním karcinomem jater. Průměrný věk pacientů byl 73 let. Devět pacientů bylo ve stádiu nemoci 0+A a šest pacientů ve stádiu B dle BCLC. Průměrné Child-Pugh skóre dosahovalo 5,7 bodů. Bylo ošetřeno 21 ložisek HCC (medián velikosti ložiska 37 mm). Po iniciální B-TACE bylo dosaženo kompletní odpovědi u 16 ložisek (76 %), parciální odpovědi u 5 ložisek (24 %) dle mRECIST. Nebyla zaznamenána žádná závažná peri či postprocedurální komplikace výkonu. B-TACE se zdá být u selektovaných pacientů vysoce účinnou metodou lokoregionální terapie HCC s příznivým bezpečnostním profilem.

DSP Vojenská chirurgie:

Hodnost, jméno a příjmení:
Školitel:

plk. gšt. MUDr. Luděk HÁNA, MBA (2. ročník)

doc. MUDr. Jaromír Kočí, Ph.D., FACS

doc. MUDr. David Astapenko, Ph.D., MBA

Téma sdělení:

**Prevence ischemicko-reperfúzního poškození při
suprarenální okluzi aorty u velkého laboratorního
zvířete.**

Anotace práce:

Cíl: Cílem studie bylo posoudit endotelprotektivní účinek sulodexidu a jím způsobené zmírnění ischemicko-reperfúzního poškození (IRI) na modelu ischemie u velkého laboratorního zvířete.

Metodika: Dvacet prasat bylo randomizováno do dvou skupin: u první skupiny byl před 30minutovým přerušením průtoku suprarenální aortou podán intravenózně sulodexid, ve druhé skupině byl před epizodou ischemie podáván fyziologický roztok. Následovala dvouhodinová reperfúze. Pravidelně byly odebírány vzorky krve a moči k analýze syndekan-1, E-selektinu a trombomodulinu. Byla sledována mikrocirkulace a byly odebrány vzorky renální tkáně k histologickému vyšetření.

Výsledky: Na základě dvoucestné analýzy rozptylu nebyl prokázán statisticky významný rozdíl v parametrech sublinguální mikrocirkulace. Markery endoteliální aktivace (E-selektin, trombomodulin) se statisticky významně nelišily. Marker poškození glykokalixu syndekan-1 vykazoval dle dvoucestné analýzy rozptylu statisticky významně vyšší hodnoty v kontrolní skupině ($p < 0,0001$). Histologicky byla přítomna renální nekróza v obou skupinách.

Závěr: Podání sulodexidu vedlo k signifikantnímu snížení markeru IRI. Výsledky studie podporují další výzkum použití sulodexidu k modulaci IRI v klinické praxi.

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Tomáš KRIEGLER (2. ročník)**
Školitel: pplk. MUDr. Tomáš Dušek, Ph.D.
prof. MUDr. Petr Dulíček, Ph.D.
Téma sdělení: **Etiologie a léčba splachnické trombózy ve východních Čechách**

Anotace práce:

Úvod: Trombóza ve splachnické oblasti (SVT) nemá u nás tak jednotnou léčbu jako žilní trombóza v žilách dolních končetin. Příčiny a průběh jsou variabilní a nemocní jsou léčeni na různých odděleních.

Cíl práce: Zhodnocení managementu SVT a na základě analýzy pak formulovat doporučení k sjednocení léčebných postupů v péči o tyto pacienty.

Metodika: Retrospektivní a prospektivní zhodnocení údajů 80 nemocných (n.) s SVT z Pardubického a Královéhradeckého kraje v období 2007-2024.

Výsledky:

- Všichni n. byli symptomatictí s variabilními potížemi. Všichni n. měli různé intenzivní bolesti břicha. Dále 18 n. bylo subfebrilních, 20 n. mělo nauzeu, 4 krvácení do GIT.
- U 20 n. byla diagnóza stanovena týž den a u ostatních n. vždy do 72 hodin.
- Dopplerovský ultrazvuk byl prvním vyšetřením u 45 n. a u 35 n. bylo ihned provedeno angioCT vyšetření břicha
- 60 n. bylo primárně přijato na interní oddělení (z toho 3 na hematologii) a 20 n. na chirurgii.
- Antikoagulační terapií bylo léčeno 76 n., u 8 dalších n. s Budd Chiariho syndromem byla zavedena i transjugulární intrahepatální portosystémová spojka. 4 n. byli léčeni primárně chirurgicky.
- Stran etiologie převládá nález mutace JAK-2 kinázy jako první příznak myeloproliferativního onemocnění.
- Doporučena byla vždy následná dispenzarizace n., 66 n. bylo dispenzarizováno na interní a hematologické ambulanci a 14 n. na příslušné chirurgické ambulanci.
- Doba dispenzarizace byla různá. Všichni n. měli alespoň 6 měsíců antikoagulační terapii warfarinem, z toho u 72 n. byla tato terapie jednoroční, 5 n. bylo léčeno nízkomolekulárním heparinem a 3 n. byli léčeni přímými orálními antikoagulanci.

Závěr: Spokojenost může být s rychlostí stanovení diagnózy a spektrem vyšetření k objasnění etiologie SVT. Nejednotná zůstává stran antikoagulační terapie ve smyslu typu a její délky a také načasování provedení kontrolního zobrazovacího vyšetření.

Hodnost, jméno a příjmení: **MUDr. Tomáš MERKL (3. ročník)**
Školitel: doc. MUDr. Petr Lochman, Ph.D., MBA, FACS
Téma sdělení: **Vliv intrabronchiální aplikace exogenního surfaktantu na kontuzní plíci**

Anotace práce:

Cíl práce:

Primárním cílem práce bylo zjistit, zda intrabronchiálně podaný exogenní surfaktant zlepší oxygenační kapacitu plic a provzdušnění plic. Sekundárním cílem bylo stanovit nejmenší koncentraci surfaktantu, která pozitivně ovlivňuje tyto parametry.

Použitá metodika

Zvířata – prase domácí (n=21) byla do 3 skupin. První skupině byl podán surfaktant v koncentraci

10 mg / kg tělesné váhy, druhé skupině byl podán surfaktant o koncentraci 5 mg / kg tělesné váhy, třetí skupina byla kontrolní. Byl použit zvířecí surfaktant curosurf®, který byl podán do lobárního bronchu. Kontuze plic byla provedena na zakázku vyrobeným nástrojem na bázi kleští. Byl zhmožděn pravý spodní lalok. Periodicky byly monitorovány základní životní funkce, krevní plyny a elektrická impedanční tomografie.

Dosažené výsledky

U krevních plynů byly statisticky významné výsledky pozorovány ve skupině, které byl podán surfaktant o koncentraci 10 mg / kg po předchozí preoxygenaci dle two-way ANOVA testu ($p=0,008$). Ostatní hodnoty krevních plynů byly statisticky nesignifikantní. Ve stejné skupině byly pozorovány statisticky významné hodnoty elektrické impedanční tomografie (two-way ANOVA, $p=0,01$), značící lepší provzdušnění plic. Skupina, které byl podán surfaktant v koncentraci 5 mg / kg nevykazovala statisticky signifikantní výsledky v obou měřených parametrech.

Závěr

Prokázali jsme pozitivní efekt exogenního surfaktantu na kontuzní plíci. V koncentraci 10 mg / kg surfaktant zlepšuje provzdušnění plic a oxygenační schopnost plic.

Práce byla prezentována na 26. EUPSA kongresu v Dubrovniku, kde jsme získali prestižní Pintérovu cenu.