

Slovenská spoločnosť infektológov SLS  
Společnost infekčního lékařství ČLS JEP  
Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta  
Univerzitná nemocnica L. Pasteura v Košiciach  
Detská fakultná nemocnica v Košiciach  
Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

Vás pozývajú na

## **XXIII. SLOVENSKO-ČESKÝ KONGRES O INFEKČNÝCH CHOROBÁCH**

*29. - 31. máj 2019 v Grand Hoteli Jasná*



## **ZBORNÍK ABSTRAKTOV**



## XXIII. SLOVENSKO-ČESKÝ KONGRES O INFEKČNÝCH CHOROBÁCH

Zborník abstraktov

Editor:

prof. MUDr. Pavol Jarčuška, PhD.

doc. MUDr. Pavol Kristian, PhD.

prof. MUDr. Ivan Schréter, CSc.

Všetky práva vyhradené. Toto dielo ani jeho žiadnu časť nemožno reprodukovat', ukladať do informačných systémov alebo inak rozširovať bez súhlasu majiteľov práv

Za odbornú a jazykovú stránku tohto zborníka zodovedajú autori jednotlivých abstraktov. Rukopis príspevkov neprešiel redakčnou ani jazykovou úpravou

ISBN 978-80-8152-739-5

## TÉMY KONGRESU:

### Lekárska sekcia

- Komplexný manažment pacienta s multirezistentnou infekciou
- Vírusové infekcie
- Infekcie u imunokompromitovaných pacientov
- Varia

### Sekcia zdravotných sestier

- Novinky v ošetrovateľskom procese v infektológii
- Varia

## ROKOVACIE JAZYKY:

- Slovenčina, čeština, angličtina

Účastníkom kongresu budú pridelené kredity podľa zásad CME pre medzinárodné kongresy.

## PREZIDENT KONGRESU

- **prof. MUDr. Jarčuška Pavol, PhD.**

## USPORIADATEĽ

- Slovenská spoločnosť infektológov SLS
- Společnost infekčního lékařství ČLS JEP
- Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Lekárska fakulta
- Univerzitná nemocnica L. Pasteura v Košiciach
- Detská fakultná nemocnica v Košiciach
- Slovenská komora sestier a pôrodných asistentiek

## VEDECKÝ VÝBOR

- prof. MUDr. Beneš Jiří, CSc.
- doc. MUDr. Holečková Katarína, PhD.
- prof. MUDr. Husa Petr, CSc
- prof.MUDr.Jarčuška Pavol, PhD.
- doc.MUDr.Kristian Pavol, PhD.
- MUDr. Piesecká Ľubica, PhD.
- doc. MUDr. Plíšek Slávek, PhD., PhD.
- prof.MUDr.Schréter Ivan, CSc.
- MUDr. Urbančíková Ingrid, PhD., MPH

## ORGANIZAČNÝ VÝBOR

- MUDr. Balogová Lenka, PhD.
- Čabrová Jarmila
- MUDr. Hockicková Ivana, PhD.
- MUDr. Hockicko Ján
- MUDr. Hudačková Dana
- PhDr. Jacková Jana, MPH
- MUDr. Kissová Gabriela
- Mgr. Nigutová Monika
- MUDr. Novotný Martin PhD.
- doc. MUDr.Paraličová Zuzana, PhD.
- MUDr. Rovňáková Alena
- MUDr. Zamba Štefan

## TECHNICKÉ A UBYTOVACIE ZABEZPEČENIE

- SKI TRAVEL - PROEVENTS s.r.o.

## Prednášky

### 1. **Nový Doporučený postup péče o dospělé infikované HIV v České republice, 2019**

Snopková S.<sup>1</sup>, Rozsypal H.<sup>2</sup>, Aster V.<sup>2</sup>, Sedláček D.<sup>3</sup>, Dlouhý P.<sup>4</sup>, Kapla J.<sup>5</sup>, Jilich D.<sup>6</sup>, Veselý D.<sup>6</sup>, Jerhotová Z.<sup>7</sup>, Olbrechtová L.<sup>8</sup>, Zjevíková A.<sup>8</sup>, Zlámal M.<sup>9</sup>,  
Klinika infekčních chorob, Fakultní nemocnice Brno a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity<sup>1</sup>, Klinika infekčních a tropických nemocí, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Nemocnice Na Bulovce<sup>2</sup>, Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny, Fakultní nemocnice Plzeň<sup>3</sup>, Infekční oddělení, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem<sup>4</sup>, Klinika infekčních nemocí, Fakultní nemocnice Hradec Králové<sup>5</sup>, Klinika infekčních nemocí, Nemocnice Na Bulovce<sup>6</sup>, Infekční oddělení, Nemocnice České Budějovice<sup>7</sup>, Klinika infekčního lékařství, FN Ostrava<sup>8</sup>, Klinika infekčních nemocí, 1. lékařská fakulta, Univerzita Karlova a Ústřední vojenská nemocnice Praha<sup>9</sup>

Antiretrovirová terapie představuje základ léčby a prevence infekce lidským virem imunodeficiency (HIV). Fatální onemocnění mění na léčitelný chronický stav a účinně brání přenosu infekce na jiného jedince. Nové vědecké poznatky o biologických vlastnostech viru a jeho chování v lidském organismu, vývoj nových léčiv, výsledky klinických studií a zkušenosti z reálné praxe modifikují léčebné strategie a doporučené postupy. Aktualizovaná verze českého doporučeného postupu vychází z doporučení prestižních světových institucí a v souladu s respektovanými autoritami uvádí základní postupy a principy diagnostické a léčebné péče o dospělé osoby infikované HIV. V určitých bodech je konkrétnější, než doporučené postupy z let minulých. Přesněji jsou definovány některé specifické klinické a laboratorní stavy, jasněji jsou formulována kritéria pro indikaci některých antiretrovirotik a také úskalí, spojená s jednotlivými účinnými látkami a s celoživotní antiretrovirovou léčbou. Předkládaný dokument je výsledkem všeobecného konsensu infektologů zabývajících se léčbou pacientů s infekcí HIV v České republice. Klade si za cíl být základním orientačním zdrojem pro klinické lékaře indikující léčbu pacientů s infekcí HIV a být oporou pro jednání odborné společnosti se státními orgány a s plátcí zdravotní péče.

### 2. **HIV – aktuálna situácia v manažmente v SR**

Jarčuška P.<sup>1</sup>, Balogová L.<sup>1</sup>, Bukovinová P.<sup>2</sup>, Piesecká Ľ.<sup>3</sup>, Soják Ľ.<sup>2</sup>, Shunnar A.<sup>2</sup>, Šimeková K.<sup>4</sup>, Vachalíková M.<sup>5</sup>, Vološinová D.<sup>5</sup>

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, LF UPJŠ a UNLP Košice<sup>1</sup>, CPKV MediPark LF UPJŠ Košice<sup>1</sup> Klinika infektológie a geografickej medicíny LFUK a UNB<sup>2</sup>, Infekčná klinika FSVaZ pri UKF, FN Nitra<sup>3</sup>, Klinika infektológie a cestovnej medicíny JLF UK a UN Martin<sup>4</sup>, Oddelenie infektológie FNsp F.D. Roosevelta Banská Bystrica<sup>5</sup>

Cieľom prieskumu bolo mapovať

1. prierezovú charakteristiku pacientov, výskyt nežiaducich účinkov, ich diagnostiku a liečbu a to u reprezentatívnej vzorky pacientov, tak aby bolo v každej ambulancii zmapovaných 10% reprezentatívnych liečených pacientov,
2. štandardné diagnostické postupy a monitoring ochorenia ako aj náklady na diagnostiku a monitorovanie ochorenia,
3. aktuálne používanie liečebných režimov, typy kombinácií u všetkých pacientov na Slovensku liečených v čase hodnotenia, vrátane rozdelenia do jednotlivých „línii“.

Prieskum bol realizovaný vo všetkých ambulanciách, ktoré liečia pacientov s HIV/AIDS:

- 3 ambulancie Univerzitetnej nemocnice v Bratislave,
- 2 ambulancie UN LP v Košiciach,
- 2 ambulancie FN Nitra,
- 1 ambulancia FN FDR v Banskej Bystrici,
- 1 ambulancia FN Martin.

Prierezová charakteristika pacientov bola hodnotená formou dotazníka, ktorý bol v rámci spoločnosti interne validovaný (kvalitatívna časť) a následne v každej ambulancii boli vyplnené údaje o reprezentatívnej vzorke pacientov (kvantitatívna časť). Veľkosť vzorka bola stanovená na podklady počtu evidovaných občanov Slovenska s HIV infekciou k 30.9.2018 (884).

Dotazník obsahoval 536 otázok zameraných na:

- základné charakteristiky pacientov (vek v čase stanovenia diagnózy, pohlavie, počet CD4 buniek pri začiatku liečby a aktuálny počet, koinfekcia s HBV, koinfekcia s HCV, zdroj infekcie),
- diagnostické postupy nad rámec štandardných postupov a diagnostické hospitalizácie,
- antivirotická liečba a história zmien liečby,
- výskyt nežiaducich účinkov (NÚ) a sprievodných komorbidít za posledných 24 mesiacov (hnačka, nauzea, zvracanie, cefalea, depresia, úzkosť/desivé sny, iné psychické poruchy, lipodystrofia, poruchy metabolizmu cholesterolu a triglyceridov, náhla mozgová príhoda, infarkt myokardu, hypertenzia, poruchy rytmu, chronické srdcové zlyhávanie, osteoporóza, patologická fraktúra, chronické zlyhávanie obličiek, akútne zlyhanie obličiek, neurologické NÚ, onkologické NÚ, oportúnne infekcie).

V prieskume prierezových charakteristík bolo zhodnotených 80 pacientov bez osobných údajov, čo predstavovalo 11,5 % z celkovej populácie pacientov infikovaných HIV, liečených z verejných zdrojov. Priemerný vek v čase stanovenia diagnózy bol 34,95 roka, medián 34 roka, SD 9,95 roka. Najčastejšie bola u pacienta stanovená diagnóza v 28 rokoch. 6% pacientov malo koinfekciu s HBV, rovnaké percento malo koinfekciu s HCV, pričom ani jeden pacient nemal súčasne koinfekciu oboch chronických vírusových ochorení. V čase hodnotenia užívalo 99% zaradených pacientov antivirotickú liečbu. Single tablet regimen užívalo 58,23% sledovaných pacientov. V posledných 24 mesiacoch sa vyskytol u 29% hodnotených pacientov buď nežiaduci účinok, alebo sprievodná komorbidita. Najčastejšie sa jednalo o poruchu metabolizmu cholesterolu, hnačku a chronické zlyhávanie obličiek. Ročné náklady na vyšetrenia priemerného pacienta, ktorý bol v danom roku diagnostikovaný, predstavujú 609,80 EUR, ročné náklady na vyšetrenia priemerného pacienta, ktorý je stabilizovaný, predstavujú 114,12 EUR.

Táto prednáška a abstrakt boli podporené projektom Medicínsky univerzitný vedecký park v Košiciach (MediPark, Košice – Fáza II.), kód ITMS2014+: 313011D103

### 3. Oxidační stres u pacientů s HIV

Snopková S.<sup>1</sup>, Svačinka R.<sup>1</sup>, Havlíčková K.<sup>1</sup>, Pohanka M.<sup>2</sup>, Zlámal F.<sup>3</sup>, Husa P.<sup>1</sup>

Klinika infekčních chorob FN Brno a Lékařská fakulta MU<sup>1</sup>, Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, Hradec Králové<sup>2</sup>, Přírodovědecká fakulta MU, Brno<sup>3</sup>  
V současné době převládá názor, že oxidační stres a nadprodukce reaktivních forem kyslíku může být primární faktor, který spustí v buňce kaskádu reakcí, vedoucích k expresi fenotypu imunosenescence s remodelací imunologické odpovědi a se zánětlivou patofyziologií mnoha klinických stavů, které jsou spojeny s procesem stárnutí (např. kardiovaskulární choroby, metabolická onemocnění, chronická onemocnění jater a ledvin, neurodegenerativní choroby, nádory). U populace s infekcí HIV jsou tyto choroby označovány jako non-AIDS nemoci a jsou pozorovány v nižších věkových kategoriích. Výsledky experimentálních studií,

sledujících různé parametry a markery jsou zejména u pacientů s HIV sporadické, dávají kontroverzní závěry a molekulární mechanismy vedoucí k tomuto fenoménu jsou nejasné. V naší studii byly u 32 neléčených pacientů, 171 léčených pacientů a 50 HIV-negativních kontrol vyšetřovány některé markery oxidačního stresu, zánětu a koagulace. Ve srovnání s HIV-negativními kontrolami byla u HIV-positivních pacientů zjištěna signifikantně vyšší hladina markerů indikujících oxidační stres i prokoagulační stav. Při ART byl zjištěn pokles, který však nedosahoval hodnot srovnatelných s kontrolní HIV-negativní skupinou. Znamky aktivace endotelu byly naopak signifikantně vyšší při léčbě antiretrovirovými. Výsledky studie u souboru pacientů s HIV ukázaly, že infekce HIV je provázena vysokou produkcí reaktivních forem kyslíku a oxidačním stresem. Současně byla zjištěna signifikantní suprese přirozeného antioxidačního systému v obou skupinách. Tyto abnormality mohou aktivovat perzistující zánětlivou patofyziologii, včetně aktivace endotelu a hyperkoagulačního stavu. Moderní antiretrovirová terapie suprimuje virovou replikaci a regeneruje počet CD4+ lymfocytů. Nedochozí však ke kompletní normalizaci všech biomarkerů k hodnotám srovnatelným s neinfikovanou populací a perzistuje stav predisponující ke vzniku non-AIDS onemocnění.

#### 4. **Preexpoziční profylaxe (PrEP)**

Bartovská Z., Zlámal M.

Ústřední vojenská nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha

Preexpoziční profylaxe (PrEP) patří k významným preventivním metodám přenosu HIV. Jde o preventivní užívání dvojkombinačního antiretrovirového režimu u zdravých, HIV negativních osob ve velkém riziku nákazy. V naší přednášce se zaměříme na představení PrEP a prezentujeme dosavadní zkušenosti s PrEP v Ústřední vojenské nemocnici v Praze. Blíže charakterizujeme soubor pacientů a také se zaměříme na výskyt ostatních sexuálně přenosných infekcí v průběhu sledování. Součástí sdělení jsou i dvě kazuistiky, které dokládají efektivitu PrEP.

#### 5. **Naplňování cíle 90–90–90 a nástin financování boje proti HIV / AIDS v celosvětovém měřítku**

Svačinka

R.,

Snopková

S.

Klinika infekčních chorob Fakultní nemocnice Brno

HIV / AIDS je jedním z nejzávažnějších infekčních onemocnění současnosti. Od svého vzniku se nemoc rozšířila do všech částí světa a mnoho milionů lidí se nakazilo a zemřelo. HIV / AIDS je celosvětově významným zdravotním, hospodářským, sociálním, etickým a politickým problémem. Ve snaze o jeho co nejefektivnější řešení jsou po celém světě vytvořeny zdravotnické programy, jejichž konečným cílem je omezit další šíření nemoci a její dopad ve všech oblastech společnosti. Stále lépe je dostupná prevence, profylaxe, testování a léčba. Cíl 90–90–90 se stal ústředním pilířem globálního úsilí o ukončení epidemie HIV / AIDS a odráží zásadní posun ve světovém přístupu k léčbě. Tento posun byl řízen větším pochopením výhod virové suprese - nejenže léčba chrání před nemocemi souvisejícími s HIV, ale také výrazně snižuje riziko přenosu viru. V posledních letech bylo dosaženo snížení počtu nově infikovaných osob a úmrtí spojená s HIV také poklesla. HIV / AIDS se stalo řešitelným onemocněním, nicméně finanční zdroje stagnují a v současné době nedosahují výše potřebné k rychlému ukončení globální epidemie. Solidaritu a odpovědnost, které vedly k částečnému úspěchu, je třeba dále prohloubit a dosáhnout budoucnosti, kdy HIV přestane být globální hrozbou.

## 6. **Transplantace jater u osob s HIV infekcí**

Aster V.

Klinika Infekčních, parazitárních a tropických nemocí, Nemocnice Na Bulovce, Praha

Díky vysoce účinné antiretrovirové léčbě a novým indikačním kritériím pro zahájení této léčby mají lidé žijící s infekcí HIV v současné době obdobnou délku a kvalitu života ve srovnání s běžnou populací. Jaterní onemocnění jsou v současnosti jednou z nejčastějších příčin úmrtí HIV-infikovaných osob. Přibývá pacientů s konečným stádiem jaterního onemocnění, jejímž jediným řešením je transplantace jater. Samotná HIV infekce není v současnosti kontraindikací transplantace jater. Přežívání HIV infikovaných pacientů po transplantaci jater je obdobné, jako u transplantovaných osob bez HIV infekce. Z klinických kritérií nesmí být přítomna žádná aktivní oportunní infekce nebo HIV-asociovaná malignita. Vylučovací diagnózami jsou progresivní multifokální leukoencefalopathie, chronická krypto/mikrosporidíóza, multirezistentní mykotické, či mykobakteriální infekce. Imunologickými kritérii jsou počty CD4 lymfocytů nad 100 bb/  $\mu$ l a u osob s oportunní infekcí proběhlou v minulosti nad 200 bb/  $\mu$ l. Virologickým kritériem je potvrzená nebo predikovatelná úplná virologická suprese před i po transplantaci. Toxikologickým indikačním kritériem je abstinence alkoholu 6 měsíců, v případě abusu heroinu je vyžadována abstinence dvouletá. Při výběru antiretrovirové terapie u transplantace jater je nutno zvážit orgánovou toxicitu a lékové interakce. Je vhodné volit preparáty bez boosteru. Nejvhodnější antiretrovirovou alternativou je kombinace integrázového inhibitoru se dvěma nukleosidovými inhibitory reverzní transkriptázy. V České Republice byla začátkem roku 2019 provedena první transplantace jater u pacienta s HIV infekcí. V zemích s významným nedostatkem dárcovských orgánů již dokonce existují zkušenosti s transplantací orgánů od HIV pozitivních donorů HIV pozitivním příjemcům. Transplantace jater významně rozšiřuje léčebné možnosti a prognózu HIV infikovaných osob.

## 7. **Kryptokoková meningitida u pacienta po transplantaci jater**

Plíšek S.<sup>1</sup>, Prášil P.<sup>1</sup>, Plíšková L.<sup>2</sup>, Ryšková L.<sup>3</sup>

Klinika infekčních nemocí<sup>1</sup>, ÚKBD<sup>2</sup>, ÚKM<sup>3</sup> FN a LF UK, Hradec Králové

62-letý pacient po transplantaci jater pro NASH cirhózu byl přijat na spádové neurologické oddělení pro 2 měsíce trvající bolesti hlavy a pro akutní zhoršení celkového stavu s nastupující poruchou vědomí. Vyšetřením likvoru byla prokázána neuroinfekce, metodou PCR byla zjištěna kryptokoková etiologie onemocnění. Pro progresi poruchy vědomí byla nutná arteficiální plicní ventilace. *Cryptococcus neoformans* byl následně potvrzen i kulturačním vyšetřením. Po stanovení diagnózy byla ihned zahájena terapie amfotericinem B (Abelcet – lipidový komplex). Při této léčbě dochází ke zlepšování celkového stavu, pacient odpojen od ventilátoru. Kontrolní likvor již s negativní PCR, kultivace rovněž negativní. Dlouhodobě přetrvává v likvoru nízká hladina cukru, vysoká bílkovina a laktát. Na kontrolním MR mozku nově rozvoj ložisek oboustranně frontálně s perifokálním edémem. Radiolog zvažuje kryptokokomy. Pokračujeme v dlouhodobé léčbě Abelcetem při příznivém klinickém stavu pacienta. Dle literárních údajů je prognóza nemocného pacienta s kryptokokovou meningitidou po transplantaci jater velmi nepříznivá. Uvádí se úmrtnost 80 % až 90 %. Amfotericin B je základním lékem u tohoto onemocnění, literárně je doporučováno současné podání flucytosinu, který je v ČR neregistrovaným lékem a lze jej obstarat pouze jako mimořádný dovoz.



## 8. **Léčba pacientů infikovaných genotypy Non-1,3 viru hepatitidy C**

Husa P<sup>1</sup>, Husová L<sup>2</sup>, Husa P ml<sup>1</sup>

Klinika infekčních chorob Lékařské fakulty MU a FN Brno, Brno<sup>1</sup>, Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno, Brno<sup>2</sup>

Infekce virem hepatitidy C (HCV) je celosvětově jednou z hlavních příčin chronického onemocnění jater. V rámci České republiky i celosvětově dominuje infekce genotypy 1 a 3, proto je léčbě těchto pacientů zaslouženě věnována největší pozornost. Cílem práce bylo retrospektivně zhodnotit výsledky léčby pacientů infikovaných genotypy 2, 4 nebo 6 HCV. V letech 2002-2018 bylo na Klinice infekčních chorob Fakultní nemocnice Brno a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně a v Centru kardiovaskulární a transplantační chirurgie v Brně léčeno 18 pacientů (12 mužů, 6 žen, s mediánem 54 let) chronicky infikovaných genotypem 2 HCV. Deset pacientů bylo v letech 2002-2015 léčeno kombinací peginterferonu alfa-2a a ribavirinu po dobu 24 týdnů, setrvalou virologickou odpověď (SVR) dosáhlo 7 z nich, tedy 70 %. Sedm pacientů bylo léčeno v letech 2015-2016 kombinací sofosbuviru a RBV. Všechny 7 pacientů dosáhlo SVR (100 %). Tři pacienti byli léčeni v letech 2017-2018 12 týdnů lékem Epclusa. Ve všech případech bylo dosaženo SVR (100 %). Ve sledovaném období byli léčeni 3 pacienti infikovaní genotypem 4. V prvních dvou případech šlo cizince - ženu z Libye a muže z Egypta. Třetí pacient (ročník 1981) je občan České republiky s anamnézou injekčního užívání drog a dlouhodobého pobytu ve Spojeném království. V roce 2015 absolvoval 24 týdnů léčby kombinací Viekirax a RBV. Bylo dosaženo SVR. Zatím byl na našich pracovištích Brně léčen pouze jeden pacient infikovaný genotypem 6, a to velmi pravděpodobně v rodném Vietnamu. V roce 2018 dostával 8 týdnů lék Maviret léčba byla úspěšná, bylo dosaženo SVR.

## 9. **Přístup k pacientům vyléčeným z hepatitidy C?**

Husa P.<sup>1</sup>, Husová L.<sup>2</sup>

Klinika infekčních chorob, LF MU a FN Brno<sup>1</sup>, Centrum kardiovaskulární a transplantační chirurgie Brno<sup>2</sup>

Virem hepatitidy C (HCV) je na světě infikováno přibližně 71 milionů lidí. HCV patří mezi nejdůležitější příčiny chronických jaterních onemocnění. V České republice je podle novějších údajů a modelování založeného na známých klinických údajích za reálnou považována prevalence HCV RNA positivity kolem 0,4–0,5 %.

Léčba chronické hepatitidy C prodělala v posledních pěti letech zcela mimořádné změny. Do praxe byla postupně uvedena přímo působící antivirotika (DAA), která se podávají nyní pouze v bezinterferonových (interferon-free) režimech. Tyto režimy eliminují závažné nežádoucí účinky PEG-IFN alfa a ribavirinu, nemají prakticky kontraindikace, nežádoucí účinky spojené s léčbou jsou minimální a účinnost terapie se blíží 100 %.

U pacientů bez jaterní cirhózy, kteří dosáhli SVR, je možno považovat HCV infekci za definitivně vyléčenou a HCV RNA již dále nemusí být vyšetřována. Pacienti s jaterní cirhózou a pacienti s přemostující fibrózou (METAVIR F3) a jaterní cirhózou (METAVIR F4), kteří dosáhnou SVR, by měli být zařazeni do programů surveillance HCC a měla by být u nich monitorována možná progresse portální hypertenze.

U osob s vysokým rizikem infekce, jako jsou např. intravenózní uživatelé drog či homosexuálové, je třeba uvažovat i o riziku reinfekce. Riziko reinfekce je nicméně malé, publikovaná data se pohybují v rozmezí 1 až 8 % ročně. Pokud dojde k reinfekci, doporučuje se nová kúra antivirové terapie s odstupem 3 měsíců, aby se dalo posoudit, zda nedošlo ke spontánnímu vymizení infekce HCV.

Podpořeno MZ ČR – RVO (FNBr, 65269705).

## 10. **Nové trendy v diagnostike HBV infekcie**

Kristian P., Schréter I., Hockicková I., Rovňáková A.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, LF UPJŠ a UNLP Košice, SR

Súčasná antivírusová liečba nukleoz(t)idovými analógmi (NA) chronickej hepatitídy B (CHB) vedie úspešne k potlačeniu vírusovej replikácie, ale nie k eradikácii infekcie. Pre perzistenciu vírusu v pečeni je kľúčovou formou kovalentne uzavretá cirkulárna DNA (cccDNA) prítomná v jadrách infikovaných hepatocytov. Kvantitatívne stanovenie HBV DNA a základné sérové markery nedostatočne korelujú s cccDNA v hepatocytoch, ktorú je možné stanoviť len v bioptických vzorkách pečene. Preto je potrebné zamerať sa na výskum nových sérových biomarkerov HBV infekcie. Pre manažment CHB má význam kvantitatívne stanovovanie HBsAg (qHBsAg). Hladiny qHBsAg dobre korelujú s fázami chronickej HBV infekcie a aktivitou ochorenia. U nosičov HBV s nízkou virémiou sa ukázali hodnoty qHBsAg ako prediktívne pre rozvoj HBeAg negatívnej CHB a cirhózy. Bol popísaný tiež význam qHBsAg na rozlíšenie pacientov s aktívnou a inaktívnou HBeAg negatívnou HBV infekciou alebo na predikciu klírensů HBsAg či virologických relapsov pri liečbe NA. Zaujímavým novým biomarkerom HBV infekcie sa ukazuje byť sérová HBV RNA. Bol popísaný vzťah sérovej HBV RNA k iniciálnej vírusovej odpovedi na liečbu NA a tiež jej potenciálny význam pre bezpečné ukončenie liečby. Ďalší sľubný biomarker s podobným využitím je aj tzv. Hepatitis B core-related antigen (HBcrAg). Potvrdila sa úzka korelácia medzi sérovou HBcrAg a cccDNA u HBeAg pozitívnych aj negatívnych pacientov, jeho určitou limitáciou je ale potreba špeciálneho prístrojového vybavenia. Úlohou nových biomarkerov HBV infekcie v budúcnosti by malo byť zlepšenie možnosti monitorovania HBV infekcie, indikovania a ukončenia liečby CHB a tiež predikcie odpovede na antivírusovú liečbu či progresie ochorenia.

## 11. **Léčba chronickej hepatitídy C přímo působícími antivirotyky v Ostravě**

Rožnovský L., Petroušová L., Orságová I., Kabieszová L., Konečná M., Mrázek J., Kloudová A.

Klinika infekčního lékařství, FN Ostrava, Centrum klinických laboratoří, Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Česká republika

Cíl práce: Na ostravském pracovišti byla od roku 2015 zahájena protivirová léčba bez interferonu u 151 pacientů s chronickou hepatitidou C. Metodika: Soubor zahrnoval 70 žen a 81 mužů ve věkovém intervalu 18-82 let. U pacientů převažoval genotyp 1b, genotyp 1a byl zjištěn u 12 pacientů, genotyp 3a u 19 pacientů. Cirhóza jaterní byla prokázána u 76 pacientů, 22 pacientů mělo fibrózu F3, zbývající pacienti méně pokročilé onemocnění. Sofosbuvir a ledipasvir obdrželo 43 pacientů, dasabuvir, ombitasvir a paritaprevir/ritonavir byl podán u 32 pacientů, elbasvir a grazoprevir u 49 pacientů, glekaprevir a pibrentasvir u 15 pacientů, sofosbuvir a velpatasvir u 11 pacientů, a sofosbuvir, ledipasvir a velpatasvir u 1 pacientky. Výsledky: Setrvalá virologická odpověď za 12 týdnů po ukončení protivirové léčby (SVR-12) byla dosud hodnocena u 116 pacientů, SVR-12 byla zaznamenána u 109 pacientů (94 %). Pouze u 7 pacientů nebyla léčba úspěšná, u 3 pacientů došlo k relapsu virémie po ukončení léčby, rezistence na léčbu byla pozorována u jedné nemocné. Léčba byla předčasně ukončena u 3 pacientů, u dvou pacientů pro progresi hepatocelulárního karcinomu nebo tumoru ledviny, třetí pacient s rozvojem psychických změn odmítnul další léčbu. Během 3 let po ukončení protivirové léčby byla zaznamenána dekompenzace jaterní cirhózy u 3

pacientů, rozvoj hepatocelulárního karcinomu u 4 pacientů a vznik jiného karcinomu u 3 pacientů. Závěr: Protivirová léčba přímými antivirotiky značně rozšířila spektrum léčených pacientů s chronickou hepatitidou C, většina pacientů v našem souboru po léčbě trvale vyloučila virus.

## 12. **Epidemiologické aspekty výskytu hepatitidy E ako novo sa objavujúceho ochorenia na Slovensku.**

Halánová M.<sup>1</sup>, Kalinová Z.<sup>1</sup>, Paraličová Z.<sup>2</sup>, Schréter I.<sup>2</sup>, Kristian P.<sup>2</sup>, Babinská I.<sup>1</sup>, Jarčuška P.<sup>2</sup>

Ústav epidemiológie, UPJŠ LF, Košice, \* Klinika infektológie a cestovnej medicíny UPJŠ LF a UNLP, Košice

Hepatitída E patriaca do skupiny novo sa objavujúcich ochorení je spôsobená RNA vírusom z čeľade Hepeviridae, ktorá je v súčasnosti delená do dvoch rodov. Rod Orthohepevirus aktuálne zahŕňa 4 druhy (Orthohepevirus A – D), rod Piscihepevirus jeden druh (Piscihepevirus A). Izoláty HEV infikujúce ľudí patria do rodu Orthohepevirus. Doposiaľ rozoznávame osem genotypov v rámci druhu Orthohepevirus A (HEV1-HEV8), z ktorých prvé štyri (HEV1-HEV4) a HEV7 sú popisované u ľudí. Genotypy sa navzájom líšia podľa geografickej distribúcie a odlišných epidemiologických a klinických charakteristík. Genotypy HEV1 a HEV2 sa prenášajú najmä fekálno-orálnou cestou prostredníctvom kontaminovanej vody a sú zodpovedné za väčšinu infekcií v endemických tropických a subtropických krajinách s výlučne humánnym prameňom nákazy. Genotypy HEV3, HEV4 a HEV7 sú zoonotické a môžu byť detegované u ľudí ako aj rôznych druhov zvierat v Európe, Ázii a Amerike. Tieto genotypy sa šíria najmä prostredníctvom konzumácie surového alebo nedostatočne tepelne spracovaného mäsa z infikovaných zvierat alebo prostredníctvom zeleniny a plodov kontaminovaných infikovanou vodou. Iné spôsoby prenosu sú menej časté a zahŕňajú vertikálny prenos, prenos priamym kontaktom a parenterálny prenos. Odhadovaný celosvetový výskyt VHE predstavuje tri milióny infekcií u ľudí za rok, čo má za následok približne sedemdesiat tisíc úmrtí. Asi dve miliardy ľudí žijú v oblastiach s vysokým rizikom infekcie. V krajinách EÚ sa za posledných 10 rokov zaznamenal cca 10-násobný nárast hlásených prípadov z 514 prípadov v roku 2005 na 5617 prípadov v roku 2015. Na Slovenska boli až do r. 2013 kedy sa diagnostikovali prvé autochtónne ochorenia zaznamenané iba zriedkavé importované prípady. Práca riešená v rámci projektu VEGA MŠVVaŠ č. 1/0084/18.

## 13. **Odkiaľ máme na Slovensku hepatitídu E?**

Paraličová Z.<sup>1</sup>, Sekula J.<sup>1</sup>, Jacková A.<sup>2</sup>

Klinika infektológie a cestovnej medicíny LF UPJŠ a UN LP Košice, SR<sup>1</sup>. Katedra epizootológie a parazitológie UVLF Košice, SR<sup>2</sup>

Posledných 20 rokov prinieslo mnoho prekvapivých objavov v oblasti výskumu hepatitídy E (HE) a došlo k úplnej zmene jej vnímania. Pôvodná predstava, že ide o ochorenie s fekálno-orálnym prenosom v krajinách s nízkym hygienickým štandardom sa značne rozšírila. Boli potvrdené mnohé autochtónne prípady vo vyspelých krajinách, vrátane Slovenska, a zoonotický potenciál ochorenia. V súčasnej dobe sú známe štyri humánne genotypy vírusu HE, s rôznou geografickou distribúciou, cestami prenosu, ako aj klinickým priebehom, hlavne v rôznych rizikových skupinách. Dva genotypy HEV-1 a HEV-2 sa vyskytujú len u ľudí. HEV-3 a HEV-4 sa vyskytujú u ľudí ale aj u zvierat a sú považované za zoonotické. Na Slovensku je nateraz bežne dostupná len sérologická diagnostika HE. Geneticko-

molekulárnym testom nebolo doteraz ochorenie na HE u ľudí potvrdené. V spolupráci s Katedrou epizootológie a parazitológie UVLF v Košiciach bola vyšetrením HEV RNA potvrdená prítomnosť vírusu vo vzorke stolice štyroch pacientov s akútnou hepatitídou E. Fylogenetická analýza preukázala u všetkých pacientov genotyp HEV-3, ktorý je zoonotický. Vo fylogenetickom strome sa tieto humánne vzorky zaradili k porcinným nukleotidovým sekvenciám vírusu. Vzhľadom na fakt, že HEV patrí medzi patogény prenášané potravinami (foodborne pathogen) je tu riziko prenosu hepatitídy E touto cestou. Práca bola podporená projektom VEGA 1/0084/18 - Genetická analýza vybraných nových a novo sa objavujúcich patogénov so zoonotickým potenciálom u zvierat a ľudí

#### 14. **Meningokokové ochorenia – nové možnosti prevencie**

Urbančíková I.

Centrum pre očkovanie detí s komplikáciami po očkovaní a kontraindikáciami očkovania

Detské infekčné oddelenie, Detská fakultná nemocnica Košice

Invazívne meningokokové ochorenia (IMO) patria medzi život ohrozujúce infekcie, ktoré spôsobujú rôzne séro skupiny baktérii *Neisseria meningitidis*. Rozlišujú sa 3 základné klinické formy: meningokoková sepsa (25% prípadov), meningokoková sepsa s meningitídou (50% prípadov) a meningokoková meningitída (25 % prípadov). Najvyšší výskyt ochorení je u detí do 1 roka veku, následne u detí od 1- 4 rokov a u adolescentov.

Podľa Vyhlášky č. 585/2008 Z.z. v znení neskorších predpisov a kategorizácie sa povinné očkovanie realizuje u osôb v priamom kontakte s chorou osobou na IMO po nariadení epidemiológom. Odporúčané očkovanie proti meningokokovým ochoreniam je indikované u osôb patriacich do rizikových skupín. Z pohľadu najvyššieho výskytu IMO je očkovanie odporúčané pre deti od 0-4 rokov veku. Z epidemiologického hľadiska je očkovanie odporúčané adolescentom, u ktorých je najvyšší výskyt nosičstva baktérií, ale aj vyššie individuálne riziko vzniku ochorenia z dôvodu zmeny spôsobu života (nástup na internáty, cestovanie, rizikové faktory kolektívneho správania). Samostatnou skupinou je odporúčané očkovanie u osôb so zdravotným indikáciami (hyposplenizmus/asplenizmus, závažné primárne a sekundárne imunodeficientné stavy, autológna a alogénna transplantácia krvotvorných buniek, prekonané meningokokové ochorenie). Očkovanie je odporúčané aj cestovateľom do endemických krajín. V súčasnosti sú dostupné konjugované monovalentné vakcíny proti meningokokom séro skupiny C a konjugované tetravalentné vakcíny proti meningokokom séro skupín A,C, W, Y. Ochrana proti meningokokom séro skupiny B zabezpečujú rekombinantné proteínové vakcíny.

Závažnosť meningokokových ochorení spočíva v tom, že často nie sú správne a včas diagnostikované, pričom svojim fulminantným priebehom ovplyvňujú prognózu vyliečenia ale aj prežitia pacienta. Účinnou ochranou proti týmto závažným ochoreniam je primárna prevencia – očkovanie.

#### 15. **Morbilli, aktuálny celosvetový problém.**

Piesecká Ľ., Kozárová M., Martinková D., Kántorová V., Vahalová V.  
Infekčná klinika FSVaZ pri UKF, FN Nitra

Cieľom prednášky je poukázať na skutočnosť, že aj v dobe 21. storočia predstavujú morbilli, donedávna skôr zabudnuté ochorenie, neustálu hrozbu spôsobenú najmä poklesom očkovanosti proti osýpkam pod kritickú hranicu 95%. Osýpky sú akútne

horúčkové ochorenie charakterizované katarom horných dýchacích ciest a makulopapulóznym splývavým exantémom. Prameňom nákazy je chorý od začiatku katarálneho do 5.dňa exantémového štádia. Prenos sa uskutočňuje vzdušnou cestou kvapôčkami. Sú jedným z najzávažnejších a najnákazlivejších ochorení. Index nákazlivosti v uzavretom priestore je takmer 100%. V prednáške prezentujeme prehľad pacientov hospitalizovaných na Infekčnej klinike FN Nitra s diagnostikovanými osýpkami v zimnom období v roku 2018. Celkovo bolo hospitalizovaných 8 pacientov s laboratórne potvrdenými morbilami. Jednalo sa o 17-ročného chlapca, 11-mesačné dievča, 1 muža a 5 žien, pričom 1 žena bola v 17.týždni gravidity. Z celkového počtu pacientov boli 2 cudzinci. V 2 prípadoch išlo o profesionálne získanú infekciu, kedy sa osýpkami infikovali 2 zdravotné sestry pracujúce na Infekčnej klinike FN Nitra. Prezentujeme kazuistiku pacientky s najzávažnejším priebehom osýpok komplikovaných bakteriálnou superinfekciou v podobe pneumónie, ktorá si vyžiadala 14-dňovú hospitalizáciu a viac než 2-mesačnú práceneschopnosť. Jedná sa o zdravotnú sestru, ktorá sa infikovala počas výkonu práce. Záver: vo svete neustále prebieha množstvo epidémií osýpok, ktoré sú dôkazom, že pôvodca neustále cirkuluje v populácii. V závere tejto prezentácie by sme chceli zdôrazniť význam očkovania a potrebu šírenia osvetu medzi rodičmi, ktorí svoje deti odmietajú dať očkovať z dôvodu vedecky nepodložených informácií.

16. **Osýpky v našom regióne - uzavretý kruh?**

Zamba Š.,Kaňuchová K.,Daňová K.,Čornej T.  
Infektologické odd.NsP Michalovce a.s.

Od mája 2018 do obdobia mája 2019 prebieha na východnom Slovensku epidémia osýpok,bez náznakov úplného vyhasnutia.V prezentácii autori poukazujú na základné epidemiologické a klinické charakteristiky tejto epidémie.V tomto regióne boli zaznamenané v minulých rokoch v celoslovenskom meradle pomerne rozsiahle epidémie mumpsu i hepatitídy A.Ukazuje sa ,že všetky tieto udalosti majú spoločné rysy a charakteristiky. Šírenie týchto infekcií ide ruka v ruke s nízkym hygienickým štandardom, nízkou vzdelanostnou úrovňou a v neposlednom rade i nedostatočnou mierou preočkovanosťi v rámci systému pravidelného povinného očkovania u detí na Slovensku. Osýpky patria k najviac kontagióznym ochoreniam ,preto šírenie tohto ochorenia vo vnímavej populácii má rysy explozivítity. V závere autori svoje poznatky konfrontujú s dátami uvedenými v Imunologickom prehľade SR z roku 2018,ktoré môžu slúžiť ako podklady k úpravam v pravidelnom očkovacom kalendári .Ako ukazuje aktuálna epidemiologická situácia ani v dobe povinnej vakcinácie nemožno považovať boj proti týmto infekčným chorobám za ukončený.V opačnom prípade bude dochádzať k epidémiám infekčných ochorení čoraz častejšie a na podstatne väčšom území.

17. **Analýza aktuálnej situácie osýpok v Košickom regióne**

Il'kovičová D.<sup>1</sup>, Paraličová Z. <sup>1</sup>, Hudáčková D.<sup>2</sup>, Seligová J.<sup>3</sup>

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UNLP a LF UPJŠ Košice<sup>1</sup>, Detské infekčné oddelenie DFN Košice<sup>2</sup>, 3RÚVZ Košice

Úvod: Osýpky patria medzi najnákazlivejšie prenosné ochorenia. Vďaka povinnému očkovaniu, ktoré bolo na Slovensku zavedené v roku 1969, došlo postupne k ich výraznému poklesu a od roku 1999 boli na Slovensku hlásené len ojedinelé importované prípady morbíl. V roku 2018 došlo k zavlečeniu morbíl na územie východného Slovenska, ktoré viedlo k vzniku epidémie. Vo februári 2019 sa osýpky

objavujú aj v Košiciach a ich okolí. Ciele: 1. Popísať epidemiologickú situáciu osýpok v Košickom regióne v období od 1.2.2019 do 15.4.2019. 2. Zistiť klinický priebeh u dospelých pacientov. 3. Analyzovať očkovací a imunologický status zdravotníkov, ktorí prišli do kontaktu s osýpkami. Výsledky: V uvedenom období bolo v Košickom regióne hlásených 54 prípadov osýpok. Z toho bolo 40 detí a 14 dospelých. Vo väčšine išlo o nezaočkované deti pre nedosiahnutý vek (30), 7 detí bolo očkovaných 1 dávkou, u 3 bol nezistiteľný status očkovania. Zo 14 dospelých pacientov 5 bolo liečených ambulantne, 9 bolo hospitalizovaných. Priemerná dĺžka hospitalizácie u dospelých pacientov bola 4,4 dňa. U všetkých hospitalizovaných bol prítomný typický klinický priebeh: horúčka, flu-like syndróm, Koplikove škvry, exantém. Komplikácie sa vyskytli u 4 (44,4%) hospitalizovaných – pričom najčastejšie šlo o gastrointestinálne ťažkosti. U jednej pacientky sme pozorovali bakteriálnu pneumóniu a cystitídu. Diagnóza bola u 10 (71%) pacientov potvrdená sérologickým stanovením špecifických IgM protilátok, u 4 (29%) pacientov bola diagnóza pravdepodobná na základe typického klinického obrazu a epidemiologickej súvislosti. Zo 60 sledovaných kontaktov – zdravotníkov, všetci narodení po roku 1969 boli očkovaní proti osýpkam. 15 neočkovaných zdravotníkov, narodených pred r. 1969 prekonalo osýpky a mali pozit. IgG, jeden mal IgG hraničné. 13 boli očkovaní a napriek tomu osýpky prekonali. Z 31 kontaktov, ktorí osýpky neprekonali, ale boli očkovaní, 24 malo pozitívne IgG protilátky, 4 mali IgG hraničné a 3 negatívne IgG. Záver: Celosvetovo dochádza k nárastu počtu prípadov osýpok, pričom Slovensko nie je výnimkou. Je potrebné dohliadať na očkovanie zvlášť v rizikových marginalizovaných skupinách detí.

#### 18. **AFM – polio-like ochorenie u detí**

Urbančíková I.<sup>1</sup>, Baranová A.<sup>2</sup>, Galková V.<sup>2</sup>, Zavadiliková E.<sup>2</sup>, Hudáčková D.<sup>1</sup>.  
Detské infekčné oddelenie<sup>1</sup>, Klinika detí a dorastu UPJŠ LF a DFN Košice <sup>2</sup> Detské neurologické oddelenie, DFN Košice

Výskyt neurologických ochorení, ktoré sú klinicky charakterizované náhle vzniknutou chabou obrnou končatín je od zavedenia povinného očkovania proti poliomyelitíde doménou neurológov. Infektológovia spolupracujú pri diagnostike a terapii v rámci konzultácii zameraných na etiológiu. V rokoch 2012–2016 boli publikované viaceré prípadové štúdie a epidemiologické prehľady o výskyte akútnej chabej myelitídy (AFM - acute flaccid myelitis) u detských pacientov v Európe a USA. V októbri 2018 sme na KPAIM DFN Košice prijali 3,5 ročné dievčatko pre náhle vzniknutú parézu pravej hornej končatiny pri prebiehajúcom respiračnom infekte s febrilitami. V likvorovom náleze bola opakovane prítomná cytologicko/proteínová disociácia. MRI vyšetrenia mozgu vylúčili ložiskové a zápalové procesy, prítomné boli zápalové zmeny v oblasti krčnej miechy. Neurológ hodnotil nález ako akútnu myelitídu. V liečbe bol ordinovaný cefotaxim, acyklovir, pulzná kortikoterapia a IVIG. U dieťaťa došlo k rýchlej progresii neurologického nálezu v zmysle kvadruparézy s pseudobulbárnym syndrómom, bez potreby UPV. EMG vyšetrenie vykazovalo známky demyelinizačnej periférnej neuropatie. Na kontrolnom vyšetrení MRI miechy bol typický nález T2 hyperintenzívneho areálu. Mikrobiologické, sérologické vyšetrenia a priama diagnostika (PCR) na etiologické agens boli negatívne. Autoprotilátky boli opakovane negatívne. V súčasnosti neurologický nález dieťaťa stagnuje, aj napriek intenzívnej rehabilitácii. CDC uvádza definíciu klinických a laboratórnych kritérií pre potvrdený alebo pravdepodobný prípad AFM, ktoré naša pacientka spĺňa. Etiológia doteraz nie je objasnená. Popisované sú asociácie AFM s enterovírusovou etiológiou (enterovírus D68). Autori chceli kazuistikou upozorniť na výskyt AFM u detských pacientov. Ochorenie je síce zriedkavé, ale je potrebné naň myslieť na základe klinických a

laboratórných kritérií.

**19. Multiplex PCR – rýchla pomoc pri diagnostike život ohrožujúcich infekcií**

Adamcová M.

bioMérieux CZ s.r.o

Multiplexy PCR jsou dnes rozšířenou molekulárně-biologickou metodou, sloužící k identifikaci patogenů (bakterií, virů a parazitů) na základě amplifikace cílové DNA. Tyto metody jsou výjimečné svou vysokou senzitivitou a specificitou. Systém FilmArray® (FDA, CE-IVD a TGA certifikace) je novým standardem molekulární diagnostiky v tzv. syndromatickém testování infekčních onemocnění. Principem je simultánní detekce a identifikace NK mnoha bakterií, virů, plísní a parazitů v rámci jednoho rychlého testu, který tak maximalizuje šanci na získání správné odpovědi v klinicky relevantním čase (během 1 hodiny). K dispozici jsou následující panely: Meningitida/Encefalitida (ME) Panel, Respirační Panely, Hemokultivační identifikační Panel, Gastrointestinální Panel, Pneumonický Panel. Akutní respirační infekce mají ročně na svědomí více než 4 milióny úmrtí. Pneumonie postihuje zhruba 450 mil. lidí ročně, na chřipkové infekce zemře více než 500 000 lidí za rok. Malé děti a senioři jsou nejohroženější skupinou. Okolo 50% předepsaných antibiotik u ambulantních pacientů je zbytečných, 90% pacientů s akutním kašlem má pouze virovou infekci. Infekce dýchacích cest jsou tak nejvíce zodpovědné za šíření antimikrobiální rezistence. FilmArray® Pneumopanel detekuje celkem 34 cílů, a to 18 bakterií (semikvantitativně), 9 virů a 7 markerů rezistence. Pro identifikaci patogenů horních cest dýchacích slouží FilmArray® Respirační panel. Ten obsahuje celkem 20 patogenů, z toho 17 virů a 3 bakterie. Rychlá a přesná identifikace původců infekcí dýchacích cest může zlepšit vedení léčby pacienta díky včasným informacím o účinné antibiotické nebo antivirové léčbě. Vede ke zkrácení délky hospitalizace, zabránění šíření infekcí a snížení dalších nákladů.

**20. Národný plán kontroly infekčných ochorení**

Jarčuška P.<sup>1</sup>, Liptáková A.<sup>2</sup>, Šuvada J.<sup>2</sup>, Schréter I.<sup>1</sup>

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, LF UPJŠ a UN LP. Košice<sup>1</sup>, CPKV MediPark LF UPJŠ Košice<sup>1</sup>, Ministerstvo zdravotníctva SR<sup>2</sup>

Antibiotickú rezistenciu je potrebné vnímať ako komplexnú problematiku v oblasti humánnej a veterinárnej medicíny, zdravia ľudí a zvierat, kvality a zdravotnej neškodnosti potravín a krmív a to nielen na území toho ktorého štátu, ale z celoeurópskeho a celosvetového pohľadu podľa princípu „One health“. Slovensko je krajinou s vyššou spotrebou antibiotík a taktiež vyššou rezistenciou oproti priemeru EÚ. Predpokladá sa, že v roku 2030 zomrie celosvetovo 10 miliónov ľudí v dôsledku antimikrobiálnej rezistencie, čo bude jedna z dvoch najčastejších príčin úmrtí. MZ SR a MPRV SR pripravili Národný akčný plán antimikrobiálnej rezistencie, ktorý je súčasťou Národného akčného plánu kontroly infekčných ochorení (NPKIO), ktorý schválila vláda SR v januári 2019. Slovensko je krajinou výrazne vyššou rezistenciou mikroorganizmov proti antibiotikám predovšetkým v nemocniciach. Veľkým problémom ostáva rezistencia gramnegatívnych mikroorganizmov, predovšetkým enterobaktérií, pseudomonád a acinetobakterov proti cefalosporínom 3. a vyššej generácie, fluorovaným chinolónom a aminoglykozidom. Osobitným problémom je rýchlo sa zvyšujúca rezistencia enterobaktérií proti karbapenémom. Rezistencia v oblasti grampozitívnych mikroorganizmov je na úrovni ostatných európskych krajín, pri súčasnej

implementácii preventívnych opatrení však možno v blízkej dobe očakávať jej zhoršenie

Ciele akčného plánu v oblasti antimikrobiálnej rezistencie sú popísané v jednotlivých aktivitách:

1. monitorovanie výskytu a vývoja rezistencie
2. opatrenia vedúce k racionalizácii spotreby antibiotík v zdravotníckych zariadeniach
3. zvýšenie kvality epidemiologickej služby
4. vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov a verejnosti
5. využitie IKT a e- healthu pri kontrole nozokomiálnych infekcií a racionalizácii antiinfekčnej liečby
6. prepojenie aktivít ministerstva zdravotníctva a ministerstva pôdohospodárstva

Táto prednáška a abstrakt boli podporené projektom Medicínsky univerzitný vedecký park v Košiciach (MediPark, Košice – Fáza II.), kód ITMS2014+: 313011D103

## 21. **Dlouhodobé sledování imunologických parametrů u osob po splenektomii**

Sedláček D., Cozma L., Křiváková A.

Klinika infekčních nemocí a cestovní medicíny LF UK v Plzni a FN Plzeň, CZ

Východisko: Výkonnost imunity se po splenektomii (SPE) mění. Četnost infekčních komplikací ve skupině SPE pro trauma sleziny (SPE-T) a z hematologické indikace (SPE-H) se podle některých autorů mohou lišit. Nejzávažnější je riziko rozvoje posplenektomické sepse (OPSI syndrom).

Cíl: Porovnání rozdílů v parametrech specifické buněčné, humorální imunity a vybraných hematologických ukazatelů. Porovnání četnosti infekčních komplikací u osob po SPE-T

a po SPE-H.

Metodika: Ze zdravotnické dokumentace 278 osob po SPE, dispenzarizovaných na našem pracovišti jeden až 15 let byla vybrána data osob po SPE-T a SPE-H. Hodnoceny byly počty CD3+, CD4+, CD8+ lymfocytů T, lymfocytů B, NK buněk, počty trombocytů, celkové hladiny IgG, IgM a specifické IgG proti pneumokokům a proti hemofilům. Soubory dat SPE-T (n=143) a SPE-H (n=59) byly statisticky zpracovány. K vyhodnocení mediánů jednotlivých hodnot a T-testů použit software Microsoft Excel.

Výsledky: Leukocytóza zjištěna u 38 % pacientů po SPE-H a 26 % SPE-T. CD3+ lymfocyty T byly v obou souborech zvýšeny u 33 % pacientů a sníženy u 6 % SPE-H a 2 % SPE-T. CD4+ lymfocyty T byly zvýšeny u 13 % SPE-H, resp. 17 % SPE-T a sníženy u 2 % SPE-H. CD8+ lymfocyty T byly zvýšeny u 24 % SPE-H, resp. 15 % SPE-T a sníženy u 9 % SPE-H, resp. 7 % SPE-T. Lymfocyty B byly zvýšeny u 31 % SPE-H, resp. 34 % SPE-T a sníženy u 12 % SPE-H, resp. 4% SPE-T. NK buňky byly zvýšeny u 57 % SPE-H, resp. 85 % SPE-T a sníženy u 5 % SPE-T. Celkové hladiny IgG byly zvýšené u 19 % SPE-H, resp. 13 % SPE-T a snížené u 4 % SPE-H, resp. 2 % SPE-T. Celkové IgM vykazovaly zvýšenou hodnotu u 11 % SPE-H, resp. 1 % SPE-T a snížené hodnoty byly u 17 % SPE-H, resp. 9 % SPE-T. Nedostatečné iniciální hladiny IgG proti pneumokokům prokázány u 39 % SPE-H, resp. 36 % SPE-T. Subnormální hladiny IgG proti hemofilům prokázány v obou skupinách u 25 % pacientů. Trombocytóza zjištěna u 28 % pacientů obou skupin, trombocytopenie u 17 % SPE-H, resp. 1 % SPE-T.

Závěr: porovnáním dat obou souborů jsme proti očekávání neprokázali statisticky významné rozdíly v hodnotách specifické buněčné i humorální imunity, nemůžeme se tudíž jednoznačně vyjádřit ke zvýšenému riziku OPSI syndromu u SPE-H. Studie má limitaci a výsledky mohou být ovlivněny chybou malých čísel. V obou souborech jsme prokazali trombocytózu u 28 % osob, ale zvýšené riziko



trombofilních stavů jsme nepotvrdili.

**22. Retrospektivna analýza pacientov hospitalizovaných s neuroboreliózou na KIGM v Bratislave v rokoch 2014-2018**

Koščálová A., Sarvašová M., Kozák M., Holečková K.

UNB Klinika infektológie a geografickej medicíny, Bratislava; SZÚ, Bratislava; LF UK Bratislava

Úvod: Neuroborelióza je postihnutie nervového systému boréliovou infekciou. U dospelých sa najčastejšie sa prejavuje ako lymfocytárna meningoradikulitída (Banwarthov syndróm), u detí ako izolovaná paréza tvárového nervu alebo lymfocytárna meningitída. Diagnóza neuroboreliózy sa stanoví na základe anamnestických údajov, klinického obrazu a potvrdením intratekálnej tvorby antiboréliových protilátok. Súbor pacientov a metódy: Cieľom analýzy bolo získať obraz o charakteristike pacientov hospitalizovaných na Klinike infektológie a geografickej medicíny (KIGM) v Bratislave s diagnózou neuroboreliózy. Jedná sa o 5-ročnú retrospektívnu štúdiu, nemocničné nálezy boli použité na získanie demografických a klinických údajov. V analýze bola v prvom kroku použitá základná deskriptívna štatistika a následne univariačná a multivariačná analýza s použitím logistickej regresie. Výsledky: V roku 2014-2018 bolo hospitalizovaných na KIGM v Bratislave 56 pacientov spĺňajúcich pracovnú diagnózu neuroboreliózy. 23 pacientov (38%) bolo mladších ako 18 rokov, 46% tvorili ženy. Lumbálnu punkciu (LP) podstúpilo 49 pacientov (90%). Lmfocytárnu pleiocytózu sme zaznamenali 94% pacientom, intratekálna tvorba antiboréliových protilátok bola potvrdená 72% pacientom s vyšetreným likvorom. Najčastejším klinickým prejavom bola paréza tvárového nervu (54%), bolesti hlavy (54%) a radikulárne bolesti (38%). Meningeálne príznaky boli pozitívne len u 16% pacientov. Kliešta a Erythema migrans v anamnéze udalo 48%, respektíve 32% pacientov. Intratekálna tvorba antiboréliových protilátok bola signifikantne častejšia u pacientov mladších ako 18 rokov (OR 6,8; 95 % CI 1,17-39,7; P=0,003) a u pacientov s parézou tvárového nervu (OR 8,82; 95 % CI 1,76-44,01; P=0,008). Záver: Neuroborelióza by mala byť vylúčená u všetkých pacientov s parézou tvárového nervu a nevysvetliteľnými radikulárne bolesťami. Vyšetrenie likvoru je nevyhnutné pre spoľahlivú diagnózu neuroboreliózy.

**23. Invazivní meningokokové onemocnění, stále aktuální**

Petroušová L. Rožnovský L.

Klinika infekčního lékařství, FN Ostrava

Invazivní meningokokové onemocnění je infekce, která i u mladého člověka bez komorbidit může způsobit závažné zdravotní problémy i úmrtí. V období 15 let (2004-2018) bylo na Klinice infekčního lékařství hospitalizováno celkem 67 pacientů, ve věkovém průměru 20 let, věkové rozmezí bylo od 4 měsíců do 75 let. V klinickém obrazu dominovala meningitida, průměrná doba hospitalizace byla 15 dnů. Komplikace se rozvinuly u 14 pacientů (21 %), 1 pacient zemřel. Z prokázaných séroskupin dominovala séroskupina B u 69 % pacientů. Žádný pacient nebyl očkovaný. V prevenci onemocnění jsou k dispozici vakcíny pokrývající séroskupinu B ( Trumenba, Bexsero), a tetravalentní vakcína zahrnující séroskupiny A,C,W,Y (Nimenrix, Menveo). Žádoucí je doporučení a využití vakcinace v rizikových skupinách kojenců, malých dětí a adolescentů.

**24. Fekálna mikrobiálna terapia - skúsenosti na Slovensku**

Sarvašová M., Koščálová A., Sabaka P., Stankovič I.

Klinika infektológie a geografickej medicíny LF UK, SZU a UNB

Infekcia vyvolaná baktériou *Clostridium difficile* (CDI) je najčastejšou spomedzi všetkých nozokomiálnych nákaz. Výskyt CDI u hospitalizovaných pacientov zvyšuje mortalitu a navyšuje náklady spojené s predĺžením ich hospitalizácie. Ak pacient zrecidivuje riziko ďalšej recidívy sa odhaduje na 45 % a riziko tretej sa zvyšuje na 65%. Recidíva CDI je podmienená vekom pacienta ale aj jeho komorbiditami (diabetes mellitus, chronické srdcové zlyhávanie, imunodeficit) Koncept fekálnej mikrobiálnej terapie (FMT) je v súčasnosti najefektívnejšou liečbou recidívujúcej klostrídiovej kolitídy. Avšak stretávame sa s prípadmi, kedy aj FMT zlyháva (5-20%). Odvtedy, čo sú známe potencionálne prediktory recidívy CDI, predpokladáme, že majú podiel aj na zlyhávaní FMT u týchto pacientov.

**25. FMT pri recidíve CDI u pacienta po Tx pečene**

Vološinová D.<sup>1</sup>, Skladaný L.<sup>2</sup>, Shandor V.<sup>1</sup>, Žiaková K.<sup>1</sup>, Bystrianska N.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Oddelenie infektológie FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica

<sup>2</sup> II. Interná klinika SZU FNsP F. D. Roosevelta Banská Bystrica

Autori uvádzajú kazuistiku 42-ročného muža po transplantácii pečene s komplikovaným posttransplantačným priebehom, u ktorého bola úspešne zrealizovaná FMT pri recidívujúcej CDI. V období po transplantácii pečene boli u pacienta recidívujúce cholangitídy pri biliárnom leaku a DBD dréne, vyžadujúce dlhodobú širokospektrálnu antibiotickú terapiu a imunosupresívnu liečbu, s následnou recidívujúcou CDI. Prvá epizóda CDI prebiehala pod obrazom septického šoku, liečená fidaxomicinom, ďalšia epizóda CDI preliečená fidaxomicinom a pulznou terapiou vankomycínom p.o. Pre vysoké riziko ďalšej recidívy boli zvažované všetky možnosti terapie CDI, medzi nimi aj FMT, napriek tomu, že voľba tohto liečebného postupu bežne nie je odporúčaná u imunokompromitovaných pacientov. Transplantácia stolice bola vykonaná formou klystíru, v následnom priebehu bez komplikácií a s dlhodobou pozorovaným efektom liečby bez ďalšej recidívy CDI. Tento prípad potvrdzuje, že FMT má svoje miesto v terapii CDI aj u ťažko imunokompromitovaných pacientov.

**26. Rezistencia na antituberkulotiká - situácia v SR**

Zajacová T.<sup>1</sup>, Poľanová M.<sup>1</sup>, Solovič I.<sup>1</sup>, Porvazník I.<sup>1,2</sup>

Národný ústav tuberkulózy, pľúcnych chorôb a hrudníkovej chirurgie, Vyšné Hágy<sup>1</sup>, Katedra laboratórnych vyšetrovacích metód, Katolícka univerzita, Ružomberok<sup>2</sup>

Rezistencia na antituberkulotiká (AT) bola pozorovaná už krátko po ich objavení. Napriek tomu, že tuberkulóza (TB) patrí v súčasnosti na území SR k zriedkavejším respiračným ochoreniam a Slovenská republika (SR) sa zaraďuje ku krajinám s jej nízkym výskytom, aj u nás sa objavujú kmene *M. tuberculosis* rezistentné na jedno, ale mnohokrát aj na viac AT. Cieľom našej práce je sumarizácia bakteriologicky overených prípadov tuberkulózy na Slovensku. Pri testovaní citlivosti na antituberkulotiká sme overili všetky prípady bakteriologicky overenej tuberkulózy v Slovenskej republike za roky 2009 – 2018. Zistili sme, že percento pacientov infikovaných rezistentným kmeňom *M. tuberculosis* je približne rovnaké a pohybuje

sa v rozmedzí 6 – 12 %. Prevažujúcim typom rezistencie bola monorezistencia, pričom v neskorších rokoch sa postupne zvyšoval počet prípadov multirezistentnej tuberkulózy, s ojedinelým výskytom prípadov sekundárnej extenzívnej liekovej rezistencie. Napriek niektorým prípadom, v ktorých sme detegovali vysoký stupeň rezistencie na AT, môžeme konštatovať, že rezistencia na antituberkulotiká v súčasnosti nie je častým prípadom a že multirezistentné, resp. x – liekovo rezistentné kmene, ktoré sú problémom hlavne v krajinách bývalého Sovietskeho zväzu a Afriky, sa u nás vyskytujú ojedinele. V porovnaní s týmito krajinami je na Slovensku nízky výskyt MDR – TB a môžeme konštatovať, že patríme k vyspelým európskym krajinám, kde sa výskyt takýchto kmeňov pohybuje okolo 2 %. Kľúčové slová: Rezistencia, Antituberkulotiká, Tuberkulóza

## 27. **Analýza kvality používání Gentamicinu v Nemocnici Jihlava**

Kalina T.

Infekční oddělení, ATB středisko OKBMI Nemocnice Jihlava

Gentamicin je základním představitelem aminoglykosidových antibiotik. Jedná se o baktericidní antibiotikum s širokým spektrem účinku, postantibiotickým efektem a synergickým působením s betalaktamovými antibiotiky. Jeho relativní nevýhodou je úzký terapeutický index, závislost baktericidního účinku na vrcholových (peakových) koncentracích a variabilní farmakokinetika. V roce 2014 byla v naší nemocnici zavedena možnost monitorování hladin gentamicinu (TDM). Zavedení této metody bylo příležitostí pro provedení analýzy používání tohoto antibiotika v naší nemocnici. V přednášce jsou prezentovány klinické priority použití gentamicinu v našich podmínkách a naše zkušenosti s TDM, jeho interpretací a klinickým využitím. Vedlejším přínosem zmíněné analýzy byla možnost sledování techniky aplikace gentamicinu na jednotlivých odděleních nemocnice, s následnou možností cílené edukace konkrétních pracovníků. Z výsledků jsou patrné negativní důsledky nestandardních způsobů aplikace. Na základě získaných zkušeností lze konstatovat, že v době narůstající rezistence a požadavků časné deeskalace, zůstává gentamicin v našich podmínkách nadále důležitým antibiotikem, zejména pro kombinovanou iniciální terapii infekcí krevního řečiště. Zvláště u kriticky nemocných jsou hladiny gentamicinu prakticky nepredikovatelné a TDM je jednoznačným přínosem nejen ke zvýšení bezpečnosti, ale i účinnosti léčby tímto antibiotikem.

## 28. **Výskyt multirezistentných - ESBL (extended spectrum beta-lactamase) a KPE - karbapenemáza produkujúcich Enterobacterales/Enterobacteriaceae kmeňov a ich rezistencia na antimikrobiálne látky**

Koreň J., Hubenáková Z.

Mikrobiologický ústav LF UK a UN Bratislava

Nosičstvo a vznik infekcií vyvolaných ESBL a KPE kmeňmi môže byť potenciálnym rizikom neprimeranej empirickej liečby, ktorá súvisí so zvýšenou mortalitou ťažko chorých pacientov. Zámerom bolo zistiť výskyt a rezistenciu ESBL produkujúcich *Escherichia coli*, *Enterobacter* spp. a KPE *Klebsiella* spp. kmeňov získaných od hospitalizovaných pacientov. Kmene izolované v rokoch 2017–2019 boli konfirmované metódami dôkazu ESBL a karbapenemázy. Typ karbapenemázy bol určený molekulárno-biologickou metódou v NRC pre rezistenciu na antibiotiká. Rezistencia na antimikrobiálne látky bola stanovená kolorimetrickou mikro-metódou a diskovou difúznou. 185 ESBL *E. coli* kmeňov izolovaných najmä z moča (68,1%)

preukázalo rezistenciu na amikacín (4,0%); meropeném, kolistín, fosfomycín, nitrofurantoín a ceftazidím/avibaktám (0%); tigecyklín (1,3%); ceftolozán/tazobaktám (2,3%) a temocilín (0,6%). Zo súboru 49 KPC v NRC bolo determinovaných 20 KPC a 29 NDM kmeňov. Skupina 36 KPC Klebsiella spp. kmeňov najčastejšie izolovaná z gastrointestinálneho traktu (55,5%) prejavila rezistenciu na gentamicín (80,6%), meropeném (70,9%), kolistín (0%), tigecyklín (9,7%). Na ceftazidím/avibaktám a temocilín u 5 KPC kmeňov rezistencia sa nepotvrdila, kým u 19 NDM producentov bola 100% a 15,8%. U 21 testovaných Enterobacter spp. ESBL kmeňov izolovaných hlavne z respiračného traktu (47,6%) nebola zaznamenaná žiadna rezistencia na amikacín, meropeném, ertapeném, kolistín, ceftazidím/avibaktám a temocilín. Infekcie vyvolané ESBL kmeňmi E. coli a Enterobacter spp. je nevyhnutné liečiť nasledujúcimi antimikrobiálnymi látkami - meropeném, ceftazidím/avibaktám, ceftolozán/tazobaktám, tigecyklín, amikacín a pri infekciách močových ciest (IMC) fosfomycín, nitrofurantoín a temocilín. Infekcie spôsobené KPC kmeňmi Klebsiella spp. riešime kombináciou kolistínu a tigecyklínu. Na ochorenia zapríčinené KPC producentmi je účinný ceftazidím/avibaktám a temocilín na IMC. Práca bola podporená projektom APVV-16-0173.

29. **Nezvyčajne početné komplikácie stafylokokovej sepsy u intravenózneho užívateľa drog - kazustika**  
 Sabaka P., Bendžala M., Káčerová H., Stankovič I.  
 Klinika infektológie a geografickej medicíny LFUK a UNB

Infekcie vyvolané Staphylococcus aureus sú u intravenózných užívateľov drog časté. Zväčša prebiehajú pod obrazom infekcií mäkkých tkanív prípadne endokarditídy. Naša prednáška prezentuje prípad narkomana u ktorého bola sepsa vyvolaná Staphylococcus aureus komplikovaná rozvojom meningitídy, spondylodiscitídy, epidurálneho abscesu, kavitujúcej pleuropneumónie a septickej artritídy laktového a členkového zhybu. Po zahájení liečby oxacilínom sa stav pacienta pomerne rýchlo zlepšil a však neskôr sa komplikoval rozvojom masívneho pneumotoraxu riešeného drenážou hrudníka a neskôr aj enterokokovou a pseudomonádovou sepsou. Tieto komplikácie boli postupne zvládnuté a pacient je ďalej menežovaný ambulantne pri čom podstupuje perorálnu antibiotickú liečbu spondylodiscitídy.

30. **Nové možnosti liečby multirezistentných infekcií**

Jarčuška P., Rovňáková A.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, LF UPJŠ a UN L. Pasteura, Rastislavova 43, Košice, CPKV MediPark LF UPJŠ Košice

V súčasnosti pozorujeme nárast rezistencie u enterobaktérií, ktorý je spôsobený tvorbou betalaktamáz. To viedlo ku registrácii viacerých nových cefalosporínových antibiotík – ceftarolimu, ceftolozán tazobaktámu a ceftazidim avibaktámu. Ceftazidim avibaktám je účinný voči baktériám , ktoré produkujú betalaktamázy triedy A a C podľa Amblerovej a súčasne má variabilnú aktivitu voči baktériám, ktoré produkujú betalaktamázy triedy D. Terapeutickou indikáciou sú komplikované intrabdominálne infekcie, kde v štúdií RECLAIM vykázal non-inferioritu v porovnaní s meropenémom. Využitie v liečbe nokomiálnych pneumónií u ventilovaných a neventilovaných pacientov je ďalšou indikáciou, predovšetkým u pacientov s multirezistentnými infekciami, čo bolo potvrdené v štúdií REPROVE. V

liečbe komplikovaných uroinfekcií bola dokumentovaná non-inferiorita voči doripenému v štúdiu RECAPTURE a voči najlepšej dostupnej antiinfekčnej liečbe v štúdiu REPRISE. Výhodou je aj dobrá farmakokinetika u pacientov z hraničných skupín – obéznych pacientov a starších pacientov. V súčasnosti prebiehajú klinické štúdie u detí a u pacientov s renálnym zlyhávaním.

Táto prednáška a abstrakt boli podporené projektom Medicínsky univerzitný vedecký park v Košiciach (MediPark, Košice – Fáza II.), kód ITMS2014+: 313011D103

**31. Recidivujúce purulentné meningitídy**

Zahornacký O., Rovňáková A., Novotný M., Jarčuška P.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UNLP a LF UPJŠ

Purulentné meningitídy radíme medzi závažné, život ohrozujúce ochorenia postihujúce centrálny nervový systém. Recidíva týchto infekcií v klinickej praxi nie je častá. Najčastejšou príčinou bývajú nediagnostikované, postraumatické fraktúry bázy lebky. Infekcia vzniká priamym prestupom etiologického agens cez patologickú komunikáciu z extra do intrakraniálneho priestoru. Klinicky sa tieto fraktúry môžu prejavíť likvoreou, ktorá môže byť minimálna a pacient ju často ani nespozoruje resp. je nesprávne klinicky interpretovaná. Na kazuistikách 5 pacientov hospitalizovaných na Klinike infektológie a cestovnej medicíny LF UPJŠ a UNLP, u ktorých dochádza k recidíve neuroinfekcie a k opätovnej hospitalizácii autori poukazujú nutnosť interdisciplinárnej spolupráce infektológa, radiológa a neurochirurga pri diagnostike a liečbe. U všetkých pacientov bola v rámci diferenciálnej diagnostiky recidívy neuroinfekcie v spolupráci s inštitútom nukleárnej medicíny realizovaná rádionuklidová cysternografia, ktorá u 3 pacientov potvrdila patologickú komunikáciu medzi extra a intrakraniálnym priestorom, v jednom prípade komunikácia potvrdená nebola, jedno vyšetrenie sa nedalo relevantne vyhodnotiť. V jednom prípade sa ukázala patologická komunikácia až pri opakovanej cysternografii. Vo všetkých popisovaných prípadoch bol ako pôvodca neuroinfekcie potvrdený *Str. pneumoniae*, ktorý je podľa literatúry najčastejším vyvolávateľom týchto infekcií. Vakcinácia proti pneumokokom pri recidivujúcich meningitídach bez spolupráce s neurochirurgom má len obmedzenú efektívnosť. Zo siedmich zachytených kmeňov *Str. pneumoniae* bol len jeden vakcinačný serotyp (19F).

**32. Purple urine bag syndrome**

Rosoľanka R, Čupková M, Špaňo L, Babušík M

Klinika infektológie a cestovnej medicíny Univerzitná nemocnica v Martine

Purple urine bag syndrome známy pod skratkou PUBS bol prvýkrát popísaný v roku 1978 v časopise The Lancet. Ide o syndróm, ktorý sa môže vyskytnúť u chronicky katetrizovaných pacientov a tak isto môže byť súčasťou najmä paliatívnej medicíny. Jeho vznik je často stresujúci nie len pre pacienta a jeho rodinu, ale aj pre samotného lekára. Cieľom tejto prednášky je oboznámenie s mechanizmom vzniku a možnosťami manažmentu PUBS.

**33. Nepříznivý průběh viscerální leishmaniozy u imunosuprimovaného pacienta**

Prášil P., Hermannová Z., Kapla J., Plíšek S.

Viscerální leishmanióza je závažné onemocnění. Tato forma byla diagnostikována u 31 letého muže s HIV infekcí již 14. den hospitalizace. Cesta ke stanovení diagnózy nemusí být zcela jednoduchá, v diff. dg. musíme mít toto onemocnění na zřeteli a vyžaduje i rychlou spolupráci komplementu. Diagnostika ze sternální punkce nemusí být vždy postačující. V našem případě i přes adekvátní terapii končí fatálně. HIV infekce je významným nepříznivým prediktorem vývoje onemocnění, průběh byl též který modifikován non-compliance pacienta. Základem terapie je podávání amfotericinu B, nové možnosti nám nabízí miltefosin.

#### 34. **Komplikovaný priebeh extraintestinálnej salmonelózy**

Stankovič, I., Sabaka, P., Firmentová, V.

Klinika infektológie a geografickej medicíny, Bratislava

60 ročného pacienta sme prevzali z internej kliniky po dvojdňovej hospitalizácii s potvrdenou salmonelovou enterokolitídou, klostrídiovou kolitídou a urosepsou pri akútnej neobštrukčnej pyelonefritíde. Na USG a CT brucha sa našli len známky cholecystolitiázy, steatózy pečene a voľnej tekutiny v MP. Pri prijatí na kliniku dominovali septické horúčky, znížená diuréza, hnačky už ustúpili. V hemokultúre zistená *S. enteritidis* rezistentná na ciprofloxacín, preto bol liečený vysokými dávkami cefotaximu v kombinácii s perorálnym vankomycínom pre nález toxínu Cl. difficile. Doplnili sme echokardiografické vyšetrenie s negatívnym nálezom. Pri tejto liečbe ustúpila po troch dňoch horúčka, dramaticky poklesli hodnoty CRP, pacient bol po 10-dňovej liečbe cefotaximom prepustený domov na perorálnom Biseptole. O dva týždne sme ho opäť hospitalizovali pre pretrvávajúcu celkovú slabosť, bolesti v krížoch a vzostup CRP po vynechaní Biseptolu. Na CT brucha sa zobrazila aneurizma v. iliaca interna a nález hydronefrózy na rovnakej strane. Po príprave bola vykonaná operácia aneuryzmy a pacienta sme prevzali na doliečenie antibiotikami. Mykotická aneurizma je veľmi zriedkavá a v Európe sa podieľa len asi na 1-3% všetkých aneurizmií aorty. Príznaky ako vysoká horúčka a bolesti sú pomerne nešpecifické a tak mykotická aneurizma často uniká diagnóze. Salmonela je celosvetovo najčastejšou príčinou mykotickej aneurizmy aorty. Pri salmonelovej sepsse, alebo pri salmonelovej gastroenteritíde s pretrvávajúcimi horúčkami alebo bolesťami je vhodné vykonať CT vyšetrenie brucha. Bez diagnózy a správnej liečby sa mykotická aneurizma zväčšuje, vedie k ruptúre a smrti pacienta. Liečbu predstavuje chirurgický výkon in situ alebo alternatívne endovaskulárny stent. Po výkone je potrebné podávať antibiotiká niekoľko týždňov intravenózne.

#### 35. **Autochtonní případ klíšťového tyfu v České republice**

Stejskal F., Trojánec M., Sojková N.

Infekční oddělení KN Liberec, Klinika infekčních nemocí, 2. LF UK a Nemocnice Na Bulovce, Praha, Ústav imunologie a mikrobiologie, 1. LF UK a VFN v Praze, Katedra infekčních nemocí, IPVZ, Praha, Oddělení klinické mikrobiologie, Nemocnice Na Bulovce, Praha

Rickettsiázy představují závažné importované horečnaté infekce, ale několik původců klíšťových tyfů se vyskytuje i ve střední Evropě. Jejich diagnostika a průkaz v ČR je limitována nedostupností moderních molekulárních diagnostických metod. V našem příspěvku chceme upozornit na případ autochtonní rickettsiové

infekce u 41letého muže. Od 20.7.2018 se u něho objevily zimnice a horečky do 39 °C. 22.7. zaznamenal bolest a rezistenci v levém třísele. UZ vyšetření prokázalo zvětšené lymfatické uzliny do velikosti 40x13 mm. Na bérce levé dolní končetiny, kde před 2 týdny odstranil klíště, se objevil erytém průměru 1 cm s drobným vřídkem v centru. Laboratorní vyšetření z 24.7. odhalila CRP 63 mg/l, v krevním obraze byly celkové leukocyty 8,3 x 10<sup>9</sup>/l, trombocyty 138 x 10<sup>9</sup>/l. Pacient byl zajištěn klindamycinem p.o. v dávce 600 mg á 8 hodin. Při kontrole 30.7. byl již bez teplot, zvětšené uzliny v levém třísele přetrvávaly, erytém na levém bérce se zvětšil na 4 cm a měl černý stroupek v centru. Laboratorní výsledky již byly v normě, sérologická vyšetření na tularémii a Bartonella henselae byla negativní. Bylo vysloveno podezření na rickettsiózu, antibiotická terapie změněna na doxycyklin 100 mg á 12 hodin (10 dnů) a diagnózu rickettsiózy potvrdila sérologie (IgM pozitivní, IgG hraniční). Do diferenciální diagnostiky febrilních stavů s escharou a lokalizovanou lymfadenopatií je třeba i ve střední Evropě zařadit rickettsiózy. Rickettsie byly opakovaně prokázány u klíšťat i na našem území, a proto je nutno do diagnostiky lidských infekcí zařadit PCR, která může být pozitivní z eschary i krve.

### 36. **Chřipková sezóna 2018/2019 ve Fakultní nemocnici Ostrava**

Bartková D.

Klinika infekčního lékařství Fakultní nemocnice Ostrava

Prezentujeme soubor pacientů hospitalizovaných na Klinice infekčního lékařství Fakultní nemocnice Ostrava v chřipkové sezóně 2018/2019. Do poloviny dubna 2019 bylo s diagnózou chřipka hospitalizováno celkem 41 pacientů, 23 žen a 18 mužů. Diagnostika byla prováděna ze stěru z nosohltanu metodou polymerázové řetězové reakce. V naprosté většině (39 pacientů) se jednalo o chřipku A, subtyp H1N1/2009, u 2 pacientů byla prokázána chřipka B, jednalo se o importovanou nákazu z Vietnamu. Pouze 1 pacient byl proti chřipce očkovan, onemocnění u něj probíhalo mírně. Nejčastější závažnou komplikací byl rozvoj bronchopneumonie. Ve 4 případech se rozvinulo akutní respirační selhání, v 1 případě dokonce s nutností veno-venózní extrakorporální membránové oxygenace, která trvala celkem 7 dní. Rozvoj polyneuropatie kriticky nemocných si u těžce pacientky vyžádal dlouhodobou rehabilitační léčbu, která trvá dosud. V našem souboru pacientů jsme nezaznamenali žádné úmrtí. Chřipka je preventabilní onemocnění, které je však nadále laickou i odbornou zdravotnickou veřejností podceňováno. Svědčí o tom velmi malá proočkovanost obyvatelstva v ČR. Cílem nadále zůstává snaha o rozšíření povědomí o závažnosti tohoto onemocnění a apelování na očkování celé populace včetně zdravotníků.

### 37. **Stevens-Johnsonův syndrom indukovaný varicellou**

Kračmarová R., Kosina P., Bartoňová J.<sup>2</sup>, Pellantová V., Rumlarová Š., Plíšek S.

Klinika infekčních nemocí FN a LF Hradec Králové, Klinika nemocí kožních a pohlavních FN a LF Hradec Králové<sup>2</sup>

Rozvoj Stevens-Johnsonova syndromu (SJS) bývá nejčastěji asociován s medikamentózní terapií. Jako spouštěč této závažné imunopatologické reakce s postižením kůže a sliznic se ale uplatňují i akutní infekty, často zmiňovaná je například souvislost s mykoplasmovými infekcemi. SJS indukovaný virem varicella-zoster představuje naopak poměrně vzácnou, ojediněle popisovanou situaci, která s sebou kromě klinického rizika přináší i značné diagnostické rozpaky. Uvádíme

kazuistiky dvou dětí předškolního věku, se kterými jsme se na našem pracovišti setkali v průběhu posledních pěti let.

38. **Úloha infektológa v očkování v speciálních situáciách - naše skúsenosti.**

Adamkovičová E., Kopčová M., Rovňáková A., Porubčin Š.,  
Klinika infektológie a cestovnej medicíny, LF UPJŠ a UN L. Pasteura, Košice

V očkovacích centrách zriadených pri infekčných pracoviskách sa stretávame nielen s cestovateľskou komunitou, ktorú tvoria predovšetkým zdraví ľudia schopní a odhodlaní cestovať, ale oveľa častejšie ako v minulosti sú to aj pacienti, ktorí nepatria k cestovateľskej komunite. Sú odosielení na naše pracoviská z ambulancií všeobecných lekárov pre dorast a dospelých ako i inými špecialistami. Ide o pacientov s rozličnými komorbiditami, ktorých zdravotný stav vyžaduje individuálny prístup k očkovaniu zohľadňujúci indikácie a kontraindikácie očkovania, rozličné komplikácie zdravotného stavu, ako i reálne riziko infekčných ochorení v prípade nezačkovania. Pri rôznych klinicky závažných stavoch musíme individuálne posúdiť vhodnosť očkovania v konkrétnej situácii, vychádzať pri tom z dnes už celkom objemnej množiny EBM dát a nezobrať našim pacientom šancu profitovať z benefitov očkovania. V tomto prípade je potrebná úzka medziodborová spolupráca. K najčastejším špeciálnym situáciám patria alergické reakcie na zložky vakcíny, imunokompromitovaní pacienti/ najčastešie pacienti na biologickej liečbe, pacienti po splenektómii/. K alternatívam patrí pasívna imunizácia, resp. cocon stratégia. V prezentácii prinášame naše praktické skúsenosti v uvedených klinických situáciách.



## ODBORNY PROGRAM – POSTEROVA SEKCIA

### 1. **Západonílska horúčka - hrozba pre strednú Európu?**

Novotný M.<sup>1</sup>, Hockicková I.<sup>1</sup>, Hockicko J.<sup>1</sup>, Paraličová Z.<sup>1</sup>, Csank T.<sup>2</sup>, Peňazziová K.<sup>3</sup>, Nagy A.<sup>3</sup>, Nagy O.<sup>3</sup>

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UPJŠ a UNLP Košice, Katedra mikrobiológie a imunológie UVLF Košice, Národné referenčné laboratórium pre vírusové zoonózy Budapešť, Národné centrum verejného zdravia Budapešť

Názov Západo-Nílskej horúčky v nás môže evokovať exotické ochorenie vyskytujúce sa len v tropických krajinách. V roku 2018 bol však v Európe pozorovaný niekoľkonásobný vzostup výskytu tejto infekcie nielen ako importovanej nákazy. V našej práci prezentujeme krátku informáciu o epidemiologickej situácii v krajinách strednej Európy so zameraním na hlavný faktor prenosu infekcie. Manifestácia infekcie varíruje od asymptomatickej infekcie cez horúčnaté ochorenie až po neuroinfekciu s možnými fatálnymi následkami. Možnou zriedkavou manifestáciou infekcie sú aj príznaky ako opsoklonus s myoklonom. V závere našej práce prezentujeme zriedkavú manifestáciu infekcie Západo-Nílskej horúčky syndrómom tancujúcich nôh a očí u pacienta nakazeného v Maďarsku hospitalizovaného na našej klinike. S podporou VEGA1/0561/18

### 2. **A sentinel testing survey of plasmid-mediated (transferable) colistin resistance among Enterobacteriaceae in tertiary-care hospital**

Tkadlec J., Smelikova E., Cabrnachova M., Nyc O., Drevinek P., Krutova M.

Department of Medical Microbiology, 2nd Faculty of Medicine, Charles University and Motol University Hospital, Prague, Czech Republic

We aimed to perform a sentinel testing survey to gather data on the prevalence and/or spread of Enterobacteriaceae carrying mcr-mediated colistin resistance. Between June and November 2018, rectal swabs or faecal samples from patients hospitalized in Motol University Hospital, Prague were enriched in 5ml Enterobacteriaceae enrichment broth (Mossel) overnight. The enriched cultures were in parallel tested for the presence of mcr-1 to 8 genes by multiplex qPCR assays and inoculated into selective agar supplemented with colistin (2.0 mg/L). Bacterial colonies of Enterobacteriaceae were retested for the presence of mcr-1 to 8 genes. In total, 1,016 samples were investigated. Using qPCR, the enrichment broth proved positive in three cases (0.3%) and Sanger sequencing confirmed the presence of the mcr-1 gene. Cultures on selective agar revealed positivity on Enterobacteriaceae and/or Pseudomonas sp. in 272 (26.8%) cases and positivity on intrinsically resistant species in 134 (13.2%) cases. Two isolates (E. coli), successfully cultured from two of three mcr-1 positive enriched cultures, were also positive for the presence of mcr-1 by qPCR and Sanger sequencing. To the best of our knowledge, this is the first study on the prevalence of mcr-1 to 8 in tertiary-care hospital settings in the Czech Republic. We identified the first occurrence of mcr-1 mediated colistin resistance in three patients. The mcr-gene carriage rate in hospitalized patients was low compared to the carriage of intrinsically colistin-resistant isolates and isolates with acquired colistin resistance. Supported by the Ministry of Health of the Czech Republic, grant nr. NV18-09-00254

3. **Aktuální epidemiologie alimentárně přenášených virových hepatitid v Jihomoravském kraji.**

Mihalčin M.<sup>1,2</sup>, Vašíčková P.<sup>3</sup>, Husa P.<sup>1,2</sup>

Lékařská fakulta Masarykovy Univerzity, Brno<sup>1</sup>, Klinika infekčních chorob, FN Brno<sup>2</sup>, Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno<sup>3</sup>

Retrospektivní analýzou byly zpracovány anamnestické údaje pacientů léčených na Klinice infekčních chorob FN Brno s akutní hepatitidou A a hepatitidou E v roce 2018. V případech úspěšné sekvenace viru byla vyhodnocena příbuznost vzorků s kmeny z předchozích let v ČR a s případy ze zahraničí. U hepatitidy A všechny patřily všechny vzorky (14) do genotypu HAV I.A nebo I.B. I v současnosti byly zachyceny viry identické s kmenem z brněnské epidemie "drogy" vrcholící v roce 2016 (6 případů). Současně byly nalezeny kmeny související s probíhající evropskou epidemií převážně u mužů majících sex s muži (3 případy). U hepatitidy E se sekvenace viru zdařila u 19 pacientů. Jeden importovaný případ z Bangladéše patřil do genotypu HEV-1. Ostatních 18 pacientů bylo nakažených HEV-3 a dle anamnézy lze předpokládat akvizici na území České republiky. Podpořeno z programového projektu Ministerstva zdravotnictví ČR s reg.č. 17-31921A.

4. **Komplikace po pokousání psem - Pasteurella canis jako oportunní patogen**

Holečková P.<sup>1</sup>, Čapovová I.<sup>1</sup>, Bajerová J.<sup>2</sup>, Dohnalová L.<sup>3</sup>, Kubáčková P.<sup>4</sup>, Kocmanová I.<sup>4</sup>, Krbková L.<sup>1</sup>

Klinika dětských infekčních nemocí LF MU a FN Brno<sup>1</sup>, Klinika dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie FN Brno<sup>2</sup>, Klinika dětské radiologie FN Brno<sup>3</sup>, Oddělení klinické mikrobiologie FN Brno<sup>4</sup>

Pasteurely patří k běžným komenzálům dutiny ústní psů i koček. Mohou způsobovat oportunní infekce měkkých tkání s tendencí k rychlému šíření, vzácně osteomyelitidy. Pro osteomyelitidy u dětí je typický hematogenní původ s akutním charakterem obtíží. Prezентujeme případ pětiletého chlapce, u kterého došlo po pokousání psem k rozvoji flegmóny měkkých tkání pravého stehna, dominoval klinický nález, bez výrazných laboratorních odchylek. Přes nastavenou empirickou antibiotickou terapii klindamycinem a prvotní chirurgické ošetření u něj nedocházelo k regresi nálezu, po doplnění zobrazovacích vyšetření bylo rovněž zjištěno osteolytické ložisko v oblasti metafýzy pravého femuru. Kultivací hnisu, odebraného při chirurgickém ošetření před zahájením antibiotické terapie, se prokázala Pasteurella canis. Po změně antibiotické terapie na dvojkombinaci klavulanát-amoxicilin s gentamicinem a následném zajištění cotrimoxazolem dochází postupně ke zlepšení klinického stavu a odhojení tkání. Kazuistika poukazuje na možnou komplikaci po poranění zvířetem.

5. **Spondylodiscitída a jej komplikácie**

Čupková M., Špaňo L., Rosolanka R.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UNM a JLF UK

Spondylodiscitída je infekcia, pri ktorej zápal postihuje medzistavcovú platničku a

susediaci stavce, prípadne viaceré stavce. Jedná sa o deštruktívne ochorenie s vysokou morbiditou a mortalitou. Najčastejšie vzniká hematogénnym šírením zo vzdialeného zápalového fokusu alebo kontinuálnym prestupom infekcie z okolitých štruktúr a mäkkých tkanív. Spondylodiscitída je pomerne vzácna, ale závažná infekcia s rôznymi prejavmi a komplikáciami. Prezентujeme súbor pacientov s diagnózou spondylodiscitídy liečených konzervatívne na KIIaCM UNM v období rokov 2015 až 2019. V súbore uvádzame prehľad vybraných klinických prejavov a charakteristík ochorenia, jeho komplikácií, vyvolávateľov a formu terapie. Poukazujeme na náročnosť komplexnej liečby v zmysle jej dĺžky trvania s častou kombináciou antiinfektív a opakovaním zobrazovacích vyšetrení, ako aj na potrebu ďalšieho materiálo-technického vybavenia u imobilizovaných pacientov. Zároveň zdôrazňujeme nutnosť intenzívnej interdisciplinárnej spolupráce.

6. **SARI- podmienené kmeňom H1N1**

Vaneková B., Janegová L, Majtánová B., Piesecká L.  
Infekčná klinika, FN Nitra

Chríпка je akútne vírusové ochorenie respiračného traktu s vysokou kontagiozitou a sezónnym výskytom. Epidémie vznikajú každoročne v dvoch vlnách – prvá začiatkom decembra a druhá medzi 4. a 12. kalendárnym týždňom. Najväčšiu chorobnosť evidujeme u detí v predškolskom a školskom veku. Priebeh môže byť komplikovaný najmä u pacientov s poruchou imunity alebo so závažným chronickým ochorením predovšetkým dýchacích ciest, kardiovaskulárnym či metabolickým ochorením, u starých ľudí, tehotných žien a malých detí. Najčastejšie sa môže vyskytnúť hemoragická bronchitída a pneumónia, sekundárna pneumónia pri bakteriálnej superinfekcii, u detí aj laryngotracheobronchitída, sinusitída, otitída. Autorky uvádzajú epidemiologické údaje o chrípkovej sezóne 2018/2019 (zdroj epis.sk). Na úrovni krajov boli registrované lokálne epidémie chríčky, vysoká morbidita si vyžiadala prerušenie výchovno-vzdelávacieho procesu v niektorých školských a predškolských zariadeniach a vydanie zákazu návštev vo viacerých nemocniciach. Úmrtia boli zaznamenané najmä u pacientov z rizikových skupín. Autorky prezentujú prípad hospitalizovaného pacienta s bilaterálnou bronchopneumóniou a pridruženou respiračnou insuficienciou ťažkého stupňa etiologicky s potvrdeným kmeňom chríčky H1N1 a letálnym koncom.

7. **Hemolyticko-uremický syndrom u pacienta po návratu z Maroka – kazuistika**

Janalíková L., Stebel R., Freiberggerová M., Holtánová N., Minaříková D., Husa P.  
Klinika infekčných chorôb LF MU a FN Brno, Interní hematologická a onkologická klinika LF MU a FN Brno

V našem sdělení prezentujeme případ 31letého muže, u kterého byla krátká epizoda průjmového onemocnění na dovolené v Maroku následována rozvojem život ohrožujícího stavu s těžkou trombocytopenií, hemolytickým ikterem a akutním renálním selháním. Stav byl pracovně uzavřen jako systémová trombotická mikroangiopatie (TMA). Jedná se o skupinu onemocnění, pro které je charakteristické postižení endotelu mikrocirkulace s tvorbou mikrotrombů, okluzí drobných cév s ischemickým postižením orgánů, nejčastěji ledvin. Etiologicky v této skupině rozlišujeme trombotickou trombocytopenickou purpuru

(TTP, podmíněnou deficitem štěpící proteázy vonWillebrandova faktoru ADAMTS13), typický hemolyticko-uremický syndrom (poškození endotelu Shiga toxinem produkovaným některými sérotypy *E. coli* a *Shigella dysenteriae*) a atypický hemolyticko-uremický syndrom (aHUS, způsoben poruchou mechanismů regulujících alternativní cestu aktivace komplementu). K diagnóze TMA nás u pacienta vedla přítomnost typické triády laboratorních projevů – neimunitně zprostředkované mikroangiopatické hemolytické anémie (negativní Coombsův test, vysoká laktátdehydrogenáza, nekonjugovaná hyperbilirubinémie, schistocyty v periferní krvi), trombocytopenie (v důsledku agregace trombocytů v mikrocirkulaci a jejich konzumpce) a renální insuficience. Terapie zahrnovala infúze mražené plazmy a kortikoidy, jednorázově byla realizována výměnná plazmaferéza. Po vyloučení TTP (normální plazmatická aktivita ADAMTS13) další plazmaferézy indikovány nebyly. Ve stolici byla kultivačně prokázána *E. coli*, nejednalo se ale o rizikový sérotyp 0157:H7, přímý průkaz Shiga toxinu ve stolici byl rovněž negativní. Pro progresi anémie a renální insuficience s nutností hemodialýzy byla indikována terapie ekulizumabem – monoklonální protilátkou cílenou proti C5 složce komplementu s výslednou blokadou alternativní cesty aktivace komplementu. Tato terapie již vedla k úpravě anémie i trombocytopenie, obnovila se diuréza, pozvolna se upravily i renální parametry. Diagnóza aHUS byla potvrzena genetickým vyšetřením.

#### 8. **Viscerální leishmanióza na začiatku a na konci**

Kopčová M., Adamkovičová E., Novotný M.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny, LF UPJŠ a UN LP, Košice

Parazitárne ochorenie je výsledkom viacerých faktorov, ktoré na seba navzájom spolupôsobia. Sú to parazity, organizmus a vonkajšie prostredie. Diagnostika a liečba exotických parazitárnych ochorení, ktoré sa nevyskytujú v našom miernom podnebí je stále zložitá a vyžaduje interdisciplinárnu spoluprácu viacerých odborníkov - špecialistov (infektológ, parazitológ, hematológ, patológ, nefrológ, rádiológ, farmakológ). V našom príspevku podávame stručný prehľad liečby, následných kontrolných vyšetrení, pridružených komplikácii u pacientky s viscerálnou leishmaniózou po roku od ukončenia liečby na našej klinike.

#### 9. **Diagnostika rotavirů pomocí imunochromatografie, metody EIA a RT-PCR**

Dvořáková Heroldová <sup>1</sup>M., Moutelíková R. <sup>2</sup>, Holá V. <sup>1</sup>, Prodělalová J. <sup>2</sup>, Mikrobiologický ústav LF MU, Brno <sup>1</sup>, Výzkumný ústav veterinárního lékařství, v.v.i., Brno<sup>2</sup>

Rotaviry patří k hlavním původcům akutních gastroenteritid u dětí do 5 let. Celosvětově jsou rovněž významným nozokomiálním patogenem jak dětí tak i dospělých. Rutinní laboratorní diagnostika spočívá v průkazu antigenu ve stolici. Cílem této studie bylo porovnat výsledky tří metod používaných pro detekci rotavirů ve vzorcích stolice. Porovnali jsme výsledky dvou běžně používaných testů založených na průkazu antigenu ve stolici enzymové imunoanalýzy (EIA) a rychlého imunochromatografického testu (ICT) s kvantitativní RT-qPCR. Celkem jsme v roce 2018 vyšetřili 716 vzorků od pacientů s akutní gastroenteritidou. Všechny vzorky byly vyšetřeny metodou EIA (RIDASCREEN® Rotavirus) a rychlým imunochromatografickým testem (IMMUNOQUICK® No-Rot-Adeno). Jako referenční metoda byla použita RT-qPCR (Primerdesign™ Genesig® Kit). Z vyšetřených vzorků bylo metodou EIA pozitivních 14,3 %, ICT 16,1 % vzorků a RT-qPCR zachytila 16,9 % pozitivních vzorků. Pro obě metody byla vypočítána

sensitivita - EIA 77 % a ICT 76 %. Specificita metod byla 98,5 % u EIA a 96,1 % u ICT. Rovněž byla stanovena pozitivní a negativní prediktivní hodnota u EIA 91,2% a 95,4 %, a u ICT 80 % a 95,2 %. Závěrem lze říci, že metoda RT-qPCR je mnohem citlivější než rutinně používané metody EIA a imunochromatografie. Specifičnost obou metod pro průkaz rotavirového antigenu byla velmi vysoká a jsou důležitým diagnostickým nástrojem pro detekci rotavirů ve stolici. Metoda EIA však byla ve všech sledovaných parametrech hodnocena lépe než ICT. Studie byla podporována grantem AZV MZČR 16-29937A

10. **Výskyt zoonotických chlamýdiových patogénů u zvířat**

Petrová L., Halánová M., Kalinová Z., Babinská I., Logoida M.  
Ústav epidemiologie, UPJŠ LF, Košice

Zvířata sú od nepamäti v blízkosti človeka a prinášajú mu nielen úžitok, ale môžu predstavovať aj riziko prenosu nákazy. Z viac ako 250 známych zoonóz patria medzi reálne hrozby aj infekcie spôsobené rôznymi druhmi chlamýdií (*C. psittaci*, *C. abortus*, *C. felis* a *C. gallinacea*). U ľudí sú spojené s ochorením respiračného traktu, pneumóniou, konjunktivitídou alebo abortom. Cieľom našej práce bolo stanoviť prevalenciu chlamýdiových infekcií v skupine vnímavých zvierat (ovce, kozy, mačky, holuby, hydinu a hady), ktoré môžu byť prameňom nákazy pre ľudí. V skupine oviec sme detegovali v jednom prípade druh *C. felis*, v skupine kôz *Parachlamydia acanthamoebae* a *Protochlamydia naegleriophila*. U mačiek sme detegovali typický chlamýdiový patogén vyskytujúci sa v tejto skupine zvierat, *C. felis* (17,1 %). Riziko výskytu *C. felis* u mačiek s klinickými príznakmi ochorenia bolo viac ako 7- násobne vyššie ako u mačiek bez klinických príznakov konjunktivitídy a postihnutia dýchacích ciest. V skupine holubov vykazovalo pozitivitu na *C. psittaci* 5,1 %. V skupine hydiny sme tiež detegovali druh *C. psittaci* (13,8 %). Z celkového počtu 54 vyšetrených hadov žiaden nevykazoval pozitivitu na chlamýdióvu infekciu. Hoci je celosvetovo venovaná maximálna pozornosť najmä druhu *Chlamydia trachomatis*, nemožno význam druhov spôsobujúcich zoonotické ochorenia nijako podceňovať. Ich relatívne častý výskyt, závažné komplikácie a následky, nespoľahlivosť laboratórnych testov a neľahká interpretácia výsledkov robí z chlamýdiových infekcií vážny medicínsky problém. Preto musí byť prístup k chlamýdiovým infekciám racionálny. Dôležitá je včasná a správna diagnostika ochorenia, ktorá by odlišila jednotlivé druhy a cieleňá antibiotická liečba. Táto práca bola riešená v rámci projektu APVV-15-0134.

11. **Detekcie IgM a IgG protilátok proti *Anaplasma phagocytophilum* u profesionálnych vojakov**

Kalinová Z., Halánová M., Babinská I., Petrová L.,  
Ústav epidemiologie LF UPJŠ, Košice

Ľudská granulocytárna anaplazmóza je novo sa objavujúce kliešťami prenášané ochorenie. Pôvodcom nákazy je gram negatívny, obligátne intracelulárny patogén *Anaplasma phagocytophilum*. Na Slovensku sa ako vektor prenosu *A. phagocytophilum* uplatňuje výlučne kliešť obyčajný - *Ixodes ricinus*. Cieľom práce bolo detegovať anti-*A. phagocytophilum* IgM a IgG protilátky u profesionálnych vojakov. Celkovo bolo v rámci našej štúdie vyšetrených 202 krvných sér (17 žien a 185 mužov). Na diagnostiku bol použitý komerčný test *Anaplasma phagocytophilum* IFA IgM a IgG (f. FOCUS DIAGNOSTIC INC., California, USA). Jedná sa o test nepriamej imunofluorescencie určený na stanovenie protilátok triedy IgM a IgG proti *A. phagocytophilum* v ľudskom sére. Z celkového počtu

202 krvných sér boli IgG protilátky proti *A. phagocytophilum* detegované v 43 (21.28%) prípadoch a protilátky triedy IgM v 11 (5.44%) prípadoch. Na Slovensku nie sú k dispozícii žiadne oficiálne epidemiologické údaje o prevalencii tejto infekcie v ľudskej populácii. Bolo publikovaných len niekoľko štúdií týkajúcich sa ľudskej granulocytárnej anaplazmózy s výsledkami prevalencie v rozsahu od 7% do 25%. Nami zistená prevalencia protilátok triedy IgG proti *A. phagocytophilum* vo vyšetrovanej vzorke sér (21.28%) zodpovedá zisteniam týchto štúdií. Práca bola podporená grantom APVV-15-0134.

12. **Fekální bakterioterapie v liečbe klostridiové kolitidy - výsledky a praktické zkušenosti**

Stebel R., Vojtilová L., Husa P.

Klinika infekčných chorôb LF MU a FN Brno, ČR

Kolitida vyvolaná baktérií *Clostridioides difficile* (*C. difficile* Infection, CDI) predstavuje v súčasnosti jedno z najvýznamnejších infekčných ochorení, ktoré je kauzálné spojené s poskytovaním zdravotníkej starostlivosti. Z terapeutického hľadiska je najväčším problémom opakovaná rekurencia kolitidy. Dnes už veľmi dobre známe patogenezi CDI a vieme, že rekurencia kolitidy je podmienená zejména alterovanou intestinálnou mikrobiotou pacienta. Fekálna bakterioterapia (FBT) predstavuje terapeutickú metódu, ktorá obnovou prirodzeného ekosystému tlustého čreva pomocou stolice od zdravého dárce, ktorá je prenesená do zažívacieho traktu pacienta, dokáže zastaviť pomyselný *circulus vitiosus* chronicky relabujúcej CDI. Na Klinike infekčných chorôb Fakultnej nemocnice Brno je transplantácia črevnej mikroflóry aktívne rozvíjaná od roku 2010, v súčasnosti je plne etablovanou metódou liečby klostridiové kolitidy. Všetchni pacienti po FBT sú aktívne sledovaní s cieľom posúdiť úspešnosť terapie (absencia rekurencie CDI v intervale 8 týždňov a 6 mesiacov po výkone) a súčasne monitorovať výskyt prípadných nežádúcich udalostí. Okrem celkového počtu vyliečených pacientov nás tiež zaujíma, či niektoré z faktorov, podľa ktorých možno pacientov liečených FBT kategorizovať, majú štatisticky významný vplyv na hodnotenie liečby z hľadiska jej úspešnosti. V našom sdelení prezentujeme výsledky FBT za obdobie uplynulých cca dvoch rokov. Aktuálne výsledky nám opätovne potvrdzujú, že FBT je bezpečnou, vysoko účinnou a svojou podstatou určitým spôsobom nenahraditeľnou metódou liečby (nejen) klostridiové kolitidy.

13. **Salmonelová enteritída a jej extraintestinálne prejavy**

Gergel T., Sadloňová M., Vojtilová L., Husa P.

Klinika infekčných chorôb FN Brno a LF Masarykovy univerzity

Úvod: Infekčná gastroenteritída vyvolaná baktériami z rodu *Salmonella* je druhou najčastejšou bakteriálnou alimentárnou infekciou v ČR s úhrnnou incidenciou 111/100000, 151/100000 pak pre Juhomoravský kraj (údaje EPIDAT za rok 2017). Najfrekvencovanejšou je sérovar *Enteritidis* nasledovaný sérovarem *Typhimurium*. Bakterie *Salmonella* sp. sa vyznačujú schopnosťou diseminácie do všetkých ľudských tkanív, centrálnym nervovým systémom počínajúc a kosti končiny. Cieľ: Analýza súboru pacientov hospitalizovaných na Klinike infekčných chorôb FN Brno a LF MU (ďalej len KICH) v rokoch 2016-2018 s diagnózou salmonelovej enteritidy s hlavným zaměřením na komplikácie a ďalej s prihľadnutím k pohlaviu, veku, dĺžke hospitalizácie, výskytu koinfekcií, použitému antibiotickému režimu a identifikovanému sérovaru. Metódy a výsledky: Retrospektívna analýza dospelých pacientov (vek

18+) hospitalizovaných na KICH od 1.1.2016 do 31.12.2018 s diagnózou MKN A020 (salmonelová enteritida) a A021 (salmonelová sepe). Do souboru nebyli zařazeni ambulantní pacienti ani pacienti s diagnózou tyfu a paratyfu. Soubor tvoří 150 pacientů s převahou žen (58 % pacientů), mediánem věku 67 let, průměrnou hospitalizační délkou 7,79 dne. Nejvyšší incidence byla ve věkové skupině nad 71 let (39,33 %). Diagnóza byla stanovena kultivačním vyšetřením stolice, moči, hemokultur nebo jejich kombinací. Nejčastěji identifikovaný byl sérovar Enteritidis (84,85%) následován sérovarem Typhymurium (8%). Nejčastěji použitou cílenou terapií byl co-trimoxazol (51 %). U 18,67 % pacientů se vyskytovala další přidružená infekce. Z analýzy dále vyplynulo, že v 46,67 % případů došlo ke komplikacím: alterace renálních funkcí (RIFLE criteria), sepe, dekompenzace chronické komorbidit (kromě diabetes mellitus), reaktivní artritida, infekce kloubní náhrady, spondylodiscitida, epidurální empyém a jiné.

14. **Sledování hospitalizovaných pacientů s diagnózou herpes zoster na Klinice infekčních nemocí Fakultní nemocnice Hradec Králové v letech 2017–2018**  
Chmelař J.<sup>1</sup>, Kosina P.<sup>2</sup>, Chlábek R.<sup>2</sup>, Plíšek S.<sup>1</sup>

Klinika infekčních nemocí FN a LF UK Hradec Králové<sup>1</sup>, Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, Hradec Králové<sup>2</sup>

V letech 2017 a 2018 bylo na KIN FN HK ošetřeno pro diagnózu herpes zoster (MKN B02.9) celkem 176 pacientů. Ke sběru dat byla použita metoda retrospektivní analýzy dat z nemocničního informačního systému FN HK. Hlavní kritérium ke stanovení diagnózy byl klinický nález. Z celkového počtu 176 pacientů bylo 37 hospitalizováno, což činí 21 %. Žádné z pohlaví v souboru významně nepřevažovalo nad druhým. Ze souboru vyplývá, že většinu pacientů s diagnózou pásového oparu tvořili pacienti vyšší věkové kategorie. Výskyt pásového oparu ve věkové kategorii pod 20 let byl velmi ojedinělý. Stejně tak většinu hospitalizovaných pacientů tvoří pacienti vyššího věku. Převažuje věková skupina nad 65 let. K hospitalizaci pacienta mladšího 20 let nemuselo být přistoupeno ani v jednom případě. Z námi zkoumaného souboru pacientů vyplývá, že se vzrůstajícím věkem se zvyšuje nejen riziko výskytu pásového oparu jako takového, ale i jeho těžšího průběhu vyžadujícího hospitalizaci. Další nozologickou jednotkou v našem souboru pacientů byl výskyt postherpetických neuralgií. Kritériem postherpetických neuralgií je bolest v oblasti výsevu pásového oparu trvající více než 4 týdny. Z toho vyplývá, že jistě ne každý pacient s tímto typem bolesti vyhledá vyšetření na infektologické ambulanci. Nicméně i na našem souboru se ukazuje, že incidence výskytu postherpetických neuralgií vzrůstá s vyšším věkem. Dále se soubor pacientů zkoumal z hlediska distribuce pásového oparu. Jasně převažuje interkostální lokalizace, kterou jsme zaznamenali u 42 % ze všech pacientů. Následoval herpes zoster ophtalmicus (18 %) a herpes zoster sacralis (17 %). Herpes zoster lumbalis se vyskytl u 13 % pacientů. Ze zkoumaného vzorku byl nejméně častý výsev v ušní oblasti (5 %) a v lokalizacích jiných (5 %) jako jsou končetiny, krk a další. Dále autoři porovnávali imunosupresi a věk jako predisponující faktory. U 31 (17,6 %) pacientů s pásovým oparem byla přítomna imunosuprese (nádorová onemocnění, probíhající kortikoterapie či jiná imunosupresivní léčba, biologická léčba). Naproti tomu ve věkové skupině nad 65 let bylo 81 pacientů ze všech, což znamená 46 % (Graf 7). U 19 pacientů došlo k rozvoji VZV meningitidy či meningoencefalitidy. Kritériem zde byl pozitivní průkaz DNA VZV metodou PCR. U 2 pacientů došlo k rozvoji generalizovaného pásového oparu. Oba tyto pacienti trpěli závažnou hematologickou malignitou.

# SESTERSKA SEKCIA

## 1 **Mění se role sestry v oboru infektologie a jsme vždy připraveni na infekčního pacienta?**

Koudelková, I.

Klinika infekčních nemocí 1.LF UK a ÚVN Praha

Vývoj oboru infektologie nese i významnou myšlenku změny role sestry v péči o pacienty na lůžku i v ambulanci. V práci ošetřovatelského personálu je kladen důraz na znalosti, dovednosti i správné postoje. Edukace, trénink, výchova a vzdělávání k našemu oboru patří. Nové přístupy a postupy v ošetřovatelství jsou významnou složkou naší práce a budou v prezentaci představeny. Dále se prezentace věnuje analýze stavu systému zajištění péče o pacienty s podezřením na vysoce nebezpečnou nákazu v ÚVN, připravenosti a výcviku Biohazard týmu. Jejímž výstupem je vytvoření nového Metodického postupu činností při řešení možného výskytu VNN v ÚVN, vypracování jednoduchého manuálu a plánu vzdělávání pro členy týmu. V prezentaci autorka zmíní význam izolačních postupů, které zahrnují specifické situace spojené s infekcí, jejichž šíření v rámci nemocnice představuje závažnou hrozbu pro nemocné i zdravotníky. V závěru představí zajímavé kazuistiky pacientů léčených na Klinice infekčních nemocí v ÚVN.

## 2 **Nové přístupy v péči o žilní vstupy u pacientů na Klinice infekčních nemocí 1.LF UK a ÚVN.**

Hovorková J., Koudelková, I., Bručková S.

Klinika infekčních nemocí 1.LF UK a ÚVN Praha

Pacienti hospitalizovaní na Klinice infekčních nemocí, ale i v ambulantní péči ve stacionáři OPAT (Out Patient Antimicrobial Therapy) potřebují kvalitní žilní vstup do krevního řečiště především z důvodu aplikace intravenózních léčiv, ale i z důvodu doplnění objemu tělesných tekutin, parenterální výživy, podávání krevních derivátů a podání kontrastní látky. Důležitá je strategie péče o pacienty před zahájením léčby, centrální žilní vstupy využíváme výjimečně, především volíme krátkodobé a střednědobé vstupy dle předpokládané délky terapie. Péče o žilní vstupy se v zásadě neliší, kompetence k péči o katétru jsou stejné. Odlišnosti jsou ve způsob zavádění a době použitelnosti katétru, převazy jsou prováděny za přísně aseptických podmínek, vždy se sterilními pomůckami, za použití osobních ochranných prostředků. Autorky se v prezentaci zabývají důležitými aspekty péče o žilní vstupy, hodnocením žilních vstupů a edukací pacientů. Multidisciplinární spolupráce a prevence infekcí krevního řečiště je nedílnou součástí práce nelékařského zdravotnického personálu.

## 3 **Kazuistika u dítěte s gonokokovou infekcí oka**

Proksová B.

FN Brno Klinika Dětských infekčních nemocí ČR

Sedmiletá pacientka přichází na oční ambulanci s velkým otokem a silnou hlenohnisavou sekrecí z levého oka. Doporučena hospitalizace. Proveden stěr ze spojivkového vaku, kde je podezření na gonokokovou infekci. Vzhledem k nemožnosti izolace na oční klinice a podezření na infekci Neisseria Gonorrhoeae



přeložena k nám na KDIN odd54. Na oddělení provedeny odběry, kde z výtěru krku metodou PCR rovněž prokázána N.Gonorrhoeae. Po přijetí voláno venerologické, gynekologické a psychologické konzilium. Nahlášeno sociální pracovníci FDN

**4 Kazuistika u dítěte s flegmónou oka**

Prchalová K.

FN Brno Klinika Dětských infekčních nemocí ČR

Dvouletá pacientka upadla na hranu stolu, kde byla tržná rána v oblasti pravého horního víčka. Rodiče nedesinfikovali a odjeli na jarní prázdniny, poté se večer objevil otok pravého oka. Po čtyřech dnech se objevila hnisavá sekrece, teploty až 38 stupňů a již i otok levého víčka. Odeslána na chirurgii, oční ambulanci poté pak k nám k přijetí na KDIN odd54 s flegmónou oka k i.v. léčbě antibiotiky. Byly prováděny denně oční převazy, zaveden drén a výplachy rány dezinfekcí. Dochází ke zhoršení stavu, pacientka přeložena na JIP a revizi víčka na operačním sále. Po třech týdnech léčby propuštěna do domácí péče.

**5 Kliešte nerobia medzi ľuďmi rozdiely**

Pravňanová P., Jankolová D., Sajdánková B.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UN Martin

Kliešte – sú parazity radiace sa medzi roztoče, ktoré sa živia cicaním krvi. Sú hlavným prenášačom kliešťovej encefalitídy vo všetkých vývojových štádiách (larvy, nymfy, dospelé kliešte). Na oko nevinné poštípanie kliešťom, môže spôsobiť vážne ochorenie, tak ako to bolo u jedného pacienta s hemofíliou, ktorému život skomplikovala práve spomínaná kliešťová encefalitída.

**6 Neželané "suveníry" z dovolenky**

Jacková J.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UNLP Košice

Výsledkom pobytu na dovolenke v exotických aj menej exotických krajinách je nielen načerpanie síl, pozitívnej energie a nazbieranie nových zážitkov, ale niekedy aj dovoz „suvenírov“, ktoré nie sú veľmi želané a môžu spôsobiť postihnutým aj dlhodobé zdravotné problémy.

V našej práci prezentujeme zaujímavé kazuistiky pacientov hospitalizovaných na KICM UNLP Košice a naše praktické skúsenosti so starostlivosťou o pacientov s diagnózami, ktoré nie sú časté, ale práve preto sú zaujímavé nielen z hľadiska diagnostiky a liečby, ale aj špecifickej ošetrovateľskej starostlivosti.

Ide o prezentáciu pacienta so zriedkavou manifestáciou infekcie Západo-Nílskej horúčky syndrómom tancujúcich nôh a očí a pacientky s viscerálnou leišmaniózou.

**7 Malária, ochorenie s často podceňovanou profylaxiou**

Szakácsová M.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UNLP Košice

Malária, ochorenie s často podceňovanou profylaxiou . Malária je parazitárne ochorenie, ktoré sa prenáša bodnutím infikovaného komára rod. Anopheles. Je široko rozšírené ochorenie tropických a subtropických oblastí. Na našu kliniku bol prijatý 60 ročný chlap s pozitívnou cestovateľskou anamnézou ( Ghana), pre febrilitu, dyspeptický syndróm, oligúriu a výraznú celkovú slabosť. Antimalarickú profylaxiu neužíval.V laboratórnom obraze prítomná trombocytopenia ťažkého stupňa, hyponatrémia, hyperbilirubinémia, elevácia hepatálnych parametrov septického charakteru. Preložený na JIS našej kliniky. Zahájená parenterálna kombinovaná ATB liečba, pre suponovanú maláriu aj parenterálna antimalarická liečba. Mikrobiologicky potvrdený Ag plasmodií v krvi - Pl.falciparum. Vzhľadom na ďalšie zhoršenie laboratórných parametrov pri kontrolnom vyšetrení a trvajúcu oligoanúriu konzultovaný internista, následne nefrológ, ktorý indikuje pre multiorgánové zlyhanie preklad na KAIM a kontinuálnu CVVH. Po stabilizácii stavu , pacient bol späť preložený na KICM. Postupne dochádza k zlepšeniu klinického stavu, k fázy polyúrie, k poklesu zápalových a renálnych parametrov. Pacient sa pred dokončením terapeutického procesu pýta na vlastnú zodpovednosť domov. Na 19 deň hospitalizácie pacient bol prepustený do ambulantnej starostlivosti . Každý rok je malária diagnostikovaná u viac než 10 000 cestovateľov - turistov, ktorí navštívia endemické oblasti. Chemoprofylaxia je jedným z najdôležitejších prostriedkov ochrany osôb pred ochorením maláriou a je možno ju použiť pre krátkodobé a dlhodobé pobyty v malarických oblastiach.

## 8 **Spalničky**

Hronešová M., Kocmanová K.

Infekční oddělení, Pardubická nemocnice, Nemocnice Pardubického kraje, a. s

Spalničky (morbilli). Díky epidemiologické situaci, jsou v letošním roce často skloňované a diskutované na odborných seminářích a v médiích. Výskyt onemocnění a případných následků lze eliminovat očkováním. Morbilli jsou jedním z nejnakažlivějších přenosných nemocí. Až do zavedení pravidelného plošného očkování v roce 1969 patřily spalničky mezi nejzávažnější dětské nákazy. Přestože máme téměř padesát let k dispozici účinnou očkovací látku, onemocnělo v roce 1998 ve světě skoro třicet milionů dětí a přibližně jeden milion z nich této nákaze podlehl.

## 9 **Zabudnuté choroby nás znovu ohrozujú**

Frátriková M., Jelšíková K., Sajdákova B.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UN Martin

Donedávna sme si mysleli, že proti osýpkam sa netreba očkovať, pretože sa nevyskytujú, ale nevyskytovali sa pretože bola vysoká zaočkovanosť. Pre antiočkovaciu hystériu sú osýpky narastajúcim problémom nielen na Slovensku, ale aj v ďalších štátoch Európy. Osýpky patria medzi najzávažnejšie vírusové ochorenia predovšetkým detského veku. Ich závažnosť spočíva najmä v častých komplikáciách, ako sú zápal pľúc, priedušiek, uší a centrálného nervového systému, ktoré vedú k hospitalizácii.

10 **Těžký průběh herpetické meningoencefalitidy u mladé ženy**

Kohoutková L.

Klinika infekčních nemocí, FN a LF UK Hradec Králové, Česká republika

Herpetická meningoencefalitida je virový zánět mozku a mozkových blan. Nemoc je způsobena virem, který v běžné populaci způsobuje opar ( herpes simplex). Typickými příznaky je bolest hlavy, horečka, světloplachost, zvracení a ve vážnějších případech dochází k poruše vědomí. Tento virus typicky napadá laterální nebo posterolaterální mozkové laloky a toto fokální postižení se pak může projevovat poruchou schopnosti rozumět řeči nebo mluvit, někdy dochází k poruchám hybnosti či výpadkům ve zrakovém poli. V nejtěžších případech může onemocnění končit komatem až smrtí. V kazuistice se seznámíme s případem mladé ženy, která byla na KIN hospitalizována s herpetickou meningoencefalitidou od 10.3. do 23.4.2019.

11 **Spalničky, průběh nemoci a aktuální situace v Evropě**

Vágnerová K.

Klinika infekčních nemocí Fakultní nemocnice Hradec Králové

Spalničky patří i bez komplikací k závažným onemocněním zejména u malých kojenců a batolat. Ani ve 21.století není k dispozici cílená protivirová terapie, proto zůstává jedinou prevencí onemocnění spalničkami očkování. Problémem však začíná být pokles proočkovanosti v důsledku odsunování nebo odmítání očkování. V letošním roce došlo k nárůstu počtu onemocnění spalničkami v celém evropském regionu. Jediným zdrojem infekce je nemocný člověk, a to od prvních příznaků do čtvrtého dne po vzniku vyrážky. K přenosu viru dochází kapénkovou infekcí přičemž vstupní branou jsou spojivky a sliznice respiračního traktu. Onemocnění spalničkami může být doprovázeno komplikacemi. Mezi nejčastější patří zvracení a průjmy vedoucí k dehydrataci. Mezi další komplikace patří pneumonie, postižení CNS a spalničky mohou být komplikovány i hepatitidou. Příčinou úmrtí u malých dětí je nejčastěji pneumonie u starších dětí encefalitida. Nemoc je vysoce nakažlivá a proto je nutné nemocné izolovat. Diagnostika spalniček se opírá o serologické vyšetření metodou ELISA a dnes již metodou PCR, kde se detekuje virus spalniček. Důležitá je i epidemiologická anamneza a klinické vyšetření nemocného. Typické u spalniček jsou Koplikovy skvrny na bukalních sliznicích, výsev exantemu. Je důležité vědět že závažným až fatálním průběhem spalniček jsou ohroženi : kojenci, neočkovaní z důvodu kulturních tradic, osoby které nemohou být očkováni živou vakcínou, lidé žijící v komunitách, nebo z obav z nežádoucích účinků.

12 **Nie je hnačka ako hnačka**

Jankolová D., Pravňanová P., Sajdákova B.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UN Martin

Hnačka je riedka až vodnatá stolica častejšia ako 3 až 5-krát denne. Je prejavom ochorenia tráviaceho systému, ale môže byť aj sprievodným znakom iných, menej vážnych ochorení. Prednáška poukazuje na problematiku diagnostiky pretrvávajúcej hnačky u hospitalizovaného 33-ročného muža. V popredí subjektívnych ťažkostí boli febrílie, početné riedke stolice s prímiesou čerstvej krvi a kŕčovité bolesti brucha.

13 **Fekální bakterioterapie z pohledu sestry**

Tachecí M.

Klinika infekčních nemocí Fakultní nemocnice Hradec Králové

Klostridiová kolitida je akutní infekční onemocnění vyvolané působením toxinů *Clostridium difficile* (grampozitivní, sporulující bakterie) na sliznici tlustého střeva. Může probíhat jako kolitida s atakami průjmů, ale také jako život ohrožující nemoc provázená komplikacemi. Onemocnění bylo poprvé popsáno ve 30. letech minulého století, původce byl identifikován v roce 1978. V poslední době odchází k prudkému nárůstu počtu onemocnění pravděpodobně v souvislosti s užíváním širokospektrých antibiotik. *C. difficile* se vyskytuje ve stolici zdravých jedinců, u hospitalizovaných pacientů je signifikantně vyšší počet sporulujících forem bakterie. Spóry jsou mimořádně odolné vůči běžným dezinfekčním prostředkům. Zdrojem infekce je v nemocničním prostředí většinou zdravotnický personál či infikované povrchy, přenos probíhá fekálně-orální cestou. Předpokladem vzniku infekce je kombinace narušení přirozené střevní mikroflóry působením širokospektrých antibiotik a kolonizace tračniku toxigenním kmenem *C.difficile*. Základem diagnostiky je vyšetření stolice pomocí dvou až tří mikrobiologických metod (kombinace průkazu toxinů a klostridiového antigenu, kultivace *C.difficile*, PCR). Základem léčby onemocnění zůstávají perorálně nebo parenterálně podávaný metronidazol či perorálně podávaný vankomycin. Z nových léčebných postupů jsou slibné fidaxomycin a především transplantace stolice při rekurenci onemocnění. Při klinickém podezření na klostridiovou infekci je nutná včasná izolace pacienta jako prevence přenosu infekce na další nemocné. K dezinfekci používáme sporucidní dezinfekční prostředky. Jedno z neúčinnějších opatření v zamezení šíření klostridiové infekce je také důkladná edukace personálu a návštěvníků.

14 **Felinoza**

Válková J.

FN Brno Klinika dětských infekčních nemocí ČR

Připravila jsem si kazuistiku dívky, která byla nejdříve přijata na Pediatrickou kliniku pro Erythema nodosum. Při odběrech zjištěna serologicky *Bartonella henselae*. Po konzultaci s lékařem KDIN nasazena cílená antibiotika na 14dní. Od 10.dne hospitalizace afebrilní, propuštěna domů, ještě dobírala antibiotika. Po dobrání ATB opět teploty a bolestivé zduření v podpaží a oblasti lokte. Přijata na KDIN. Přeléčena Klimicinem + Gentamicin, po incizi zkolikvovaných uzlin přeléčena Klacidem a propuštěna. Po třech týdnech přichází na naši ambulanci, kde opět organizující se absces na předloktí. Nyní doplňující imunologické vyšetření, kontrola na chir. ambulanci a plánovaná kontrola na KDIN.

15 **Liečba chronickej hepatitídy C**

Jatiová D.

KIGM Bratislava

Liečba chronickej hepatitídy C Vírusová hepatitída C predstavuje infekčné ochorenie, prednostne postihujúce pečeňové bunky a je teda hlavnou príčinou chronických pečeňových ochorení. Zvyšuje riziko vzniku cirhózy pečene, HCC -

hepatocel. karcinóm pečene, zlyhanie pečene s potrebnou transplantáciou pečene. Celosvetový odhad hovorí približne 200 infikovaných - 3 % svetovej populácie. U nás sa tento počet pohybuje na desiatky tisíce infikovaných pacientov. Mnohá väčšina o svojej chorobe ani nevie, čaká na odhalenie a diagnostikovanie. Z ekonomického a klinického hľadiska je racionálne a prospešné diagnostikovať a tiež z ekonomického a klinického hľadiska je racionálne a prospešné diagnostikovať a liečiť HCV skôr, než sa rozvinie do pokročilej symptomatickej choroby. Za posledné roky nastal veľký prelom v liečbe chronickej hepatitídy C. Aktuálne dostupné antivírusové liečivá významne zlepšujú vyhliadky pacientov a šancu na vyliečenie. Nové liečivá majú vyššiu klinickú účinnosť, lepšiu toleranciu, lepšiu bezpečnosť ako interferónové režimy. Cieľom liečby je dosiahnutie trvalej virologickej odpovede - eradikácia vírusu, čo pre pacientov znamená zlepšenie kvality života, zabránenie rozvoja komplikácií umožnenie regresie fibrózy aj v štádiu pokročilej choroby pečene. Nové liečivá zvýšili šancu na vyliečenie aj u takých pacientov, ktorí boli považovaní za nevyliečiteľných, či obtiažne liečiteľných. Novinka na trhu 100 mg GLEKAPREVIR a 40 mg PIBRENTASVIR - antivirotikum na liečbu HCV genotypu 1, 2, 3, 4, 5, 6.

#### 16 **Návšteva u starých rodičov**

Trtílková E., Sajdáková B., Jelšíková K.

Klinika infektológie a cestovnej medicíny UN Martin

Malária jedna z najzávažnejších infekčných chorôb sveta. Riziku malárie je vystavených viac ako 40 % svetovej populácie. Endemickými oblasťami malárie sú krajiny v páse okolo rovníka v Amerike, Ázii a Afrike. 90 % všetkých prípadov sa vyskytuje hlavne v subsaharskej Afrike. Ročne na ňu ochorie približne 400 miliónov ľudí. V prednáške je kazuistika 10 ročného chlapčeka hospitalizovaného na Klinike infektológie a cestovnej medicíny v Martine s diagnózou – malária.

#### 17 **Respirační syncytiální virus**

Baková M.

FN Brno, KDIN

Respirační syncytiální virus (RSV) Je najčastejší patogén vyvolávajúci celosvetovo akútne infekcie dýchacích ciest. Vírus je vysoce nakažlivý a prenáša sa kapénkovým spôsobom. Sezónne epidémie RSV nastávajú obvykle v podzimných a zimných mesiacoch. Okrem bežného respiračného ochorenia môže spôsobiť i závažné infekcie ohrožujúce život, hlavne u detí do 2 rokov a vekovej skupiny nad 65 rokov. Do rizikových skupín patrí predovšetkým nedonošené deti do 2 rokov života, deti mladšie dvoch rokov s chronickým ochorením pľúc, deti s vrodeným ochorením srdca, imunodeficientní jedinci, imunosuprimované deti a ostatní pacienti po transplantáciách. Klinický obraz ochorenia väčšinou prebieha ako bežné respiračné ochorenie, ale môže vyústiť až v bronchiolitídu, pneumóniu alebo tracheobronchiolitídu. Po prechode ochorením nevzniká dlhodobá imunita, reinfekcie sú časté. Liečba je väčšinou len podpúrná. Existujúce antivírusové liečivá majú obmedzené použitie. Súčasne aplikovaná imunopropylaxa palivizumabom (Synagis) sa podáva predovšetkým pacientom z rizikových skupín. Účinnosť lieku nie je preventívna, ale zabraňuje rozšíreniu RSV infekcie do dolných dýchacích ciest.

**Erysipel a ošetrovatelská péče**

Jagobová Š.

Klinika infekčních nemocí Fakultní nemocnice Hradec Králové

Erysipel - akutní zánětlivé onemocnění kůže. Původcem - Streptococcus Pyogenes. Lokalizační místa postižení jsou dolní a horní končetiny, výjimečně obličej, sliznice a pohlavní orgány. Klinický obraz - specifické příznaky, kožní změny. Komplikace - kožní abscesy = Buly. Přidružené komplikace - diabetes. Léčba- léky Penicilinové řady. Kompresivní léčba - efekt bandáže. Ošetrovatelská péče - prevence a dodržování hygienických návyků. Kožní poranění - důkladná dezinfekce kůže a péče o defekty.

DIAMANTOVÍ PARTNERI



ZLATÍ PARTNERI



GSK ZASTUPUJE SPOLOČNOSŤ  
ViiV HEALTHCARE V HIV OBLASTI

PARTNERI KONGRESU

