

Představujeme: Infekční oddělení

V tomto čísle zpravodaje vám představujeme Infekční oddělení – takové, jak ho známe z doby před covidem, i takové, jaké si vynutil covid.

V tomto okamžiku je covid na ústupu a doufáme, že se zařadí mezi sezonní respirační infekce. I když čas od času vystrčí růžky například jako pandemická chřipka, už snad nebudeme muset v takovém rozsahu měnit chod nemocnice a zažívat často nadhraniční pracovní i lidskou zátěž.

Za dobu covidu poznala provoz Infekčního oddělení zevnitř při výpomoci na covidových stanicích skoro čtvrtina zdravotníků z naší nemocnice. Jsme jim za to neskonale vděční. Bez jejich pomoci bychom měli hodně velké potíže – a hlavně naši pacienti. Takto můžeme říct, že u nás se dostalo lůžko a dostupná léčba všem, kteří ji v tom okamžiku potřebovali. V nemocnici bylo od začátku pandemie do 20. 4. 2022 hospitalizováno 3674 pacientů, z nichž bohužel 576 (15,6 %) zemřelo. Zhruba pětina

ze všech pacientů vyžadovala intenzivní péči. Kromě 8–10 resuscitačních lůžek na ARO bylo na Infekčním oddělení ve vrcholech jednotlivých vln až 40 intenzivních lůžek s ventilační podporou na třech jednotkách intenzivní péče a dvou až třech pokojích intermediální péče na standardních stanicích. Během covidu jsme kromě péče o hospitalizované zajišťovali provoz odběrového centra (vedle infekčního pavilonu, poté na parkovišti vedle terminálu, na letišti a nyní na infekční ambulanci).



Kolektiv Infekčního oddělení / Foto: Jan Luxík



prim. MUDr. Aleš Chrdle / Foto: redakce



Recepce / Foto: Jan Luxík

Během podzimu 2021 jsme jeden z lůžkových pokojů proměnili ze dne na den na infúzní středisko na podání monoklonálních protilátek, některé dny jsme aplikovali infúzi tohoto koktejlu 30 až 40 pacientům. Kromě toho mnozí z nás vypomáhali ve velkokapacitním očkovacím centru na výstavišti. Domů jsme se v některých fázích chodili jenom převléci a vyspat. Naše rodiny si zaslouží velké poděkování za podporu, kterou nám dávaly.

Jedním z velkých poučení z vln covidové pandemie bylo zjištění, že základní věci mají zásadní vliv na výsledek léčení. Na začátku jsme díky prohlášením tehdejších vůdčích osobností medicíny i politiky očekávali, že ventilátory a remdesivir všechny zachrání a že stačí izolovat zranitelné oslabené, abychom následně zjistili, že to je jinak. Vedle neinvazivní kyslíkové podpory (vysokoprútoková nebo přetlaková bdělá ventilace) a některých léků jsme viděli největší posun u pacientů, které se podařilo dobře živit (doplňková perorální i nitrožilní výživa), udržet v pohybu (dechová rehabilitace a polohování, mobilizace a vertikalizace) a jimž se podařilo udržet čistou hlavu



Kolektiv lékařů, zleva první řada: MUDr. Eva Dvořáková, MUDr. Daniela Prokopová, MUDr. Věra Hnetilová, MUDr. Eva Novotná, MUDr. Zdeňka Jerhotová, MUDr. Pavlína Filipová, MUDr. Ludmila Houserová, MUDr. Ivana Slámová, Druhá řada zleva: MUDr. Tereza Koničková, MUDr. Michal František Kříha, MUDr. Michal Skurák, MUDr. Marie Roblová, prim. MUDr. Aleš Chrdle, duben 2022 / Foto: Jan Luxík



(psychická podpora ze strany rodin, kaplanů a dobrovolníků, farmakologická léčba delirantních stavů). Klíčem byl personál dobře vybavený dovednostmi a znalostmi a motivovaný dělat svou práci kvalitně i ve ztížených podmínkách.

Zde nemohu nezmínit podporu, které se nám dostávalo od vedení nemocnice i od ostatních nezdravotnických úseků. Myslím tím pocit, že nejsme sami, že nám nedojdou rukavice, respirátory, kyslík a asi tisíce dalších věcí – společně s možností otevírat nové a nové covidové stanice. Díky nim jsme byli neustále připraveni na jeden až dva následující kroky, pokud by ještě přituhlo. Klidná a vřelá komunikace uvnitř nemocnice předešla řadě extrémně stresujících situací.

Infektologie je obor, pro který je charakteristické nepravidelné tempo práce a zavádění inovací. Každých pár

Zleva, první řada: MUDr. Pavlína Filipová, MUDr. Ludmila Houserová, MUDr. Ivana Slámová, MUDr. Eva Novotná, MUDr. Zdeňka Jerhotová, MUDr. Věra Hnetilová, Zleva, druhá řada: MUDr. František Puškáš, prim. MUDr. Aleš Chrdle, MUDr. Michaela Jandovská, MUDr. Václav Chmelík, MUDr. Marie Roblová, MUDr. Kristýna Zahálková, MUDr. Jana Popovová, březen 2020 / Foto: archiv oddělení



Kolektiv stanice A, zleva: Tereza Doubková, Martina Bláhová, Helena Minaříková, Monika Kašperová, Martina Mojžišková, Ivana Čížková, Anna Trsková, Bc. Miroslava Mikešová, Olga Šperlingová, Bc. Anna Vrbová / Foto: Jan Luxík



Kolektiv stanice B, zleva: Kateřina Schichová, Bc. Aneta Vojtíšková, Ivana Hlaváčová, Bc. Romana Homerová Stropková, Kristýna Havlová, Kateřina Bočková, Zuzana Filipová, Alena Zikmundová, Marta Rozycki, Šárka Cihlářová, Šárka Řeháčková / Foto: Jan Luxík



Kolektiv stanice jednotky intenzivní péče, zleva: prim. MUDr. Aleš Chrdle, Jiří Švejda DiS., Jitka Kuršová, Olga Schrabalová, Ivana Junová DiS., Mgr. Jana Lutovská, Jana Račáková, Klára Nováková, DiS., Marie Stejskalová, Ivona Jordáková, Bc. Aneta Vítková, MUDr. Pavlína Filipová / Foto: Jan Luxík



Kolektiv ambulance, zleva: Bc. Jana Lískovcová, Marta Lexová, Monika Mundlová, Miluše Katuščáková, Lenka Sýkorová, Lucie Smetanová, Lenka Lacková, Veronika Tudosie / Foto: Jan Luxík

let se spektrum naší práce i pacientů změnilo, někdy zásadně. Proto je dobré si připomenout, jaká je historie infekcí a epidemií. Některé věci se až překvapivě opakují. A hlavně víme, že každá pandemie či epidemie dříve či později skončí. Nejen v době covidu, jak jsem již uvedl v předchozím textu, vlastně setrvale na nás příroda zkouší, kde najde rovnováhu mezi námi a těmi malými, neviditelnými škůdci.

Vedle covidu si nadále běží svou cestou pandemie HIV/AIDS a virové hepatitidy C – viz příslušné články. V jižních Čechách máme jedno z největších ohnisek klíšťové encefalitidy – viz únorové číslo. Střevní infekce tu budou, dokud se lidé budou scházet, vařit a jíst (a v létě grilovat) – a protože z velké části lze tyto infekce zvládnout samoléčbou, článek MUDr. Houserové

přináší praktické návody pro domácí péči při průjemovém onemocnění dospělých a dětí. Doufáme, že budeme zase cestovat – a počítáme s tím, že někdo si cestu z letiště zpestří zastávkou na Infekčním oddělení – viz článek kolegyně MUDr. Jany Popovové, toho času působící v Súdánu.

V budoucnu nás čekají i další pandemie, těžko říct čeho a v jakém pořadí, viry neřekly své poslední slovo a bakterie – ty v současné době baví rezistence na antibiotika. Obtížně léčitelné infekce jsou obor velmi zajímavý, pokud se vás to netýká jako pacienta nebo jeho blízkého. Postižení kostí a kloubů infektem, obzvláště pokud je postižen umělý implantovaný materiál (endoprotézy, dlahy a jiné instrumentace), patří v současné době k jedněm

z nejobtížněji léčitelných infekčních stavů. Českobudějovický model spolupráce infektologie s chirurgickými obory u ortopedických a posléze i neurochirurgických pacientů je shodný s modely na předních světových pracovištích.

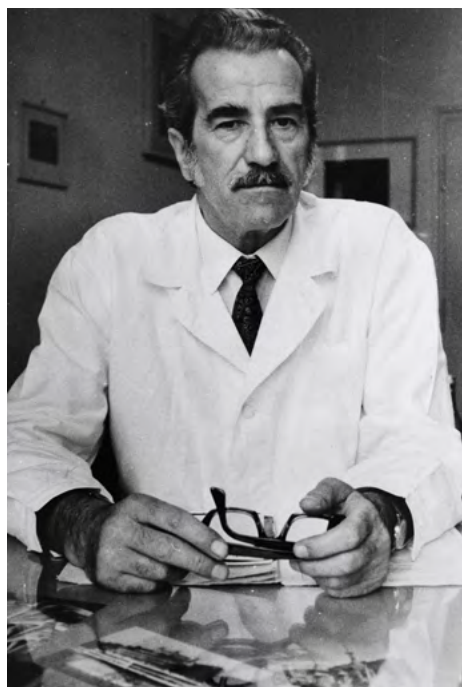
Doba postantibiotická možná už nastává, a v infektologii budeme nacházet cesty a způsoby, jak se s tím popasovat. Vedle zkoušení nových léků, vakcín a izolačních režimů můžeme stav rovnováhy mezi lidmi a mikroorganismy ovlivňovat také změnou chování lidí – jak pacientů, tak i zdravotníků. Proto jsme zařadili článek o izolačních režimech, které by měly být součástí myšlení každého zdravotníka i pacienta.

■ **prim. MUDr. Aleš Chrdle**

Historie Infekčního oddělení

Již od zahájení provozu nemocnice během první světové války byli pacienti s přenosnými nemocemi umístěni na izolační stanici při Interním oddělení (interna-suterén/infekce) v historické budově (dnes pavilon A). Samostatné Infekční oddělení vzniklo v roce 1936. Prvním primářem byl ustanoven MUDr. František Barták (2/1936–5/1951), po něm převzal vedení primariátu MUDr. Bohuslav Bäumelt (5/1951–5/1952).

Velké epidemie na konci války, jako byl skvrnitý tyfus v Terezíně, vedly k výstavbě izolačních pavilonů v českých nemocnicích. Současná budova oddělení (současný pavilon E) byla v době svého vzniku v poválečných letech umístěna na samém okraji nemocnice, daleko od ostatních. Tato budova v následujících letech prodělala několik etap přístaveb a přestavování v odezvě na rychle se měnící požadavky společnosti i prudce se rozvíjející léčebné možnosti v diagnostice a léčbě infekcí.



prim. MUDr. Jiří Marsa / Foto: archiv oddělení

V pořadí 3. primář oddělení MUDr. Jiří Marsa (6/1952–11/1977) byl významnou osobností oboru v celé tehdejší ČSSR. Pod jeho vedením se původně čistě izolační obor rozvíjel v diagnostice i terapii. V počátcích mělo oddělení za úkol hlavně izolovat, tedy uložit nemocného s infekcí tak, aby nemohl nakazit lidi ve svém okolí. V době, kdy oddělení vedl primář Marsa, se ale zvyšovaly možnosti, jak nemoc ovlivnit podáním antibiotika nebo infúze.

Při léčbě infekčních nemocí dnes využíváme řadu různých metod. Tyto léčebné postupy se od 60. let velmi rychle vyvíjely, stejně tak jako metody k objasnění, který mikroorganismus nemoc vyvolal (mikrobiologická diagnostika). Pokud známe původce nemoci, můžeme lépe léčit, například podáním správného antibiotika zničit bakterie a umožnit uzdravení.

Pro diagnózu původce nemoci byla zásadní spolupráce s rovněž rychle se rozvíjející mikrobiologií vedenou profesorem MUDr. Vladislavem Potužníkem, DrSc. Diagnostické možnosti byly tehdy omezené: kultivace bakterií na umělých půdách, průkaz protilátek proti bakteriím a virům a u některých původců i přítomnost jejich antigenu. Pro komplexní léčbu byly již tehdy velmi potřebné výsledky jednotlivých látek, které máme v séru (minerálů, glukózy, jaterní testy). Biochemie již nabízela vyšetření moči a séra, ale na vyšetření bylo třeba velké množství krve, například na samotné jaterní testy byly potřeba plné dvě zkumavky krve. Zobrazovací metody byly omezeny na prosté rentgenové vyšetření, později se rozvíjely metody s podáním kontrastní látky. Ultrazvuk, CT, magnetická rezonance tehdy samozřejmě neexistovaly.

Přesto tehdejší bakteriologická a sérologická diagnostika a nová

antibiotika a také nově se rozvíjející infúzní léčba zachránily mnohé pacienty s bakteriálními infekcemi, jako byl břišní tyfus. Velkým problémem 60. let byla spála a další epidemicky se šířící infekce. Vyžadovaly velký počet izolačních lůžek (až 136). Původce mnohých nemocí však nebylo ještě možno prokázat, natož cíleně léčit. Infekční žloutenka původně považovaná za následek dietní chyby byla až po objevení „australského antigenu“ rozlišena na epidemickou (virová hepatitida A) a sérovou (virová hepatitida B) formu, léčba spočívala v dlouhodobé izolaci, klidu, dietě a u těžších onemocnění v infúzích glukózy. Infúzní léčba však zachránila život mnoha nemocným s těžkým průjemovým onemocněním a dehydratací. S antibiotickou léčbou penicilinem, chloramfenikolem a ampicilinem již bylo možné zachránit i nemocné s hnisavou meningitidou, růží a jinými těžkými bakteriálními nemocemi. Budoucí péči o nemocné ovlivnil další vývoj antibiotik (60. léta). Při pohledu 50 až 80 let nazpět si uvědomíme, jaký pokrok lidstvo v boji proti infekcím udělalo. Růže byla ještě po druhé světové válce považována za smrtelné onemocnění.

Velkou pomocí pro diagnostiku byl rozvoj virologie, imunologie a parazitologie. Díky spolupráci s nově vzniklým Parazitologickým ústavem ČSAV se na oddělení začaly léčit i nemoci tropů a subtropů.

Výskyt infekcí ovlivnily rozsáhlé vakcinační programy státu, během šedesátých let poklesl výskyt dětské obrny, záškrtu a dalších obávaných dětských nemocí, které nakonec i vymizely. Nové diagnostické metody umožnily diagnózu dosud nepoznaných nemocí, jako je klíšťová meningoencefalitida.

Na oddělení pracoval tým výborných lékařů, jako je MUDr. Luboš Šrámek, MUDr. Milena Dvořáková, MUDr. Věra Cihlová, MUDr. Radomila Trnovcová spolu s týmem sester s velkou ošetrovatelskou a izolační zkušeností. Pomocný personál udržoval na svou dobu výborný hygienický standard. V listopadu 1977 náhle zemřel primář MUDr. Jiří Marsa a primářkou se stala MUDr. Věra Cihlová.

Na konci 80. let ubylo klasických infekcí, vládł poněkud naivní optimismus, že všechny infekce jsou vyřešeny antibiotiky a tento obor již nebude zapotřebí. Počet lůžek byl snížen na 98, ale ve stejném prostoru s lepším komfortem nemocných.

Velkým problémem této doby se však stala virová onemocnění. HIV/AIDS pronikl do ČSSR se zpožděním a poměrně brzy po počátečním rozšíření jsme již mohli léčit nemocné novými virostatiky. Rozvoj virologie, molekulární biologie a pochopení vývoje nemoci pak vedly až ke kombinací léčbě (po roce 1996)



prim. MUDr. Věra Cihlová /
Foto: archiv oddělení

poskytující nemocným naději na dlouhý kvalitní život. Byla již vyvinuta první

virostatika pro léčbu hepatitidy B a herpesvirů.

Přichází revoluční doba 1989 a s ní i další velká přestavba oddělení. Primářem oddělení se stal MUDr. Václav Chmelík. Řešíme nové úkoly: intenzivní péči o septické nemocné, stále větší význam v práci oddělení má rychlá diagnostika (využívající nové diagnostické metody) a cílená léčba proti původci nemoci. Na nově vytvořené jednotce intenzivní péče probíhá péče o sepse a další těžké infekce včetně komplikovaných chirurgických septis. Podle rozhodnutí tehdejšího ředitele MUDr. Jiřího Bouzka bylo nejprve rozšířeno spektrum nemocných o septické stavy v ortopedii. Tento velký úkol se podařilo díky spolupráci s tehdejším primářem Ortopedického oddělení doc. MUDr. Jiřím Stehlíkem, CSc., a celou ortopedií nastavit do modelu, který se díky možnosti mezioborové uchopit velmi složitou problematiku infekcí pohybového aparátu nyní stává celosvětově moderním trendem: pacienti leží na infekci, infekcolog



Sestřička Dagmar Lukšová
a MUDr. Radka Trnovcová při vizitě,
rok 1986 / Foto: archiv oddělení



Při vizitě zleva prim. MUDr. Věra Cihlová, MUDr. Jiří Zdvořák
a sestřička Dagmar Lukšová / Foto: archiv oddělení



Budova Infekčního oddělení v roce 1986, pohled od současného pavilonu CH / Foto: archiv oddělení



Budova Infekčního oddělení v roce 2022, pohled od současného pavilonu CH / Foto: redakce



Pavilon Infekčního oddělení v roce 1986, pohled od současného zam. parkoviště / Foto: archiv oddělení



Pavilon Infekčního oddělení v roce 2022, pohled od současného zam. parkoviště / Foto: redakce

zajišťuje perioperační a konzervativní péči, indikace výkonů a operativu řeší ortoped. Takový úkol vyžaduje změnu myšlení personálu (nejen lékařů) obou oborů, především navázání srozumitelné a přátelské komunikace. Taková spolupráce má smysl: zánětlivé komplikace totálních endoprotéz nevznikají náhodou (často i desítky let po operaci), jsou výsledkem závažného stavu nemocného při mnohočetných nemocech. Komplexní mezioborový pohled a spolupráce v terapii jsou pro jejich osud velkým přínosem. Úspěch této spolupráce vedl k rozšíření spolupráce s neurochirurgií v péči o záněty páteře a mozku. Péče o takto složité nemocné je možná jen při úzké mezioborové

spolupráci. Je nutné navázat kontinuální (tedy každodenní) komunikaci mezi infektologem, mikrobiologem, molekulárním genetikem, biochemikem na straně laboratorní, s odborníky v zobrazovacích metodách, především CT, MRI, PET-CT, a hlavně udržovat porozumění a dialog se spolupracujícím chirurgem.

Nové úkoly a nová koncepte péče vedly na přelomu století k rozsáhlým stavbám v celé nemoci. Je zajímavé, že původně okrajová stavba se dostává doprostřed (někdo by mohl říci na dvorek) velké nemocnice. V rámci této koncepte byla v letech 2008–2009 provedena i rozsáhlá přestavba Infekčního oddělení. Vznikla

moderní, dobře vybavená jednotka intenzivní péče se šesti lůžky s možností rozšíření v kritickém scénáři až na 14 lůžek. V prostoru původní budovy proběhly i další úpravy a výsledkem bylo 42 standardních lůžek, které poskytly lepší komfort nemocných. Diagnostika významně pokročila, kromě klinického vyšetření při příjmu nemocného je použita na oddělení ultrazvuková diagnostika. Díky rozvoji laboratoří je dostupná řada rychlých metod jak molekulárně genetických, biochemických, mikrobiologických, tak zobrazovacích. To vedlo ke zkrácení doby potřebné k zahájení účinné cílené a komplexní léčby a zkrácení kdysi dlouhé hospitalizace. Pro představu, kolem roku 1995 byla průměrná doba



Pavilon Infekčního oddělení v roce 1986, pohled směrem od současné knihovny / Foto: archiv oddělení



Budova Infekčního oddělení v roce 2022, pohled od současné knihovny / Foto: redakce

hospitalizace na Infekčním oddělení 14–18 dní, v roce 2019 (čísla nezkrácená covidem) byla průměrná doba hospitalizace 5,2 dní.

Novým úkolem je rovněž připravenost na import vysoce nebezpečné nákazy, pro ně byla zřízena izolační jednotka označovaná BSL 2+ (přísný izolační režim, více než běžně používané izolační režimy). Tato zkušenost nám umožnila rychle reagovat na příchod covidu-19



em. prim. MUDr. Václav Chmelík / Foto: Jan Luxík

a stát se na jaře roku 2020 neformálním školicím centrem pro izolační režimy pro covidové jednotky pro celý Jihočeský kraj.

Virová hepatitida (infekční žloutenka) byla velkým problémem zdravotnictví. Po úspěchu léčby HIV/AIDS byla i na léčbu virové hepatitidy B použita nová virostatika, jež změnila osud pacientů s chronickou hepatitidou B. Jedním ze základních léků pro léčbu HIV i virové hepatitidy B je od 90. let tenofovir, který byl vyvinut prof. RNDr. Antonínem Holým, DrSc., dr. h. c. mult., a jeho týmem na Akademii věd ČR. Očkování dětí, mladistvých a novorozenců matek-nosiček pak snížilo dramaticky počet akutních infekcí virem hepatitidy B. Ze skupiny virových hepatitid se vedle hepatitidy B (vyšetřením australského antigenu HBsAg) podařilo sérologií oddělit virovou hepatitidu A. Ta na přelomu sedmdesátých a osmdesátých let postihla asi 70 000 lidí v ČSSR, nyní díky očkování tato nemoc ztratila svoji epidemickou nebezpečnost (až na občasně epidemie postihují desítky až stovky lidí, viz článek o virových hepatitidách (naposled na Českobudějovicku v roce 2021 – viz článek MUDr. Evy Dvořákové Akutní virové hepatitidy, str. 21). Až v roce 1992 se podařilo odlišit od dalších jaterních zánětů virovou hepatitidu C, která je důležitým

původcem chronických hepatitid, cirhózy a hepatocelulárního karcinomu (rakoviny jater). Vývoj přímo působících virostatik dal i těmto nemocným naději na plné trvalé vyléčení.

Tým oddělení se tak stále více zabývá intenzivní diagnostikou a terapií zánětů, bariérová péče snižuje potřebu přísné izolace, kterou je ale možno v indikovaných případech provést pro nemocného přijatelným způsobem.

V lednu 2019 se stal primářem oddělení MUDr. Aleš Chrdle. Velká zkušenost personálu a vybavenost oddělení se uplatnily při vzniku nové hrozby: pandemie covidu-19.

Další a další vlny nemoci přinášely prudce narůstající potřebu specializované i intenzivní péče, jež vyžadovaly rychlou a kvalitní reakci oddělení i celé nemocnice. Pro péči byla využita i lůžka na dalších odděleních, lékaři a sestry jiných oborů, nové léky i metody především pro podporu dýchání jako HFNO (vysokoprůtokové podání kyslíku nosní kanylou) a neinvazivní ventilace. To vyžadovalo pružnou výbornou organizaci péče a spolupráci všech zúčastněných pracovníků. Výborná spolupráce zkušených pracovníků oddělení s novými kolegy udržela vysokou kvalitu péče.

■ **em. prim. MUDr. Václav Chmelík**

Infekční oddělení z pohledu sester

Infekční oddělení prošlo během své existence několika přestavbami, které vždy vedly ke zlepšení podmínek pro pacienty i personál. Některé sestry si ještě pamatují na pokoje s balkony, které měly mezi sebou společné sociální zařízení. Součástí Infekčního oddělení byl i zákrový sálek s anesteziologickým přístrojem, sterilizační místnost, zubní vyšetřovna, ORL vyšetřovna, gynekologická vyšetřovna i rentgenová místnost.

Během let se změnila také ambulantní část, nejen přestěhováním z jednoho konce budovy na druhý, ale i moderním vybavením. Recepce infekční ambulance díky tomu každý rok projde o několik stovek pacientů více. V ambulancích se více rozšířily specializované obory léčby neuroinfekcí, hepatitid, HIV a dalších. Lékař i sestra mají nyní v každé ambulanci svůj PC, vyšetřovací lehátka jsou praktická pro převoz imobilních pacientů a dobře řešené jsou i izolační prostory čekáren.

Na všech pokojích standardních lůžkových stanic máme sociální zařízení, TV, klimatizaci i nová lůžka, která pacientům i zdravotníkům usnadňují manipulaci. Z důvodu covidu-19 byl na všechny pokoje rozveden kyslík.

Jednotka intenzivní péče měla v letech 1993–2009 tři dvoulůžkové boxy uspořádané do půlkruhu kolem inspekční místnosti, jeden z těchto boxů byl vybaven speciálními vzduchotechnikou, vlastním sociálním zařízením a shozem prádla, čímž byl připraven i k možné izolaci vysoce infekčního pacienta. Pacienti zde byli hospitalizováni s těžkými průběhy encefalitidy, hepatitidy, HIV, septickými stavy, respiračními nemocemi. Sestřičky rády na tuto malou a útulnou JIP stanicu vzpomínají, ale je pravda, že s nynějším



Recepce Infekčního oddělení / Foto: Jan Luxík

vybavením a především složením diagnóz a typů pacientů si už návrat představit nedovedeme. V roce 2010 se zrekonstruovala lůžková stanice C do podoby dnešní JIP a naše spolupráce se rozšířila i o infekční pacienty z oborů ortopedie a neurochirurgie. Nová JIP má nyní osm jednolůžkových boxů, které lze v případě potřeby rozšířit na boxy dvoulůžkové. Díky tomu je JIP schopna rozšířit péči až na patnáct pacientů, což jsme vyzkoušeli během vrcholů jednotlivých vln covidu-19. Právě změna péče o covidové pacienty nás vedla k různým stavebním úpravám, kdy bylo za provozu například nutné z důvodu izolačních režimů vytvořit na pokojích vstupní filtry. Na oddělení se nakoupilo několik desítek neinvazivních dýchacích přístrojů a další techniky, která byla pro pacienty s onemocněním covid-19 nezbytná.

Zintenzivnění a náročnost ošetrovatelské péče při současném složení pacientů a jejich diagnóz nás přesvědčila o důležitosti jiného uspořádání oddělení, což také potvrdila i covidová epidemie. Moderní léčba rovněž přesunula mnoho diagnóz do ambulantní péče. Proto je naší vizí i přáním nové oddělení, které bude splňovat nároky na kvalitní péči o pacienty i v případě různých epidemií, bude-li to zapotřebí.

Pobyt na izolačních pokojích je náročný i sociálně a psychicky, a proto se snažíme o lidský a citlivý přístup, poskytovat dostatek informací o zdravotním stavu, metodách léčby, prevenci, léčebných plánech tak, aby byl každý pacient u nás spokojený a úspěšně léčený. Také se pacientům snažíme zajistit návaznost na sociální péči.

Personál Infekčního oddělení podporujeme v odborném růstu, poskytujeme jim možnost účasti na vzdělávacích akcích, v projektech k prevenci a podpoře zdraví. Zlepšujeme a udržujeme zásady vnitřní a mezioborové komunikace mezi jednotlivými skupinami zaměstnanců. Snažíme se napomáhat v zjednodušení a zpřehlednění administrativy. K těmto změnám nám pomáhá i personální a ekonomická stabilita nemocnice.

■ **vrchní setra Bc. Jana Lískovcová a tým sester**



Zleva: vrchní sestra Bc. Jana Lískovcová, staniční sestra ambulance Marta Lexová, staniční sestra stanice B Bc. Romana Hommerová Stropková, staniční sestra stanice A Ivana Čížková a staniční sestra stanice JIP Ivona Jordáková / Foto: Jan Luxík

Izolační režimy

Izolační režimy jsou vlastně základem infektologie. Díky tomu došlo v polovině 20. století k osamostatnění infektologie od pediatrie a interny. Zábрана přenosu nákazy mezi lidmi je proveditelná



MUDr. Věra Hnetilová / Foto: Jan Luxík

i v situacích, kdy nemáme jiné léčebné možnosti. Izolační režimy se ve větší nebo menší míře týkají všech nemocničních oddělení. Zvýšenou pozornost získávají izolační režimy během nakupení mezilidsky přenosných chorob, pravidelně při chřipkové epidemii. Nyní během covidové pandemie si pacienti i zdravotníci velmi viditelně vyzkoušeli fungování a užitečnost izolačních režimů a způsob jejich značení a dodržování.

Na našem oddělení používáme izolační režimy podobně jako ve zbytku nemocnice, abychom ochránili personál před nákazou, ale i pacienty samotné před nákazou od personálu a ostatních pacientů. Základních izolačních režimů rozlišujeme celkem šest. Pro rychlejší orientaci má každý izolační režim přiřazenou barvu. Není výjimkou, že u jednotlivých pacientů je potřeba dodržovat izolačních režimů vícero. Dle izolačních režimů hospitalizované pacienty umísťujeme na jednotlivé pokoje a užíváme daná bariérová opatření. Řada infekcí není mezilidsky přenosná (například borrelióza,

tularemie), některé jsou přenosné pouze při těsném kontaktu nebo nedostatečné hygieně rukou (například infikované rány a vředy, v minulosti to byla typická horečka omladnic – rukama zdravotníků přenesená streptokoková seps u žen po porodu), ale řada dalších infekcí je přenosná velmi snadno i na dálku (kdo ještě neslyšel o covidu-19?).

- 0 bez izolace** (mezilidsky přenosná infekce u pacienta není přítomna), bílá barva
- 1 ranná** (infekce kůže a ran), žlutá barva
- 2 respirační** (infekce dýchacích cest), modrá barva
- 3 enterální** (infekce zažívacího traktu), hnědá barva
- 4 krevní** (infekce přenosné krví), červená barva
- 5 ochranná** (zvýšené riziko infekce pro pacienta), zelená barva

V covidové době jsme zavedli i další dva pomocné izolační režimy. Tam, kde je klinické podezření na covid-19, označujeme „C?“

až do výsledku testu PCR (pokud vstupní antigenní testy byl negativní, což může být až u poloviny nemocných s covidem-19) a „Postcovid-“ pro pacienty, u kterých uplynula izolační doba platná pro covid-19, ale přesto ještě zůstávají hospitalizováni. Takto se snažíme zajistit, aby se pacienti bez covidu-19 v nemocnici nenakazili.

Izolační režimy jsou označeny magnetickým štítkem na každých dveřích od pokojů pacientů. Jsou umístěny v úrovni očí. Pokud stávající izolační režim vyžaduje k ošetření pacienta rukavice, tak i toto je na dveřích vyobrazeno, jednoduše a srozumitelně obrázkem rukavic. Je to důležité jak pro personál Infekčního oddělení / konziliáře, tak i personál nezdravotnický (hlavně úklid, údržbu) a pro návštěvy, které mají na naše oddělení přístup vcelku nově. Dle izolačního režimu

na konkrétním pokoji je návštěva vybavena ochrannými pomůckami a řádně poučena o způsobu jejich užívání.

Aby bylo užívání izolačních režimů smysluplné, tak nestačí jejich značení a zaznamenávání do dokumentace, ale musí proběhnout i řádné poučení pacienta o způsobu přenosu konkrétní infekční choroby. Také dbáme na to, aby se u nás pacienti s různými izolačními režimy nepotkávali. Proto má každý pokoj svoje sociální zařízení a pacienti pokoj neopouštějí s výjimkou rehabilitace pod odborným vedením a přesunu na jednotlivá vyšetření. Dokonce i strava se pacientům nosí na pokoj.

Pro snadnější způsob izolace pacientů máme devět jednolůžkových pokojů s vlastním sociálním zařízením. Nejedná

se o pokoje tzv. nadstandardní, za které by si pacient mohl „příplatit“. Jsou to pokoje pro pacienty, kteří mají např. infekce multirezistentními bakteriemi, ale také pro pacienty, kteří mají oslabenou imunitu. Těchto pacientů v posledních letech významně přibývalo, s rozvojem medicíny je to nevyhnutelné. Pečujeme čím dál více o pacienty po transplantacích orgánů, kostní dřeně, ale také o pacienty na biologické terapii a jiné imunosupresi, u kterých se rozvinula infekční nemoc. V takových případech provádíme vlastně izolaci dvojitou – bráníme ostatní před infekcí daného pacienta, ale bráníme i tohoto oslabeného pacienta před další nákazou.

■ **MUDr. Věra Hnetilová**

Infekce v dětském věku

Infekce jsou důležitou skupinou nemocí, které ohrožovaly jak v minulosti, tak dnes i děti. Způsobuje je množství různých mikroorganismů (viry, bakterie, prvoci, houby, červi) a ti vyvolávají různě závažná poškození. Jak závažná je nemoc, závisí i na věku dítěte. V minulosti se velmi rychle šířily v kolektivu takzvané dětské infekce, které část dětí mohly ohrozit i na životě. Některé vyvolávaly bakterie, k velkým hrozbám patřily například záškrt a spála, které mohly způsobit i velmi závažné komplikace. Komplikace se vyskytovaly i u virových exantémových onemocnění (tj. onemocnění doprovázené vyrážkou), jako jsou spalničky, zarděnky a neštovice. Příušnice často doprovázela komplikace v podobě zánětu mozkových blan nebo varlat. Proti těmto virovým onemocněním máme již účinnou

ochranu – spálu léčíme antibiotiky, očkování chrání před záškrt, spalničkami, zarděnkami, příušnicemi a dalšími dětskými nemocemi. Význam očkování je obrovský. Některé z těchto nemocí v Česku téměř vymizely, ale v okolních zemích se stále vyskytují. Naše děti proto musíme očkováním chránit i nadále. Když se i přesto dítě osype po celém těle vyrážkou, je nutné rychle rozpoznat, co tu vyrážku vyvolalo. Zkušený dětský lékař pozná ty nemoci, které vyžadují antibiotickou léčbu, a takové příznaky, které by měly být léčeny v nemocnici. Mezi nemocemi, které mohou mít vyrážku, je jedna obzvláště nebezpečná: je to meningokoková infekce, která již po krátké době může ohrozit dítě hnisavým zánětem mozkových blan a sepsí (laicky otravou krve). Proti této nemoci je také dostupné očkování,



MUDr. Ludmila Houserová / Foto: Jan Luxík

Skleničkový test při podezření na meningokokovou infekci



1. Po přitlačení skleničky na pokožku skvrny nemizí a nemění barvu – **podezření na meningokokovou infekci. IHNED VOLEJTE 155.**



2. Po přitlačení skleničky na pokožku skvrny mizí nebo výrazně vyblednou – pravděpodobně jiná příčina onemocnění. Konzultujte se svým lékařem.

Skleničkový test na meningokokovou infekci / Foto: archiv oddělení

ale není povinné. Při výsevu vyrážky by měla každá maminka poznat, zda se nejedná o nebezpečí této infekce. K tomu poslouží jednoduchý SKLENIČKOVÝ TEST. Maminka vezme čistou skleničku a přitiskne její okraj na kůži dítěte v místě vyrážky. Když pod sklem růžové skvrny zmizí, jde o některou z virových vyrážek a stačí kontaktovat dětského lékaře. Pokud ale pod tlakem skla tyto skvrny nezmizí, volá maminka ihned záchranku.

Historicky mělo Infekční oddělení velkou dětskou stanicí, kde byly izolovány děti s těmito exantémovými nemocemi. S nástupem antibiotik a očkování postupně došlo téměř k vymizení těchto nemocí a dětská stanice na Infekčním oddělení se zredukovala na léčbu dětských průjmů, s občasným využitím pro ojedinělé výskyty například těžkého průběhu planých neštovic nebo spalniček. V dnešní době jsou nejčastějšími infekcemi dětí, které vyžadují hospitalizaci, virové i bakteriální infekce dýchacích cest a průjmová onemocnění. S dalším vývojem složení onemocnění v dětské

populaci a nárůstu počtu dospělých pacientů dochází k přesměrování většiny hospitalizovaných dětských pacientů na Dětské oddělení, které je schopno díky izolačním režimům pečovat i o nákazy mezilidsky přenosné.

Kromě změny počtu a složení pacientů také vidíme, že zručnost a zkušenost maminek v péči o dítě může být velmi rozmanitá. Často vidíme maminky, které se o své dítě starají se vši láskou a péčí, ale bez jakékoli zkušenosti. Jejich miminko je první dítě, které v životě přebalovaly nebo krmily. Pokud jejich potomek onemocní, dostávají se do situace, na kterou nejsou připraveny. Proto hledají informace na internetu nebo od svých podobně nezkušených kamarádek. Babičky jsou většinou v práci a bydlí daleko od mladé rodiny. I samy dnešní babičky také často vychovaly jen jedno nebo dvě děti. Proto se dřívější lidová moudrost, předávaná mezigeneračně, postupně ztrácí a nahrazují ji rady bez odpovědnosti. Pokud v minulosti babička nebo sousedka poradila mladé mamince, viděla důsledky své

rady na vlastní oči a musela je nést, ať už byly dobré, nebo špatné. Rady z internetu jsou v tomto ohledu bez jakékoli sdílené odpovědnosti. Maminky si neuvědomují, že sebelepší diskuzní fórum ani člověk opentlený tituly nemusí v daném případě u daného dítěte poradit správně. V tomto případě ani chybné použití třeba i dobře míněné rady nepovede k poučení daného „poradce“. Číst si o něčem je mnohem méně účinné v procesu učení než si to zažít na vlastní kůži a být u toho. Proto matky často upozorňujeme, aby nepodceňovaly tuto mnohaletou zkušenost. Současně je také upozorňujeme, že některé nové trendy mohou být přínosné, ale ne všechny jsou užitečné.

Z tohoto důvodu také v části Domácí lékař přinášíme rady, které vycházejí z naší zkušenosti s péčí o stovky nemocných dětí s průjmovým onemocněním.

■ **MUDr. Ludmila Houserová**

Neuroinfekce

Důležitou součástí oboru infektologie jsou neuroinfekce, tedy zánětlivá onemocnění centrální i periferní nervové soustavy: mozku, míchy a nervů.

Široké spektrum vyvolávajících agens – bakterie, viry, prvoci, houby, červi – způsobuje různě závažná onemocnění. Tíže onemocnění kolísá od relativně lehkých průběhů projevujících se teplotou, bolestí hlavy, zvracením, závratí až k různě těžké poruše vědomí, ochrnutí, poruše řeči a nezdělanosti i ke smrti. Poměrně časté jsou i následky, které mohou být časem upraveny, ale některé zůstávají celoživotně. Významně pak mohou nemocného handicapovat po celý zbytek života. Léčba neuroinfekcí je jak kauzální, tak symptomatická. Proti řadě z nich existuje i specifická prevence pomocí očkování.

Infekce centrálního nervového systému můžeme rozdělit na hnisavé a nehnisavé.

Hnisavé záněty centrální nervové soustavy jsou život ohrožující onemocnění, která bez léčby končí smrtelně. Jejich začátek bývá dramaticky rychlý a zdravý člověk je během několika hodin, maximálně dní, ohrožen na životě. Z plného zdraví se objeví horečka, bolest hlavy, zvracení, porucha vědomí. Nicméně v předchorobí může onemocnění začínat i jako běžné chřipkovité onemocnění a na jeho samém začátku nelze žádnou vyšetřovací metodou odhalit, že se jedná o velmi závažný stav. V některých případech (meningokoky) je rozvoj hnisavé meningitidy provázen typicky krvácivými kožními projevy v podobě petechií a sufuzí.

Mezi nejznámější a nejčastější bakterie působící hnisavý zánět

patří meningokoky, hemofily a pneumokoky, existuje ale i řada dalších patogenů, které se vyskytují u imunokompromitovaných, oslabených jedinců.

Přenos infekce je způsoben převážně kapenkami a těsným kontaktem s nosičem, popř. přímým přestupem infekce z blízkého místa nebo krevní cestou z místa vzdálenějšího.

Léčebně se u hnisavých zánětů podávají antibiotika, antiedematózní léky, podpůrná terapie zaměřená na podporu oběhu a koagulace, infúzní léčba, úprava vnitřního prostředí, nitrožilní výživa, po zlepšení stavu rehabilitace. I přes použití všech prostředků moderní medicíny včetně resuscitační péče malou část pacientů nelze zachránit. Prevence očkováním je možná pouze proti některým agens. Zajišťovací léčba antibiotiky se podává v úzkém okruhu osob pouze při kontaktu s meningokokovým onemocněním.

Nehnisavé neboli serózní záněty centrálního nervového systému jsou onemocnění, která jsou poměrně častá a na rozdíl od hnisavých zánětů nemají až na výjimky velkou úmrtnost, ale následky po nich mohou být též velmi těžké a celoživotní.

Nehnisavé neuroinfekce neprobíhají většinou dramaticky, spíše pozvolna. Objeví se chřipkovité příznaky – bolesti hlavy, svalů, kloubů, únava, zvýšená teplota. Potíže se postupně zvětšují, jejich rozvoj může trvat i několik dní, v některých případech s klidovým mezidobím, kdy je nemocný několik dnů i bez potíží. Dále se objevuje zvracení, světloplachost, závratě i různě vyjádřená porucha vědomí. Komplikacemi mohou být poruchy sluchu, obrny hlavových nervů nebo i končetin.

Většina nehnisavých zánětů je virového původu – nejznámější je virus klíšťové meningoencefalitidy, virus planých neštovic, oparu, enterovirus, dále virus spalniček a příušnic. S nehnisavými záněty se ale setkáváme i u bakteriálních infekcí – jako např. u lymeské borreliózy, listeriózy, leptospirózy (také krysí žloutenka nebo žňová horečka), u tuberkulózy a v neposlední řadě u syfilidy.

K přenosu nehnisavých neuroinfekcí může docházet několika způsoby. Některé se přenášejí vzdušnou cestou, jindy je nutný užití kontakt – sliny, sex. Někdy se také uplatňuje přenos pomocí vektoru – živého přenašeče (klíště v případě klíšťové encefalitidy a lymeské borreliózy). Méně častou cestou přenosu při klíšťové encefalitidě patří konzumace nepasterizovaného mléka či mléčných výrobků nakažených krav, ovcí a koz. Konzumací kontaminované stravy lze u oslabených osob přenést listeriózu.

Při diagnostice všech neuroinfekcí je zásadní informací vyšetření mozkomíšního moku, který získá lékař bederní punkcí – provádíme ji zavedením lumbální jehly do páteřního kanálu v dolní části bederní páteře, kde již není riziko poranění míchy. Pacient většinou sedí nebo leží na boku, odběr moku se provádí speciální jehlou. Jde o rychlý výkon, který pacient cítí jako nepříjemné píchnutí do zad a při dobré spolupráci pacienta je výkon hotov během 1–2 minut.

Mozkomíšní mok je tekutina, která se tvoří v postranních komorách mozku (tedy ve středu mozkových hemisfér), vytéká dalšími komorami na povrch mozku a míchy. Vlastně tak celou centrální nervovou soustavu omývá, a proto obsahuje všechny buňky a látky z povrchu těchto orgánů,

ale také viry a bakterie, které neuroinfekce vyvolávají. Tento nesmírně cenný materiál je vyšetřen všemi dostupnými metodami: biochemické a cytologické vyšetření rychle odpoví na otázku, zda se jedná o hnisavý, nebo nehnisavý zánět, molekulárně biologické vyšetření pak velmi rychle identifikuje nukleové kyseliny bakterií a vybraných virů. Bakteriologické vyšetření může opět velmi rychle pomoci, pokud je mikroskopicky vidět typická bakterie. Kultivace bakterií trvá zpravidla dva dny, odpovídá ale velmi přesně na otázku o druhu bakterie a její citlivosti na antibiotika. Vyšetření moku tedy přináší zásadní informace, jak pacienta léčit.



MUDr. Ivana Slámová / Foto: Jan Luxík

U většiny nehnisavých neuroinfekcí je léčba symptomatická. Podávají se léky proti otoku mozku, zvracení, analgetika, antipyretika. Léčba virostatiky nebo antibiotiky je možná pouze u některých onemocnění. Důležitá jsou opatření režimová.

Po zvládnutí akutní fáze nemoci je doporučován klidový režim ještě alespoň 3–4 týdny, spíše však 6 týdnů po propuštění z nemocnice. Není vhodná zvýšená fyzická a psychická zátěž, slunění, sledování obrazovek (TV, PC) nebo dlouhé čtení.

V rekonvalescentním období po neuroinfekcích může také dojít k tzv. postencefalitickému syndromu. Jde o soubor příznaků, jako je únava, porucha koncentrace, emoční labilita, předrážděnost, snížená výkonnost, zapomnětlivost, poruchy spánku nebo poruchy v sexuální oblasti. Přestože objektivní nález může být zcela upraven, postižený má významně sníženou kvalitu života a potíže tohoto typu mohou trvat nejen řadu týdnů, ale i měsíců, či dokonce let.

Klíšťová meningoencefalitida

V jižních Čechách má svá ohniska klíšťová encefalitida, virus je na člověka přenášen v přírodním ohnisku klíštětem (ohnisko tvoří myši a klíště). Po krátké době od přisátí může proběhnout horečnaté onemocnění podobné chřipce a po několika dnech pak další vlna horeček s bolestí hlavy, světloplachostí (nesnášením světla do očí), zvracením, schváceností. Lékař klinickým vyšetřením prokáže podráždění mozkových plen, lumbální punkcí zánět v moku a průkaz protilátek proti viru ze séra potvrdí diagnózu. Tato nemoc má u jednotlivých lidí velmi odlišný průběh: od krátké horečnaté nemoci přes výraznější poruchy vědomí až po těžký stav s hlubokým

bezvědomím nebo vznikem obrn. Velká část pacientů má po uzdravení z akutní nemoci obtíže, a to i řadu měsíců: pobolívání hlavy, nesoustředěnost, nespavost, závratě.

Přisáté klíště je nutno odstranit a ránu umýt mýdlovým roztokem nebo postříkat dezinfekčním roztokem s obsahem alkoholu. Používání rukavic není bezpodmínečně nutné. Klíště se nejlépe odstraňuje tenkou pinzetou. Je třeba jej uchopit co nejbližší bodavého ústrojí, tj. co nejtěsněji u kůže, a pomalu, ale vytrvale táhnout (případně mírně viklat). Vzhledem k vyššímu riziku vypuštění slin do rány, a tím větší pravděpodobnosti přenosu nákazy se nedoporučuje klíště jakkoli dráždit olejem, agresivními látkami či ho pálit. Ani vytáčení po směru či proti směru hodinových ručiček nemá faktické opodstatnění. Riziko kontaminace a infekce hrozí i při odstraňování klíšťat ze zvířat. Odstranění přisátého klíštěte zvládne každý sám či za pomoci příbuzných nebo známých, není třeba navštěvovat zdravotnická zařízení. Pokud dojde k přetržení přisátého klíštěte, stačí ranku se zbytkem klíštěte vydezinfikovat, lidský organismus si s tím poradí stejně jako třeba s třískou.

Mezi preventivní opatření patří ochrana před přisátím klíštěte – nošení vhodného oblečení světlé barvy s dlouhými nohavicemi a rukávy, používání repelentů, časté prohlížení kůže těla (včetně vlasaté části) po návratu z přírody, dále stravovací zvyklosti. Samozřejmě nejlepší ochranou proti této nemoci je celoročně dostupné očkování.

■ MUDr. Ivana Slámová

Akutní virové hepatitidy

Akutní virové hepatitidy neboli infekční žloutenky jsou celosvětově nejčastějšími onemocněními jater. Přenos se děje v závislosti na původci buď fekálně-orální cestou, nebo cestou parenterální (tzn. tělními tekutinami). Příznaky onemocnění jsou obecné a mohou připomínat i jiné nemoci. Zpravidla se vyskytuje únava, nechutenství, nevolnost, bolesti kloubů a svalů, zvýšené teploty. U dospělých někdy dochází u většiny typů žloutenek k zežloutnutí kůže, sliznic a bělma očí z důvodu nedostatečného odstraňování žlučového barviva bilirubinu postiženými játry. U akutní žloutenky typu C není zežloutnutí typické a stejně tak není pravidlem v případě onemocnění dětí.

Žloutenka typu A (tzv. nemoc špinavých rukou) se vyskytuje epidemicky, v nakupeních, protože je přenášena fekálně-orální cestou. Prevence žloutenky typu A spočívá v očkování. Jde o dvě dávky v rozmezí 6–12 měsíců a ochrání před onemocněním na celý život. V říjnu 2020 začala v Jihočeském kraji epidemie žloutenky typu A a její následky jsou patrné dosud. Do února 2022 onemocnělo 248 pacientů s tím, že zdrojem byla jedna jediná osoba, která se s touto nákazou vrátila z Egypta. Rychlému rozšíření infekce napomohlo, že se jeden z nakažených, ještě před zjištěním diagnózy, podílel na přípravě jídla v kantýně u českobudějovického nádraží. Velkému množství nálezů se podařilo následně zabránit díky včasnému postexpozičnímu očkování (1200 lidí, kteří byli v těsném kontaktu s infikovanými).

Žloutenka typu B (dříve označována jako „sérová“) postihne celosvětově každý rok 296 milionů lidí. Je přenášena krví a dalšími tělními tekutinami, významný je přenos pohlavním stykem a přenos z matky na dítě perinatálně (při porodu).



MUDr. Eva Dvořáková / Foto: Jan Luxík

V České republice je toto onemocnění na ústupu díky povinnému očkování, které bylo zavedeno v roce 2001. Do té doby byly očkovány pouze rizikové skupiny osob (např. zdravotníci, pacienti v chronickém dialyzačním programu a jejich rodinní příslušníci...). Očkuje se třemi dávkami. V dětské populaci je toto očkování součástí hexavakcíny (očkování ve 2., 4. a 12. měsíci života). Riziko hepatitidy B spočívá v jejím možném přechodu do chronicity (5–10% případů) a rozvoji poškození jater. Pokud někdo žloutenku typu B prodělá, zůstává v nevelkém riziku reaktivace při stavech, kdy dochází k oslabení imunity (např. při chemoterapii). Takoví pacienti musí být také sledováni a léčeni virostatiky, podobně jako pacienti s chronickou hepatitidou B.

Žloutenku typu C zpravidla v akutním stadiu nezastihneme. Příznaky akutní hepatitidy C jsou velice mírné a obecné (nechutenství, bolesti kloubů a svalů...) a pacienti s nimi nejsou většinou nuceni vyhledat lékaře. Až 80% případů hepatitidy C přechází

do chronického stadia. Před rokem 1992, kdy nebyli testováni dárce krve, mohla být hepatitida C přenášena krevní transfúzí, případně nedostatečně sterilizovanými chirurgickými nástroji. Nyní je onemocnění převážně doménou intravenózních uživatelů drog, vzácnější je přenos pohlavním stykem či z matky na plod, případně nedostatečně sterilizovanou tetovací jehlou.

Z akutních virových hepatitid je nejméně známá žloutenka typu E, která je stejně jako žloutenka typu A přenášena fekálně-orální cestou. Její výskyt v České republice není častý, nejčastěji jde o nákazu, kterou si cestovatelé přivezou ze zemí se sníženým hygienickým standardem (např. ze střední a jihovýchodní Asie). Domácí nákazy jsou nejčastěji z kontaminovaného vepřového masa (domácí chovy i divoká prasata). Proti hepatitidě E nemáme očkovací látku, důležité je dodržování hygieny rukou především při zpracování masa. Na našem oddělení provádíme diagnostiku akutních virových

hepatitid již v ambulanci. Díky oddělení virologie jsme schopni vyšetřit tři ze čtyř základních virových hepatitid ve statimovém režimu v běžné pracovní době (jde o hepatitidu A, B a C). Pokud některou z akutních virových hepatitid potvrdíme, je ze zákona nařízena povinná hospitalizace.

Virové žloutenky patří mezi závažná onemocnění s velkým socioekonomickým dopadem. Ať už v podobě dlouhé doby izolace – a tedy i pracovní neschopnosti – v případě žloutenek A a E, i v riziku přechodu do chronicity s následným nebezpečím vzniku jaterní cirhózy

a hepatocelulárního karcinomu v případě chronické virové hepatitidy B a C.

■ **MUDr. Eva Dvořáková**

Chronické virové hepatitidy

Infekční oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s., je jedním z 22 center pro léčbu chronické hepatitidy C. Jedná se o chronické jaterní onemocnění, laicky nazývané infekční žloutenka,

i když žluté zbarvení kůže a očního bělma se vlastně vyskytuje zřídka. Je to virové onemocnění přenášené především krví, k nákaze může dojít i při nechráněném sexu.

Virus hepatitidy C je znám až od devadesátých let. Každý, kdo dostal před rokem 1992 krevní transfúzi či má nesterilně provedené tetování nebo piercing, by měl mít vyšetřené protilátky proti hepatitidě C. Další rizikovou skupinou jsou současní i minulé uživatelé drog. Žloutenka typu C často není doprovázená žádnými příznaky. Neléčená ale může vést k rozvoji cirhózy a selhání jater. V minulosti se k léčbě hepatitidy C používal pegylovaný interferon (aplikovaný podkožně) s ribavirinem. Tato terapie měla řadu vedlejších účinků a její úspěšnost byla nízká. Dnes používáme vysoce účinná přímo působící virostatika. Jedná se o tablety plně hrazené zdravotní pojišťovnou. Nyní léčba probíhá ambulantně, trvá 8 nebo 12 týdnů podle zvoleného preparátu.

Úspěšnost léčby se blíží ke 100%, je bez zásadních vedlejších účinků. Po ukončení hodnotíme setrvalou virologickou odpověď, tedy efekt léčby vyšetřením z krve – zda virus z krve vymizel. Světová zdravotnická organizace vyhlásila program eradikace hepatitidy C do roku 2030. I my se svým dílem snažíme k tomuto cíli přiblížit. Spolupracujeme s adiktologickými

centry, pacienty nám posílají praktičtí lékaři nebo plazmaferetická centra. Pacienta vyšetříme v poradně našeho oddělení, provedeme laboratorní testy, objednáme ho na ultrazukové vyšetření jater. Při ultrazukovém vyšetření se doplní i elastografie, která nahrazuje jaterní biopsii. Nyní již není nutné ke stanovení pokročilosti zánětu jater provádět invazivní jaterní biopsii (odběr vzorku jaterní tkáně), elastografie nám umožňuje ultrazukovou sondou změřit tuhost jater, která odpovídá pokročilosti zánětu. V případě, že pacient splňuje indikační kritéria, tak je terapie hepatitidy C zahájena bez většího čekání. Další onemocnění, které léčíme v našem centru, je hepatitida B. Jedná se opět o virové onemocnění. K přenosu dochází při kontaktu s krví nakaženého, při nechráněném sexu nebo přenosem z matky na plod. Od roku 2001 je v České republice zavedeno povinné očkování proti hepatitidě B, proto nových pacientů naštěstí příliš nepřibývá. Léčba probíhá ambulantně, není časově omezená, často je i celoživotní. Každý pacient, u kterého se plánuje zahájení biologické nebo onkologické léčby, by měl podstoupit vyšetření hepatitidy B. U těchto pacientů může dojít ke znovuzplanutí infekce virem hepatitidy B. Takové pacienty zajistíme virologickou terapií podobně jako u aktivní chronické virové hepatitidy.

■ **MUDr. Marie Roblová**



MUDr. Marie Roblová / Foto: Jan Luxík

Intenzivní péče na Infekčním oddělení

V době mého nástupu na Infekci v roce 1988 byla práce na oddělení klidná, pacienti tu byli izolováni po delší dobu pro své infekční onemocnění, ze kterého se pozvolna uzdravovali. Úmrtí na Infekčním oddělení tehdy bylo vzácností.

Postupem času se ale obor dynamicky měnil a rozvíjel, tak jak šel pokrok v medicíně celkově. Stále častěji přicházeli pacienti v kritickém stavu, o které bylo třeba pečovat na úrovni doby. Proto v roce 1992 vznikly dva pokoje s monitorovanými lůžky, kde kolegové získávali první zkušenosti s poskytováním intenzivní péče. Z těchto zkušeností vyplynula potřeba tuto péči dále zlepšovat, a proto byl v roce 1994 vybudován zcela nový prostor s vlastním personálem, který sestával ze tří dvoulůžkových pokojů. Tam jsme ošetřovali pacienti s hnisavou meningitidou, těžkou klíšťovou encefalitidou, těžkými hepatitidami, které vedly k selhání jater, a dalšími onemocněními. Obrovské pokroky v kardiologii, onkologii a dalších oborech přispěly k prodloužení délky života a s tím, ruku v ruce, narostl počet pacientů s rizikovými faktory pro vznik těžkých infekcí. Mezi rizikové faktory patří jak dlouhodobá imunosupresivní léčba, cytostatická léčba, přítomnost cizorodého materiálu v těle, ale také chronické civilizační nemoci, například cukrovka, nadváha či obezita nebo ischemická choroba jak srdeční, tak dolních končetin. Samostatnou kapitolou jsou pacienti s cizorodým materiálem, jako jsou kardiostimulátor nebo kloubní endoprotézy. Tito imunitně oslabení pacienti nezdídká trpí závažnými, někdy i život ohrožujícími septickými stavy, jejich léčením se zabýváme na naší JIP. Stále více se objevoval požadavek, abychom pečovali o ortopedické

pacienti s infekční problematikou. Zpočátku šlo hlavně o osteomyelitidy, dále pak hnisavé záněty kloubů a měkkých tkání a později hnisavé komplikace kloubních náhrad.

Podobně se stalo zvykem ukládat na infekční JIP neurochirurgické pacienti s abscesy mozku a dalšími hnisavými procesy centrální nervové soustavy. Se zavedením magnetické rezonance pro nás začala existovat diagnóza spondylodiscitidy, abscesů páteřního kanálu a paravertebrálních svalů.

Léčba ortopedických a neurochirurgických pacientů je časově náročná, trvá obvykle řadu týdnů, a tak v některých obdobích na infekční JIP tito pacienti převažují. Péče o ně vyžaduje kvalitní spolupráci s ortopedy a neurochirurgy. Na cestě spolupráce s ortopedy a neurochirurgy jsme prožili nelehká období, ale dlouhodobým úsilím se ji podařilo zkultivovat ku prospěchu našich společných pacientů.

Díky nové koncepci nemocnice byla v roce 2010 otevřena nová jednotka intenzivní péče, na které jsme pracovali na šesti jednolůžkových pokojích, což je pro izolaci infekčních pacientů praktické. Prozíravostí tehdejšího primáře MUDr. Václava Chmelíka zde už tehdy byla vytvořena možnost snadného zprovoznění dalších lůžek pro případ velké epidemie. To se nám velmi hodilo, když k nám v roce 2020 dorazila pandemie covidu-19 a objevil se příval pacientů vyžadujících intenzivní péči a zároveň izolaci. Na vrcholu jednotlivých vln pandemie jsme na naší JIP ošetřovali až 15 pacientů a k tomu byla pro nás v rámci naší nemocnice akutně reprofilována další lůžka intenzivní péče, na kterých jsme v jednu



MUDr. Pavlína Filipová / Foto: Jan Luxík

chvíli ošetřovali až 38 pacientů. Tito pacienti vyžadovali podporu dýchání konvenčně aplikovaným kyslíkem, vysokoprůtokovou nosní oxygenoterapií (HFNO) nebo neinvazivní ventilací (NIV). Ze dne na den jsme začali pracovat s pro nás novými přístroji, které nám nemocnice obratem nakoupila. Tím jsme dokázali převést řadu pacientů přes kritické období dechové nedostatečnosti a postupně je vrátit zpět do života. Období pandemie bylo největší zatěžkávací zkouškou naší JIP v celé její historii. Během ní proběhlo několik technických úprav zajišťujících dostatečnou izolaci pacientů a musely být upraveny rozvody kyslíku na vyšší

kapacitu, aby byly schopny pokrýt spotřebu nových přístrojů u velkého počtu pacientů. V práci nám pomáhala řada lékařů a sester z jiných oddělení, se kterými jsme prožili spoustu náročných situací, což vedlo k vytvoření cenných pracovních i přátelských vztahů.

Vzhledem k tomu, že covid-19 s námi ještě nějakou dobu může zůstat, je nyní infekční JIP připravena na současnou péči jak o pacienty covidové, tak i necovidové.

■ **MUDr. Pavlína Filipová**



MUDr. Pavlína Filipová a MUDr. Michal Skurák na stanici JIP / Foto: Jan Luxík

Ultrazvuková diagnostika v rámci Infekčního oddělení

Jedním z trendů současné medicíny je provádění vyšetření a výkonů co nejbližší k pacientovi – ideálně v ambulanci nebo u lůžka pacienta. V anglické literatuře se tento přístup označuje jako POCT (point of care testing), tedy přístroj jde za pacientem, nikoli obráceně. Je k tomu potřeba jednak dostupnost – finanční i prostorová – těchto testů a přístrojů, jednak dostatečné zaškolení personálu. Většina lidí zná vyšetření CRP z kapky krve z prstu v ordinaci lékaře, o domácím těhotenském testu vlastně už nikdo nepřemýšlí, že se kdysi prováděl pouze v laboratoři. Podobný trend je i v oblasti zobrazovacích metod. Ultrazvuková diagnostika se z původního domácího umístění na oddělení zobrazovacích metod postupně rozšířila do většiny klinických oborů, kde je k dispozici k rychlému použití.

Ultrazvukové vyšetření je rychlé, bezpečné, efektivní a neinvazivní diagnostická metoda pro anatomické zobrazení tkání a orgánů ve vyšetřované oblasti lidského těla. Indikací ultrazvukového vyšetření je nutnost



MUDr. Kristýna Zahálková / Foto: redakce

posouzení morfologického nálezu ve vyšetřované oblasti. Odpovídá tedy na otázku, zda je v problematické oblasti něco nestandardního, a pokud ano, o co se jedná.

Vyšetření se provádí v různých rovinách daných postavením ultrazvukové sondy, někdy i v různých polohách pacienta. Během vyšetření lékař, v případě potřeby, provádí různá měření. Před

vyšetřením sestra nebo lékař vysvětlí pacientovi stručně, jak vyšetření probíhá a co je jeho cílem, eventuálně rozptýlí případné obavy pacienta z vyšetření. Na závěr vyšetření pak lékař pacientovi co nejsrozumitelněji vysvětlí zjištěný nálezn, jeho závažnost a případné další důsledky.

Využití této metody má pro infektologa nemalý význam v rámci diferenciální diagnostiky. Klinický obraz infekčních i neinfekčních procesů v těle může být podobný. V případě ambulantního provedení či záhy po přijetí k hospitalizaci se pacient v případě neinfekčního původu stonání dostává velmi rychle na specializované pracoviště.

Mezi specializovaná ultrazvuková vyšetření v rámci Infekčního oddělení patří bez pochyby elastografické vyšetření jater (shear wave elastography, dále SWE). Pacient přichází nalačno. Vyšetření probíhá obdobně jako u standardního ultrazvuku břicha a po patnácti minutách odchází pacient domů bez dalších režimových omezení. Měříme tuhost, respektive elasticitu jater. Větší tuhost jater svědčí o větším množství vazivové tkáně, tedy o fibróze jater. V případě, že vazivová tkáň dokonce převládá nad tkání jaterní, mluvíme o cirhóze. Elastografie poskytuje velice přesný obraz o struktuře tkáně, aniž bychom se na ně museli dívat operačně, laparoskopicky nebo provádět biopsii. Umožňuje vyšetřit játra z několika přístupových míst a změřit mnohonásobně větší objem jaterní tkáně než při již zmiňované biopsii. V našem oboru takto vyšetřujeme zejména pacienty s chronickou virovou hepatitidou B a C, dále pacienty po nestandardně probíhajících akutních hepatitidách. Jako spolehlivá metoda se toto vyšetření ukazuje také u alkoholického onemocnění jater i některých nealkoholických fibrotizujících či cirhotických jaterních procesů. Navíc je SWE skvělou metodou při pravidelných kontrolách v průběhu léčby a po ní. Elastografie se tedy uplatňuje nejen



Ultrazvukový přístroj na Infekčním oddělení / Foto: redakce

v diagnostice, ale i v posuzování efektivity léčby. Jaterní tkáň má obrovskou schopnost regenerace a průběh fibrózy, cirhózy a komplikací s nimi spojených lze zvrátit.

Limitací této metody jsou autoimunitní hepatitidy, kdy nedokážeme touto metodou posoudit metabolické změny v játrech, například hromadění tuku a železa, stupeň zánětu a nekrózy, tedy míru rozpadu tkáně. U těchto typů změn v játrech nám elastografie dává pouze část informací. Zde jsou biopsie

a odborný pohled patologa stále nenahraditelné.

Ultrazvuk je v našem oboru využíván i k bezpečnému provedení jiných invazivních procesů – při kanylaci centrální žíly, zavádění střednědobých a dlouhodobých žilních kanyl (Midline či PICC katetrů) na paži, punkci pleurálních výpotků, punkci ascitu či diagnostických odběrech jiných důležitých materiálů. Jeho využití tak minimalizuje riziko komplikací.

■ MUDr. Kristýna Zahálková

Mezioborová spolupráce Infekčního oddělení s Ortopedickým a Neurochirurgickým oddělením

Významnou oblastí zájmu Infekčního oddělení se v posledních přibližně dvaceti letech staly záněty kostí a kloubů, meziobratlových plotének a obratlů (tzv. spondylodiscitidy), o poznání vzácnější mozkové abscesy a v neposlední řadě i infekční komplikace neurochirurgických a ortopedických výkonů (zejména infekce totálních endoprotéz).

Tato onemocnění se často týkají starších pacientů, kteří mají i jiná onemocnění, zpravidla se jedná o cukrovku, vysoký tlak, často i nadváhu nebo obezitu. Většinou tato onemocnění probíhají komplikovaně, jejich diagnostika a léčba je složitá a časově náročná. Z tohoto důvodu se postupem času na našem oddělení osvědčila tzv. mezioborová péče o pacienta. Podílí se na ní lékař chirurgického oboru (podle postižené oblasti neurochirurg nebo ortoped), infektolog, radiolog a mikrobiolog. Pokud je potřeba, jsou konziliárně zvaní lékaři dalších odborností.

V praxi péče probíhá tak, že pacient leží na lůžku Infekčního oddělení, operován je na operačním sále příslušného chirurgického oboru, po operaci je uložen na JIP Infekčního oddělení. Infektologové poskytují pacientovi perioperační péči, snažíme se stabilizovat ostatní interní nemoci (například diabetes) a zajistit dostatečnou výživu na obnovení vyčerpaných rezerv. Velmi důležitou kapitolou jsou u dlouho probíhajících infekcí léčba bolesti, úzkosti a případně deprese. Ve spolupráci s mikrobiology hledáme správnou antibiotickou léčbu. Lékaři chirurgických oborů dochází za pacientem na pravidelné kontroly operační rány. Společně vytváříme při pravidelných týmových poradách další



MUDr. Eva Novotná / Foto: Jan Luxík

plán léčby. Po přeložení na standardní oddělení péče tento systém mezioborové spolupráce pokračuje dál, významně se do ní zapojují rehabilitační pracovníci. Léčba těchto diagnóz bývá velice zdlouhavá, trvá několik týdnů a i po této době pacienti ještě většinou dokončují antibiotickou léčbu a rehabilitují doma.

Úzká spolupráce mezi obory, které jsou od sebe hodně vzdálené, přináší pohledy na pacienta z více stran

a teprve jejich kombinace vede k optimální komplexní péči. Tento model společné péče o pacienty s infekcemi pohybového aparátu je v Česku jedinečný a umožňuje nám držet krok s předními zahraničními pracovišti (stejný model péče jako my mají v Oxfordu, Berlíně a Curychu). Na předních světových pracovištích je tento trend považován za nevyhnutelný právě pro složitost těchto typů infekcí.

■ MUDr. Eva Novotná

HIV centrum při Infekčním oddělení

HIV centrum v Českých Budějovicích bylo založeno roku 1993 (původně jako AIDS centrum) a od té doby trvale rozvíjí a rozšiřuje svou činnost při Infekčním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

Na počátku existence centra se péče týkala především osob nakažených v souvislosti s infikovanými krevními deriváty a osob nakažených při homosexuálním styku. Z původních klientů z poloviny 90. let dosud žijí dva, oba jsou léčeni virostatiky a kvalita jejich života je dobrá. V současné době bývají nemocní zpravidla diagnostikováni v časném stadiu před zhroucením buněčné imunity a rozvojem AIDS, což je pro ně ideální. Ihned je jim podána kombinovaná virostatická léčba (zpravidla v jedné tabletě užívaná jednou denně). Virus z krve mizí, nenapadá imunitní systém (který se tedy nevyčerpává) a pacient může žít normální kvalitní život. Choroba je tak dobře léčitelná, ale není vyléčitelná (léky je nutno brát doživotně a zároveň docházet každé tři měsíce do naší poradny na pravidelné odběry krve a klinické kontroly). Nicméně každý rok bývá několik nově diagnostikovaných pacientů zachyceno až ve stadiu velmi těžké poruchy obranyschopnosti už v rozvinutém stadiu AIDS. Pokud nemocný přežije, bývá léčba a uzdravování náročnější.

Základním předpokladem pro kvalitní léčbu a dlouhodobě dobré zdraví je u infekce HIV podobně jako u řady chronických nemocí nutná dobrá spolupráce pacienta a ošetřujícího týmu. Chaotický životní styl, nadužívání drog a nezájem o vlastní zdraví jsou nepříznivé faktory, které vedou k horším výsledkům.

Dalším problémem je narůstající věk nemocných s infekcí HIV a s ním přicházející onemocnění srdce, cév, ledvin, krve a další, stejně tak jako je tomu u běžné populace. Mnozí stálí a imunitně zdatní klienti jsou proočkováni proti hepatitidě A i B. Velký důraz je kladen na vakcinaci proti klíšťové encefalitidě. Někteří jedinci byli očkováni proti meningokokovým onemocněním. Každoročně naše centrum nabízí očkování proti chřipce. Dále, pokud je třeba, očkujeme proti tetanu. A velmi potěšující zprávou je, že naprostá většina našich nemocných je plně očkována proti infekci covid-19. Vzhledem k provozním a organizačním možnostem našeho centra vedeme naše pacienty k tomu, aby byli evidováni u praktického lékaře. Se sledováním žen na gynekologii není problém, většinou jsou pravidelně sledovány u svého ambulantního gynekologa či na gynekologické ambulanci Nemocnice České Budějovice, a.s. Zubní péči zajišťují ambulantní stomatologové, jejichž dostupnost ovšem stále není dostatečná.

V minulosti byl problém se stigmatizací lidí s infekcí HIV – i ze strany zdravotníků – mimo jiné z obavy z vlastní nákazy. Díky edukačním kampaním i účinné a všeobecně dostupné léčbě, která vede k úplnému potlačení přítomnosti viru v krvi, však již vidíme výrazný posun v přístupu k HIV pozitivním ze strany zdravotníků a postupně i ze strany veřejnosti. V současné době je dokonce riziko nákazy v případě, že nediagnostikovaný člověk, který o své infekci HIV neví, poraní zdravotníka, násobně vyšší než v případě pacienta s HIV léčeného virostatiky. U takovýchto pacientů mluvíme o infekčnosti blížící se nule. V angličtině se používá pojem U=U, tedy „undetected = untransmissible“,



MUDr. Zdeňka Jerhotová / Foto: Jan Luxík

což lze do češtiny přeložit jako „nedetekovatelný = nepřenositelný“. Znamená to, že virus není přenositelný z nakaženého na druhého člověka kontaktem s krví, ve které virus není. Při dodržení základních hygienických postupů (platných nejen při prevenci infekce HIV) se riziko nákazy blíží nule. V případě, že dojde ke krvácivému poranění (například píchnutí o použitou jehlu ve zdravotnickém zařízení), je možné se souhlasem pacienta (zdrojové osoby) provést statimové (neodkladné, okamžité) vyšetření na HIV. Pokud výsledek není negativní, lze podat poraněnému virostatika v postexpoziční profylaxi.

Postexpoziční profylaxe (PEP) znamená podání kombinace virostatik po dobu jednoho měsíce po rizikové příhodě, například po poranění zdravotníka o jehlu kontaminovanou krví HIV pozitivní osoby. Postexpoziční profylaxe musí být podána neprodleně (ideálně do čtyř až dvaceti čtyř hodin po poranění, nejpozději do sedmdesáti dvou hodin, poté již není účinná). Na tuto možnou událost jsme stále připraveni a konzultujeme poranění zdravotníků kdykoli. Postexpoziční profylaxi jsme dále v minulosti uplatnili také například po krvácivém úrazu v továrně, kde byl zdrojevou osobou tehdy nově diagnostikovaný pacient. Opakovaně bývá postexpoziční profylaxe poskytována po rizikovém sexuálním styku, což si pak klient hradí jako samoplátce. Možnost preexpoziční profylaxe je zmíněna na jiném místě.* O možnosti předexpoziční profylaxe, což znamená podání virostatika ještě před rizikovým kontaktem, se píše v článku Předexpoziční profylaxe (PrEP) MUDr. Michala Skuráka.

V současné době je na našem pracovišti zhruba osmdesát pacientů, výrazně převažují muži. Léčení jsou všichni, máme snahu začít s antiretrovirovou terapií co nejdříve. U mnohých nemocných se vyskytují další koinfekce, např. syfilis, kdy jsou pacienti léčeni a sledováni ve spolupráci s venerologickým pracovištěm. Všichni spolupracující pacienti s chronickou hepatitidou C úspěšně absolvovali terapii moderními, přímo působícími virostatiky a byli vyléčeni. Poměrně rychlá dostupnost této léčby ve srovnání s minulostí je pro nemocné obrovským benefitem.

Každým rokem narůstá poradenská činnost centra spolu se zvyšujícím se počtem konzultací. Snažíme se o to, aby všichni lékaři častěji pomýšleli na HIV infekci a své pacienty více testovali. Také roste počet zájemců o vyšetření na infekci HIV, které je na našem pracovišti prováděno zdarma. Rozšiřuje se a zkvalitňuje pregraduální i postgraduální výuka o problematice infekce HIV a onemocnění AIDS. V posledních letech lze sledovat některé příznivé, avšak i

nepříznivé trendy: přibývá poradenská činnost, stoupá zájem veřejnosti o problematiku HIV a AIDS, nicméně zároveň přibývá i HIV infikovaných. Spolupracující nemocní, kteří léčbu dodržují, mají z péče zjevný prospěch – žijí prakticky normální kvalitní život.

Syndrom získané imunodeficiency (AIDS) je stav, který vzniká v důsledku destrukce imunitního systému při infekci virem lidské imunodeficiency HIV. Cílovou buňkou viru je především pomocný CD4+ lymfocyt. Projevy rozvinutého onemocnění jsou dány touto destrukcí imunitního systému (s poklesem CD4+ lymfocytů) a následným vznikem příležitostných (oportunních) infekcí, nádorů a jiných definovaných stavů charakterizujících AIDS. Pokud je pacient léčen virostatiky, virus se nemnoží, nenapadá a neničí CD4+ lymfocyty, imunitní systém se nevyčerpává a pacient může žít normální kvalitní život. Proto je tak důležité o infekci vědět a léčit ji.

■ MUDr. Zdeňka Jerhotová

Předexpoziční profylaxe (PrEP) – moderní prevence HIV

HIV centrum Infekčního oddělení v souladu s novými evropskými doporučeními již několik let poskytuje předexpoziční profylaxi před virem HIV, což je ochrana před HIV formou užívání tablet.

Tato farmakologická prevence je zatím málo známá nejen mezi laiky, nýbrž i mezi zdravotníky. Používá se dvojkombinace antiretrovirotik: emtricitabin a tenofovir. Preventivní užívání těchto léků snižuje riziko přenosu viru HIV i při nechráněném sexuálním styku až o 99%. Léčba

byla schválena americkým Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA) k prevenci HIV infekce v roce 2012, následně se tato léčba dostala do doporučení Evropské klinické společnosti pro AIDS (EACS) a poté ji do svých doporučení zařadila i Světová zdravotnická organizace (WHO). Léčba je dobře snášena a vedlejší účinky se vyskytují minimálně. Pojišťovna ale léky neproplácí, pacient si je hradí sám. Po uplynutí ochranné lhůty patentů jsou dostupné i generické léčivé přípravky, díky čemuž se léčba stala lépe dostupnou.

Existuje několik rizikových skupin pacientů, kterým by tato profylaxe měla být nabídnuta. Jsou to lidé, kteří patří do skupiny osob s vysokým rizikem nákazy HIV infekcí a splňují jednu z těchto podmínek: nepoužívají při sexu bariérovou ochranu a mají více než jednoho partnera, měli během posledního půl roku sexuálně přenosné onemocnění (STDs), v minulosti užívali postexpoziční profylaxi neboli tzv. zaléčení (PEP), nebo lidé, kteří o předexpoziční profylaxi aktivně požádají.

Při vstupní návštěvě je pacient vyšetřen dle doporučení Společnosti infekčního lékařství spadající pod Českou lékařskou společnost Jana Evangelisty Purkyně. Vyšetření zahrnuje pohovor s pacientem s důrazem na v minulosti prodělaná sexuálně přenosná onemocnění, způsoby ochrany při sexu a poradenství ohledně důležitosti spolupráce při léčbě či prevenci STDs. Z laboratorních vyšetření se provede vyšetření krevního obrazu, základní biochemie, sérologie HIV, hepatitidy C a syfilidy. Dále je proveden stěr na sexuálně přenosná onemocnění z hrdla, močové trubice (uretry) a konečníku (rekta). Tato vyšetření se opakují každých šest měsíců. Mezitím se po třech měsících vyšetřují ledvinné funkce a sérologie HIV. Naším pacientům vždy doporučíme a můžeme i zajistit očkování proti hepatitidě B a lidským papilomavirům (HPV).

Existují dva způsoby užívání předexpoziciční profylaxe. První způsob

je užívání jednou denně každý den. Druhý způsob spočívá v užití profylaxe při potřebě (tzv. on demand), kdy pacient užije dvě tablety dvě až dvacet čtyři hodin před rizikovým kontaktem, dvacet čtyři hodin po kontaktu a čtyřicet osm hodin po kontaktu. Z důvodu jednoduššího schématu, a tím pádem i lepšího přístupu pacienta k léčbě, je vhodnější pravidelné užívání jednou denně, které je doporučováno přednostně.

Předexpoziciční profylaxe nejen snižuje riziko nákazy virem HIV, ale zároveň přivede osoby s vysoce rizikovým životním stylem do systému pravidelného testování na HIV a další pohlavně přenosné infekce. Tím jsou případné nákazy dalšími pohlavními nemocemi zachyceny dříve, čímž se snižuje riziko nekontrolovaného přenosu na další sexuální partnery.

■ **MUDr. Michal Skurák**



MUDr. Michal Skurák / Foto: Jan Luxík

Tropická a cestovní medicína

Mezi pacienty Infekčního oddělení patří i cestovatelé, kteří si jako nechtěný suvenýr z dalekých cest přivážejí některou z exotických nákaz. Většinou přicházejí s horečkou, průjemem nebo vyrážkou a úkolem infektologa je rozpoznat, zda se za horečkou skrývá jen běžná viróza, nebo například život ohrožující malárie.

Spektrum infekčních onemocnění, kterými se mohou turisté ve světě nakazit, je široké a diferenciální diagnostika nebývá jednoduchá. Vždy nás zajímá, odkud se cestovatel navrátil, zda byl očkován a zda užíval antimalarickou profylaxi. Důležité je též znát současnou epidemiologickou

situaci ve světě a být si vědom možných rizik v dané zemi.

U každého cestovatele s horečkou, který pobýval v rizikové oblasti, musíme co nejdříve vyloučit malárii. Malárie je parazitární onemocnění přenášené sáním komára, kterým ročně ve světě onemocní 250 milionů osob a půl milionu každoročně na malárii zemře. Mnoho případů je též každoročně importováno do Evropy. Nejzávažnější druh malárie vyvolaný *Plasmodium falciparum* může – pokud se pacientovi nedostane včasné léčby – velmi rychle vést k úmrtí. Důležitá je tedy rychlá diagnostika nákazy spočívající ve zhotovení krevního nátěru, ze kterého parazitolog odečte přesný druh malárie.

Mezi další importovaná horečnatá onemocnění, se kterými se na našem oddělení často setkáváme, patří horečka dengue. Virová infekce, která je stejně jako malárie přenášena sáním komára, se projevuje vysokou horečkou, bolestmi kloubů a svalů, někdy též vyrážkou. I horečka dengue může mít život ohrožující průběh, ale s tím jsme se naštěstí u našich pacientů setkali vzácně. Možných onemocnění projevujících se vysokou teplotou je celá řada, při pátrání po příčině horečky pomýšlíme i na jiné nákazy, jako je horečka chikungunya, zika, žlutá zimnice, břišní tyfus, brucelóza, rickettsiové nákazy nebo leishmaniáza.

Jinou častou obtíží cestovatelů bývá průjem, kdy nejvyšší riziko představuje pobyt v zemích s nižším hygienickým standardem. Z hlediska počtu pacientů je průjem cestovatelů jednou z nejčastějších nemocí vůbec. Vedle běžných infekčních patogenů jsou turisté ohroženi bakteriálními střevními infekcemi, jako je například cholera a shigelóza, nebo parazitárními nákazami, jako je giardiáza nebo amebiáza.

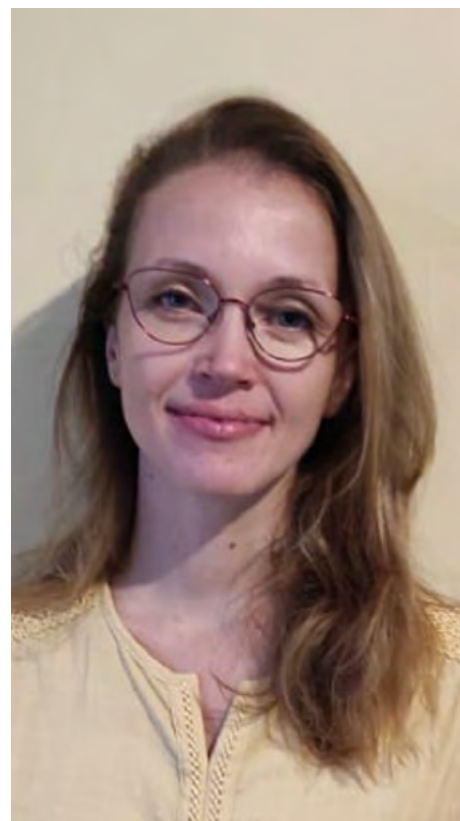
Při diagnostice zmíněných infekcí úzce spolupracujeme s mikrobiologickou a parazitologickou laboratoří, specializovanější vyšetření odesíláme do národních referenčních laboratoří v Praze nebo Ostravě.

Mnoha infekčním onemocněním, která nás v zahraničí ohrožují, lze předejít vhodným očkováním nebo antimalarickou profylaxií. Před plánovanou exotickou dovolenou cestovatelům doporučujeme obrátit se na Centrum cestovní medicíny a zkontrolovat případná rizika. Je důležité vždy každého cestovatele posoudit individuálně a vybrat vhodné očkování v závislosti na cílové destinaci, délce pobytu a zamýšleným aktivitám.

Míra rizika, které bude vystaven turista plánující strávit exotickou dovolenou v luxusním hotelovém resortu, bude jiná než u batůžkáře-dobrodruha plánujícího několikaměsíční pobyt ve stylu low cost.

Z tropické a cestovní medicíny získá lékař nejvíce zkušeností přímo v tropech, a tak je mým současným působištěm Mary Immaculate Hospital v Jižním Súdánu. Malá nemocnice o 130 lůžkách, kde za plotem začíná divoká buš a v noci tu zní africké bubny. Zde pracuji na oddělení, kde většinu pacientů tvoří dospělí s pokročilým HIV onemocněním, tuberkulózou, malárií, průjmy nebo těžkou podvýživou. Je tu možné vidět i choroby, které u nás známe naštěstí už jen z lékařských knih, jako je například vzteklna nebo lepra. Vidět umírat na vzteklnu malé dítě, protože nemělo přístup k očkování, je děsivé.

Praktikovat medicínu je tu velká výzva vzhledem k omezeným vyšetřovacím a léčebným možnostem. V nemocnici má lékař k dispozici jen základní laboratoř, RTG, ultrazvuk a pak už jen svoje oči, uši a ruce. Navíc je nemocnice velmi vytížená, často jediné volné místo, které nám pro nemocného zbývá, je



MUDr. Jana Popovová /
Foto: osobní archiv autorky

rohož na zemi nebo židle. V sezóně dešťů, kdy přichází mnoho dětí s těžkou malárií, pak bývá situace ještě horší.

Ze života v Jižním Súdánu



MUDr. Jana Popovová v místní nemocnici /
Foto: osobní archiv autorky



Foto: osobní archiv autorky

Navzdory všem těžkostem je pro mne práce v místní nemocnici jedinečnou zkušeností profesní i osobní. Ne vždy se vše daří, ne vždy zachráníme pacienta a jistě jsme jen malou kapkou pomoci v moři problémů, ve kterých se topí Jižní Súdán. Přesto je krásný pocit vidět dítě s cerebrální malárií nebo meningitidou, které rodiče přinesli v křečích a v bezvědomí, jak po několika dnech léčby sedí usměvavé v posteli. Takové chvíle pak motivují pokračovat dále.

■ MUDr. Jana Popovová



Intenzivní péče na covidových jednotkách Infekčního oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s.

Již druhým rokem probíhá pandemie onemocnění covid-19 způsobená novým typem koronaviru SARS-CoV-2. Tento virus může u pacientů vyvolat intersticiální pneumonii (zápal plic), která má podle rentgenového obrazu či CT plic většinou typický obraz. Ten může být normální na počátku onemocnění a u mírných forem. Jindy naopak překvapí nález oboustranných infiltrátů u osob s minimálními příznaky. Pneumonie bývá typicky oboustranná a postihuje zejména periferní a bazální části plic. Nález může během několika dní progredovat tak, že dochází k masivnímu postižení obou plicních křídel až s obrazem splývajících opacit typu mléčného skla. Normální plicní parenchym je pak prakticky nepřítomen a plíce není schopná přijímat kyslík. S rozsahem

a závažností pneumonie koreluje také různý stupeň dechové nedostatečnosti, kterou lze objektivizovat zejména na základě stanovení krevních plynů z arteriální krve, saturace krve kyslíkem. Pacienty je tento příznak subjektivně vnímán jako dušnost. Pro onemocnění covid-19 je někdy typické, že přes velký nedostatek kyslíku pacienti dušnost nepocítují, a vžil se proto název tichá hypoxie nebo také „happy hypoxie“ (hypoxie = nedostatečné prokysličení organismu).

První pacienti s tímto onemocněním byli hospitalizováni na Infekčním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s., v první polovině března 2020. Zpočátku, až na výjimky, se jednalo o pacienty zejména s lehkým průběhem,



Příprava infuzního roztoku na stanici JIP Infekčního oddělení, prosinec 2021 / Foto: redakce



Covidová jednotka v pavilonu I, prosinec 2021 / Foto: redakce

ale v průběhu pandemie a s příchodem mutací viru začalo přibývat těžkých průběhů onemocnění vyžadujících intenzivní péči.

Pacienti s těžkým průběhem onemocnění začali výrazně přibývat zejména od podzimu 2020, což vedlo k zahlcování intenzivní péče a s tím souvisejícímu omezení provozu nemocnice. Kromě přetransformování mnoha lůžkových stanic na covidová oddělení bylo nevyhnutelné rozšířit intenzivní péči Infekčního oddělení pavilonu „E“ také o pavilon „Z“ (v prostorách urogynekologické JIP) a na jaře 2021 ještě o pavilon „I“ (v prostorách bývalé JIP Interního oddělení). Nemocnice na jaře 2021 přijímala také mnoho covidových pacientů ve vážném stavu z jiných krajů, nejvíce z Karlovarského kraje, kde již byla lůžková kapacita zahlcena. Do provozu se tak kromě kmenových

lékařů, sester a jiných pracovníků z Infekčního oddělení zapojilo také mnoho lékařů, sester a sanitářů z různých oborů, někteří se zkušenostmi s intenzivní péčí (např. anestezie, kardiologie, pediatrie, ortopedie aj.). Péče tak měla multidisciplinární charakter. Výhodou bylo předávání vědomostí a zkušeností z mnoha oborů, což bylo u komplikovaných pacientů s různými souběžnými nemocemi velmi přínosné. Pro zdravotníky to ale také znamenalo učení se nových medicínských postupů a poznatků, které museli během krátké doby vstřebat a kvalifikovaně a bezpečně začít aplikovat do každodenní praxe. V této souvislosti je také důležité sdělit, že během pandemie covidu-19 se zdravotníci s tímto onemocněním postupně učili pracovat, využívali velmi rychle se vyvíjející doporučené postupy odborných společností, a přesto to nemuselo znamenat úspěšné zvládnutí této nemoci.

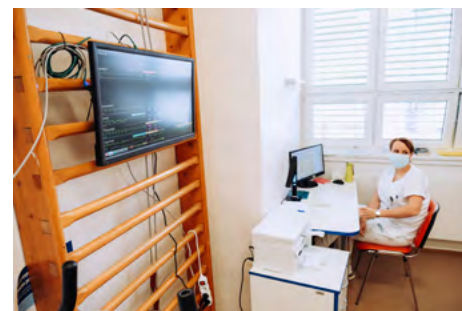
Lůžkové stanice byly určeny zejména pro pacienty s lehčím a středně těžkým průběhem, kteří vyžadovali především podávání kyslíku maskou (konvenční oxygenoterapii) s možností průtoku



Covidová jednotka v pavilonu I, prosinec 2021 / Foto: redakce

až 15 l kyslíku / min. Pokud docházelo k progresi covidové pneumonie a již nestačilo běžné podávání kyslíku nebo se zhoršovala mechanika dýchání (fyzické vyčerpání při usilovném dýchání), byli přeloženi na covidovou jednotku intenzivní péče, kde již byla zahájena ventilační podpora a většinou různý stupeň analgosedace k tlumení pacienta, aby nepocítoval dušnost a s tím spojenou úzkost. V rámci neinvazivní ventilační podpory, tedy bez zajištění dýchacích cest tracheální intubací nebo tracheostomickou kanylou, je k dispozici vysokoprůtoková nosní oxygenoterapie HFNO (high-flow nasal oxygenation), která dodává velké

množství ohřáté a zvlhčené směsi s až 90% podílem kyslíku nosní kanylou o průtoku až 60 l/min. Druhým způsobem je přetlaková neinvazivní ventilace NIV (non-invasive positive pressure ventilation), kdy je prostřednictvím speciální helmy nebo masky pomocí přístroje nastaven různý stupeň přetlakové dechové podpory. Oba uvedené způsoby je možné mezi sebou kombinovat. Pacienti s pozitivním



Improvizovaná vyšetřovna Infekčního oddělení v době covidu, prosinec 2021 / Foto: redakce



Odběrové místo u Infekčního oddělení, jaro 2020 / Foto: Jan Luxík



Izolační lůžko na covidové jednotce v Pavilonu I, prosinec 2021 / Foto: redakce

testem a v těžkém až kritickém stavu byli od počátku transportováni přímo na jednotku intenzivní péče (nebo ARO). U pacientů na covidových JIP probíhal bezprostřední boj o život. V tomto stavu již pacienti často nebyli schopni o sobě rozhodovat, proto jsme se jako tým snažili udělat to nejlepší, co bylo v zájmu pacienta. V případě příznivého průběhu byl cílem rychlý návrat do života. Pokud byla nemoc silnější než pacientovy možnosti a naše úsilí, cílem bylo, aby neumíral s pocitem „dušení se“.

Kromě ventilační podpory je základem léčby také kortikoterapie (předpokládá se modulace přestřelené zánětlivé odpovědi), v indikovaných případech podání antivirotika Remdesiviru (Veklury) nebo, zejména na počátku pandemie a v počátečních stadiích onemocnění, aplikace rekonvalescentní plazmy u pacientů s nízkou / předpokládanou nízkou hladinou protilátek (plazma od dárců, kteří prodělali onemocnění covid-19 a vytvořili si dostatečné množství virus-neutralizačních protilátek).

Postupně se také začaly objevovat další léky indikované zejména u pacientů s rozsáhlou pneumonií a rychlou progresí nálezů jako imunosupresivum baricitinib nebo rekombinantní monoklonální protilátka proti IL-6 receptoru tocilizumab. Většina specifických léků určená k terapii onemocnění covid-19 má pochopitelně své indikace, omezení a kontraindikace, takže nemohly být podávány rutinně všem pacientům. Obecně však lze říci, že efekt terapie u těchto léků často nebyl takový, jaký se od nich očekával. Protože je onemocnění spojeno se zvýšeným rizikem krevních sraženin zejména u pacientů se závažnějším průběhem, je důležitá jejich důsledná tromboprotekce. Jedním z postupů, který prokazatelně tlumí progresi a zlepšuje přežití pacientů s těžkým průběhem je tzv. pronáční poloha, kdy pacient leží na břiše (když nezvládne, tak polohování na boky). V této poloze totiž dochází k provzdušnění (recruitmentu) zadních plicních oblastí a tím dochází ke zvětšení plochy umožňujících výměnu krevních plynů

a k úpravě ventilačně-perfuzních poměrů, neboť většina krve protéká těmito partiemi plicního řečiště. Zde sehrála velkou roli zejména sesterská ošetrovatelská péče nebo dobrovolníci, např. z řad hasičů, kteří několikrát denně pomáhali otáčet pacienty na břicho či boky. Nedílnou součástí je rovněž podpůrná výživa, aby měl pacient dostatek energie a sil s onemocněním bojovat. Ve většině případů musela být podána parenterální výživa do žíly, neboť pacient nebyl schopen přijímat stravu pro dechovou nedostatečnost a také významné nechutenství.

Přes maximální možnou péči v tomto stavu umíralo denně i několik pacientů a místo nich další pacienti okamžitě obsadili intenzivní lůžko. Takhle se to opakovalo pořád dokola. Denně se na intenzivní péči řešilo, kterého pacienta předat na ARO, kde mohl být uveden do umělého spánku, zaintubován a připojen na ventilátor zároveň s možností napojení na mimotělní membránovou oxygenaci ECMO (extracorporeal



Zdravotní sestra infekčního oddělení, odběrové místo COVID19 / Foto: archiv oddělení



Přívod medicijního kyslíku, srdce covidových jednotek / Foto: Jan Luxík



Ztělesnění viru covid-19 primářem oddělení MUDr. Alešem Chrdlem pro instruktážní video / Foto: archiv oddělení

membrane oxygenation), aby získal čas na zlepšení funkce plic. Principem je nahrazení funkce plic mechanickým čerpadlem a oxygenátorem, ve kterém dochází k výměně plynů mezi krví pacienta a směsí plynů přiváděných do oxygenátoru. Úmrtnost takto ventilovaných pacientů je vysoká a zdaleka ne každý pacient má z resuscitační péče prospěch. S kolegy z Anesteziologicko-resuscitačního oddělení probíhala těsná spolupráce a hledali jsme shodu, který pacient bude mít větší prospěch z neinvazivní ventilační podpory na intenzivní péči Infekčního oddělení a který z pacientů má šanci, že přežije umělou plicní ventilaci. Byla to nesmírně těžká rozhodnutí, která bezprostředně ovlivňovala osud pacienta.

U covidových pacientů v kritickém stavu se závažnou prognózou nadále souběžně probíhala plná aktivní terapie a léčba zaměřená na tlumení nepříjemných příznaků nemoci. Aktivní ventilační podpora, dechová rehabilitace a polohování, nutriční podpora a tromboprolaxe zvyšovaly šanci na přežití. Současně však bylo nutné zajistit kontrolu symptomů tak, aby diskomfort prožívaný pacientem nepřekročil meze únosnosti. Rozhodování, kdy již pacient překročil hranici, odkud není návratu, bylo velmi náročné a zde jsme vždy usilovali o dosažení shody celého týmu lékařů i sester se zapojením pacientů a rodiny dle jejich možností a znalostí. Lékařům covidových jednotek pomáhal také nemocniční paliativní tým, jehož součástí jsou nemocniční kaplani, v nastavení plně účinné podpůrné léčby a komunikaci závažných zpráv. Když se totiž pacient v těžké nemoci ptá svého lékaře, zda umírá, není jednoduché odpovědět tak, abychom nebrali pacientovi ani sobě naději a současně byli upřímní. Často jsme volili formulaci: „Může se stát, že...“ Všichni zdravotníci na covidovém oddělení museli být oporou svým pacientům i jejich blízkým, a proto i oni potřebovali vědět, jak zvládat těžké situace a rozhovory. Pro lékaře i sestry je velmi náročné být



*Distanční pauza na kávu /
Foto: MUDr. Věra Hnetilová*



*Sestry z Infekčního oddělení z odběrného místa, zleva Martina Mojžíšková,
Lenka Dürnfelderová / Foto: Jan Luxík*

poslem špatných zpráv, kterých bylo v tomto období opravdu mnoho. Velkou oporou byla celému zdravotnickému týmu také podpora nemocničních psychologů.

Na podzim roku 2021 přišla další covidová vlna. Vzhledem k tomu, že od jara 2021 měli všichni možnost se postupně naočkovat, očekávali jsme, že pacientů s těžkým průběhem nemoci nebude tolik. Přístup některých pacientů k vakcinaci byl pro nás velkým zklamáním. Museli jsme respektovat, že očkování je na dobrovolné úvaze každého jedince. Přesto jsme obtížně skoušávali každodenní skutečnost, že

na intenzivní péči byli hospitalizováni neočkovaní ku očkováným pacientům přibližně v poměru 9 : 1. V této souvislosti je potřeba konečně sdělit, že úmrtnost pacientů, kteří prošli intenzivní péčí (včetně těch přeložených na jiné oddělení nebo ARO) během varianty delta, byla 57%. Většina zdravotníků tak vnímala v tomto ohledu určitou rozladěnost, někdy až vztek nad zatvrzelostí některých pacientů, kteří odmítali očkování. Zde jsme na vlastní kůži poznali, že proti těžkému průběhu onemocnění skutečně nejvíce ochrání očkování.

Přes všechny moderní technologie, léky a přístrojové možnosti na covidových odděleních umíralo takové množství pacientů, na které nikdo nebyl zvyklý ani připravený. A protože náplní našich profesí je lidi léčit a uzdravovat, bylo a je pro nás úmrtí pacienta v určitém smyslu provázeno pocitem neúspěchu či selhání. Pečovat o pacienty a léčit je s plným nasazením, a přesto se dívat, jak mnozí z nich umírají, není snadné. Díky tomuto mimořádnému zatížení jsme poznali, co je smyslem týmové práce – podařilo se nám semknout a mohli jsme pacienty, jejich rodiny i sebe navzájem podporovat, abychom dosáhli maximum možného.

Díky skvělému vedení Infekčního oddělení a všem zdravotníkům, kteří na covidovém oddělení pracovali, jsme toto psychicky a fyzicky vyčerpávající období mohli zvládnout. Současně se domníváme, že jsme si díky covidu připomněli, že smrt do života prostě patří. A když už ji nedokážeme zastavit, můžeme alespoň umožnit, aby byla důstojná a bez nadměrného utrpení.

Díky týmovému přístupu se nám i přes velmi těžkou situaci podařilo zachránit mnoho lidských životů.

■ **MUDr. Jaroslav Valevský**
Anesteziologicko-resuscitační oddělení

MUDr. Pavlína Filipová
Infekční oddělení

Hlasy zdravotníků v médiích

Budějcká DRBNA

Hledat ve zprávách...



Aktuálně Zprávy Krími Sport Z kraje Drbna Dopravní info

Zprávy Společnost Na takové množství úmrtí se nedá zvyknout. Drbna přináší vzkazy zdravotníků

Na takové množství úmrtí se nedá zvyknout. Drbna přináší vzkazy zdravotníků z covidového oddělení



středa, 15. prosince 2021, 18:30

Každý den se setkávají se smrtí a při směnách řeší rozhodnutí, která jim nemůže nikdo závidět. Zároveň je ale pohání touha pomáhat nemocným. Budějcká Drbna přináší vzkazy šesti zdravotníků, jenž v Nemocnici České Budějovice zachraňují životy pacientů s covidem-19.

Pavel Sadovský ml., ortoped



Navzdory optimistickým očekáváním z léta udeřila současná covidová vlna opět plnou silou a kromě samotných nakažených pocítují její dopad především zdravotníci.

Nárůst počtu hospitalizovaných pacientů si opět vynutil zapojení lékařů nejrizičnějších odborností do péče o covidové pacienty. A tak jsem byl přinucen narychlo se seznámit s infektologickou a pneumologickou problematikou i já. Provoz ortopedických operačních sálů byl prakticky zastaven, já jsem poprvé po 14 letech v oboru opustil své dospělé i dětské pacienty v ambulanci a začal jsem pečovat o pacienty se zápal plic, s čímž jsem až dosud neměl žádné zkušenosti. Nastoupil jsem do rychle rozjetého vlaku a pokouším se co nejrychleji vstřebat všechny zásady péče o covidové pacienty, abych mohl být na svém novém dočasném pracovišti co nejužitečnější. Svým novým kolegům a především pacientům, jimž zápal plic léčí nyní i ortoped.

A až počet nakažených a hospitalizovaných s covidem poklesne a život se ve společnosti začne vracet k normálu, na mě a mé kolegy budou čekat desítky odložených operací a přeplněné ambulance. Jen na ortopedickém oddělení a jen za současné vlny jsme byli nuceni odložit zhruba 110 operací (údaj k 10.12., pozn. redakce), mnohdy pacientů, kteří na svůj operační výkon čekali řadu měsíců.

Iva Hlaváčová, sanitářka



Pracuji na Infekčním oddělení osmým rokem. Nikdy jsem si nemyslela, že budu skoro každý týden zaškolovat nové kolegyně, které nám přicházejí průběžně vypomáhat na několik našich oddělení. Málokdo si umí představit, jak náročná je pro celý tým práce kolem covidových pacientů a to fyzicky i psychicky. Přestože doba pandemie je náročnou a zátěžovou situací, tak přinesla i mnoho dobrého.

Přispěla k utužení pracovního kolektivu, seznámení s kolegyněmi z jiných oddělení, které nám pomáhají. Naučila jsem se také spoustu nového při péči o covidové pacienty. Přeji všem hodně zdraví a krásné svátky v této nelehké době.

Jaroslav Valevský, anesteziolog



Téměř desátým rokem pracuji na anesteziologicko-resuscitačním oddělení, jsem člen zdravotnické záchranné služby a přechodně jsem pracoval na urgentním příjmu. Životním posláním je pečovat o pacienty v těžkém a kritickém stavu. Od počátku pandemie covid-19 se starám o pacienty na intenzivní péči infekčního oddělení, kterým selhávají základní životní funkce pro covidový zápal plic.

V současné době převažují neočkovaní a také čím dál mladší pacienti. Dechová nedostatečnost, která provází tuto nemoc, často vyžaduje ventilační podporu a různý stupeň tlumení pocitu dušnosti. Jako tým se snažíme pro pacienta udělat vše, aby měl co nejlepší šanci přežít, ale zároveň, aby neumíral s pocitem „dušen se“.

Přesto umírá denně i několik pacientů a místo nich další pacienti okamžitě obsadí intenzivní lůžko. Takhle to jde pořád dokola. Denně na intenzivní péči řešíme, kterého pacienta předat na ARO, kde může být uveden do umělého spánku, zaintubován a připojen na ventilátor, zároveň je možnost napojení na mimotělní oběh (ECMO), aby získal čas na zlepšení funkce plic. Úmrtnost takto ventilovaných pacientů je extrémně vysoká a zdaleka ne každý pacient má z resuscitační péče prospěch.

Hledáme tak s kolegy z anesteziologicko-resuscitačního oddělení shodu, který pacient bude mít větší prospěch z neinvazivní ventilační podpory na intenzivní péči infekčního oddělení a který má šanci, že přežije umělou plicní ventilaci. Jsou to nesmírně těžká rozhodnutí, která bezprostředně ovlivňují osud pacienta. Na takové množství úmrtí, s kterými se nyní setkáváme, se nedá zvyknout, to s námi zůstane po celý život.

Šárka Řeháčková, všeobecná sestra



Pracuji na infekčním oddělení jako směnová sestra a moje práce mě velice baví. Líbí se mi, jak je pestrá. Člověk se neustále učí novým věcem a každý den je jiný. S příchodem covidu přišla ale pracovní rutina a hlavně smrt. Nikdy u nás neumíralo tolik pacientů jako nyní, což je hodně psychicky náročné. Víte, že děláte vše, co můžete, ale mnohdy covid vítězí.

Když jsme s koncem května uzavírali dočasnou covidovou jednotku, kam jsem byla poslána jako dočasná staniční sestra, doufala jsem, že to bude návrat k normálu. Bohužel jen na chvíli. Od listopadu nás otevřeli znovu, protože kapacita infekčního oddělení přestala stačit. Já věděla, že mi zase začne každodenní dojíždění a vstávání ve 3:45. Co jsem ale nevěděla bylo, že na tom budou pacienti ještě hůř než v jarní vlně. Zdá se, že covid zesílil a průběh nemoci je ještě horší.

Na novém oddělení jsou se mnou dvě kmenové infekční sestry, které mi pomohly s rozjedem chodu oddělení a za to jim děkuji. Ale velké díky patří hlavně půjčeným sestřičkám a sanitárkám z různých oddělení. Ty se s péčí o covidové pacienty setkaly až u nás. Vrhly se do práce po hlavě a vše se rychle naučily. Pro ně to musí být nejvíce náročné a já jim všem moc děkuji.

Jako staniční sestra mám na starost chod a provoz této stanice, aby vše fungovalo tak, jak má. Je to velká zodpovědnost, kterou jsem si jako směnová sestra do úplné míry nedovedla představit. Hlavně to, že pro mě práce nekončí odchodem z nemocnice, ale často pracuji ještě doma. Naštěstí mám chápatějšího manžela, který mou práci bere jako součást mě a ví, že když přijedu z práce domů, potřebuji chvíli samoty, ticha a relaxace.

Vždy jsem šťastná, když můžeme snížit pacientovi kyslík, protože se mu lepší naměřené hodnoty dýchání, ale strašný je pocit, když je to opačně. Pak k mé práci bohužel patří předání věcí po zemřelém. Rodina přijde a já vidím ty oči zalité slzami a rozřesené ruce, které si ode mne přebírají tašku. Soucítím s nimi. Věci jim ale předávám s vědomím toho, že kdyby byl dotyčný očkovaný, ten průběh mohl být úplně jiný. Všem, co se nechali nebo nechají naočkovat, bych chtěla z celého srdce poděkovat. Nebyť těchto lidí, nemocnice by už nápor pacientů dávno nezvládaly. A je velká škoda, že ti, kteří očkování odmítají, se nemohou přijít podívat k nám na oddělení. Jsem přesvědčená, že by svůj názor změnili.

Závěrem chci všem lidem popřát hodně pevné zdraví, krásné Vánoce a hlavně, ať se zase za rok sejdou se všemi svými milovanými u Štědravečerního stolu.



Odběrové místo u Infekčního oddělení,
jaro 2020 / Foto: Jan Luxík

Ludmila Houserová, lékařka infekčního oddělení



Nejsem zastáncem přehnaně zdravého životního stylu, ale mrzí mě, že se lidé za celé téměř dva roky covidové epidemie nepoučili a nezměnili svůj způsob života. Ač se všude píše a je obecně známo, že lidé s velkou nadváhou a s tím souvisejícími civilizačními chorobami mají výrazně vyšší pravděpodobnost horšího průběhu onemocnění covidem s nutností léčby na JIP a ARO odděleních, jen málokdo se snaží se svou nadváhou něco udělat. Lidé se stále přejíždají a nehybou se, přitom by stačila chůze, nemuseli by se zrovna týrat v posilovnách...

Lenka Grillová, dětská sestra



Pracuji řadu let jako dětská sestra na dětském oddělení. V polovině listopadu letošního roku jsem byla požádána, abych vypomohla kolegyním na Infekčním oddělení. Výzvu jsem přijala, i když ve mně byla malá dušička a obava, jestli práci zvládnu. Kolegyně na oddělení mne přijaly velice hezky a přátelsky. Jsem jim vděčná za trpělivost při zaučování v jejich pracovním režimu. Práce s pacienty na covidovém pracovišti je velmi náročná a odborná. Proto mne vždy zahřeje u srdíčka, když vidím pacienta, který se cítí lépe a od nás odchází domů. Bohužel jsou i případy, kdy i přes veškerou naši snahu se pacient už domů nikdy nedostane. Doufám, že se jednou opravdu nad covidem zvítězí a svět se vrátí do starých kolejí. S přáním klidných Vánoc a buďte na sebe opatrní.



Doplňování mediálního kyslíku
do zásobníků, listopad 2020 /
Foto: archiv nemocnice

<https://budejcka.drba.cz/zpravy/spolecnost/33353-na-takove-mnozstvi-umrti-se-neda-zvyknout-drba-prinasi-vzkazy-zdravotniku-z-covidoveho-oddeleni.html>