

kládají pozitivní vztah mezi zainteresovaností a kvalitou péče, její bezpečností, mortalitou pacientů, frekvencí pochybení a ochotou pochybení hlásit. Zainteresovanost se ale může reflektovat i v nižší fluktuaci a absenci zdravotníků, což opět přispívá k jistění bezpečnosti obou stran. Zainteresovanost, bdělost, či chuť se aktivně zapojovat tak má potenciál se stát novým indikátorem kvality ve zdravotnictví.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0085>

Mikrocid PAA wipes – výnimočně účinné v boji proti šíření *Clostridioides difficile* **Mikrocid PAA wipes – highly effective in preventing *Clostridioides difficile* spread**

Stanislav Šurín

Schulke CZ, Bohumín, Česká Republika

Výskyt anaeróbní baktérie tvořící spóry *Clostridioides difficile* (CDI) v nemocničním prostředí je nejčastěji spájaný s užíváním antibiotik. CDI je častou příčinou vodnatých hnaček, které mohou vyvolat velmi závažné chorobné stavy – pseudomembranózní kolitida, toxický megakolón, perforace hrubého čreva, sepsu a zriedka aj smrť. CDI sa šíri fekálno-orálnou cestou, preto striktné dodržiavanie hygieny rúk a prostredia v zóne pacienta je zásadným opatrením v prevencii šírenia spór CDI. Je veľmi dôležité, aby boli v zóne pacienta aplikované dezinfekčné prípravky, u ktorých sporicídna účinnosť je overená podľa platnej európskej normatívy pre zdravotníctvo – EN 17126 (nahradila predtým používanú normu pre potravinárstvo EN 13704).

Nemecká spoločnosť pre aplikovanú hygienu (VAH), aj vzhľadom k nárastu výskytu CDI infekcií v poslednom období v Nemecku, si dala za cieľ preskúmať účinnosť piatich sporicídnych povrchových dezinfekčných prostriedkov rôznych výrobcov (3 druhy RTU utierok: na báze PAA, peroxidu vodíka a na báze aldehydu; a dva koncentráty na báze peroxidov). Účinnosť bola stanovená v podmienkach nízkej záťaže podľa normy EN 17126 – suspenzný test, a modifikovanej EN 16615 – nosičový test 4-polí. Každý test bol vykonaný duplicitne v dvoch samostatných laboratóriách.

Výsledky štúdie preukázali, že z 3 testovaných dezinfekčných utierok, požiadavky EN 17126 a modifikovanej EN 16615 splnili iba utierky na báze PAA do 5 minút (mikrocid PAA wipes). Utierky na báze peroxidu vodíka neboli účinné podľa EN 17126 ani po 1 hodine expozície. Utierky na báze glutaraldehydu a KAZ neboli účinné podľa EN 17126 ani po 4 hodinách (Gemein S. a kol., 2022).

Štúdia VAH ukázala, že jediné utierky, ktoré preukázali spoľahlivý dezinfekčný účinok proti CDI do 5 minút expozície, boli na báze PAA – mikrocid PAA wipes.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0086>

Epidemiologická situace v polských nemocnicích – epidemická ohniska **Epidemiological situation in Polish hospitals – epidemic outbreaks**

Waldemar Ferschke

Medisept, Motycz, Polsko

Přednáška pojednává o aktuální epidemiologické situaci, monitorování a zaznamenávání nozokomiálních infekcí a rizikových agens v polských zdravotnických zařízeních. Číselné a grafické údaje dokazují, že již několik let je patrný rostoucí trend v hlášení ohnisek nozokomiálních infekcí. Vysoký meziroční nárůst subjektů vykonávajících zdravotnické činnosti pod dohledem, a certifikace systému řízení kvality svědčí o účinném systému prevence infekcí v nemocnicích. V roce 2020 bylo nahlášeno orgánům Státní hygienické inspekce 2 800 ohnisek nozokomiálních nákaz. Dominovala pandemie infekčního onemocnění covid-19 způsobeného koronavirem SARS-CoV-2. Došlo ale také k nárůstu počtu epidemií způsobených mimo jiné bakteriemi *Clostridium difficile*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecium* VRE. Klesající tendence byla zaznamenána u hlášení epidemií způsobených viry, včetně chřipky, spalniček a rotavirů. Nozokomiální nákazy představují pro moderní medicínu velkou výzvu. Pochopení významu této problematiky ze strany personálu poskytovatelů zdravotní péče je důležité, zejména s ohledem na rostoucí celosvětový problém rezistence mikroorganismů vůči dostupným antibiotikům, a také na nárůst počtu pacientů infikovaných multirezistentními patogeny, které se z nemocničního prostředí obtížně odstraňují.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0087>

5. Hygienické zabezpečení provozu ve zdravotnických zařízeních: manipulace s nemocničním prádlem, stravování pacientů, nakládání s odpady apod.

Nakládání s odpady ze zdravotní péče – novinky v odpadové legislativě

Health care waste management – news in waste legislation

Magdalena Zimová

Státní zdravotní ústav, Oddělení hygieny pudy a odpadů, Praha, Česká republika

Odpady ze zdravotnických zařízení jsou odpady z nemocnic a z ostatních zdravotnických zařízení nebo jim podobných zařízení zahrnující komponenty různého fyzikálního, chemického a biologického materiálu, který vyžaduje zvláštní nakládání a odstranění vzhledem ke specifickému zdravotnímu riziku. Nakládání s nebezpečným odpadem ze zdravotní péče může být příčinou vzniku různých onemocnění nebo poranění. V České republice se produkce odpadu ze zdravotnických zařízení pohybuje okolo 45 tis. tun za rok, z toho jen z nemocnic cca 38 tis. tun nebezpečných odpadů, přičemž každoročně dochází ke zvyšování této produkce. Obecně lze právní ochranu zdraví a minimalizaci rizik při práci s odpady ze zdravotní péče z hlediska platné legislativy rozdělit do tří základních okruhů, a to na předpisy navazující na zákoník práce, na oblast zdravotnictví a na oblast odpadového hospodářství. V roce 2020 vešel v působnost nový zákon o odpadech, který obsahuje ustanovení týkající se působnosti MZ a KHS při nakládání s odpady, ale také specifické povinnosti pro nakládání s odpady ze zdravotní péče. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a prováděcí vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

stanoví podmínky pro nakládání s odpady ze zdravotní péče, a to pro třídění, shromažďování a skladování odpadů včetně požadavků na shromažďovací prostředky a jejich značení. Stanovuje podmínky dekontaminace odpadů i třídy úrovně účinnosti dekontaminace. Právníká nebo podnikající fyzická osoba, která ročně nakládá s více než 10 tunami odpadů ze zdravotní péče, je povinna zajistit nakládání s těmito odpady pouze fyzickou osobou odborně způsobilou pro nakládání s odpady ze zdravotní a veterinární péče. Odpadové předpisy také předepisují povinnosti i rozsah školení pro jednotlivé pracovníky, kteří jsou odpovědní za nakládání s odpady ve zdravotnickém zařízení nebo přímo nakládají s odpady. Zákon se zabývá i nakládáním s odpadem vznikajícím při zdravotní péči poskytované ve vlastním sociálním prostředí pacienta a určuje za původce tohoto odpadu poskytovatele zdravotní péče.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0088>

Umývadlá ako hotspoty šírenia multirezistentných baktérií v nemocničnom prostredí

Washbasins as a hotspot for spreading multiresistant bacteria in hospital environments

Jaroslava Sokolová, Vanesa Chebenová, Martina Havriško, Zuzana Škvarková

Fakultná nemocnica, Oddelenie nemocničnej hygieny a epidemiológie, Trnava, Slovenská republika

Trnavská univerzita, Katedra LVM v zdravotníctve, Centrum mikrobiológie a prevencie infekcií, Trnava, Slovenská republika

Umývadlá v nemocniciach môžu byť kolonizované multirezistentnými (MDR) baktériami a predstavovať mikrobiologické riziko. Cieľom práce bolo vyhodnotiť skrining kolonizácie sifónov a perlátorov na prítomnosť vankomycín rezistentných enterokokov (VRE), klebsiell rezistentných na karbapenémy (CPE) a pseudomonád s produkciou karbapenemáz (CPSA) na všetkých jednotkách intenzívnej starostlivosti (JIS) vo FN Trnava. Celkovo bolo v marci 2022 odobratých 67 párových vzoriek (sifón + perlátor) sterovou metódou. Analyzované boli využitím chromogénnych médií (PAID, CARBA, VRE, bioMérieux) a imunochromatografickým testom (NG-Test Carba 5, NG Biotech, FR) pre identifikáciu jednotlivých typov karbapenemáz. Z každej vzorky bol odobraný aj ster na detekciu ATP a priamo na mieste vyhodnotený prenosným luminometrom (3M). Najčastejšie bol zachytený PSA (27; 40,3 %), z ktorých 10 bolo producentov karbapenemáz typu VIM, IMP a NDM. VRE sa podarilo identifikovať z 25 (37,3 %) vzoriek. CPE boli zachytené z 12 (17,9 %) vzoriek, z čoho 10 vzoriek boli producenti karbapenemáz typu NDM a KPC. Štatistickým porovnaním nebol zistený rozdiel vo výskyte kolonizácie sifón vs. perlátor (62,5 % vs. 62,9 %; $p=0,976$). Umývadlá vo vzdialenosti 1 meter od postele pacienta boli signifikantne častejšie kolonizované (1 ± 1 m vs. 3 ± 1 m; $p<0,001$). Umývadlá môžu byť perzistentným zdrojom MDR baktérií v nemocničnom prostredí. Ich správny dizajn, materiál, dekontaminácia a umiestnenie zohrávajú významnú úlohu v prevencii a kontrole infekcií.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0089>

Praktické zkušenosti z mikrobiologických kontrol prádelen prádla pro zdravotnictví a zařízení sociální péče

Practical experience from microbiological inspections of laundry for health care and social care facilities

Markéta Hrubanová, Václav Štika

Textilní zkušební ústav, Brno, Česká republika

Prádlo a textil je nedílnou součástí našeho každodenního života. Ve zdravotnictví jej obíhá velké množství, ať už se jedná o prádlo patientské, ložní či personální prádlo. Operační textil pak představuje bariéru, která zabraňuje přenosu infekčních agens od pacienta na zdravotníka a obráceně. V této souvislosti informujeme, že Evropská komise představila 30. března 2022 první balíček k oběhovému hospodářství, zastřešující sdělení EK k učinění udržitelných výrobků normou. Týká se ekodesignu a stavebních výrobků a strategie textilu pro cirkulární ekonomiku. Proto je potřeba věnovat zvýšenou pozornost textilu určenému pro opakované použití. Zejména pak jeho zpracování v prádelnách, které toto prádlo perou. Začít je nutné již ale u nákupu tohoto textilu a od výrobce si vyžádat potřebné doložení deklarovaných vlastností. V tomto případě není dostatečné spokojit se pouze s označením CE. Pro operační oděvy (pláště, roušky i oděvy do čistých prostor) shrnuje požadavky norma ČSN EN 13795-1 a 2. Je třeba si uvědomit, že opakovaně používané oděvy musí požadavky této normy splňovat po celou dobu životnosti. Proto by výrobce/dodavatel těchto výrobků měl předložit protokoly o zkouškách a certifikáty, které splnění požadavků příslušných norem dokládají. U opakovaně používaných výrobků je dále nutné vyžadovat detailní informace o způsobu údržby. Nejlépe je si pak ověřit vliv konkrétních postupů na změnu vlastností. Následně vyžadovat doložení schopnosti prádelny dodržet požadované technologické parametry. Z výše uvedeného je jasné, že není v silách zdravotnického zařízení znát veškeré požadavky, které se prádla ve zdravotnictví a jeho zpracování týkají. Proto Textilní zkušební ústav společně s Ministerstvem pro místní rozvoj České republiky vydal dokument Metodika zadávání veřejné zakázky (dostupný online na <http://www.portal-vz.cz>) který slouží jako vodítko, co vše je možné vyžadovat při nákupech prádla do zdravotnictví. Hlavním legislativním podkladem pro výběr poskytovatele praní zdravotnického prádla je vyhláška č. 306/2012, zejména pak její příloha 5. Detailnější informace a požadavky na prádelny pak poskytují Oborové specifikace, vydané Textilním zkušebním ústavem (volně ke stažení na <https://www.tzu.cz/oborove-specifikace>). Dle těchto oborových specifikací jsou prádelenské provozny certifikovány (oblasti zdravotnictví se týká Oborová specifikace OS 80-01) a jsou u nich prováděny pravidelné mikrobiologické kontroly (dle OS 80-05). Jen prověřená prádelna disponující platným certifikátem, který ověřuje správnou manipulaci s prádlem ze zdravotnického zařízení, může garantovat prádlo dezinfikované a bezpečné.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0090>