

a hledání „fokusu“ v ústní dutině vedoucí k často zbytečným extrakcím zubů před kardiochirurgickými a ortopedickými výkony. To nemá žádnou oporu v literatuře. Naopak se zapomíná na rizikovitost holení operačního pole žiletkou před výkonem, špatné načasování antibiotické profylaxe a dávky antibiotika před výkonem. V praxi by se měl též častěji používat dvouprocentní chlorhexidin namísto jódu.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0111>

Bodová prevalenční studie

Point prevalence survey

Lucie Bareková^{1,2}, Dana Hedlová^{1,3}, Jan Kubele^{1,4}, Zuzana Halamičková^{1,2}

¹Státní zdravotní ústav, Centrum epidemiologie a mikrobiologie, Národní referenční centrum, Praha, Česká republika

²Nemocnice Pardubického kraje, a.s., Pardubická nemocnice, Pardubice, Česká republika

³Ústřední vojenská nemocnice, Praha, Česká republika

⁴Nemocnice Na Homolce, Praha, Česká republika

Provádění bodových prevalenčních studií ve vhodných časových intervalech na národní a evropské úrovni, a to standardizovanou metodikou, patří mezi priority národní surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí (HAI) v České republice. Kromě zaměření na výskyt případů HAI jsou studie zaměřeny i na kvalitu používání antibiotik v nemocnicích. První evropská bodová prevalenční studie (PPS) proběhla v letech 2011–2012, v ČR se jí účastnilo 14 nemocnic. Národní PPS byla organizována v roce 2015 ve 32 nemocnicích. V roce 2017 se v ČR další evropské studie zúčastnilo 45 nemocnic, což představuje celkem 15 117 pacientů, kteří byli zahrnuti do studie. Zastoupeny byly nemocnice primárního, sekundárního a terciárního typu, zařazeny byly i specializované nemocnice. V této studii bylo v období od 1. 5. do 30. 6. v zúčastněných nemocnicích celkem zaznamenáno 1 098 případů HAI u 1 015 pacientů (prevalence 6,7 %). 859 případů HAI vzniklo při současné hospitalizaci (53,3 % případů vzniklo během prvních dvou týdnů hospitalizace) a 239 případů bylo přítomno při přijetí, tedy v souvislosti s předchozí hospitalizací. Mezi tři nejčastější typy infekcí patřily infekce močového traktu (28 %), pneumonie/infekce dolního respiračního traktu (24 %) a infekce v místě chirurgického výkonu (19 %). 29 % z celkového počtu hodnocených pacientů dostávalo antimikrobiální léčbu. V 50 % byla antimikrobiální léčba indikována pro léčbu komunitních infekcí, ve 22 % to bylo z důvodu léčby HAI, ve 14 % byla antibiotika indikována jako profylaxe před chirurgickými výkony. Další evropská prevalenční studie proběhne v ČR v květnu a červnu tohoto roku.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0112>

Surveillance infekcí spojených se zdravotní péčí – softwarové řešení

Surveillance of healthcare associated infections – software solution

Jarka Sokolová, Veronika Bučková, Vanesa Chebenová, Zuzana Škvarová

Trnavská univerzita, Centrum mikrobiologie a prevence infekcí, Trnava, Slovenská republika

Fakultní nemocnica Trnava, Oddelenie nemocničnej hygieny a epidemiologie, Trnava, Slovenská republika

Dostupnosť vysokokvalitných údajov v elektronických zdravotných záznamoch a dobre navrhnutá infraštruktúra informačných technológií pre prístup k týmto údajom umožňujú implementáciu automatizovaného dohľadu nad infekciami asociovanými so zdravotnou starostlivosťou (HCAI) a antimikrobiálnou rezistenciou (AMR). Cieľom príspevku bolo zhodnotenie HCAI a AMR pomocou semiautomatizovaného systému surveillance (ASS) pracujúceho pomocou algoritmov umelej inteligencie (HAIDI/ Datlowe, s.r.o.) vo Fakultnej nemocnici Trnava. Počas hodnoteného obdobia roku 2022 bolo hospitalizovaných 24 672 pacientov, s celkovým počtom patientských dní 154 331. Identifikovali sme 1 093 HCAI pacientov (4,4 %). Incidenčná denzita HCAI po zavedení ASS v roku 2022 bola na úrovni 7,1/1 000 patientských dní. V porovnaní s predchádzajúcim rokom aktívnej surveillance HCAI na základe manuálnej kontroly pozitívnych mikrobiologických nálezov (obdobie 2018–2021; priemer 5,7/1 000 PD) vzrástla incidenčná denzita o 1,4/1 000 PD. ASS detegoval HCAI aj bez pozitívnej etiológie a infekcie vzniknuté po prepustení pacienta. Pomocou ASS sme komplexne zmonitorovali baktérie s klinicky a epidemiologicky významnými mechanizmami rezistencie (kolonizácie aj infekcie), ako aj iné epidemicky významné patogény. Výskyt HCAI a AMR bol posudzovaný na dennej báze a v reálnom čase, čím bol vytvorený priestor pre implementáciu včasných protiepidemických opatrení. ASS nám poskytol podporu pre antibiotickú politiku a významne redukoval čas pri manuálnom hodnotení a spracovávaní výsledkov.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0113>

Jak hodně může dezinfekční přípravek na ruce hydratovat pokožku?

How much can hand sanitizer moisturize the skin?

Hossein Gouhari¹, Tomasz Sadowski²

¹Bode Chemie GmbH, Hamburg, Německo

²Hartmann Science Center, Hamburg, Německo

Autoři se v úvodu zabývají dopadem koronavirové pandemie na compliance hygieny rukou zdravotníků, která paradoxně klesla. Jedním z důvodů tohoto zhoršeného stavu může být používání nekvalitních, narychlo vyráběných dezinfekčních přípravků na ruce, které nahrazovaly ty tradiční a osvědčené v době nejvyšší poptávky. Nejspíše i tyto neproověřené přípravky mají podíl na prudkém nárůstu nemocí pokožky rukou z povolání v Německu.

Společnost HARTMANN na tuto situaci reaguje pečlivým testováním kožní snášenlivosti svých přípravků nejen na zdravé pokožce, ale také u alergiků, astmatiků a atopiků. V prezentaci jsou uvedeny výsledky dvou studií. V té první, provedené již v roce 2014, se prokázalo, že přípravek Sterillium® výrazně hydratuje pokožku (cca o 30 % více oproti neošetřované pokožce), i pokud je používán přehnaně často (30krát za den). Druhou stu-

dí provedl ECARF (Evropské středisko výzkumu alergie), kde byl přípravek Sterillium® pure testován po dobu 7 dní u osob s atopickým ekzémem. Výsledky jasně prokázaly, že tento přípravek mohou používat právě i atopici, a to bez obav z toho, že by se stav jejich pokožky na rukách zhoršil. Přípravek Sterillium® pure tak může používat pečet' kvality ECARF. Kromě toho je přípravek Sterillium® pure koncipován tak, aby obsahoval co nejméně chemických látek (je bez barviv, parfemace a dalších účinných látek), dal se používat v oblastech zpracování potravin (např. v nemocničních kuchyních) a byl dostatečně účinný v širokém spektru.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0114>

3. Mikrobiologické monitorování pacientů: surveillance antibiotické rezistence, cílené intervenční aktivity, spolupráce mikrobiologů, epidemiologů a klinických pracovníků v nemocnicích

Antibiotika jsou ohrožený druh Antibiotics are endangered species

Barbora Macková

Státní zdravotní ústav, Praha, Česká republika

Narůstající antimikrobiální rezistence (AMR) je celosvětovým problémem. Stoupající počet infekcí vyvolaných multirezistentními mikroby má závažné sociální a ekonomické dopady. Podle analýz v roce 2019 zemřelo po celém světě 1,27 milionu lidí v důsledku nákazy bakteriemi rezistentními na antibiotika. AMR představuje rovněž vysokou ekonomickou zátěž. Průzkumy ukazují, že tento negativní trend může zvrátit edukace laické i odborné veřejnosti (<https://www.antibiotickarezistence.cz/>).

Národní antibiotický program (NAP) byl ustanoven Ministerstvem zdravotnictví ČR na základě usnesení vlády ČR ze dne 4. května 2009 č. 595 o ustanovení Národního antibiotického programu a v souladu s obsahem a cíli doporučení Rady (2002/77/ES) o omezování používání antimikrobiálních látek v humánní medicíně a doporučení Rady ze dne 9. června 2009 o bezpečnosti pacientů včetně prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí (2009/C 151/01).

Cílem činnosti NAP je zajištění dlouhodobě dostupné, účinné, bezpečné a nákladově efektivní antibiotické léčby pacientů s infekčními onemocněními. Cílů je dosahováno například podporou správné praxe v používání antimikrobiálních látek omezující jejich nadužívání, účinnou prevencí a kontrolou infekcí zabráňující šíření rezistentních mikrobů jak ve zdravotnických zařízeních i v běžné populaci, tak i ve veterinárním sektoru a v životním prostředí. Nedílnou součástí řešených aktivit je i problematika vzdělávání a zvyšování povědomí odborné i laické veřejnosti. Důležitá je i podpora výzkumu, vývoje a inovací jak poskytováním nových řešení a nástrojů umožňujících předcházet infekčním onemocněním a léčit je, tak i zdokonalováním diagnostiky za účelem kontroly šíření AMR.

Zásadní součástí řešení musí být, kromě respektování komplexního, integrovaného, mezisektorového řešení, které je postaveno na principu „Jedno zdraví“, také

odpovědný přístup každého lékaře k předepisování antiinfektiv dle klinických doporučení (<https://www.cls.cz/antibioticka-politika>), jak požaduje § 47 zákona o zdravotních službách. Trendy a kvalitu preskripce antibiotik si může každý lékař sledovat cestou dostupných ukazatelů kvality (<https://puk.kancelarzp.cz/>).

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0115>

Surveillance antibiotické rezistence Surveillance of antibiotic resistance

Vladislav Jakubů, Helena Žemličková

Státní zdravotní ústav, Centrum epidemiologie a mikrobiologie, Národní referenční laboratoř pro antibiotika, Praha, Česká republika

Antibiotická rezistence je závažný globální problém současnosti. ATB rezistence limituje možnosti úspěšné terapie, je významnou příčinou morbiditu a mortality pacientů a představuje významný ekonomický problém. Rezistentní kmeny nejsou výsadou pouze u infekcí spojených se zdravotní péčí, ale projevují se i u komunitních infekcí. Surveillance antibiotické rezistence je systematické a soustavné shromažďování, analýza, vyhodnocování a prezentace dat, která slouží k monitorování stavu a vývoje citlivosti k antibiotikům u sledovaných mikrobů a poskytuje informace sloužící jako podklady pro terapii a kontrolu infekčních onemocnění. Umožňuje též sledovat dlouhodobé trendy rezistence a dopady případných aplikovaných intervenčních opatření. Surveillance by měla plnit několik úkolů a cílů, jako je popis výskytu antibiotické rezistence, detekce (nových) mechanismů rezistence, získání dat o trendech rezistence, vytváření podkladů pro racionální antibiotickou politiku, informování odpovědné autority a edukace odborné i laické veřejnosti. Pro sledování trendů a mechanismů ATB rezistence jsou stěžejní data v kvantitativní podobě, která jsou generována pomocí standardizovaných metod. Molekulárně biologické metody, ideálně založené na celogenomové sekvenaci, pak vhodně doplňují standardní vyšetření. Lokální přehledy rezistence se propojují do národní a mezinárodní úrovně (př. EARS-Net). Trendy ATB rezistence dokládají nepříznivý vývoj v mnoha oblastech (např. nemocniční infekce krevního řečiště, bakteriální respirační patogeny, mobilní kolistinová rezistence, producenti karbapenemáz). U producentů karbapenemáz došlo ke zvýšení zachytu za poslední dva roky o 250 %. NRL pro antibiotika díky své činnosti naplňuje zadané úkoly surveillance antibiotické rezistence, a tím pomáhá bránit jejímu šíření.

<https://doi.org/10.21101/hygiena.b0116>

Antibiotická rezistence z pohledu klinického mikrobiologa

Antibiotic resistance from the perspective of a clinical microbiologist

Linda Drábková

Fakultní nemocnice Brno, Ústav laboratorní medicíny, Oddělení klinické mikrobiologie a imunologie, Brno, Česká republika

Nejčastější příčinou rezistence gramnegativních bakterií je produkce beta-laktamáz. Významnou skupinu těchto enzymů tvoří tzv. širokospektré beta-laktamázy (ESBL).