

HYGIENICKÉ PODMÍNKY PROVOZU ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

MUDr. Bohdana Rezková, Ph.D.
Ústav veřejného zdraví LF MU

OBSAH

1. ÚVOD
2. VODA ve zdravotnictví
3. Zdravotnické ODPADY
4. ÚKLID ve zdravotnickém zařízení
5. OVZDUŠÍ zdravotnických zařízení
6. Epidemiologická rizika STAVEB A REKONSTRUKCÍ
7. PRÁDLO ve zdravotnictví
8. Nemocniční STRAVOVÁNÍ

ÚVOD

- Prostředí zdravotnických zařízení obsahuje řadu komponent, které fungují jako prostředek přenosu infekcí (povrchy, voda, vzduch,...)
- Mikroorganismy z prostředí mohou být infekčním rizikem zejména pro imunosuprimované pacienty (po transplantaci, s cytostatickou terapií, u starších pacientů,...)

**ZAJIŠTĚNÍ ZÁKLADNÍCH HYGIENICKÝCH PODMÍNEK SNIŽUJE
RIZIKO PŘENOSU INFEKČÍ SPOJENÝCH SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ!**

INFEKCE SPOJENÉ SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ

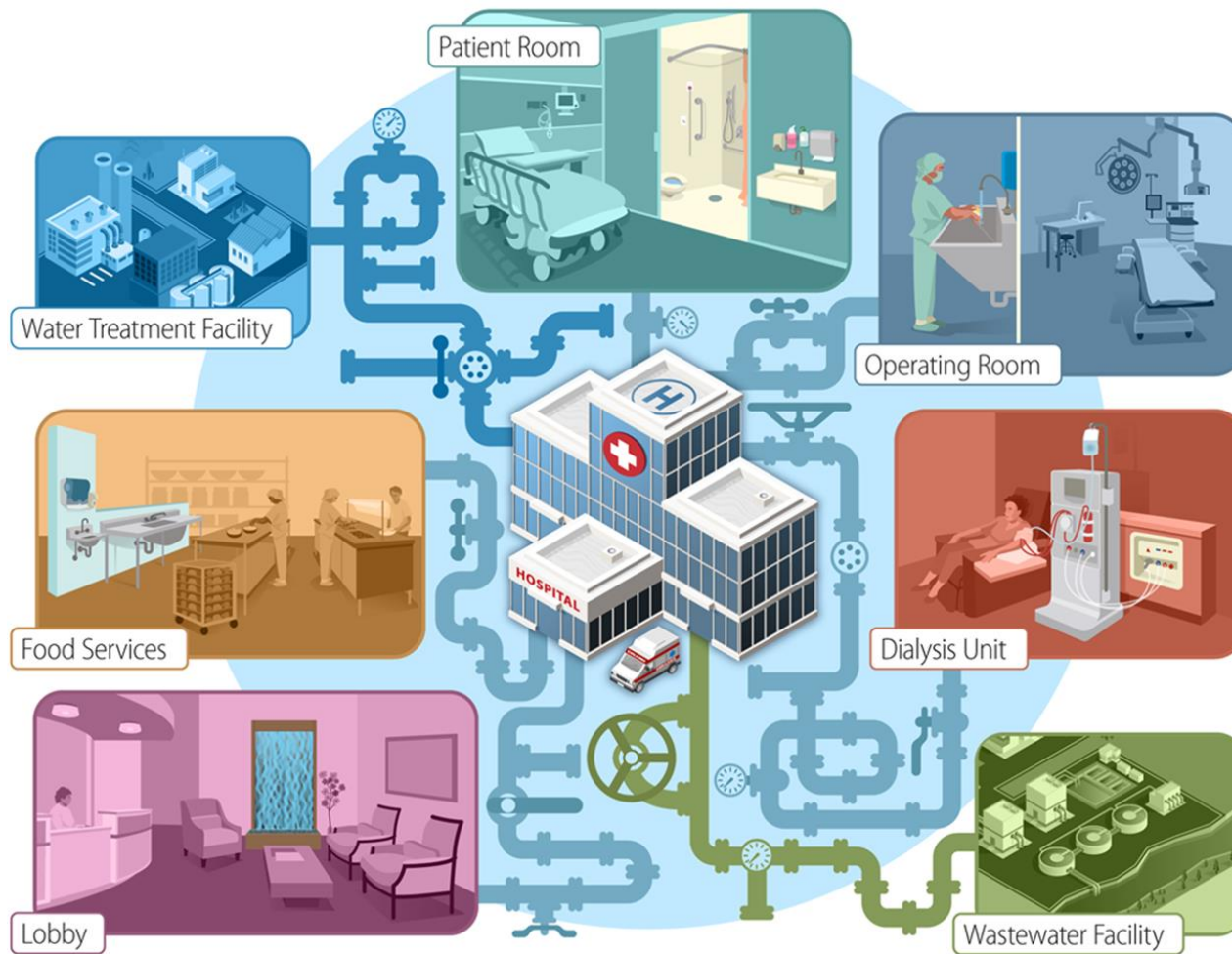
- Infekce, k jejichž přenosu došlo v souvislosti se zdravotní péčí.
- Dříve označované jako „nemocniční (též nozokomiální) infekce“.
- Představují významnou zátěž pro pacienta i pro zdravotnický systém.
- Každý patnáctý hospitalizovaný pacient onemocní infekcí spojenou se zdravotní péčí.
- Riziko jejich výskytu záleží na druhu poskytované péče, dodržování protiepidemických opatření i vnímavosti pacienta.

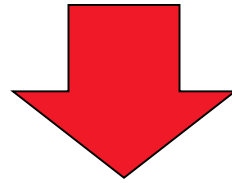
DEFINICE (zákon č. 258/2000 Sb.)

Infekcí spojenou se zdravotní péčí se rozumí nemoc nebo patologický stav vzniklý v souvislosti s přítomností původce infekce nebo jeho produktů ve spojitosti s pobytem nebo výkony prováděnými osobou poskytující péči ve zdravotnickém zařízení, v týdenním stacionáři, domově pro osoby se zdravotním postižením, domově pro seniory nebo v domově se zvláštním režimem, v příslušné inkubační době.

VODA VE ZDRAVOTNICTVÍ

ROZVODY VODY A NÁROKY NA JEJÍ BEZPEČNOST





VNITŘNÍ ROZVODY VODY V ZZ

- Rozsáhlý složitý systém rozvodů vody pro různé využití
- Riziko stagnující vody či malého průtoku ➡ biofilmy
- Může být zdrojem některých oportunistických patogenů
- Zejména teplejší voda podporuje růst biofilmů
- Představuje riziko pro imunosuprimované pacienty
- Nejčastější kontaminace s rizikem pro pacienty

➡ *Legionella pneumophila*

DŘEZY, UMYVADLA, TOALETY,...

- Mohou být kontaminovány velkým množstvím různých druhů bakterií
- Představují riziko pro horizontální přenos ATB rezistence
- Stříkající voda může kontaminovat povrchy i kůži

The Hospital Water Environment as a Reservoir for Carbapenem-Resistant Organisms Causing Hospital-Acquired Infections—A Systematic Review of the Literature

Alice E. Kizny Gordon,¹ Amy J. Mathers,³ Elaine Y. L. Cheong,^{4,5} Thomas Gottlieb,^{4,5} Shireen Kotay,³ A. Sarah Walker,^{1,2} Timothy E. A. Peto,^{1,2} Derrick W. Crook^{1,2} and Nicole Stoesser¹

¹Modernising Medical Microbiology Consortium, Nuffield Department of Medicine, John Radcliffe Hospital, University of Oxford, and ²Oxford Biomedical Research Centre, United Kingdom; ³Division of Infectious Diseases and International Health, Department of Medicine, University of Virginia Health System, Charlottesville; ⁴Department of Microbiology & Infectious Diseases, Concord Repatriation Hospital, Sydney, and ⁵University of Sydney, Australia

Over the last 20 years there have been 32 reports of carbapenem-resistant organisms in the hospital water environment, with half of these occurring since 2010. The majority of these reports have described associated clinical outbreaks in the intensive care setting, affecting the critically ill and the immunocompromised. Drains, sinks, and faucets were most frequently colonized, and *Pseudomonas aeruginosa* the predominant organism. Imipenemase (IMP), *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase (KPC), and Verona integron-encoded metallo- β -lactamase (VIM) were the most common carbapenemases found. Molecular typing was performed in almost all studies, with pulse field gel electrophoresis being most commonly used. Seventy-two percent of studies reported controlling outbreaks, of which just more than one-third eliminated the organism from the water environment. A combination of interventions seems to be most successful, including reinforcement of general infection control measures, alongside chemical disinfection. The most appropriate disinfection method remains unclear, however, and it is likely that replacement of colonized water reservoirs may be required for long-term clearance.

Keywords. carbapenem-resistant; carbapenemase; healthcare-associated infections; outbreak; water.

LEGISLATIVA

- Zákon č. **258/2000 Sb.** o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška č. **252/2004 Sb.**, kterou se stanoví **hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody**, ve znění vyhlášek č. 187/2005 Sb., č. 293/2006 Sb., č. 83/2014 Sb.
- Vyhláška č. **473/2008 Sb.** – o epidemiologické bdělosti
- *Metodické doporučení SZÚ ke kontrole jakosti teplé vody (aktualizace 19.11.2014)*

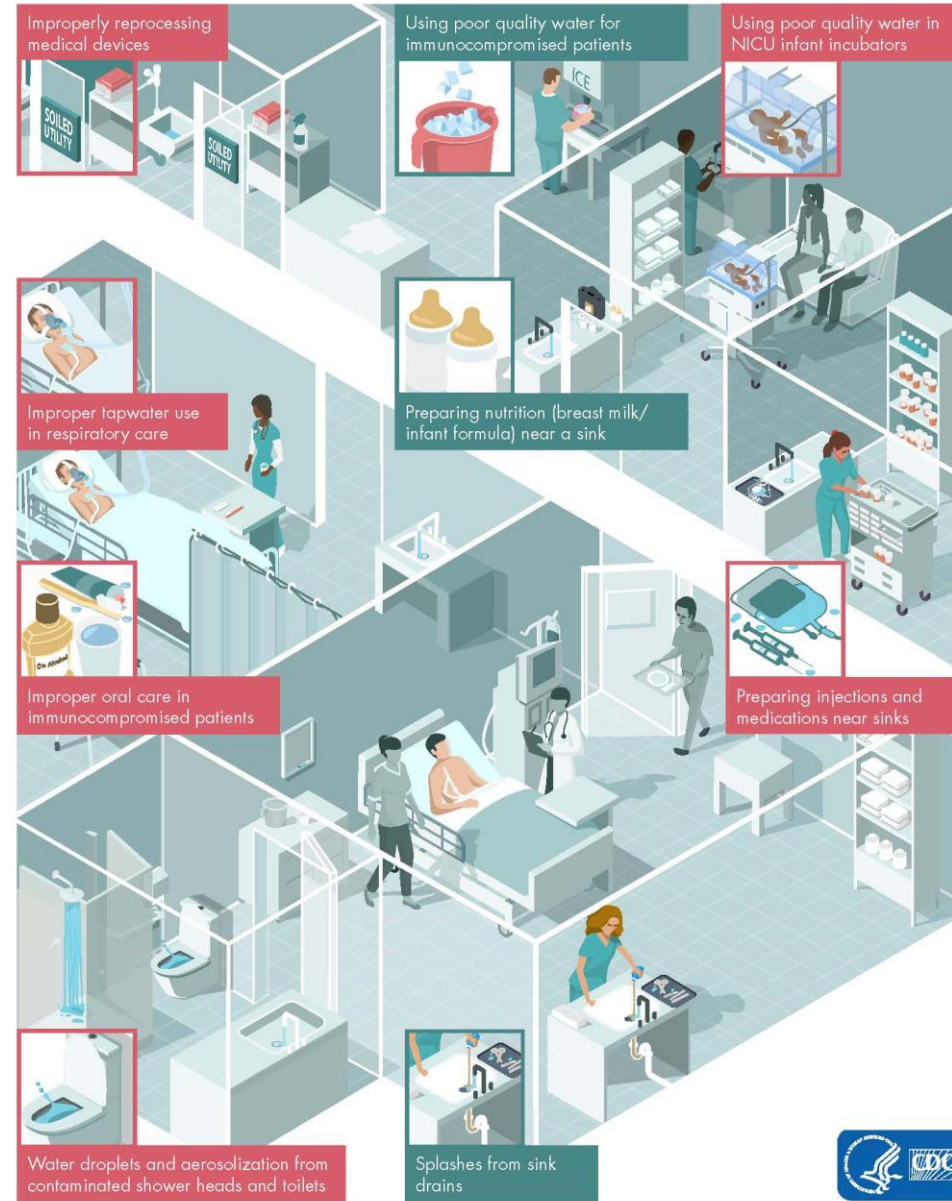
HYGIENICKÉ **LIMITY** PRO VÝSKYT *LEGIONELLA SPP.* V TEPLÉ VODĚ (CZ)

- 100 KTJ/100 ml – **doporučené** pro standardní oddělení
- 0 KTJ/100 ml – **vyžadované** pro oddělení pečující o imunosuprimované pacienty (onkologie, neonatologie, JIP, transplantační jednotky,...)

SPECIFICKÉ POSTUPY VYŽADUJÍ:

- Vodoléčebné vany a vany v porodnictví
- Voda pro dialýzu - permeát (speciálně upravená voda bez biologické a chemické kontaminace, kontrola 1x/3měs.)
- Přístroje napojené na rozvody vody:
 - mycí a dezinfekční zařízení pro endoskopy
 - stomatologická křesla

Potential Transmission Routes from Water to Patients



ZDRAVOTNICKÉ ODPADY

ODPADY ZE ZDRAVOTNICTVÍ **RIZIKA**

- infekční agens
- genotoxické a karcinogenní látky
- toxické chemické látky
- nepoužitelná léčiva
- radioaktivní látky
- ostré předměty
- specifické zdravotnické odpady – části těla, orgány,...



vyžaduje zvláštní nakládání a zvláštní způsob odstranění vzhledem ke specifickému zdravotnímu riziku

HLAVNÍ STRATEGIE PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

- Třídění v místě vzniku
- Značení (dané legislativou, symboly nebezpečnosti)
- Bezpečné shromažďování
- Bezpečná manipulace
- Ochrana zaměstnanců (povinné očkování VHB) a prostředí
- Minimalizace vzniku nebezpečných odpadů



ODPADY A VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. I.

- Odpad **se třídí v místě vzniku**.
- **Nebezpečný odpad** se ukládá do označených, oddělených, krytých, **uzavíratelných**, nepropustných a mechanicky odolných obalů, podle možnosti spalitelných bez nutnosti další manipulace s odpadem.
- **Ostrý odpad** se ukládá do označených, **spalitelných**, pevnostěnných, nepropíchnutelných a nepropustných obalů.

ODPADY A VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. II.

- Nebezpečný odpad vznikající **u lůžek pacientů** se odstraňuje bezprostředně, z pracoviště (oddělení) se odstraňuje průběžně, nejméně **jednou za 24 hodin**.
- **Shromáždění odpadu** před jeho konečným odstraněním ve vyhrazeném uzavřeném prostoru je možné nejdéle 3 dny. Skladování nebezpečného odpadu (anatomického a infekčního) je možné po dobu 1 měsíce v mrazicím nebo chlazeném prostoru při teplotě maximálně 8 °C.

EPIDEMIOLOGICKY NEJVÝZNAMNĚJŠÍ ODPADY

INFEKČNÍ ODPADY

- jsou kontaminovány biologickými činiteli (bakterie, viry, plísně, paraziti apod.), krví, močí, hnisem a dalšími tělními tekutinami...nebezpečnost – infekčnost!

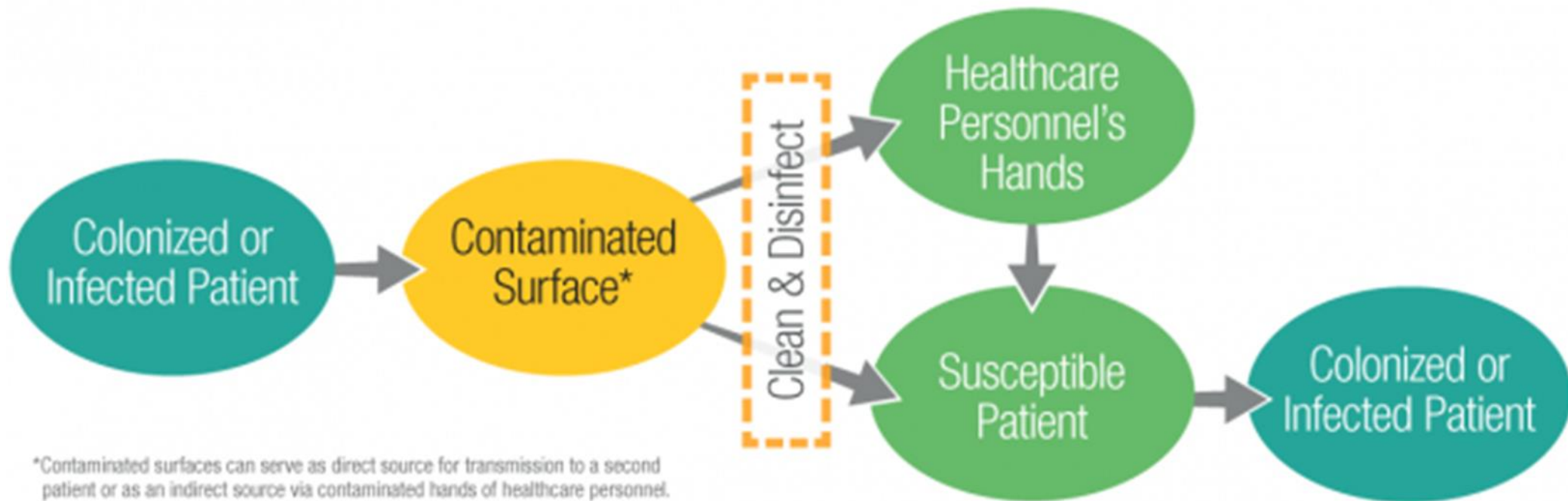


OSTRÝ ODPAD

- kombinuje nebezpečnou vlastnost : infekčnost a ostrost!

ÚKLID VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ

RIZIKO PŘENOSU KONTAKTEM S KONTAMINOVANÝMI POVRCHY



PRINCIPY ÚKLIDU A DEZINFEKCE POVRCHŮ ZZ

ZALOŽENY NA PŘEDPOKLÁDANÉM VYUŽITÍ:

ZDRAVOTNICKÉ POMŮCKY A NÁSTROJE

POVRCHY VYBAVENÍ

– Na základě potenciálního infekčního rizika souvisejícího s **jejich použitím** jsou

klasifikovány jako:

1. kritické (pro parenterální použití)
2. semikritické (v kontaktu se sliznicemi,..)
3. Nekritické (pro kontakt s neporušenou kůží,..)

– Povrchy dotýkané pacienty během pobytu v ZZ

– Představují nižší riziko přenosu infekcí

– Je možné je **rozdělit na:**

1. povrchy zdravotnických přístrojů
2. povrchy vybavení interiéru ZZ

STRATEGIE ÚKLIDU A DEZINFEKCE V MÍSTECH POSKYTOVÁNÍ PÉČE O PACIENTY

– Založeny na:

1. **Potenciálním riziku** přímého kontaktu
2. **Četnosti** kontaktů s povrchem
3. **Stupni kontaminace** povrchu (vodou, prachem, apod.)



ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE ZDRAVOTNICKÝCH POMŮCEK A PŘÍSTROJŮ

- Výrobci zdravotnických prostředků mají **povinnost poskytnout pokyny pro čištění a údržbu** specifické pro dané zařízení
- Dekontaminační postupy musí být založeny na **kompatibilitě materiálů** s čistícími či dezinfekčními prostředky



ÚKLID PROSTOR ZZ

- Pravidelné čisticí a dezinfekční postupy dle stanovených **interních protokolů**
- Četnost a metody (detergent, dezinfekce) se **liší dle místa, typu povrchu a předpokládané míry kontaminace** (kontaktní povrchy, apod.)
- Řídí se **aktuální legislativou**

ÚKLID DLE VYHLÁŠKY Č. 360/2012 SB. I.

- Úklid všech prostor zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče se provádí denně **na vlhko**, v případě potřeby i častěji.
- Na operačních a zákrokových sálech, kde jsou prováděny invazivní výkony, se úklid provádí vždy před začátkem operačního programu a **vždy po každém pacientovi**.
- Na pracovištích akutní lůžkové péče intenzivní a v místnostech, kde je prováděn **odběr biologického materiálu**, se úklid provádí **tříkrát denně**.

ÚKLID DLE VYHLÁŠKY Č. 360/2012 SB. II.

- Na pracovištích akutní lůžkové péče intenzivní, na operačních a zákrokových sálech, na chirurgických a infekčních pracovištích, v laboratořích a tam, kde je prováděn odběr biologického materiálu a invazivní výkony, na záchodech a v koupelnách a na dalších pracovištích stanovených provozním řádem se používají běžné čisticí prostředky a **dezinfekční přípravky s virucidním účinkem.**

ÚKLID DLE VYHLÁŠKY Č. 360/2012 SB. III.

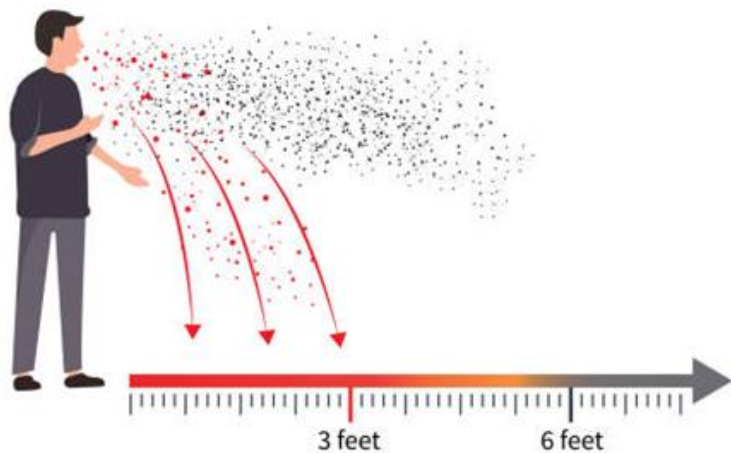
- Každé pracoviště má vyčleněny podle účelu použití vlastní úklidové prostředky nebo úklidové stroje, výjimkou jsou pouze standardní ambulantní a lůžková oddělení stejného typu a charakteru skladby fyzických osob.
- **Při kontaminaci ploch biologickým materiálem** se provede okamžitá dekontaminace potřísněného místa zejména **překrytím buničitou vatou, papírovou jednorázovou utěrkou navlhčenou virucidním dezinfekčním roztokem** nebo zasypáním absorpčními granulemi s dezinfekčním účinkem. Kontaminované místo se očistí obvyklým způsobem.



OVZDUŠÍ VE ZDRAVOTNICKÉM ZAŘÍZENÍ

RIZIKA VZDUŠNÉ KONTAMINACE

1. Kapénkový nebo vzdušný přenos respiračních nákaz
2. Kontaminace povrchů ZZ

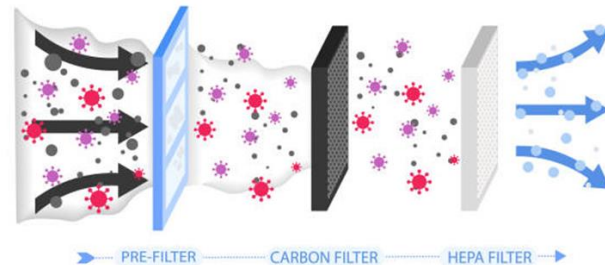


3. Expozice klinicky významným mikroorganismům uvolňovaným do ovzduší z rezervoárů v prostředí (prach, rozkládající se organické látky, apod.) - plísně, spory, ...

Viz komentovaná prezentace v IO

VZDUCHOTECHNICKÝ SYSTÉM V ZZ

- zahrnuje filtry, technologie pro úpravu vlhkosti, topná a chladicí zařízení, ventilátory, potrubí, ...
- musí být použit zejména pro zajištění čistých prostor (operační sály,...)
- může přispět k šíření infekcí přenášených vzduchem ve zdravotnictví (nedostatečnost filtrů, nesprávná instalace, špatná údržba, ...)

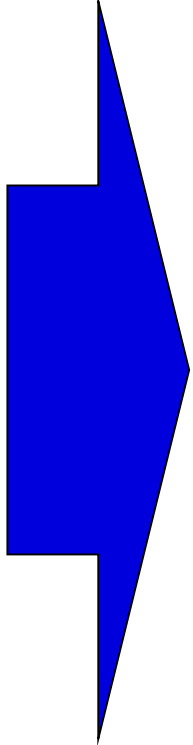


PROVOZY VYŽADUJÍCÍ SPECIFICKÉ PODMÍNKY VENTILACE

1. „Čisté prostory“ (operační sály, JIP, centrální sterilizace,..)
2. Pokoje pro imunosuprimované pacienty (ochranná izolace)
3. Izolační pokoje pro pacienty se vzduchem přenosnou infekcí (tuberkulóza, spalničky, plané neštovice,...)

EPIDEMIOLOGICKÁ RIZIKA STAVEB A REKONSTRUKCÍ

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VZRŮSTAJÍCÍ POTŘEBU VÝSTAVBY A REKONSTRUKCÍ ZZ

- Stárnutí populace
 - Narůstající počet osob v závažné imunosupresi v neakutní péči
 - Stárnutí budov s nevyhovujícími hygienickými podmínkami
 - Stárnutí vybavení a technologií
- 
- Narůstající potřeba lůžek s následnou nebo dlouhodobou péčí
 - Potřeba zajistit rekonstrukce a stavby bez přerušení provozu ZZ
 - Potřeba zajistit hygienickou bezpečnost staveb a rekonstrukcí

INFEKČNÍ RIZIKA

- Zvýšené riziko kontaminace vzduchu (prach, plísně,...)
- Zvýšené riziko kontaminace vody (stagnace vody v potrubí, narušení vodovodu,...)
- Zaměstnanci stavby jako zdroje infekcí



SITUACE VYŽADUJÍCÍ BARIEROVÉ ZAJIŠTĚNÍ

- Demolice zdí, stropů, dlažby, obkladů,...
- Renovace podlah, stropů, výměna dveří, oken,...
- Práce na koupelnách, toaletách, manipulace s dřezy a výlevkami,...
- Manipulace se stropními podhledy
- Demolice, opravy ve výtahových šachtách
- Opravy havárií vodovodů, apod.

protiprašné zábrany



Je doporučeno zapojení nemocničních epidemiologů a odborníků na kontrolu infekcí do procesu projektování a stavby/rekonstrukce budov! <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/environmental/background/air.html#c4e>



PRÁDLO VE ZDRAVOTNICTVÍ

ZDRAVOTNICKÉ PRÁDLO A RIZIKA

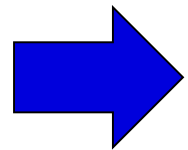
- Lůžkoviny, výplně polštářů a přikrývek, patientské prádlo, zaměstnanecké prádlo, operační pláště, roušky, polohovací polštáře, kojenecké prádlo a další textilie
- Často kontaminované tělními sekrety a jiným biologickým materiálem - krev, moč, stolice, zvratky, epitelie, ... (běžná úroveň bakteriální kontaminace $\sim 10^6 - 10^8$ KTJ/100 cm² látky)
- Potenciální zdroj bakteriálních, virových, parazitárních infekcí
- Dodržování standardních preventivních a kontrolních opatření může účinně snížit riziko pro personál a pacienty

RIZIKA PRO PACIENTY

– v nemocnicích s dobrým hygienickým systémem je prádlo zřídka detekováno jako prostředek přenosu infekcí

– zvýšené riziko existuje na novorozeneckých odděleních

(např. kontaminované čisté prádlo bývá prostředkem přenosu stafylokoků z rukou zaměstnanců → epidemický výskyt novorozeneckého pemfigu)



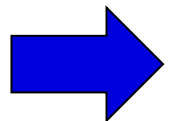
Dodržování bezpečné manipulace s prádlem a vysoká

kvalita praní prádla v prádelnách jsou nutné k udržení nízkého

rizika

RIZIKA PRO ZAMĚSTNANCE

- Nevhodná manipulace může vést k přenosu infekcí!
- Možnosti přenosu:
 1. Příímý kontakt s kontaminovaným prádlem (časté např. pro přenos svrabu) nebo
 2. Vzdušný přenos při neopatrné manipulaci s prádlem (např. při roztřepávání kontaminovaného prádla)



Vyžadovány jsou bezpečné postupy a používání vhodných OOPP dle legislativních požadavků!

VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. PRÁDLO ČISTÉ

- Prádlo má obdobný charakter jako zdravotnický materiál určený pro opakované použití, musí být **prosté chemické a bakteriální kontaminace**.
- Čisté prádlo se při přepravě chrání před znečištěním a druhotnou kontaminací **vhodným obalem**.
- Čisté prádlo se skladuje v čistých a pravidelně dezinfikovaných skříních nebo regálech v uzavřených skladech čistého prádla.



VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. PRÁDLO POUŽITÉ

- Prádlo se **třídí v místě použití** a nepočítá se.
- Před uložením do obalů na odděleních se prádlo **neroztřepává**.
- Odkládá se **do pytlů** podle stupně znečištění, druhu prádla a zbarvení.
- Počítání prádla je možné ve vyčleněném prostoru za použití osobních ochranných pracovních pomůcek.

VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. **MANIPULACE S PRÁDLEM**

- Personál manipulující s použitým prádlem používá **ochranný oděv, rukavice a ústenku**.
- Při manipulaci s prádlem u lůžka - **pouze základní ochranné pomůcky**, a to ochranný oděv a rukavice.
- **Po skončení** práce provede hygienickou dezinfekci rukou.



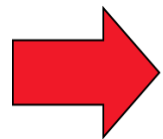
Je OOPP v pořádku?



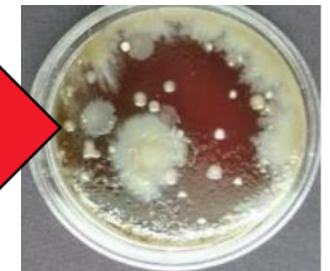
A zde?

PRANÍ NEMOCNIČNÍHO PRÁDLA

- Procesem **termodezinfekce** (za použití vysokých teplot - 90°C) nebo **chemotermodezinfekce** (kombinace vyšší teploty - 60°C a dezinfekce)
- Prádlo v mokrém stavu se dále bezprostředně **tepelně zpracovává** postupy na principu fyzikální dezinfekce - sušení, mandlování, tvarování.
- !!! Některé materiály vyžadují použití nízkých teplot



NEDODRŽENÍ DEKONTAMINAČNÍCH POSTUPŮ




VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. LŮŽKO A LŮŽKOVINY I.

- Ve zdravotnických zařízeních se na pokrytí vyšetřovacích stolů a lehátek, kde dochází ke styku s obnaženou částí těla pacienta, používá **jednorázový materiál**, který je měněn po každém pacientovi.
- Výměna osobního prádla a lůžkovin pacienta ve zdravotnických zařízeních se provádí podle potřeby, **nejméně však jednou týdně**, vždy po kontaminaci a po operačním výkonu, popřípadě převazu a vždy po propuštění nebo přeložení pacienta.

INFEKČNÍ LŮŽKOVINY A LŮŽKO

Zvláštní hygienický režim u infekčních pacientů
(včetně rezistentních bakteriálních kmenů,...)

- Ložní prádlo
- Lůžkoviny
- Lůžko
-  volba dezinfekce dle typu patogena, zvláštní režim manipulace při přesunu lůžka, ochranné prostředky, atd.



VYHLÁŠKA Č. 306/2012 SB. LŮŽKO A LŮŽKOVINY II.

- Při výměně lůžkovin se po propuštění nebo úmrtí pacienta **dezinfikuje lůžko a matrace**. Nevypratelné, hrubě znečištěné a poškozené matrace a lůžkoviny se vyřadí z používání.
- Použitá lůžka a matrace jsou dezinfikovány buď v pokoji omytím dezinfekčním prostředkem nebo **v centrální úpravně lůžek** po každém propuštění pacienta.
- Lůžko se po provedené dezinfekci a kompletaci lůžkovin **přikryje** čistým prostěradlem nebo obalem do příchodu dalšího pacienta.

PRACOVNÍ ODĚVY

- Považovány za nemocniční prádlo, proto
- **Nesmí být prány doma!** (dle legislativy ČR) - riziko šíření infekcí a antibiotické rezistence?

Bacterial flora on the white coats of medical students

W. Loh, V. V. Ng and J. Holton

*Department of Bacteriology, Royal Free & University College London Medical School,
Windeyer Bld. Cleveland St. London, UK*

Summary: This study has demonstrated that the white coats of medical students are more likely to be bacteriologically contaminated at points of frequent contact, such as the sleeve and pocket. The organisms identified were principally skin commensals including *Staphylococcus aureus*. The cleanliness of the coat as perceived by the student was correlated with bacteriological contamination, yet despite this, a significant proportion of students only laundered their coats occasionally. This study supports the view that the students' white coat is a potential source of cross infection on the ward and its design should be modified in order to facilitate hand washing. Hospitals training medical students should consider taking on the burden of providing freshly laundered white coats for the students.

© 2000 The Hospital Infection Society

Keywords: White coats; medical students; bacterial flora.

OPERAČNÍ PRÁDLO

- „*Operační roušky, pláště a operační oděvy do čistých prostor, používané jako zdravotnické prostředky pro pacienty, personál a zařízení musí splňovat všechna kritéria zaručující sterilitu zdravotnických prostředků*“ (Vyhl. č. 306/2012 Sb.)
- Opakovaně používané má limitovaný počet cyklů použití (počet cyklů praní musí být zaznamenáván!)
- Po vyprání je sterilizováno autoklárováním



SPECIFICKÉ SITUACE

1. Prádlo kontaminované ektoparazity se **nejprve ošetří vhodným insekticidem a po 24 hodinách se předá do prádelny.**
2. Prádlo kontaminované cytostatiky se třídí a pere zvlášť za použití specifických postupů.
3. Prádlo kontaminované radionuklidy musí být do odeznění aktivity zářiče uloženo ve vyčleněné místnosti, poté se pere standardním způsobem.

NEMOCNIČNÍ STRAVOVÁNÍ

PROČ JE INFEKČNÍ BEZPEČNOST STRAVOVACÍHO SYSTÉMU DŮLEŽITÁ?

- Hospitalizovaní **pacienti** jsou často **náchylnější k infekčním chorobám** než průměrný zdravý člověk, k infekci stačí nižší infekční dávka.
- Jediný **chybný krok** v procesu zajištění bezpečnosti potravin v nemocnici by mohl vést k **ohrožení života**.



CESTY PŘENOSU INFEKČÍ

1. **Kontaminované suroviny** (salmonellosis, campylobacteriosis, listeriosis,..)
2. **Mezilidsky přenosné infekce** (hepatitis A, rotavirus, shigelosis,..)
3. **Kontaminované povrchy** (např. fekální kontaminace – E.coli,)

Z KUCHYNĚ K PACIENTŮM

1. Strava je připravována v ústavní kuchyni
2. Transport na oddělení za dodržení teplotních a hygienických požadavků
3. Upřednostňován je jednoporcový (tabletový) distribuční systém



STRATEGIE PRO BEZPEČNÉ STRAVOVÁNÍ

1. Zavedení nemocničního programu pro bezpečné stravování
2. Denní monitoring a kontrola procesů
3. Vzdělávání zaměstnanců manipulujících se stravou

+ rutinní kontroly státních dozorujících orgánů

(KHS, Státní veterinární správa,...)



1. NEMOCNIČNÍ PROGRAM PRO BEZPEČNÉ STRAVOVÁNÍ

1. Podléhá běžné legislativě v oblasti stravování
2. Založen na HACCP plánu
3. Všichni zaměstnanci manipulující s potravinami musí dodržovat vysoké standardy osobní hygieny
4. Používá nadstandardní hygienická opatření pro stravování pacientů se sníženou imunitou - používání OOPP (rukavice, roušky), sterilizované nádoby,....



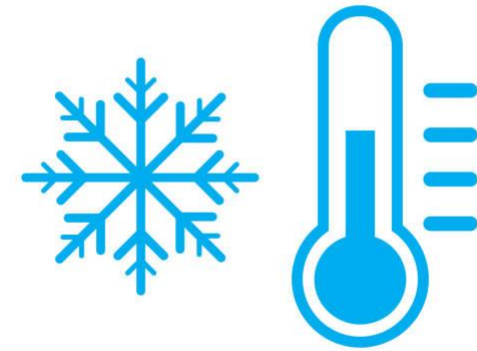
A HAZARD ANALYSIS CRITICAL CONTROL POINT (HACCP) PLÁN

- interní proces kontrol založený na analýze rizik, hodnocení rizik a řízení rizik
- velký důraz je kladen na kontrolu kvality všech příchozích potravinářských produktů (biologická, chemická, fyzikální a alergenní rizika)



2. DENNÍ MONITORING A KONTROLA PROCESU

- Prováděné dle HACCP plánu
- Zásadní význam má především měření teploty:
 - v chladících zařízeních (dle typu potravin)
 - během tepelné přípravy
 - během transportu a před podáváním
(např. dle legislativy ČR teplota teplé stravy nesmí před podáním klesnout pod 60°C)
 - teplota v myčkách nádobí (optimální teplota oplachové vody - 80°C)



3. VZDĚLÁVÁNÍ ZAMĚSTNANCŮ

- Všichni, kdo manipulují s potravinami, včetně zaměstnanců, kteří distribuují nebo podávají jídlo, musí být poučeni o nemocech přenášených potravinami, různých druzích kontaminace potravin, bezpečné manipulaci s potravinami, osobní hygieně a zásadách HACCP
- Doporučeny jsou každoroční pravidelná školení

