

Hygiena prostředí v době epidemie COVID-19

Konference SNEH

Brno

6.-7.10.2021

MUDr. Lenka Hobzová, Ph.D.



Význam kvality prostředí

- Prevence přenosu a šíření infekcí

Cesta přenosu

- **Přímý** - zdroj – vnímavý jedinec
- **Nepřímý** – častější, není přítomen zdroj, ale přenos prostřednictvím vehikula

(prostředí, plochy, předměty, voda, strava, prádlo, odpad atd)

Bezpečné prostředí v nemocnici

Legislativa

Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veř. zdraví (hyg. požadavky při poskytování péče)

Zákon 372/2011 Sb Zákon o zdravotních službách (právo pacienta, povinnost poskytovatele)

Zákon 361/2001 Zákon o podmínkách ochrany zdraví při práci (povinnost zaměstnavatele – zajištění BOZP)

VYR 36 – Čisté prostory

Zdroje kontaminace prostředí (nejčastější)

- Osoby – kůže, aerosol z DC, „pohyb“ osob
- Prováděné intervence v souvislosti s diagnostikou a léčbou (provoz zvlhčovačů kyslíku, odsávaček, vrtaček, prach z oděvů, prádla, kontaminace mikroby – převazy..)

Udržení čistoty prostředí

- **Zhodnocení rizik** - charakter činnosti, rizikovost výkonů, provozu
- roztrídění všech prostor podle požadavků na čistotu - standardní lůžková oddělení, JIP, operační sály, čisté prostory, řízená pásma, zázemí
- Specifikace požadovaných parametrů - třídy čistoty
- technické a organizační zajištění, stavební úpravy

Zajištění bezpečného prostředí

- Kontrola počtu částic a mikroorganismů
- Monitoring kontaminace - stěry, spady, aeroskop, měření částic
- Technické vybavení nezbytné k udržení prostředí
- Pravidelný úklid a dezinfekce
(snižování prašnosti a mikrobiální kontaminace)

Standardní zajištění bezpečného prostředí

- Plochy a povrchy – úklid, sanitace, dezinfekce
mechanická očista
- Ovzduší – vzduchotechnika, dezinfektory
prostředí, germicidní zářivky
- Zdravotnické prostředky (pomůcky, materiál)
– adekvátní skladování, prevence kontaminace,
dezinfekce
- Ruce – hygiena rukou, dodržování pravidel

Standard vs COVID-19



Rýma kašel, roušky
prošívané...

...ale chřipka to
není jasný pane 🤔

Přenos COVID-19

- **Přímý** - kapénky - uzavřené, přeplněné vnitřní prostory a specifické činnosti –zvýšené vylučování kapének (restaurace, večírky, kanceláře, lekce tance, bohoslužby, sborový zpěv...)
- **Nepřímý** - kontaminovanými předměty (možný, není hlavní)

Přenos COVID-19

- Časté přirozené větrání
- Ventilační systémy – správné používání

3-st filtrace, nepřerušovaný provoz, správný tlak gradient, dostatečná frekvence výměny vzduchu, čištění a údržba

VZT – potenciální zdroj nákazy při nedodržení provozního řádu

Epidemie COVID-19

- Zajištění bezpečné prostředí – zvýšené požadavky na standard a doplňkové metody
- Důvody požadavků – omezené zkušenosti s přenosem, nejistota (nová nemoc)

Doplňkové metody - čističky vzduchu, germicidní zářivky, ozónové, plasmové čističky, dezinfekční rohože...

- Nabídka trhu

Čistička vzduchu

- Omezená účinnost
- Záchyt pouze větších částic, viry pomocí elektrostatických sil
- Vhodné spíše pro kanceláře a domácí použití

Germicidní čistička otevřená

- Lze použít pouze bez přítomnosti osob
- !! zdravotní rizika (oči!!!)
- Vznik ozónu při použití
- Nutnost odvětrávání
- Části přikryté před dopadem paprsků nejsou dezinfikovány - limitace
- Vzdálenost plochy od zářiče, adekvátní počet/výkon zářičů
- Účinnost potvrzená studiemi

Germicidní čistička uzavřená

- Likviduje patogeny ve vzduchu, v prostoru i na kapénkách nebo prachových částicích
- Ničí patogeny procházející přístrojem, (za cca 1-3 hodiny vydezinfikuje hmotu v prostoru)
- Dezinfikuje průběžně i v přítomnosti osob (bezpečný)
- Volba přístroje – dle objemu místnosti. Výkon trubice, zabudované počítadlo provozních hodin
- Účinnost potvrzená studiemi

Ozónová čistička

- Generátor ozónu – snižuje pachy, mikroorganismy
- Ozón – toxický plyn
- Použití bez přítomnosti osob, vstup až za 1 h po vypnutí
- Nutnost vyvětrání

Plasmová čistička

- Plasmový dezinfekční modul, hepa, uhlíkový filtr
- Znečištěný vzduch projde každým čistícím modulem - snížení velkých částic, mikroorganismů a odstranění pachů
- Plazmová zóna - je plná elektronů, iontů a aktivních atomů, které likvidují bakterie

Čističky – výběr a správné užívání

- Kvalita - zdravotnický prostředek
- Přesycení trhu přístroji neověřené kvality a účinnosti
- Výkon – dostatečný dle objemu místnosti
- Účel použití - zápach, prach, mikroorganismy
- Filtry a ukazatel zanesení
- Hlučnost –hluk – normy, nesmí obtěžovat
- Zvlhčování – potenciální zdroj plísní, parfemace, dezinfekce – alergizace

Čističky – výběr a správné užívání

- Správné užívání – návod výrobce, uzavřený prostor /okna, dveře, čištění
- Nesprávné užívání – malá/žádná účinnost
- Pomůcka, doplňková metoda
- **Nenahradí úklid a dezinfekci**

Epidemie COVID-19 a čističky

- COVID oddělení filtry pro personál, denní místnosti (společné prostory)
- Výkonová pracoviště – sálky, sály, rentgeny, udržení čistoty, posílení účinku VZT

Použití u specifických procedur – stomatologie atd. (aerosol generující činnosti)

CAVE – dodržovat standard, šíření MR kmenů aj.

Epidemie COVID-19 a čističky

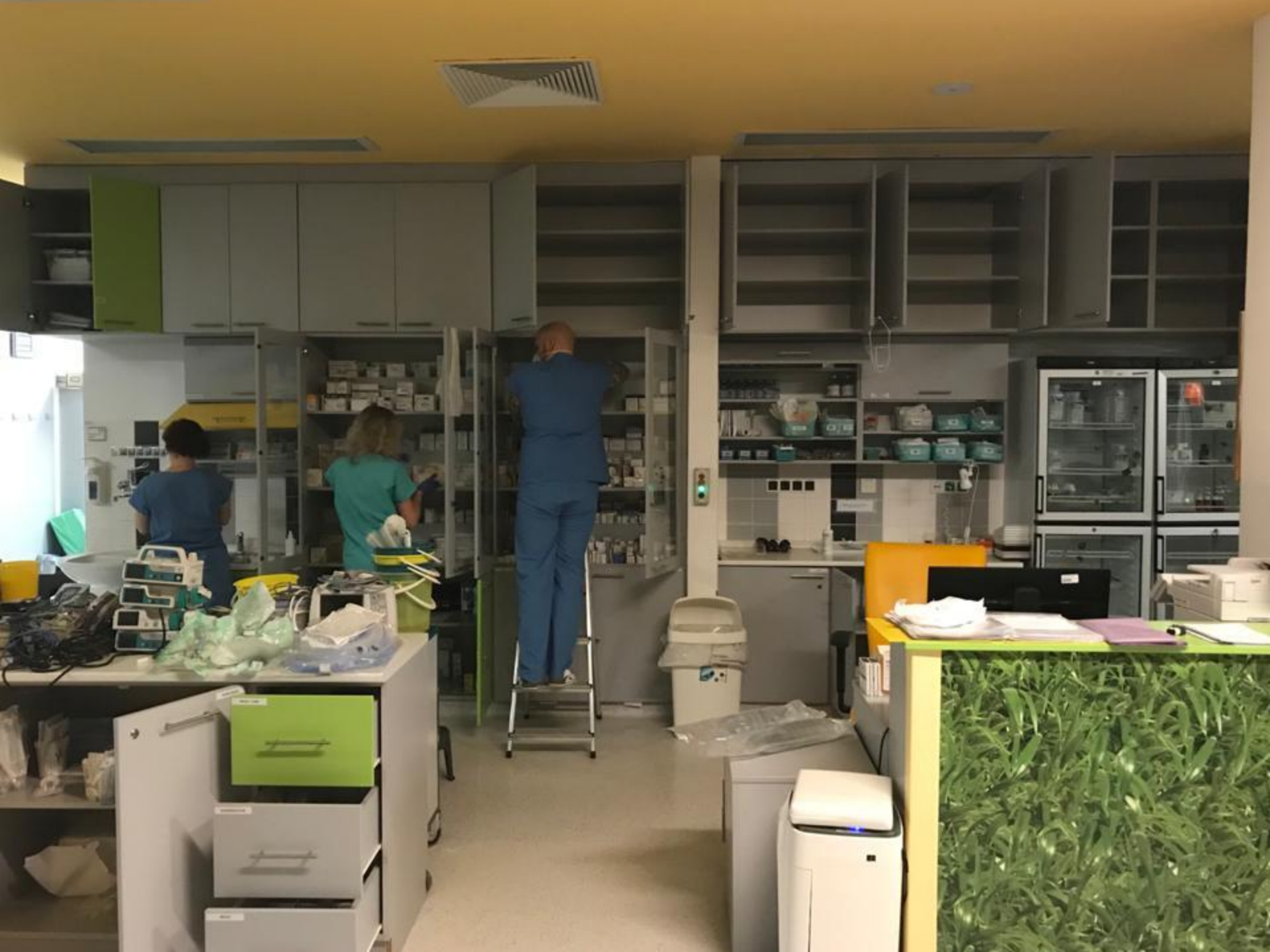
Benefit - zlepšení kvality prostředí, snížení kontaminace vzduchu a prostředí, ověřeno stěry a aeroskopy

- i subjektivně lepší pocit bezpečí

Rizika – zdravotní rizika při nedodržení návodu výrobce, nutno dodržet základní nastavené postupy dezinfekce a úklidu

Epidemie COVID-19

- Důraz na dezinfekci rukou, ploch
– větší frekvence použití dezinfekce
- Edukace – používání OOPP, práce v OOPP ,
respekt bariérového ošetřování – šíření
rezistentních kmenů a CDI
- Mnohonásobně vyšší spotřeba dezinfekčních
roztoků, ekologická rizika (odpadní vody)



**Myslím, že koronavirus si
objednaly ženy.**

- žádný fotbal**
- žádné hospody**
- žádné vasedávání s
kamarády**

Z práce pěkně rovnou domů.

Děkuji za pozornost