

Prevence infekcí na operačním sále

Ve spojitosti se zdravotnickým personálem

Mgr. Barbora Žolcerová

Úvod

- Specializované komplexní onkologické pracoviště.
- 220 lůžek, cca 1500 zaměstnanců.
- Ročně cca 6000-7000 operací (vysoký podíl náročných onko výkonů).
- Klinika operační onkologie (OCHIR, OMKOCH, OURO, OGYN).
- Mnoho operací prováděné v režimu (chirurg+onkolog+radiolog+patolog).
- Robotické výkony (Da Vinci).

Příklady:

- Multiorgánové resekce
- Onkochirurgie břišních orgánů
- Rekonstrukční a plastické výkony
- HIPEC



Infekce spojené se zdravotní péčí

Epidemiologicky závažné bakteriální kmeny

Počty vybraných výkonů

	1-12/2020	1-12/2021	1-12/2022	1-12/2023	1-12/2024
Počet kontrol na pracovišti	21	25	28	80	98
Kontrola mikrobiální čistoty prostředí:					
Počet provedených stěrů	159	130	151	236	481
Aeroskopické měření	12	0	15	6	4
Počet zavedených režimových opatření u epidemiologicky závažných bakteriálních kmenů (EZBK):					
Počet zavedených režimových opatření EZBK	200	206	144	109	50

Výsledky vybraných indikátorů kvality

	1-12/2020	1-12/2021	1-12/2022	1-12/2023	1-12/2024
% zavedených režimových opatření	-	-	-	72,3%	61%
% infekcí spojených se zdravotní péčí	2,62 %	1,73%	1,92%	2,3%	1,6 %*

*Data za IV. kvartál 2024 nejsou k dispozici



COS

- Celkem 6 moderních operačních sálů.
- Sály 1- 4. (Wernerův pavilon) – kolaudace 2010.
- 5. a 6. sály (Bakešův pavilon) – kolaudace 2021.



Prevence infekcí na COS

- Vstup na pracoviště sálů se řídí několika legislativními předpisy:
 - Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví.
 - Povinnost činit hygienická a protiepidemická opatření k předcházení vniku a šíření vzniku inf. onemocnění
 - Opatření schválena orgánem OOVZ v provozním řádu
 - Vyhl. č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení a šíření infekcí.
 - Úklid před začátkem operačního programu a vždy po každém pacientovi.
 - Dezinfekce, sterilizace
 - Dezinfekce rukou
 - N.V. 361/2007, který stanovuje podmínky ochrany zdraví při práci.
 - Mikroklimatické podmínky, výměna vzduchu, filtrace, školení
- Interní předpisy zdrav. zařízení
 - Provozní řád



^{MU} Zdravotničtí pracovníci – podmínky vstupu na operační sál

- Oprávnění ke vstupu

- Vstup pouze osoby určené k výkonu práce na OP nebo k zajištění přímé péče o pacienta.
- Zdravotně způsobilí a proškolení v hygienickém a aseptickém režimu.

- Hygienicko-epidemiologické požadavky

- OOPP – operační obuv, vyčleněné čisté oblečení, **čepice, ústenka.**
- Hygienická dezinfekce rukou
- Zdravotní stav personálů – zákaz vstupu při inf. onemocnění včetně ARI



Kontrolní činnost

Mikrobiální stěry z prostředí

- Proč?

1. Kontrola čistoty prostředí

- kontrola přítomnosti mikroorganismů (bakterie, plísně)
- sledují se kritické plochy (stoly, světla, kliky, přístroje, lze i klimatizace)

2. Prevence infekcí

- COS - čisté prostory - minimalizace výskytu patogenních mikroorganismů, které by mohly kontaminovat ránu, nástroje nebo personál

3. Ověření účinnosti úklidu a dezinfekce

- stěr prokáže, že nastavené postupy jsou účinné
- může pomoci odhalit slabá místa (např. ventilační mřížky)



Kontrolní činnost

Mikrobiální stěry z prostředí

4. Plnění legislativních a akreditačních požadavků

- vyhl. 306/2012 Sb.
 - Příloha 4. bod II. Dezinfekce
- II.II. Kontrola dezinfekce**

Při kontrole dezinfekce se používají metody:

 - a) chemické** - kvalitativní a kvantitativní ke stanovení aktivních látek a jejich obsahu v dezinfekčních roztocích,
 - b) mikrobiologické** - zjištění účinnosti dezinfekčních roztoků nebo mikrobiální kontaminace vydezinfikovaných povrchů (stěry, otisky, oplachy, aj.).
- zdrav. zařízení je povinno zajistit prevenci a kontrolu infekcí.
- SÚKL, popř. akreditační komise (SAK)



Kontrolní činnost

Mikrobiální stěry z prostředí

- V MOÚ - kontrola nyní 1x za kvartál, v případě nálezu kontrolní stěry
 - celkem 6 stěrů na každém sálu (cca 36 stěrů)
 - stěry prováděny vždy ráno, před začátkem provozu - po úklidu
→ validace úklidu a dezinfekčních procesů
- Provedení: sterilním tamponem – plocha 10x 10 cm
vyhodnocení: kvalitativně (je x není nález)

Hodnocení:

- 50% bez nálezu mikroorganismů
- Bez patogenů



Kontrolní činnost

1. záchyt

– 20.7. 2022 - provedeno 37 stěrů, 22 nálezů - limity nesplněny

lokace	nález
Sál III. - igelitová ochrana ostrých rohů	St. Aureus (MRSA neg.)
Sál IV. – Mobilní C-rameno dotyková plocha	St. Aureus (MRSA neg.)

Opatření:

- Likvidace igelitové ochrany, ostré rohy budou zabezpečeny tak, aby bylo možné provést dezinfekci.
- Sanitární úklid.
- Školení personálu – nošení OOPP, používání dezinfekce – ředění.
- Kontrolní stěry: bez nálezu, periodická kontrola 12.12.2022 limity splněny.



Kontrolní činnost

2. záchyt

– 13.3. 2023 - provedeno 36 stěrů, 17 nálezů – limit 50% splněn

lokace	nález
Sál III. - klávesnice	St. Aureus (MRSA neg.)

Opatření:

- Vzhledem k faktu, že se jednalo o opakovaný nález, na sále č. 3 byly ve spolupráci VS a lékaře APLS vytipovány 2 osoby, které byly možnými nosiči.
- Nosičství SA prokázáno u jedné z nich - instrumentářka.
 - *Cestou PL zahájena léčba, (vřídky na kůži), dekolonizace (5 denní protokol).*
 - *Poučení na doma: denně měnit ručníky a prádlo, prát min na 60 °C, individualizace všech pomůcek*
 - *Kontrolní stěr po 48 hodinách – negativní*
- Proškolení zaměstnanců:
 - důsledná a důkladná hygienická dezinfekce rukou
 - při dlouhotrvajících operacích měnit rukavice
 - použití ústenky – při každém sejmutí měnit za novou
 - bezchybné dodržování respirační hygieny
 - dezinfekce na epid. závažné situace
- Kontrolní stěry 4.3.2023 - bez nálezu



Kontrolní činnost

3. Záchyt

– 7.11. 2023 - Bakešův pavilon - provedeno 12 stěrů, 50% bez nálezu splněn

lokace	nález
Sál V. - klávesnice Biovision	St. Aureus (MRSA neg.)

Opatření:

- Jedná se o 1. nález na sálech v BP.
- Sanitární úklid, kontrola ředění dezinfekce, školení personálu.
- Kontrolní stěry 20.12.2023 bez nálezu.



Kontrolní činnost

3. Záchyt

– 23.4. 2024 - provedeno 36 stěrů, 22 nálezů – limit 50% splněn

lokace	nález
Sál V. – instrumentační stolek	St. Aureus (MRSA neg.)

- 11.5.2024 proveden Sanitární úklid
- 13.5 2024 kontrolní vzorky – 2 nálezy

lokace	nález
Sál V. – instrumentační stolek	St. Aureus (MRSA neg.)
Sál V. - klávesnice	St. Aureus (MRSA neg.)

- 10.6. 2024 - Na základě opakovaným nálezům se ve spolupráci NLPP, NNLZP a lékař APLS přistoupilo k plošnému screeningu.



Screening zaměstnanců COS

- 10. 11. a 18. 6. 2024 odebrány vzorky z nosu. Celkem proveden screening u 43 osob. (uklízečky, sanitáři, perioperační sestry, ARO zaměstnanci)
- Otázky: Kdo odebere?
Co s osobami pozitivními? – dotaz na APLS a právní oddělení
GDPR - Jak zanonymizovat údaje?

Výsledky:

- Pozitivní záchyt podmíněně patogenních mikroorganismů u 17 osob
(*Klebsiela pneumoniae* CPE neg., *Klebsiela oxytoca*, *E.coli*, *Enterobacter gergoviae*, *Enterococcus faecium* VRE neg., *Citrbacter koseri*, *Streptococcus alfa-hemolytický*, *Enterobacter cloacae*, *Streptococcus oralis*...)
- **Nosičství SA (MRSA neg.) prokázáno u 7 osob:**
1x Uklízečka (externí firma)
4x COS (osoba 2.3.4.5)
2x ARO (6 a 7.)



Opatření (od 20.6.2024):

- 1. Externí firma na úklid** - výměna p. uklízečky za méně rizikovou popř. dekolonizace zaměstnance dle protokolu - zpět na pracoviště až po kontrolních odběrech.
- 2. Zaměstnanci COS a ARO**
 - Jedná se o vysoce specializované profese, kde při dodržování preventivních opatření je riziko pro pacienty nízké.
 - U všech pozitivních zaměstnanců proběhla dekolonizace dle protokolu a kontrolní stěry.

Kontrolní stěry na sálech 5. a 6. - negativní

Osoba 1 – přeřazena na jiné pracoviště (mimo MOÚ)

Osoba 2 - po dekolonizaci negativní

Osoba 3 – 1. kontrolní odběr SA, proběhlo druhé kolo dekolonizace - negativní stěr

Osoba 4 – 1. kontrolní odběr SA, proběhlo druhé kolo dekolonizace - negativní stěr

Osoba 5 – po dekolonizaci negativní

Osoba 6 - po dekolonizaci odběr – SKN, po 48 hodinách SA, 2. kolo dekolonizace, následně negativní

Osoba 7 – osoba původně pozitivní i v roce 2022, vzhledem k přetrvávající potížím léčena autovakcínou a byla provedena dekolonizace - 11.9. negativní. Kontrola 1x za 6 měsíců.

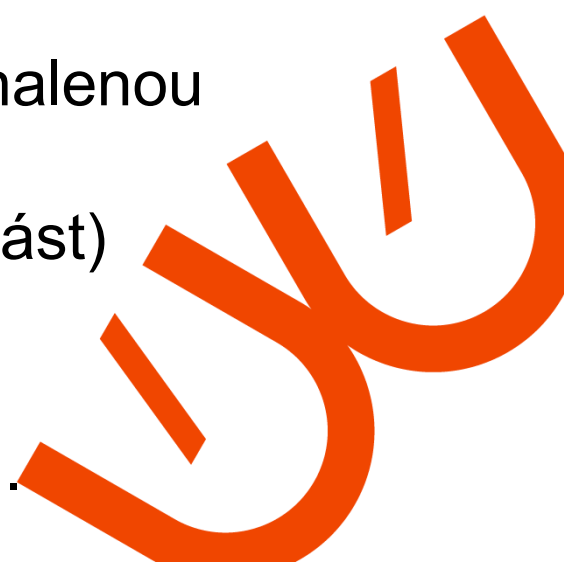


Závěr

- Do dnešního dne provedeny další 3 kontroly dle harmonogramu – celkem odebráno 108 stěrů – vše negativní.
- **Opatření na COS jsou nastavena tak, aby i případné nosičství SA či jiného mikrobiologického agens neohrozilo pacienty.**

Jedná se o:

- mytí a dezinfekcí rukou,
- filtrování (jen přidělené osobní prádlo – není přípustné, aby pod halenou byly dlouhé rukávy vlastního oblečení apod.)
- správné nošení ústenek a pokrývek hlavy (zakrytá celá vlasová část)
- zákaz nošení hodinek v prostorách COS
- nehty přirozené, krátké, upravené
- zákaz používání mobilních telefonů v prostorách operačního sálu.



Děkuji za pozornost...

