

# Monitoring prostředí na operačním sále

Mgr. Simona Krupková

Oddělení nemocniční hygieny FN HK

# Prostředí operačních sálů

Operační sály - prostředí, kde jsou u pacientů prováděny takové vyšetřovací a léčebné zákroky, které potřebují speciální vybavení a prostředí



Dodržování hygienické úrovně

Dodržování specifického režimu a zásad asepse

# Prostředí operačních sálů

Hygienické zásady  
popsány v provozní řádu /  
hygienicko-  
protiepidemický řádu

Využívána upozorňovací  
označení



# Prostředí operačních sálů

Dodržování preventivních  
postupů a udržení  
prostředí operačních sálů



Prospěch pro pacienta



# Monitorování prostředí

Monitorování zjišťuje objektivním způsobem kvalitu daného prostředí:

- povrchů
- ovzduší
- sterilních pomůcek ...

# Monitorování prostředí

K čemu slouží ?

- Odhalení případných kritických míst  
(z hlediska přenosu NN → prostředek v prevenci výskytu exogenních NN)
- Umožňuje zjistit skutečný stav prostředí
- Kvalitu procesu úklidu
- Účinnost dezinfekčních a režimových postupů

# Monitorování prostředí

Využití různých metod:

- stěry prostředí
- otiskové metody
- aeroskopické měření
- kontrola sterility ...

# Monitorování prostředí

## Typy monitorování prostředí:

- Pravidelné dle ročního plánu
- Mimořádné – v případě, že to vyžaduje situace (z podnětu OS i ONH)

A	B	C	D	E	F	G
13	IV.interna	JIP - bp.	3x (8)	7.33.45		
14	IV.interna	JIP - Tp.	3x (8)	9.18.47		
15	IV.interna	separator	2x (8)	18.33		
16	PIO - OAP	ambulance - sálek	2x (5)	22.44		
17	PIO - OAP	centrální odborná místnost	2x (5)	12.41		
18	OCSS	OS - 9 sálů	9x (5)	6.11.14.20.26.34.39.44.49		
19	OCSS	OS - nástroje (příjem, setování, čista)	2x (5)	20.42		
20	OCSS	OS - prádlo	1x (5)	13		
21	Dětská chirurgie	OS č. 1	1x (8)	11		
22	Dětská chirurgie	OS č. 2	1x (8)	36		
23	Dětská chirurgie	JIP	1x (5)	25		
24	Dětská klinika	JIP - novorozenci	5x (8)	11.23.29.37.49		
25	Dětská klinika	JIP - novorozenci mléčná kuchyň	2x (5)	23.37		
26	Dětská klinika	intermediál	4x (8)	13.19.36.44		
27	Dětská klinika	intermediál mléčná kuchyň	2x (5)	19.44		
28	Dětská klinika	JIP - velké děti	2x (8)	23.36		
29	Dětská klinika	stacionář I	1x (5)	8		
30	Dětská klinika	stacionář II	1x (5)	26		
31	Dětská klinika	výkonový sálek	1x (5)	40		
32	OUM	crash room	5x (5)	8.16.25.35.48		
33	OUM	sálek 1	1x (5)	34		
34	OUM	chirurgický sálek 2	2x (8)	12.43		
35	OUM	expediční lůžka	4x (8)	11.22.37.49		
36	OUM	akutní ambulance	4x (5)	13.20.38.44		
37	CHIR	JIP 1	3x (8)	6.25.48		
38	CHIR	JIP 2	2x (8)	16.40		
39	CHIR	plastika - 1 sálek	1x (5)	22		
40	CHIR	plastika - 1 oper. sál	2x (5)	16.44		
41	KARIM	JIP	5x (8)	8.16.25.35.48		
42	III.interna	JIP metabolická - špin A	5x (8)	7.14.24.36.42		
43	III.interna	JIP metabolická - čistá B	5x (8)	10.21.29.39.46		
44	III.interna	JIP gerontologická	1x (5)	17		
45	Hemodialyzační středisko	dialyza-hlavní sál A, B	5x (5)	7.20.24.38.47		
46	Hemodialyzační středisko	výšetřomy	5x (5)	12.23.33.42.49		
47	Hemodialyzační středisko	akutní dialyza	5x (5)	10.22.32.39.46		
48	KCH	JIP 3	5x (8)	9.14.24.34.42		
49	KCH	JIP 4	5x (8)	10.21.29.39.46		
50	KIN	JIP	2x (8)	17.40		
51	Neurologie	JIP	2x (8)	15.41		
52	Neurologie	iktové oddělení	2x (5)	17.43		
53	NCH	JIP	5x (8)	8.16.24.37.48		
54	NCH	OS - 4 sálů	4x (5)	10.17.39.45		
55	NCH	OS - předstěnizační příprava	1x (5)	38		
56	Oční klinika	OS - homi	2x (5)	9.37		
57	Oční klinika	OS - homi - předstěn. Pr.	1x (3)	37		
58	Oční klinika	OS - předst.	1x (3)	17		



# Monitorování prostředí

## 1) Stěry z prostředí

### Místa odběru:

- Kontakt ruce
- Úklid zdravotnický personál
- Úklid úklidové služby

Výkonové prostory a pomocné prostory



# Monitorování prostředí

Provádí školená laborantka.

Vlastní zpracování a výsledky stěrů provádí laboratoř

Vyhodnocení výsledků provádí ONH

Ústav klinické mikrobiologie - FN Hradec Králové telefon: 49583 3142  
IČZ: 61004825 E-mail: ukm@fhk.cz

Mikrobiologické vyšetření prostředí - stěry  
PROTOKOL

KLINIKA: [redacted]  
DATUM A ČAS ODBĚRU: [redacted]  
PROVEDL: [redacted]  
METODA STANOVENÍ: [redacted]  
NAKLADOVÉ STŘEDISKO: 4931

Laboratorní číslo: EF-001564 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště: OS - homi

Místo odběru: operační sál č. 2 - ovládní mikroskopu s Pintherová  
Poznámka: Stěry provedeny 1 hod. po úklidu  
Výsledek: negativní

Laboratorní číslo: EF-001565 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: operační sál č. 2 - obkladačky kolem ovládní  
Výsledek: negativní

Laboratorní číslo: EF-001566 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: operační sál č. 2 - stolek na pomůcky  
Výsledek: Staphylococcus koagulazenegativní

Laboratorní číslo: EF-001567 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: operační sál č. 2 - zásobník na sřikačky / pojízdný stolek /  
Výsledek: negativní

Laboratorní číslo: EF-001568 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: operační sál č. 2 - madlo operační lampy  
Výsledek: negativní

Laboratorní číslo: EF-001569 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: Sterilizační místnost - stolek pod tavíčkou  
Výsledek: negativní

Ústav klinické mikrobiologie - FN Hradec Králové telefon: 49583 3142  
IČZ: 61004825 E-mail: ukm@fhk.cz

Mikrobiologické vyšetření prostředí - stěry  
PROTOKOL

KLINIKA: [redacted]  
DATUM A ČAS ODBĚRU: [redacted]  
PROVEDL: [redacted]  
METODA STANOVENÍ: [redacted]  
NAKLADOVÉ STŘEDISKO: 4931

Laboratorní číslo: EF-001570 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: Sterilizační místnost - madlo sřikáčky se zbr. materiálem  
Výsledek: negativní

Laboratorní číslo: EF-001571 Datum a čas odběru: 12.9.2014 7:00:00  
Důvod odběru: Kultivace stěrů z prostředí  
Pracoviště:

Místo odběru: Sterilizační místnost - páka dezinfekce  
Výsledek: negativní

Ukončeno: 15.09.2014 8:13:27  
Za vyšetření odpovídá: [redacted]

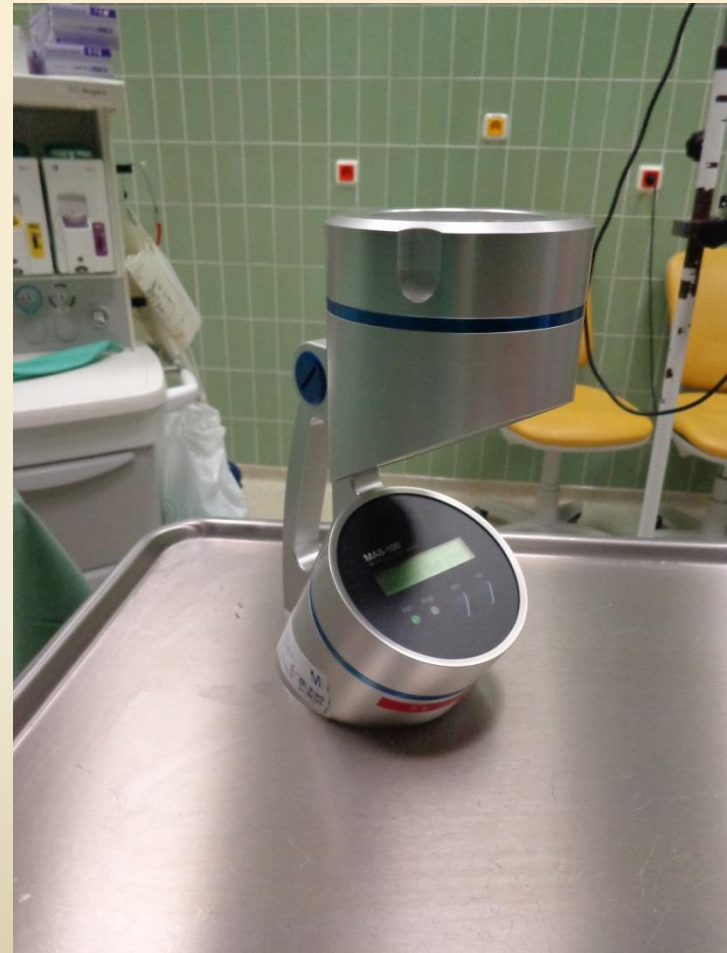
Strana 1/2

# Monitorování prostředí

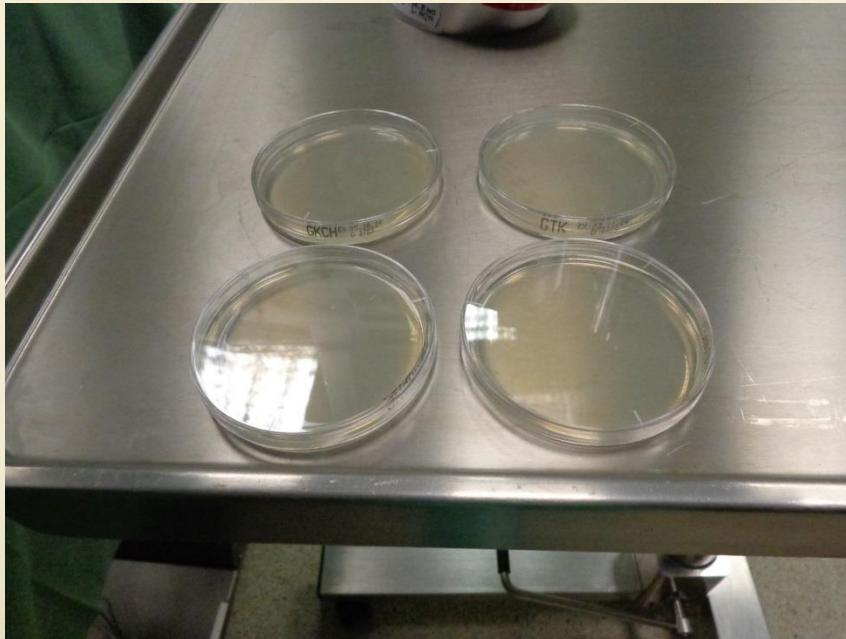
## 2) Aeroskopické měření

Aeroskopem se monitoruje kvalita ovzduší operačních sálů

Zjišťuje se výskyt bakterií a plísni



# Monitorování prostředí



# Monitorování prostředí

Provádí odborný  
pracovník ONH

Vlastní zpracování a  
výsledky provádí laboratoř  
(kvantitativní x kvalitativní určení - KTJ)

Vyhodnocení výsledků  
provádí ONH

KLINICKÉ MIKROBIOLOGIE FN Hradec Králové  
Telefon: 49583 3142  
E-mail: ukm@fnhk.cz

Protokol mikrobiologického vyšetření ovzduší

PRACOVNÍŠTĚ:   
DATUM A ČAS ODBĚRU:   
KULTIVACE ZAHÁJENA:   
ZKOUŠKA DLE:

NÁKLADOVÉ STŘEDISKO:

číslo protokolu: EA-000029

METODA STANOVENÍ: KONTROLA PROSTŘEDÍ AEROSKOPICKY

POUŽITÁ METODA: Aeroskopický odběr, přístroj MAS - 100 II Merck, aktivní nasávání, objem  
vyš. vzorku 2 x 500 litrů vzduchu

Odběr provedl: Bc. I. Kašáňková  
Za přítomnosti: s. Neugebauerová

Důvod odběru: pravidelné měření před zahájením provozu

STANOVENÍ CELKOVÉ KONCENTRACE SMĚSNÉ POPULACE BAKTERIÍ V OVZDUŠÍ  
dle AHEM č. 1/2002, Vyhláška MZ ČR č. 6/2003 Sb.  
Agar GKCH šarže: D 0581

Výsledek: 2 KTJ/m<sup>3</sup>

STANOVENÍ CELKOVÉ KONCENTRACE SMĚSNÉ POPULACE PLÍSNÍ V OVZDUŠÍ  
dle AHEM č. 1/2002, Vyhláška MZ ČR č. 6/2003 Sb.  
Agar GKCH šarže: D 0490

Výsledek: 0 KTJ/m<sup>3</sup>

KTJ - kolonie tvořící jednotky  
Spektrum vyšetření: koliformní bakterie, Gram-nefementující tyčinky, streptokoky, stafylokoky,  
enterokoky, sporující mikroby, kvasinky, plísně

Ukončeno: 14.04.2014 07:51

# Monitorování prostředí

3) Odběr sterilního materiálu/nástrojů

Ověření sterility materiálu připraveného k použití na operačním sále

Odběr z místa uskladnění



# Monitorování prostředí



# Monitorování prostředí

Provádí odborný  
pracovník ONH

Vlastní zpracování a  
výsledky provádí laboratoř

Vyhodnocení výsledků  
provádí ONH







***Děkuji za  
pozornost***