

DOŠETŘOVATELSTVÍ I. ROČNÍK

DEZINFEKCE

Mgr. Dagmar Maršálková

TÉMA:

BOZP/I

PÉČE O POMŮCKY/3

POJMY, PŘÍPRAVKY/3

ŘEDĚNÍ/2

CÍLE:

- ZAPAMATUJI SI/znám = „vyberu, napíši, pojmenuji, vysvětlím, popíši, seřadím.....“
- POROZUMÍM = „objasním, odhadnu, vypočítám, uskutečním, zkontroluji, vlastními slovy vyjádřím.....“
- APLIKUJI = „demonstruji, diskutuji, navrhnu, plánuji, použiji, aplikuji, vyzkouším.....“
- ANALYZA – SYNTÉZA – HODNOTÍCÍ POSOUZENÍ

?????????? ☺

MYŠLENKOVÁ MAPA

- INFEKCE
- KDE
- JAK
- CO

Péče o pomůcky

- **způsoby** provádění dezinfekce
- **druhy** dezinfekce
- **vlastnosti** dez. prostředků
- **Pojmy** k zapamatování
- **zásady** při provádění dezinfekce
- **příprava** dezinfekčních roztoků
- dezinfekce pomůcek z různých materiálů

DEZINFEKCE

- Soubor opatření zneškodňující mikroorganismy.
- Dezinfekce musí být provedena tak, aby byla **účinná**.
- Dezinfekční prostředky mají účinek baktericidní, sporicidní, fungicidní a virucidní **„VYHLEDEJTE“**

ZPŮSOBY PROVÁDĚNÍ DEZINFEKCE

- JAK ?
- DOMA?
- POVÍDEJ.....
.....
- *MOTIVACE – využití zkušenosti – lepší ukotvení*

ZPŮSOBY PROVÁDĚNÍ DEZINFEKCE

- **Dezinfekce ponořením** - nutno předmět ponořit do dezinfekčního roztoku a nechat ponořený po určitou dobu - **expoziční doba**.

ZPŮSOBY PROVÁDĚNÍ DEZINFEKCE

- **Dezinfekce postřikem** - aerosoly působí nejen na mikroorganismy na dezinfikovaném předmětu, ale i v jeho okolí.
- ???
- *Možnost alergických reakcí (dráždí pokožku a dýchací cesty).*
- **Doplňte jak se chránit???**.....

- **Dezinfekce otřením**
 - dezinfekce se provádí dostatečně namočeným.....v dezinfekčním roztoku.
- .???
- *Sterilní čtverec/tampon, hadřík(ubrousek), mop*

DRUHY DEZINFEKCE FY-CHE-KOM

- **fyzikální** metody dezinfekce
- **chemické** metody dezinfekce
- Kombinované - **fyzikálně - chemické** metody dezinfekce

Fyzikální metody dezinfekce

využívají **suchého nebo vlhkého tepla, záření**. Jsou ekologické.

Patří sem:

- **var ve vodě** za atmosférického tlaku po dobu 30 minut
- **proudící horký vzduch** při teplotě 110°C po dobu 30 minut
- **UV** záření
- **vyžíhání v plameni**

Fyzikálně - chemická dezinfekce

- **paraformaldehydová komora** -dezinfekce textilu, výrobků z umělých hmot, kůže, vlny při teplotě 45 - 75°C
- **dezinfekce v mycích, parních a pracích přístrojích při teplotě 60°C** s přísadou chemického dezinfekčního roztoku
 - **PRAČKA** 😊 😊 😊

Chemická dezinfekce - jsou využívány v praxi **NEJčastěji.**

Používají se tzv. **dezinfekční
prostředky**, které chemicky ničí
mikroorganismy.

DEZINFEKČNÍ PROSTŘEDKY VLASTNOSTI

- **POVÍDEJ** 😊
- **Napiš do sešitu, na
tabuli
???**

• **ZAPOJ SMYSLY** 😊😊😊



DEZINFEKČNÍ PROSTŘEDKY

Musí mít následující **vlastnosti**:

- vysoká účinnost
- snadné použití a ředění
- působení v krátké době
- příjemná vůně
- cenová dostupnost
- nepoškozovat dezinfikovaný materiál

- Musí mít následující **vlastnosti**:
- netoxičnost
- vhodné balení se snadným dávkováním
- nedráždivost

DŮLEŽITÉ POJMY

- **Dekontaminace** = soubor opatření, která znamenají usmrcení, nebo odstranění mikroorganismů z prostředí a na předmětech
 - Zahrnuje mechanické postupy (úklid, mytí), dezinfekci, sterilizaci, dezinsekcii a deratizaci
- **dezinsekcce** – opatření k ničení hmyzu
- **deratizace** – opatření k hubení nežádoucích hlodavců
- **sterilizace** – soubor opatření, jimiž se ničí nejen mikroorganismy, ale i jejich zárodky (spory)

DŮLEŽITÉ POJMY

- **Asepse** je **nepřítomnost choroboplodných zárodků** (bakterie, viry, plísňe, paraziti). V praxi se asepse rozumí opatření a postupy bránící kontaminaci sterilního prostředí mikroorganismy:
 - používání sterilních nástrojů
 - zajištění sterilního prostředí
 - rozdělení pracovišť na septickou a aseptickou část
 - dezinfekce a používání ochranných pomůcek - roušek, sterilních rukavic

DŮLEŽITÉ POJMY

- **Expozice** (expoziční doba) - doba působení dezinfekčního prostředku.
- **Expirace** - doba použitelnosti dezinfekčního prostředku.

DŮLEŽITÉ POJMY

- **Koncentrace** - hustota, nasycení dezinfekčního roztoku.
- **Rezistence** - odolnost mikroorganismu.
- **Antisepse** – soubor opatření a postupů, které slouží k prevenci infekcí-snížit mn. a zabránit šíření mikroorganismu.



Které postupy už znáte??

ZÁSADY PRO POUŽÍVÁNÍ DEZINFEKČNÍCH PROSTŘEDKŮ

- Dezinfekční prostředky musí být uloženy **samostatně**, ve skříních tomu určených - uzamčné
- Dezinfekční prostředky tekuté musí být **pevně uzavřené**, musí ve skříní **stát**.

- Při použití chemického dezinfekčního prostředku je nutné **dodržet návod k použití**.
- Všechny nádoby i s naředěným dezinfekčním prostředkem musí být **označeny názvem, koncentrací roztoku, datem, časem ředění a osobou**.
- Dezinfekční roztok se připravuje **rozpuštěním odměřené množství dezinfekčního roztoku ve studené vodě** (pokud výrobce neuvede jinak).

- Dezinfekční roztoky se připravují **čerstvé pro každou směnu**, podle stupně zatížení biologickým materiálem častěji.
- **Nejprve dávkujeme vodu**, teprve poté přesně odměřené množství dezinfekčního roztoku.
- Při ředění dezinfekčního roztoku **používáme ochranné pomůcky**.
- Dezinfekce se provádí **postřikem, oplachem, ponořením a otíráním**.
Dáváme přednost ponoření.

- Nutno vždy **dodržet koncentraci, expoziční dobu**, která je popsána výrobcem.
- Předměty, které přicházejí do styku s potravinami, je nutné po dezinfekci **opláchnout** pitnou vodou.

- Dezinfekční prostředky se **nesmí míchat dohromady.**
- **Po určité době se mají dezinfekční roztoky vystřídat,** protože při dlouhodobém používání jednoho dezinfekčního prostředku se stanou mikroorganismy **rezistentními = dez. programy(řád)**

- Pravidelně se **provádějí stěry** z povrchů dezinfikovaných předmětů na mikrobiologické vyšetření.
- Při nedodržení zásad dezinfekce **hrozí vznik nozokomiálních nákaz.**

DEZINFEKČNÍ ŘÁD

- **Omezuje možnost rezistence kmenů,** které by mohly způsobit nozokomiální infekce.
- Dezinfekční řád musí být **účinný, zaměřený na kritická místa, ekonomicky** efektivní, zaměřený na postupy a kritická místa daného oddělení.
- Řád musí být **viditelně vyvěšen na ošetřovací jednotce=SEZNÁMENÍ**

are becoming discredited, many contend that

Downloaded from <http://www.jstor.org/stable/2346192> on Tue, 20 Jun 2016 12:05:07 UTC

www.intel.com/processors/energy

[illegible]

1. *Myrica* spp. (Myricaceae)
2. *Scirpus* spp. (Cyperaceae)
3. *Phragmites* spp. (Poaceae)
4. *Sagittaria* spp. (Alismaceae)
5. *Najas* spp. (Bryophyta)
6. *Chara* spp. (Characeae)
7. *Elodea* spp. (Hydrocharitaceae)
8. *Utricularia* spp. (Lentibulariaceae)
9. *Sparganium* spp. (Sparganiaceae)
10. *Hydrocotyle* spp. (Asteraceae)
11. *Potamogeton* spp. (Potamogetonaceae)
12. *Salvinia* spp. (Salvinaceae)
13. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
14. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
15. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
16. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
17. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
18. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
19. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
20. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
21. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
22. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
23. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
24. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
25. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
26. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
27. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
28. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
29. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
30. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
31. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
32. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
33. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
34. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
35. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
36. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
37. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
38. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
39. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
40. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
41. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
42. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
43. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
44. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
45. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
46. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
47. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
48. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
49. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
50. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
51. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
52. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
53. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
54. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
55. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
56. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
57. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
58. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
59. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
60. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
61. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
62. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
63. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
64. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
65. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
66. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
67. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
68. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
69. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
70. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
71. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
72. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
73. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
74. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
75. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
76. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
77. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
78. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
79. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
80. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
81. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
82. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
83. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
84. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
85. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
86. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
87. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
88. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
89. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
90. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
91. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
92. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
93. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
94. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
95. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
96. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
97. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
98. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
99. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)
100. *Wolffia* spp. (Wolffiaceae)

	1999	2000	2001	2002
1	1.000	1.000	1.000	1.000
2	1.000	1.000	1.000	1.000
3	1.000	1.000	1.000	1.000
4	1.000	1.000	1.000	1.000
5	1.000	1.000	1.000	1.000

<https://www.agens.cz/data/prilohy/dezinfekcni-program-ori-oddeleni.pdf>

?????

**Co je ve zdravotnickém zařízení
dezinfikováno?????**



- **Nejčastěji se ve zdravotnických zařízeních čistí a dezinfikují:**
- ruce personálu, kůže/sliznice
- přístroje a zařízení
- nástroje
- podlahy a stěny, plochy
- nábytek, předměty ze skla, gumy, kovu, umělých plastických hmot
- vany, umyvadla, výlevky, WC...
- textil, úklidové pomůcky...

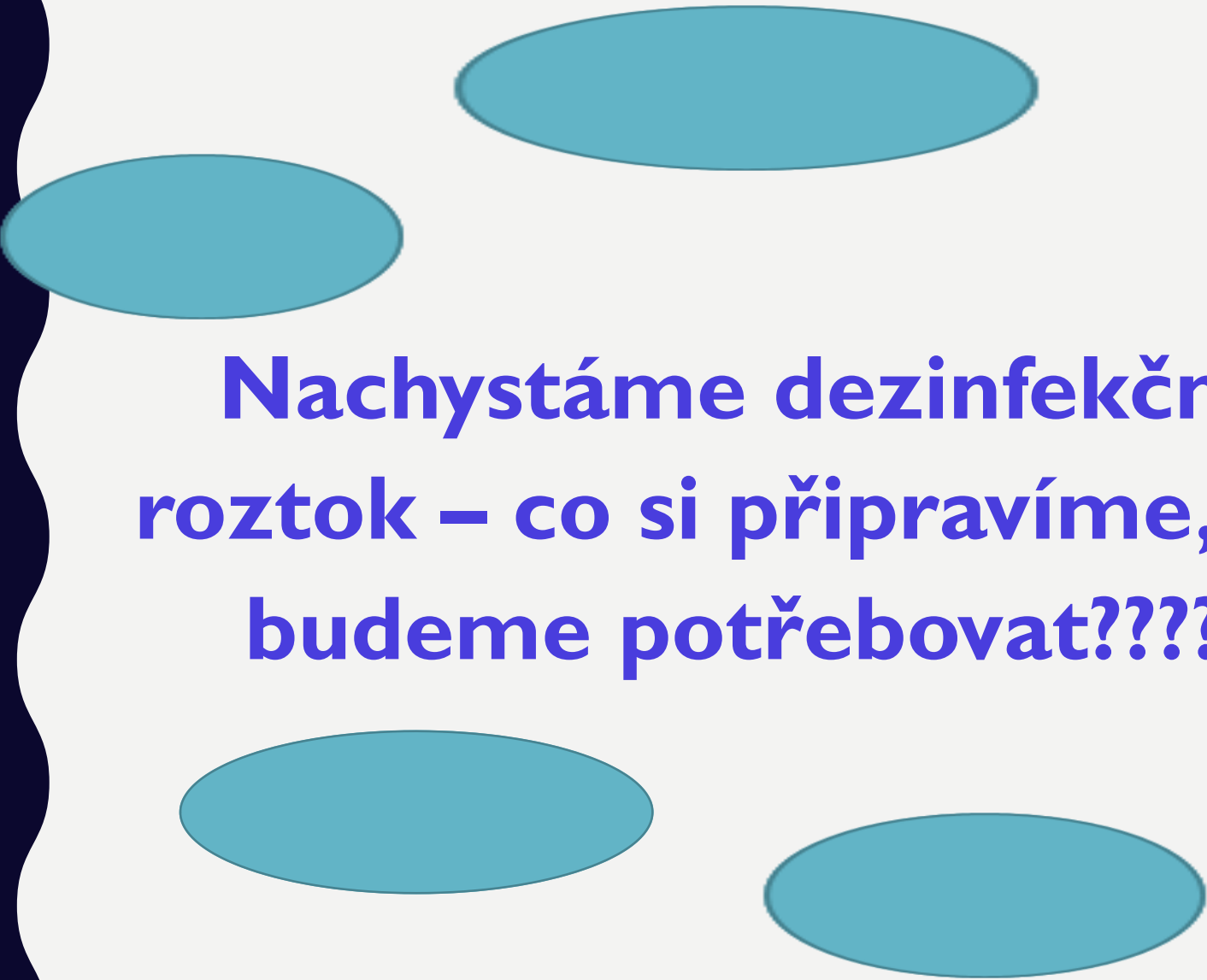
VYŠŠÍ STUPEŇ DEZINFEKCE

- Určen pro pomůcky, které nemohou být sterilizovány, např. **optické přístroje**.
- Usmrcují většinu mikroorganismů, kromě vysoce rezistentních spor.
- Nutno zachovat pracovní postup dezinfekce – ROZTOK - PONOŘENÍ
- Předměty před vyšším stupněm dezinfekce je nutno očistit a osušit.

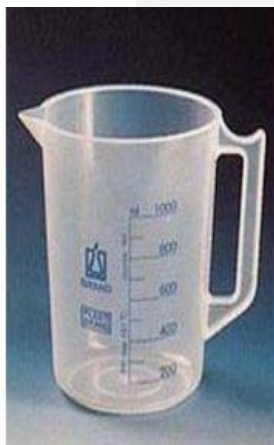
- Do roztoku, určeného pro vyšší stupeň dezinfekce, se musí **předmět ponořit tak, aby se roztok dostal do všech částí předmětu** = myčky / od výrobce
- Roztok = personál = odpovědnost



- V deníku je uvedeno datum přípravy dezinfekčního roztoku, název použitého dezinfekčního roztoku, jméno pacienta, u kterého byly pomůcky použity, koncentrace, expozice a jméno + podpis zdravotnického pracovníka, který dezinfekci provedl.



**Nachystáme dezinfekční
roztok – co si připravíme, co
budeme potřebovat????**



PŘÍPRAVA DEZINFEKČNÍHO ROZTOKU

Pomůcky:

- **dezinfekční prostředek**
- **nádoba** na dezinfekční roztok
- **pomůcky pro odměření vody a prostředku** -
odměrný válec, injekční stříkačka, kádinka...
- **ochranné pomůcky**
- emitní miska
- lihový fix/štítek

ZPŮSOBY PROVÁDĚNÍ CHEMICKÉ DEZINFEKCE:

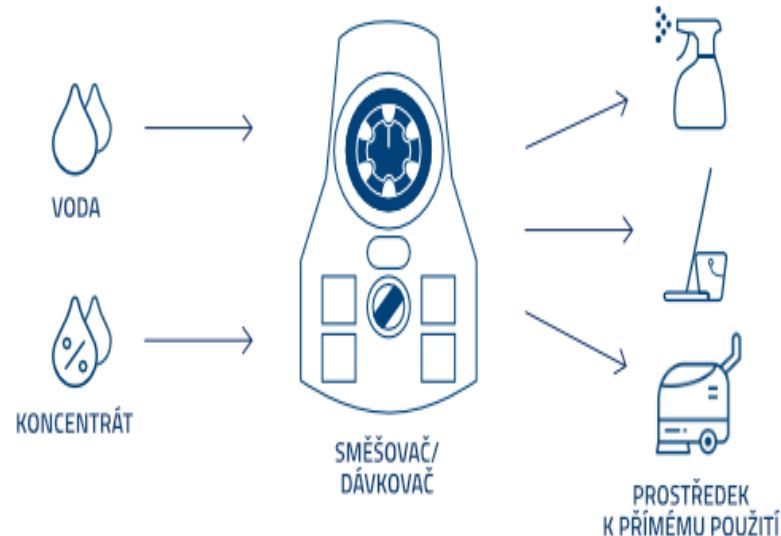
- ponořením
- otřením
- postřikem
- odpařováním par dezinfekčního roztoku (páry Persterilu)
- Ředění se provádí v pořadí - VODA, DEZINFEKČNÍ PROSTŘEDEK !!!
- CO NENÍ PONOŘENO, NENÍ DEZINFIKOVÁNO !!!

SMĚŠOVAČE

- přístroj pracuje na jednoduchém principu

Na **přívodní straně** mísí pitnou vodu s koncentrátem dezinfekčního prostředku a

- na straně **druhé odvádí do připravené nádoby již standardizovaný naředěný roztok** s předem stanovenou koncentrací.



- Směšovač se umístí na zed’.
- Nastaví se poměr ředění
DLE DEZINF.ŘÁDU
- Směšovač se napojí na
přívod vody a přívod
koncentrátu.
- Pro uvedení do provozu
stiskneme hlavní směšovací
tlačítko.
- Výsledkem je hotový
přípravek na dezinfekci.
- Vše je jednoduché a
bezpečné.
- Chemikálie se nedostávají
do vodovodního řádu.

ZÁSADY PRO PŘÍPRAVU DEZINFEKČNÍHO ROZTOKU

- **Přesné** odměření dezinfekčního prostředku a vody(kolik??výpočet, dezinfekční program)
- **Dodržet pořadí** - **voda** + dezinfekční prostředek.
- **Dodržet** doporučenou **koncentraci** a **expoziční** dobu.
- Použít **ochranné pomůcky**.

Vzorec pro přípravu dezinfekčního roztoku:

požadovaná koncentrace

_____ x množství požadovaného
daná koncentrace roztoku v ml

Příklad:

Připrav 2 % dezinfekční roztok INCIDUR do 5 litrů vody (Kolik mililitrů z balení budeš potřebovat?

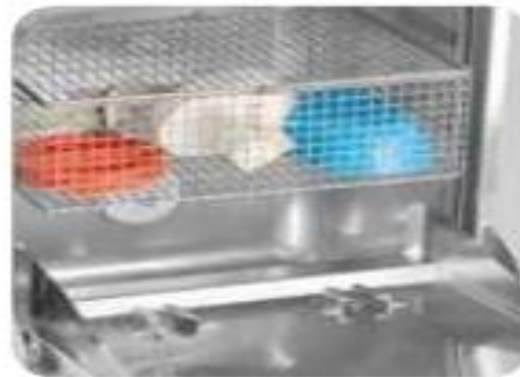
- VYCHÁZEJ ZE 100 % (5 litrů = 5000 mililitrů)
- Urči si 1% (5000 / 100 = 50 ml)
- $50 * 2 = 100$ ml
- Odměřím si 100 ml a ty naliji do nádoby s 5 litry vody

DEZINFEKCE POMŮCEK Z RŮZNÝCH MATERIÁLŮ

- Dezinfekce chirurgických nástrojů - nástroje po použití **namočit do dezinfekčního r**oztoku, **pak** následuje mechanická očista, oplach a osušení.
- Pomůcky z plastu, emitní misky – **ponoření do** dezinfekčního roztoku, mechanická očista, **oplach** pitnou vodou a **osušení**.

- **Pomůcky ze skla, keramiky** – ponořit do dezinfekčního roztoku, mechanická očista, oplach pitnou vodou a osušení.
- **Podložní mísy, močové lahve, odměrné džbány - použití myček s nastavením příslušného programu.**

[HTTPS://WWW.STERIPAK.CZ/PRISTROJE/MYCKY-PODLOZNICH-MIS-STEELCO](https://www.steripak.cz/pristroje/mycky-podloznich-mis-steelco)



Shrnutí
Zpětná vazba
Splnili jsme cíle



?

Informační zdroje:

- KELNAROVÁ, Jarmila., CAHOVÁ, Martina., KŘEŠŤANOVÁ, Iva., KŘIVÁKOVÁ, Marcela., KOVÁŘOVÁ, Zdeňka. Učebnice pro zdravotnické školy: Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty I. ročník. I.vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 978-80-247-2830-8
- KELNAROVÁ, Jarmila a kol. Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty - I. ročník. I. vyd. Praha: Grada, 2008, s. 95 - 102. ISBN 978-80-247-2830-8
- ROZSYPALOVÁ, M., ŠAFRÁNKOVÁ, A. Ošetřovatelství I. I. vydání. Praha: Informatorium, 2002, s. 63 - 67. ISBN 80-86073-96-3

DĚKUJI ZA POZORNOST