

Nové vademecum

2/2018

ISSN 1802-0542

STERILIZACE

Časopis České společnosti pro sterilizaci



CSS Člen World Federation for Hospital Sterilisation Sciences

Elektronická verze časopisu je dostupná na www.steril.cz

Partneři:

3B instruments

Petrovická 857, 592 31 Nové Město na Moravě
www.3b-instruments.cz

3M Česko s.r.o.

V Parku 2343/24, 148 00 Praha 4
www.3m.cz

AKC konstrukce s.r.o.

Pivovarská 10, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
www.akckonstrukce.cz

Anti-Germ CZ s.r.o.

Podnásepní 46/1d, 602 00 Brno - Trnitá
www.argochem.cz

ASANUS CZ, s.r.o.

Melodická 1385/9, 158 00 Praha 13
www.asanus.cz

AVAMED s.r.o.

počernická 272/96, 108 00 Praha 10
www.edb.cz/firma-833477-avamed-praha-10

B. Braun Medical s.r.o.

V Parku 2335/20, 148 00 Praha 4
www.bbraun.cz

BAG Health Care GmbH

Na Hlínách 555/17, 182 00 Praha 8
www.bag-healthcare.cz

BATIST Medical a.s.

Nerudova 309, 549 41 Červený Kostelec
www.batist.cz

Bella Bohemia, s.r.o.

Vlastina 889/23, 106 00 Praha 6
www.bellaboheemia.com

Bionik Stapro Group s.r.o.

Perštyňské náměstí 51, 503 02 Pardubice
www.bionik.cz

BMT Medical Technology s.r.o.

Cejl 50, 656 60 Brno
www.bmt.cz

Chemila, spol. s r.o.

Blažkova 5, 695 01 Hodonín
www.chemila.cz

Chironax Frýdek-Místek s.r.o.

Revoluční 1280, 738 01 Frýdek-Místek
www.chironax.com

DENTAMED (ČR), spol. s r.o.

Pod Lipami 41, 130 00 Praha
www.dentamed.cz

DINA – HITEX spol. s r.o.

Ždánská 987, 685 01 Bučovice
www.dina-hitex.com

Ecolab Hygiene s.r.o.

Hlinky 118, 603 00 Brno
www.ecolab.com

ESL, a.s.

Dukelská 69/71, 614 00 Brno
www.esl.cz

Getinge Czech Republic, s.r.o.

Ringhofferova 1, 155 21 Praha 5
www.getinge.cz

Goldman water s.r.o.

Oborská 1251/5, 198 00 Praha 9 Kyje
www.goldmanwater.cz

Hartmann – Rico a.s.

Masarykovo nám. 77, 664 71 Veverská Bítýška
www.hartmann.cz

HENRY SCHEIN DENTAL s.r.o.

Palackého třída 163, 612 00 Brno
www.hsdental.cz

HOSPIMED spol. s r.o.

Malešická 2251/51, 130 00 Praha 3
www.hospimed.cz

Hypokramed s.r.o.

Plzeňská 113, 150 00 Praha 5
www.hypokramed.cz

Laboratoř MORAVA s.r.o.

Oderská 456, 742 13 Studénka
www.laborator-morava.cz

LOGITRON s.r.o.

Jeremiášova 947/16, 155 00 Praha 5
www.logitron.cz

Lohmann & Rauscher s.r.o.

Bučovická 256, 684 01 Slavkov u Brna
www.lohmann-rauscher.cz

Perfect Distribution a.s.

U spalovny 4582/17, 796 01 Prostějov
www.martekmedical.cz

Medin, a.s.

Vlachovická 619, 592 31 Nové Město na Moravě
www.medin.cz

Medplan s.r.o.

V úvalu 84, 151 12 Praha 5
www.medplan.cz

Miele spol. s r.o.

Holandská 4, 639 00 Brno
www.miele.cz

Mölnlycke Health Care, s.r.o.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3
www.molnlycke.com

MSA medical s.r.o.

Olomoucká 3896/114, 796 01 Prostějov
www.msa-medical.cz

Nora a.s.

Jankovcova 2, 170 00 Praha 7
www.nora-as.cz

Olympus Czech Group, s.r.o.

Evropská 176/16
160 41 Praha 6
www.olympus.cz

Promedica Praha Group a.s.

Juarezova 17, 160 00 Praha 6
www.promedica-praha.cz

Scherex s.r.o.

Dolny 147, 664 41 Omice
www.scherex.cz

Schiff & Stern s.r.o.

Vodní 414, 783 45 Senice na Hané
www.schiffstern.cz

Schülke CZ s.r.o.

Lidická 326, 735 81Bohumín
www.schulke.cz

Spirax Sarco spol. s r.o.

Pražská 1455, 102 00 Praha 10 – Hostivař
www.spiraxsarco.com/cz

Steripak s.r.o.

Poděbradova 849, 664 42 Modřice
www.steripak.cz

Strojírenský zkušební ústav, s.p.

Hudcova 454/6b, 621 00 Brno
www.szutest.cz

Textilní zkušební ústav s.p.

Václavská 6, 658 41 Brno
www.tzu.cz

Vermop Deutschland GmbH

Zweigniederlassung der VERMOP Salmon GmbH
Kiesweg 4 - 6, 97877 Wertheim, Deutschland
www.vermop.com

Vistex Medical s.r.o.

Wellnerova 7, 779 00 Olomouc
www.sterilizace.eu

V tomto čísle najdete:

Limbické encefalitidy <i>P. Mikolášek</i>	4
Akutní hepatitidy v Brně <i>P. Husa ml.</i>	8
Dezinfekční přípravky na ruce na bázi alkoholu <i>R. Knieler</i>	13
Možnosti monitorování časového průběhu teploty a vlhkosti na pracovištích CS <i>K. Špirko, Z. Smelík</i>	18
Posterilizační příprava zdravotnické pomůcky podľa doporučení WHO <i>S. Šurín</i>	22
Standardní operační postup - nejen v estetické chirurgii <i>A. Březinová</i>	27
Aktuality <i>J. Iberlová</i>	33

Nové vademecum sterilizace
ISSN 1802-0542

Redakční rada:

Jana Iberlová	e-mail: iber.J48@seznam.cz
MUDr. Ivan Kareš	e-mail: ivan.kares@seznam.cz
Marcela Nutilová	e-mail: marcela.nutilova@seznam.cz
MUDr. V. Melicherčíková, CSc.	e-mail: melichercikova@szu.cz

Adresa redakce:

Nemocnice Třinec p.o.
Kaštanová 268, 739 61 Třinec
Tel.: 558 309 671

Grafická úprava:

Ing. Ivan Frömmer	mobil: 775 679 982
e-mail: ivan.frommer@gmail.com	
www.admedica.cz	

p.Horna	mobil: 777 233 966
e-mail: horna@hormart.cz	

V tištěné podobě – zasíláno PhDr. Jaroslava Veselá
Národní lékařská knihovna – odd.doplňování fondu
Sokolovská 54, 12132 Praha 1

Vydavatel:

Česká společnost pro sterilizaci
www.steril.cz

Distribuce:

Vychází on-line, tj. v elektronické podobě. Časopis je dostupný na webových stránkách CSS.



CSS Člen World Federation for Hospital Sterilisation Sciences

Upozornění:

Upozorňujeme, že všechny příspěvky jsou chráněny autorským zákonem a jejich další použití, jakož i jejich částí, je podmíněno písemným souhlasem vydavatele. Texty reklamy mají výhradně informativní charakter, v žádném případě nenahrazují návody, metody, postupy apod. Případné využití musí být konzultováno s odborným poradcem nebo výrobcem. Za případné škody způsobené nedodržením tohoto doporučení nenese vydavatel žádnou odpovědnost.

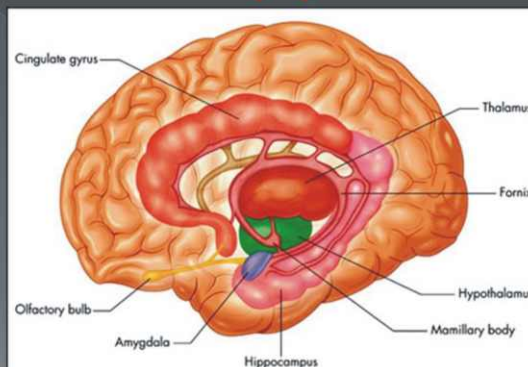
Vydavatel neodpovídá za obsah inzerce a reklamy.

Limbické encefalitidy

P. Mikolášek

1

Limbický systém



Funkce: regulace somatických a vegetativních funkcí, pozornost, paměť, emoce, strach, sociální chování, příjem potravy, sexuální funkce, orientace, smyslové vnímání, **srdeční akce, dýchání, endokrinní sekrece**

2

Limbická encefalitida (LE)

- Poprvé popsaná v roce 1968 Dr. Corsellis u skupiny pacientů se subakutní encefalopatií doprovázející nádorové onemocnění.
- Histopatologicky přítomny zánětlivé a neurodegenerativní změny limbického systému.

3

Limbická encefalitida - etiologie

1. **Infekční:** zánětlivé poškození limbického systému (HSV)
2. **Autoimunitní:**
 - a) **paraneoplastická**
 - Anti-NMDAR (teratomy ovarií)**
 - Anti-Hu (malobuněčný ca plic)
 - Anti-Ma2 (germinální tumory varlat)
 - Anti-amphiphysin (prsník, SCLC)
 - b) **non-paraneoplastická**

4

Dělení LE dle typu a lokalizace antigenu

- **LE s protilátkami proti membránovému a synaptickému antigenům:**

Anti-LGI1: plíce, štítná žláza, ledviny, ovariální ca

Anti-caspr-2: thymom

Anti-AMPA: plíce, prsník, thymom

Anti-GABAB: SCLC, neuroendokrinní tu

Anti-NMDAR: ovariální teratom, teratom varlat, SCLC

- **LE s protilátkami proti intracelulárním antigenům:**

Anti-Hu: SCLC

Anti-CRMP5: SCLC, thymom

Anti-Ma2: seminom, prsník, ovariální Ca, plíce

Anti-amphiphysin: SCLC, prsník

Anti-GAD65: SCLC, pankreas

5

- **Symptomy:** rozvoj subakutní (dny až týdny) **nespecifické prodromy, ženy 70%**

- neuropsychiatrické

(bolesti hlavy, epilepsie, ztráta paměti, emoční instabilita, afektivní poruchy, halucinace, poruchy chování, poruchy osobnosti, dyskineze, akineze, katatonie)

- autonomní dysregulace

(poruchy spánku, příjmu potravy, termoregulace, hypoventilace, poruchy srdečního rytmu)

6

Diagnostika:

- klinická symptomatologie,
- likvorový nález (pleycytóza do 100 buněk/ μ l, bílkovina do 1,5g/l, oligoklonální pásy, anti-NMDAR v likvoru a v séru), neporušená H-L bariéra,
- MR mozku 1/2 negativní
- nález tumoru (dobrý prognostický faktor)
- EEG fokální či generalizované zpomalení, vysoká senzitivita, nízká specifita
- PET celotělový
- Onkoneurální protilátky v séru i likvoru

7

- Terapie: onkologická, imunologická, symptomatická

- pulzy kortikoidů, IVIG, plasmaferéza, imunosuprese, monoklonální protilátky (Rituximab), Azathioprin, UPV, podpůrná a substituční léčba
- hledání a resekce tumoru (UZ, CT, MR, PET, onkomarkery)

8



9

Anamnéza

- **15-ti letá** pacientka bez perinatální či rodinné zátěže, PMV v normě, studentka 1. ročníku, vyznamenaná, sportovkyně
- **17. 10.** de novo 1 grand mal záchvat ve škole → neurologie Kyjov, CT i MR mozku negativní, zaléčena jako epilepsie
- **31. 10 - 2. 11.** doma porucha chování → ambulance neurologie → neurologie FN Brno, kde LP (47 mono) meningoencefalitida → KDIN
- **2. 11.** komplexní terapie (Acyclovir, Dexamethason, Valproát)
- **Neurologie:** bez topické symptomatiky, progresse kvalitativní poruchy vědomí, desorientace, dysartrie. EEG nespecificky abnormní záznam

10

- **Oční:** bez městnání
- **5. 11.** MR mozku angio + venografie negativní
- další progresse kvalitativní poruchy vědomí, poruchy paměti, anosognosie prstů, emoční instabilita, odmítá jídlo
- **Sérum i likvor** mikrobiologicky negat. Limbická encefalitida?
- **6. 11.** eskalace terapie (pulzy Metylprednisolonu 4,5g)
- onkomarkery + zobrazovací metody (UZ břicha, RTG plic, CT malé pánve), **gynekologie** vše negativní
- progresse do organického psychosyndromu, těžká dysartrie, agresivní, třes končetin, inkontinentní, plná parenterální výživa, Thiapridal, Haloperidol, Chlorpromazin, Luminal

11

- **13.11.** akutní plasmaferéza (5x)
- Delirantní paratonie až katatonie, hyperreflexe v kvadrudistribuci, hypertonus, pozitivní pyramidové jevy, tremor HKK i DKK, **Hypo-hyperventilace, poruchy srdečního rytmu, autonomní instabilita**, mydriáza, hyperhidróza, stupor, riziko selhání vitálních funkcí, riziko rhabdomyolýzy
- **21. 11.** pozitivní anti-NMDAR ze séra i z likvoru
- **22. 11.** IVIG + Cyclophosphamid (3x) + Rituximab (3x)
- Insomnie → hypersomnie
- **28. 11.** náznak zlepšení, odezněla mydriáza, pyramidové jevy náznak kontaktu, zafixuje, zlepšeno EEG

12

- 6. 12. zrušena epicystostomie, diferencuje osoby, první písmenka, posazení s dopomocí
- 18. 12. stojí s dopomocí
- 23. 12. první slova, RHB, logopedie, učí se mluvit, učí se chodit
- PET negativní
- 02 souvislé věty, začíná jíst, chůze bez dopomocí, kontinentní, zrušen PEG
- retrográdní amnézie
- 93. den propuštěna domů

13

- **Komplikace:** katabolický stav, atrofie – 6 kg, kontraktury, dekubity, 2x FN, urosepse, kandidóza DÚ, vaginální mykózy, katatonie, insomnie, hypersomnie, amenorhea
- **Follow up:** balneoterapie, AD, AE, IVIG, flowcytometrie, neurologie, RHB, psychologie, psychiatrie, gynekologie, onkologie, KDIN
- **Za rok** bez medikace, chodí do školy
- **Za 1,5 roku** nejlepší vysvědčení v třídě, trénuje malé hasičky
- **Za 2 roky** MR malé pánve v normě, řidičák na motorku

14



15

Diskuze

- **Prognóza:** 40% pacientů se uzdraví, 30% lehký neuropsychický deficit, 20% pacientů zůstává těžce postižených, 10% umírá
Persistentní amnézie na onemocnění
- Diagnóza LE předchází diagnózu tumoru až v 60%

16

Závěr 1

- Ne každá psychóza, schizofrenie, porucha osobnosti, příjmu potravy... patří na psychiatrii

17

Závěr 2

- Co bylo první?
- Tumor nebo náš emocionální stres a dyskomfort?
- Nemoci jsou z emocí
- Jak jsme byli vychováni
- Jak vnímáme okolí, svět, sebe, život?
- Co naše vztahy?
- Co nám říkají naše kontrolky?
- Co Vás bolí? Nebo co Vás trápí?

18

Vše máme, tak co nám chybí?

- Karence vit. D
- Karence slunce, tmy, ticha
- Karence přátel
- Karence rodiny
- Karence času
- Karence děkuji
- Karence lásky
- Akutní infarkt myokardu
- Chronický infarkt duše...

19

Rozdáváme ocenění

- Zpěváci, herci, vědci, celebrity, lékaři, sportovci, astronauti, právníci
- Kde se poděl nejlepší manžel, manželka, matka, otec, syn, dcera, sourozenec, kamarád
- Kde se poděl laskavý člověk?

20

- Jeden krok zpět (k pravému životu, pacientům, přírodě, pravým přátelům, pravému slunci, dešti, tichu, tmě, pravému jídlu), krok zpět k samým sobě, může být tím nejdůležitějším krokem na naší cestě domů...

21

- Velký člověk je ten, co dělá malé věci s velkou láskou...

22

Akutní hepatitidy v Brně

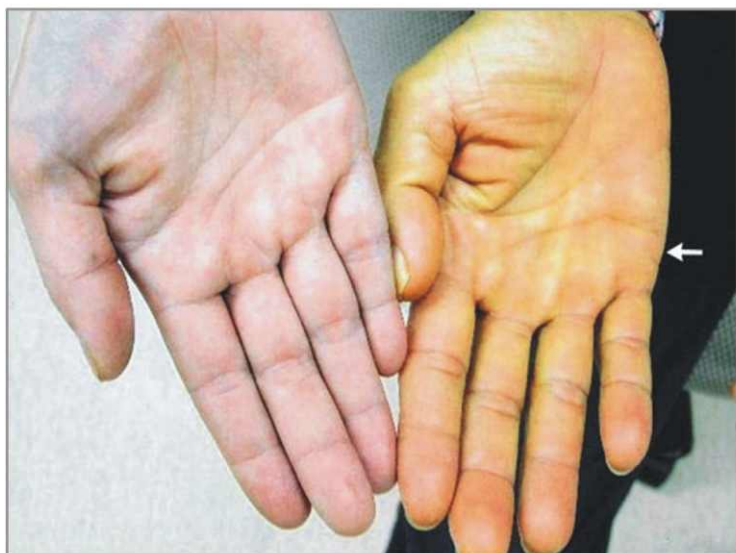
P. Husa ml.

1

Co je žloutenka?

- Latinsky ikterus. Žluté zbarvení kůže, sliznic a jiných tkání vlivem uložení žlučového barviva bilirubinu. Má řadu příčin včetně virových.
- V češtině se jedná o lidové označení virové hepatitidy

2



3



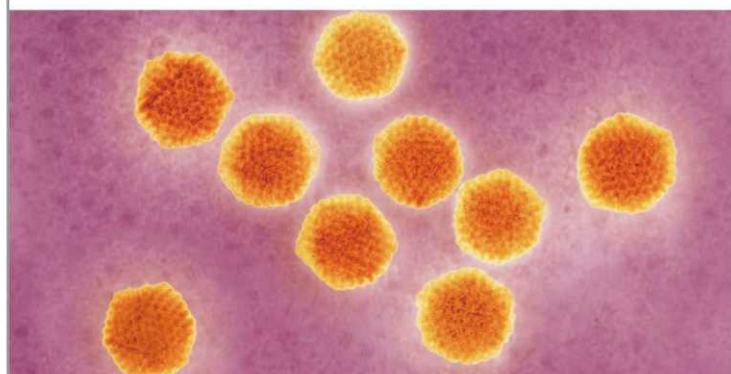
4

Hepatitis

- Zánětlivé onemocnění jater
- Virové, alkoholové, polékové, autoimunní, biliární, metabolické...
- Většina virů způsobuje mírné poškození jater – i po rýmě mohou být zvýšené jaterní testy
- Virové hepatitida A, B, C, D a E

5

Hepatitis A



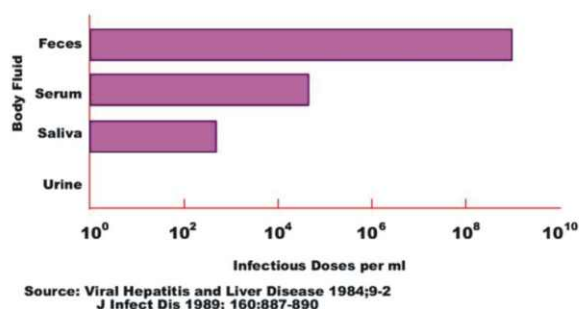
6

Hepatitida A

- „Nemoc špinavých rukou“
- Zdrojem nákazy je člověk
- Fekálně-orální přenos skrze kontaminované potraviny a předměty
- Slabá místa – společné toalety, hromadná doprava, restaurace, atd.
- Epidemický výskyt díky vysoké odolnosti viru

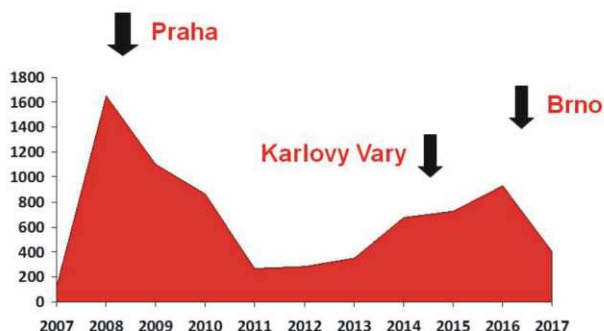
7

Koncentrace HAV v tělesných tekutinách



8

Incidence hepatitidy A v ČR



SZÚ, EPIDAT, Vybrané infekčních nemocí v ČR v letech 2007-2016

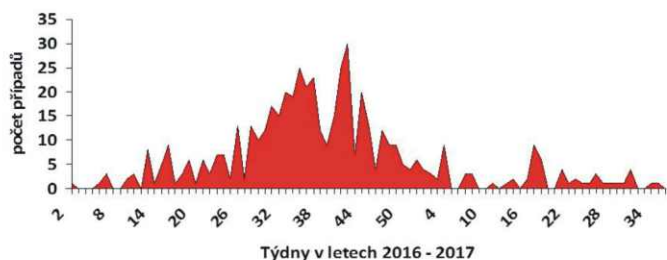
9

Epidemie DROGY

- Brno a okolí 1/2016 – 9/2017
- Začátek mezi uživateli marihuany a pervitinu
- Majoritní populace postižena od léta 2016
- Celkem 518 případů k 22.9.17
- Na KICH FN Brno 384 hospitalizovaných
- Mortalita 0,58 % (3 pacienti)
- Štafetu přebírá Ústí nad Labem

10

Incidence VHA v JMK



Hlášení výskytu VHA Krajské hygienické stanice JMK

11

VHA V Brně

- Epidemie již je s největší pravděpodobností minulostí
- Epidemie se opakovat bude, otázkou je kdy
- Riziková populace (lidé bez domova) je nyní alespoň částečně promořená
- V následujících letech lze čekat pouze izolované případy importované z jiných částí ČR či zahraničí
- Očkování je elegantní a efektivní metoda prevence
- I do Egypta a do Tuniska je vhodné se očkovat!

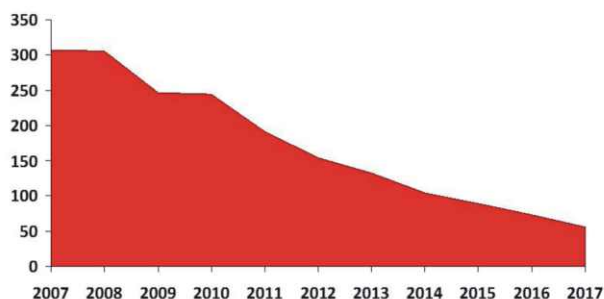
12

Hepatitis B

- DNA virus podobný HIV
- Parenterální přenos – sexuální, transfúze a lékařské zákroky, tetování, i.v. narkomanie, z matky na dítě
- V ČR plošné očkování v rámci hexavakcíny
- Ročníky 1990 a mladší jsou všichni očkováni
- Incidence méně než 100 případů ročně

13

Incidence hepatitidy B v ČR



14

Průběh hepatitidy B

- Akutní infekce má stejný obraz jako u jiných virových hepatitid
- 10 – 15 % přechází do chronicity
 - Virus se množí a dochází k poškození jater
 - Intenzita replikace je různá
- **Jednou nakažený člověk se viru nikdy úplně nezbaví**
- Reaktivace viru hrozí u výrazného snížení imunity např. chemoterapie, transplantace a imunosupresivní terapie

15

Léčba VHB

- Efektivní a jednoduchá
- Indikována pro pacienty s aktivní infekcí, s těžkým jaterním poškozením a jako prevence reaktivace
- Lamivudin (1000 Kč), Tenofovir (5500 Kč)
- 1 tableta denně
- Jednou nasazená léčba se neukončuje
- Utlumí replikaci viru, ale nezničí jej úplně

16

Hepatitis B v Brně

- S novými případy se setkáváme výjimečně
 - Starší nákazy ve stadiu inaktivního nosičství
 - Chronická aktivní hepatitida takřka pouze u vietnamské komunity
 - Onkologie – před nasazením CHT
 - Gynekologie – prenatální screening
- Dispenzarizace léčených či inaktivních nosičů
- Konzultace výsledků sérologie

17

Akutní VHB v Brně

- Pacientka, 49 let
 - Chronicky sledována pro VHB, neléčena
 - Nasazen metotrexát na revmatoidní artritidu
 - Reaktivaci s progresí do jaterního selhání
 - Referována transplantacnímu centru a zařazena na waiting list
 - Kombinací antivirové a symptomatické terapie nakonec relaps zvládnut

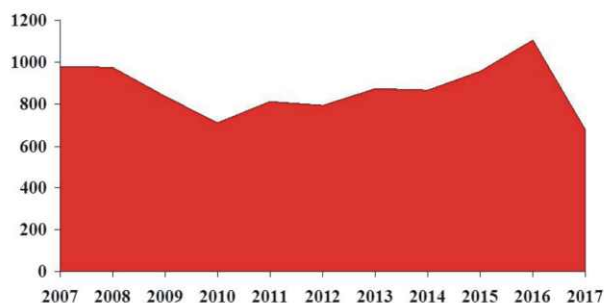
18

Hepatitis C

- RNA virus, málo odolný
- Přenos parenterální – i.v. narkomané, transfúze, tetování, *sexuální přenos*
- Nákaza v dnešní době není náhoda
- Nemáme nakaženého náhodným poraněním o jehlu
- Incidence kolem 1000 případů ročně

19

Incidence hepatitidy C v ČR



20

Průběh hepatitidy C

- Akutní období jako u ostatních virů hepatitid. Málo kdy je zachycen.
- Chronicita u 40 – 80 %
- Asymptomatická po léta až desítky let
- Záchyt je zpravidla náhodný
- Terapie efektivní, ale drahá

21

Hepatitis C v Brně

- Nejčastější hepatitida mimo epidemie
- Až na výjimky i.v. narkomané
 - Adiktologie PNB
 - Pracovní lékaři
 - Dárci plazmy
 - Vězni
- Velmi špatná spolupráce
- Léčení jsou zejména starší pacienti a vězni

22

Hepatitis E

- RNA virus, řada genotypů
- Fekálně-orální přenos – Asie a Afrika
- **V Evropě jde o zoonózu!**
- Přenos s masa nakažených zvířat
 - Vepřové (silně promořené chovy)
 - Zvěřina (divočáci a vysoká)
- Incidence kolem 300 – 400 ročně (podhlášeno)

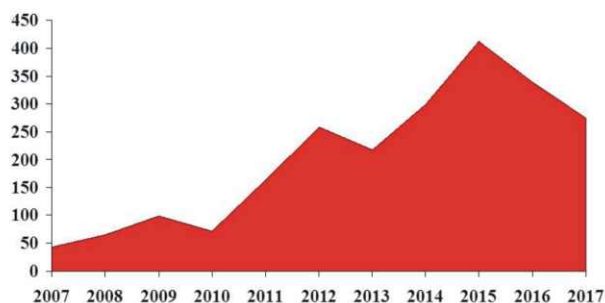
23

Průběh hepatitidy E

- Většinou asymptomatický a mírný
- Závažný průběh u pacientů s preexistujícím jaterním onemocněním
- Chronicita jen u imunosuprimovaných – příjemci orgánů
- Terapie – ribavirin

24

Incidence hepatitidy E v ČR



25

Hepatitida E v Brně

- Náhodný záchyt při zvýšených jaterních testech či ikteru
 - Praktičtí lékaři (není postižena žádná skupina)
- Dle zákona stále nutná izolace
- Na KICH 2 těžké případy s jaterním selháním
 - Muž 29 let, alkoholik s cirhózou jater, úmrtí
 - Muž 51 let, ALD, zlepšen na terapii, 6 týdnů na KICH

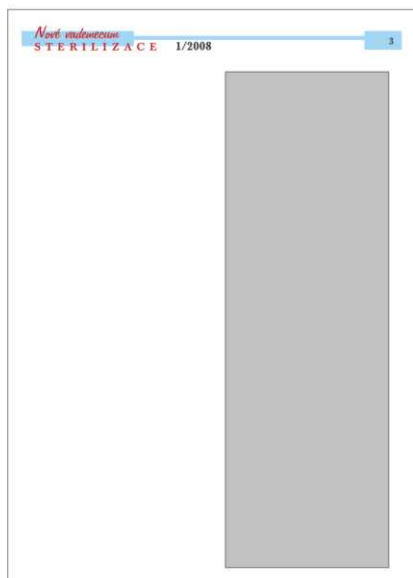
26

Inzerce

Podklady pro inzerci dodávejte ve formátu tif, jpg. Protože časopis vychází elektronicky, postačuje barevný model RGB.

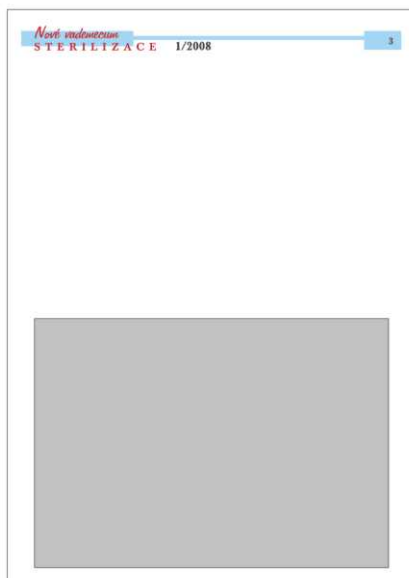
Základní rozměry inzerce:

½ strany na výšku



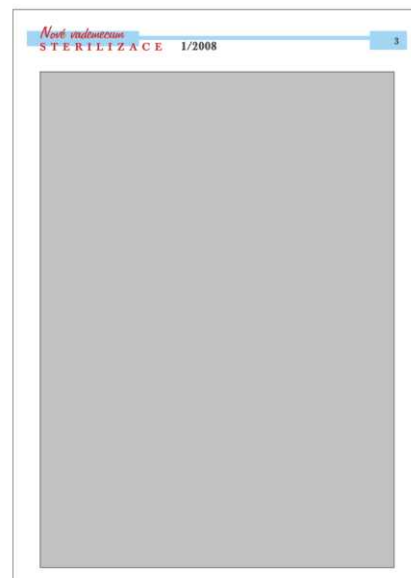
84x255 mm

½ strany na šířku



182x128 mm

celá strana



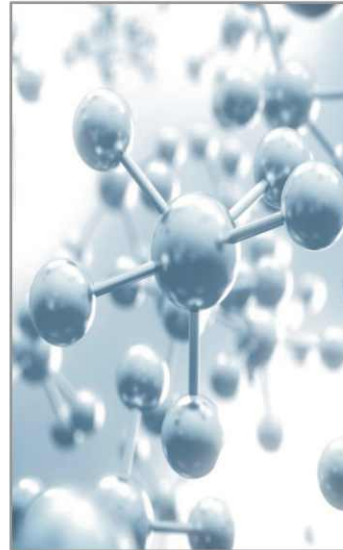
182x255 mm

Dezinfekční přípravky na ruce na bázi alkoholu

Rizika a přínosy zbytkových účinných látek

R. Knieler

1



DEFINICE

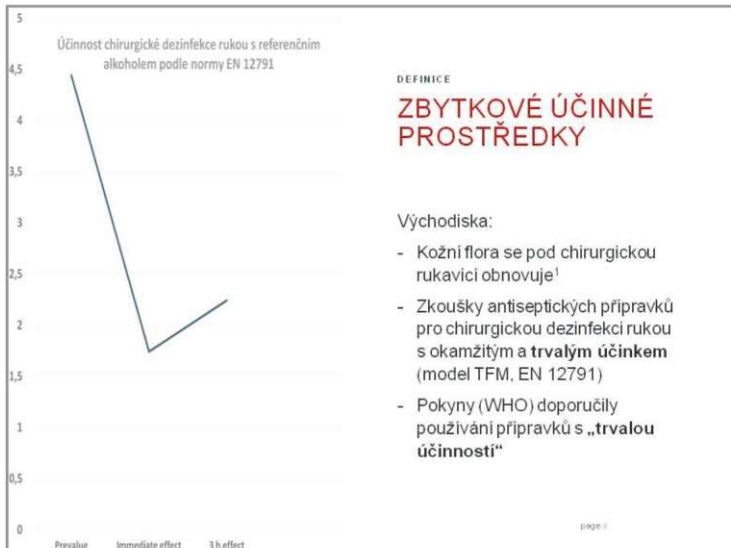
ZBYTKOVÉ ÚČINNÉ LÁTKY

Zbytkové účinné látky jsou prostředky

- které zůstávají na kůži rukou poté, co se odpaří alkohol
- které jsou v receptuře přípravku na ruce uvedeny jako účinné látky. Např. mají zvyšovat účinnost přípravku

PRŮJEKT

2



DEFINICE

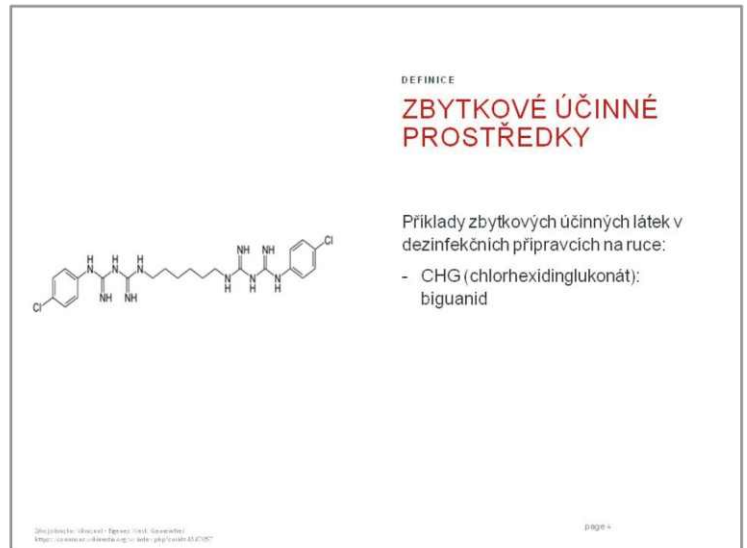
ZBYTKOVÉ ÚČINNÉ PROSTŘEDKY

Východiska:

- Kožní flora se pod chirurgickou rukavicí obnovuje!
- Zkoušky antiseptických přípravků pro chirurgickou dezinfekci rukou s okamžitým a **trvalým účinkem** (model TFM, EN 12791)
- Pokyny (WHO) doporučily používání přípravků s „**trvalou účinností**“

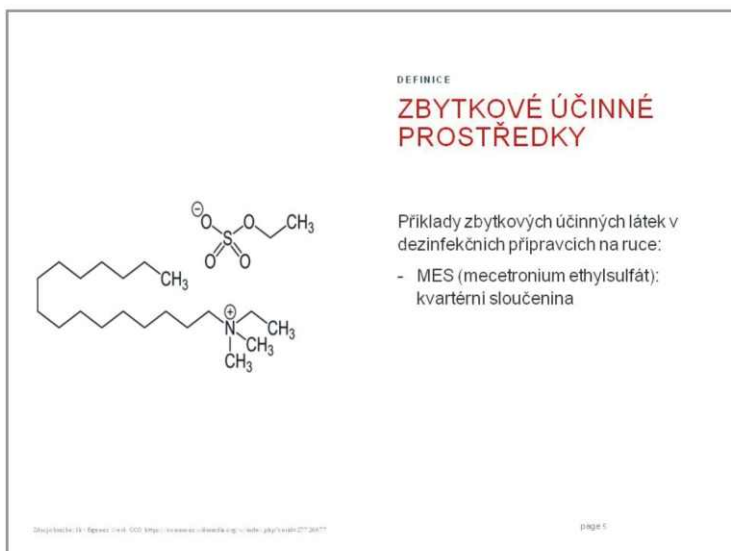
PRŮJEKT

3



PRŮJEKT

4



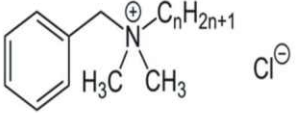
PRŮJEKT

5



PRŮJEKT

6



$n = 8, 10, 12, 14, 16, 18$

DEFINICE
ZBYTKOVÉ ÚČINNÉ PROSTŘEDKY


Příklady zbytkových účinných látek v dezinfekčních přípravcích na ruce:

- Benzalkoniumchlorid kationtová povrchové aktivní látka

page 7

7

GLOBAL GUIDELINES FOR THE PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION



World Health Organization

AKTUALIZACE POKYŇŮ
NEPROKÁZANÝ PŘÍNOS

2016: Nové pokyny WHO pro prevenci infekce v místě chirurgického výkonu:


„Pokyny WHO pro hygienu rukou doporučují přednostně používat „přípravek zajišťující trvalou účinnost“.

Předpokládalo se, že trvalá účinnost zajišťovaná některými přípravky (například CHG) je žádoucí, ale nebylo prokázáno, že by tyto přípravky byly při přímém snižování rizika infekce v místě chirurgického výkonu účinnější.“¹

page 1

8

ROBERT KOCH INSTITUT



K hygienické dezinfekci rukou se musí použít směsi na základě alkoholu [kat. IB].
Přípravky s přidáním antimikrobiálních látek s remanentním účinkem se nedoporučují, protože se tímto nedosáhne lepší účinnosti, nýbrž stoupá riziko vedlejších účinků [kat. II].

AKTUALIZACE POKYŇŮ
NEPROKÁZANÝ PŘÍNOS

2016: Nové pokyny komise KRINKO Hygiena rukou ve zdravotnických zařízeních

„Pro hygienickou dezinfekci rukou by se měly používat přípravky na bázi alkoholu [kat. IB].

Přípravky s přidáním zbytkovými účinnými látkami **nelze doporučit**, neboť nevedou ke zlepšení účinnosti, nýbrž zvyšují **riziko vedlejších účinků** [kat. II].“¹

page 11

9

ROBERT KOCH INSTITUT



- K chirurgické dezinfekci rukou se musí použít směsi na základě alkoholu [kat. IB].
- Použití přípravků s přidávkem antimikrobiálních látek s remanentním účinkem nelze momentálně doporučit z důvodu nejasného vyhodnocení rizika použití [kat. III].

AKTUALIZACE POKYŇŮ
NEPROKÁZANÝ PŘÍNOS

2016: Nové pokyny komise KRINKO Hygiena rukou ve zdravotnických zařízeních

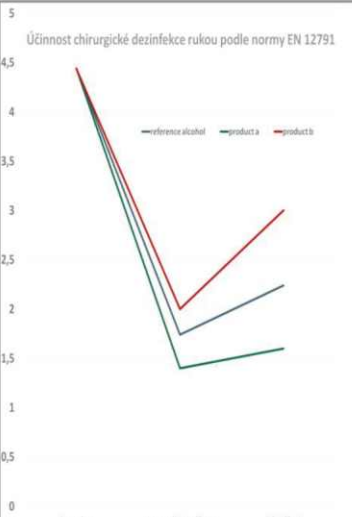
„Pro chirurgickou dezinfekci rukou by se měly používat přípravky na bázi alkoholu [kat. IB]...

V současnosti nelze dát žádné doporučení ohledně používání přípravků s přidáním zbytkovými účinnými látkami, neboť **hodnocení přínosů a rizik je otevřené**.“¹

page 13

10

Účinnost chirurgické dezinfekce rukou podle normy EN 12791



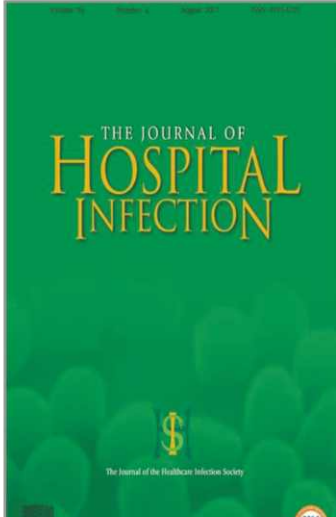
NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU
HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ A RIZIK

Možný přínos: dlouhodobý účinek?

- Norma EN 12791 deklaruje dlouhodobý účinek u výrobku, který má pod chirurgickou rukavicí po 3 hodinách významně lepší účinnost než referenční postup ($p < 0,01$)

page 11

11



NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU
HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ A RIZIK

Hodnocení publikovaných údajů

- Přípravky obsahující látky CHG, MES a OPP byly hodnoceny z hlediska měřitelného účinku jejich zbytkových účinných látek
- Přehled byl zveřejněn v roce 2017 v časopise JHI

page 12

12

NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

PŘÍPRAVKY OBSAHUJÍCÍ ALKOHOL A CHG

CHG	alkohol	dobu aplikace	přípravek	referenční	p hodnota
0,5%	70 % iso-propanol	3 min	1,7 ± 1,2	1,8 ± 0,8	< 0,01
1%	61 % ethanol	3 min	1,41 ± 1,05	2,56 ± 1,17	0,005*

*přípravek byl horší

KNIELER & TEAM

page 13

13

NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

PŘÍPRAVKY OBSAHUJÍCÍ ALKOHOL A MES

MES	alkohol	dobu aplikace	datové soubory	logiční účinek
0,2 %	45 % iso-propanol + 30 % n-propanol	1 min	1	0 ± 1
		1,5 min	14	0 ± 14
		2 min	1	0 ± 1
		3 min	7	3 ± 7

KNIELER & TEAM

page 14

14

NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

PŘÍPRAVKY OBSAHUJÍCÍ ALKOHOL A MES

MES	alkohol	dobu aplikace	datové soubory	logiční účinek
0,2%	45 % iso-propanol + 30 % n-propanol	1 min	1	0 ± 1
		1,5 min	14	0 ± 14
		2 min	1	0 ± 1
		3 min	7	3 ± 7

KNIELER & TEAM

page 15

15

NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

PŘÍPRAVKY OBSAHUJÍCÍ ALKOHOL A OPP

OPP	alkohol	dobu aplikace	datové soubory	logiční účinek
0,1%	70,2 % ethanol	1,5 min	1	0 ± 1

KNIELER & TEAM

page 16

16

NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

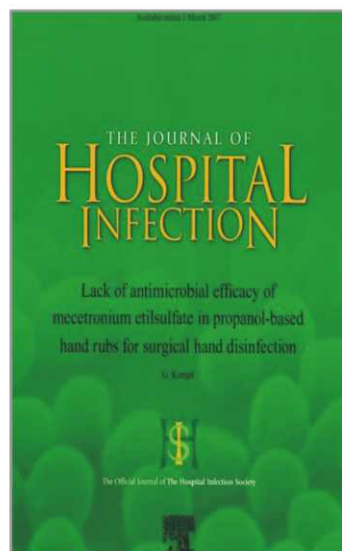
HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ A RIZIK: PŘEDBĚŽNÝ ZÁVĚR

- V rámci doporučené doby aplikace 1,5 min: nebyla prokázána účinnost zbytkových účinných látek
- Omezení údajů: srovnání s referenčním alkoholem
- Zvýšení validity: posouzení účinnosti v porovnání s kontrolní recepturou (identické složení alkoholu) bez zbytkových účinných látek

KNIELER & TEAM

page 17

17



NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ A RIZIK

Nová studie podle normy EN 12791

- 3 přípravky s identickým složením alkoholu: 45 % iso-propanol + 30 % n-propanol a prostředky pro zvláchnění kůže
- Přípravek 1: neobsahuje MES (výrobek dostupný na trhu)
- Přípravek 2: s obsahem 0,2 % MES (zkušební receptura)
- Přípravek 3: s obsahem 0,2 % MES (výrobek dostupný na trhu)
- Referenční alkohol

page 18

18



NOVÉ INFORMACE O CHIRURGICKÉ DEZINFEKCI RUKOU

HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ A RIZIK

Rizika zbytkových účinných látek

- BAC:
- Alergické reakce¹

page 25

25



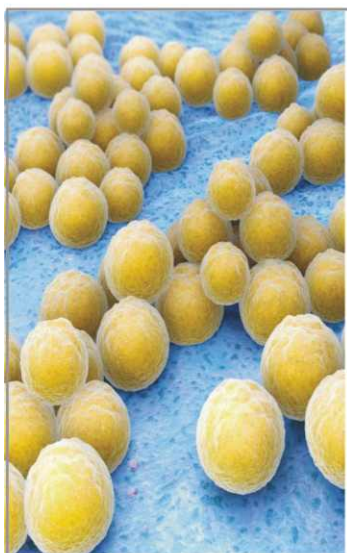
ZÁVĚR

POKYNY

Pokyny Světové zdravotnické organizace (WHO) a komise KRINKO nedoporučují zbytkové účinné látky pro hygienickou dezinfekci rukou a zpochybňují jejich přínosy pro chirurgickou dezinfekci rukou, a to kvůli možným vedlejšími účinkům

page 26

26



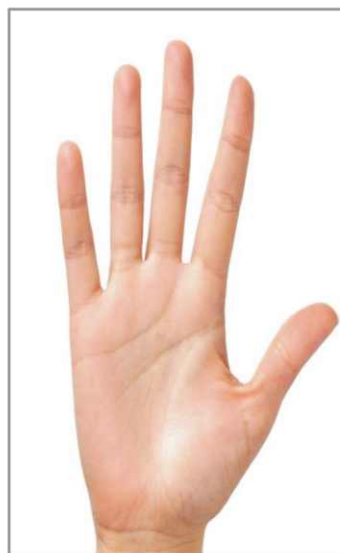
ZÁVĚR

ÚČINNOST

Zbytkové účinné látky (CHG, MES, OPP) při testování podle normy pro chirurgickou dezinfekci rukou EN 12791 nezvyšují účinnost přípravků

page 27

27



ZÁVĚR

VEDLEJŠÍ ÚČINKY

Zbytkové účinné látky (CHG, MES, OPP, BAC) mají významné vedlejší účinky, od bakteriální rezistence a podráždění kůže až po alergické reakce

page 28

28

ZÁVĚR

HODNOCENÍ PŘÍNOSŮ A RIZIK

Přínosy: žádné

Rizika: existují ve formě vedlejších účinků, v závislosti na účinné látce

Celkové: negativní hodnocení přínosů a rizik při použití v dezinfekčních přípravcích na ruce

Měly by se upřednostňovat přípravky bez zbytkových účinných látek, které prošly požadovanými zkouškami

KNIELER & TEAM

page 29

29

Možnosti monitorování časového průběhu teploty a vlhkosti na pracovištích CS

K. Špirko, Z. Smelík

1

LOGTAG RECORDERS

- Monitorování časového průběhu teploty a vlhkosti při skladování a přepravě teplotně citlivých produktů
- Snadná obsluha
- Vysoká mechanická odolnost
- Univerzální použití – transport a skladování



2

VYUŽITÍ

- Centrální sterilizace
- Humánní a veterinární medicína
- Laboratoře, diagnostická centra
- Transport biologických vzorků a IVD
- Velkosklady
- Farmaceutický, kosmetický, chemický, potravinářský průmysl

3

PROČ MONITOROVAT TEPLOTU A VLHKOST?

- Dodržení teplot a vlhkosti předepsaných ze strany výrobců materiálů, chemikálií a indikátorů
- Dodržení hygienických podmínek CS
- Zlepšování skladovacích a provozních podmínek CS
- Kontrola efektivnosti centrální klimatizace

4

VHODNÁ ZAŘÍZENÍ PRO PRACOVIŠTĚ CS

TRIX-8

- Teplotní záznamník s LED
- Rozsah měření: - 40 °C + 85 °C
- Interval záznamu: 30 s až 18 hodin
- Odchylka měření: ± 0,5 °C (-20 do +40 °C)
- Citlivost měření: 0,1 °C
- Baterie: 2-3 roky
- Rozměry: 86 x 54,5 x 8,6 mm
- Paměť: 8032 hodnot
- Stupeň ochrany: IP65



5

VHODNÁ ZAŘÍZENÍ PRO PRACOVIŠTĚ CS

TRID30-7

- Teplotní záznamník s displejem
- Rozsah měření: - 30 °C + 60 °C
- Interval záznamu: 30 s až 18 hodin
- Odchylka měření: ± 0,5 °C (-20 do +40 °C)
- Citlivost měření: 0,1 °C
- Baterie: 2-3 roky (možnost výměny baterie)
- Rozměry: 86 x 54,5 x 8,6 mm
- Paměť: 7770 hodnot
- Stupeň ochrany: IP65



6

VHODNÁ ZAŘÍZENÍ PRO PRACOVISTĚ CS

HAXO-8

- Záznamník teploty a vlhkosti s LED
- Rozsah měření: -40 °C + 99 °C a 0-100 %
- Interval záznamu: 30 s až 18 hodin
- Odchylna měření: ± 0,5 °C (-20 do +40 °C)
- Citlivost měření: 0,1 °C, 0,1 % RH
- Baterie: 2-3 roky
- Rozměry: 86 x 54,5 x 8,6 mm
- Paměť: 8032 hodnot
- Stupeň ochrany: IP61

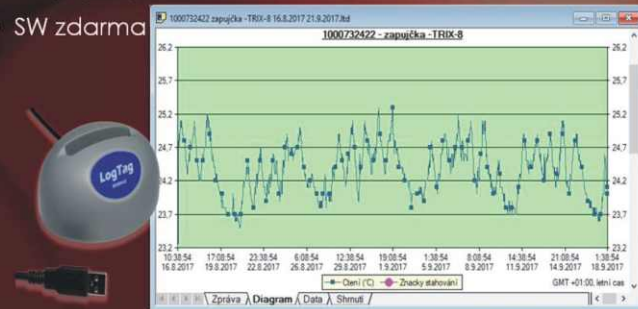


7

VHODNÁ ZAŘÍZENÍ PRO PRACOVISTĚ CS

Čtečka LTI/USB

- Univerzální
- Propojení pomocí USB
- SW zdarma



8

POPIS MONITOROVANÉHO PRACOVISTĚ

Pracoviště č. 1 – středně velká CS

- Suterén, provoz a sklad neklimatizován, sklad sterilního materiálu bez oken

Pracoviště č. 2 – středně velká CS

- Přizemí, provoz a sklad klimatizován, sklad sterilního materiálu bez oken

Pracoviště č. 3 – velká CS

- Patro, provoz a sklad klimatizován

9

UMÍSTĚNÍ ZÁZNAMNÍKŮ NA CS

Monitorované místo

- Provoz
- Sklad sterilního materiálu

Monitorované parametry

- Teplota
- Teplota a vlhkost

Délka monitoringu

- 30 dnů
- Červenec, srpen, září

10

PRACOVNÍ PODMÍNKY NA PRACOVISTI CS

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. - *Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci*
- Vyhláška č. 306/2012 Sb. - *Vyhláška o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče*

11

PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ POŽADOVANÉ VÝROBCI

- Sáčky pro páru- E.O.

SKLADOVÁNÍ Produkty by měly být skladovány v suchém, chladném prostředí, chráněny před přímým slunečním svitem.
Skála teploty je 10°C – 30°C
Relativní vlhkost: 30-60%

- Jednorázové nesterilní prostředky třídy II.A

UCHOVÁVÁNÍ: Pro uskladnění vsterilizovaného materiálu se doporučuje teplota 15 - 25°C a 40 - 60 % relativní vlhkost vzduchu.

- Sterilizační foliovo-papírové sáčky a role ploché a se záhybem

Podmínky pro uchování foliovo-papírového obalu před použitím: teplota 15-35°C, relativní vlhkost 25-65%,

12

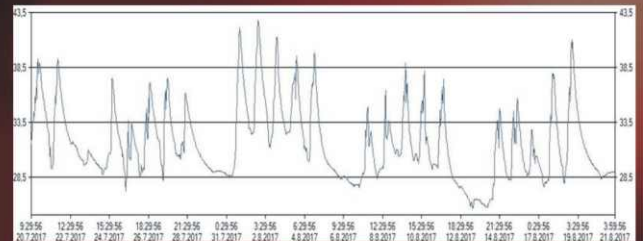
PODMÍNKY PROVOZU A SKLADOVÁNÍ NA CS

- Požadované teploty a vlhkost určené NV č. 361/2007 Sb.
10 °C – 30 °C 30 – 70 % relativní vlhkosti
- Požadované teploty a vlhkost určené výrobcí
10 °C – 35 °C 25 – 65 % relativní vlhkosti
- Požadované teploty a vlhkost určené vyhláškou 195/2005 Sb.
15 °C – 25 °C 40 – 60 % relativní vlhkosti

13

PRACOVÍŠTĚ Č.1 – PROVOZ

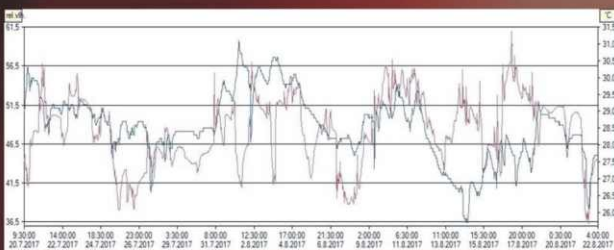
- Monitorování teploty
- Neklimatizované pracoviště v suterénu
- Zjištění: vysoké rozpětí teplot v pracovní dny



14

PRACOVÍŠTĚ Č.1 – SKLAD STERIL. MATERIÁLU

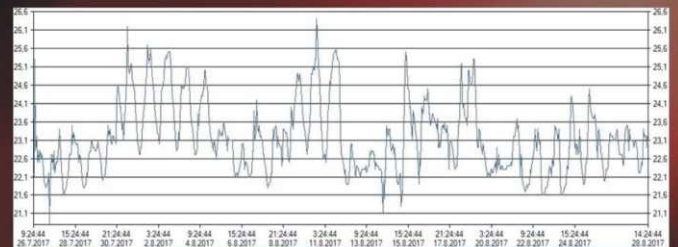
- Monitorování teploty (modrá) a vlhkosti (fialová)
- Neklimatizovaný sklad bez oken
- Zjištění: Teplota a vlhkost v mezích, značná kolísavost



15

PRACOVÍŠTĚ Č.2 – PROVOZ

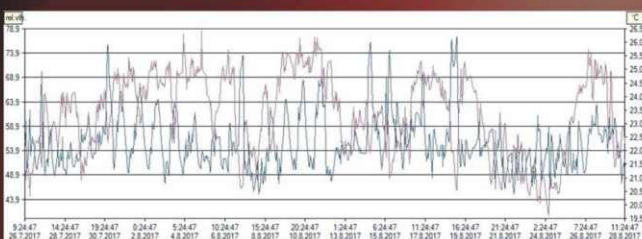
- Monitorování teploty
- Klimatizované pracoviště v suterénu
- Zjištění: Relativně malý rozptyl teplot v prac. dny, teploty nad 25 °C jsou způsobeny otevřením oken



16

PRACOVÍŠTĚ Č.2 – SKLAD STERIL. MATERIÁLU

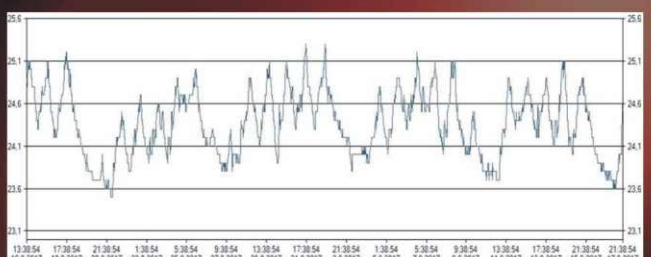
- Monitorování teploty (modrá) a vlhkosti (fialová)
- Klimatizovaný sklad bez oken
- Teploty jsou v pořádku
- Zjištění: Teplota v mezích, vlhkost velmi kolísá a přesahuje meze -> způsobeno otevřením autoklávů a chlazením materiálu



17

PRACOVÍŠTĚ Č.3 – PROVOZ

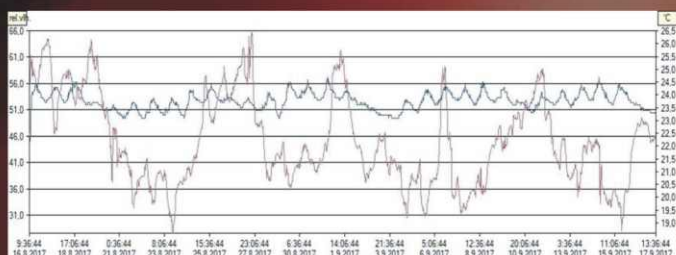
- Monitorování teploty
- Klimatizované pracoviště v patře
- Zjištění: Relativně malý rozptyl teplot v prac. dny



18

PRACOVÍŠTĚ Č.3 – SKLAD STERIL. MATERIÁLU

- Monitorování teploty (modrá) a vlhkosti (fialová)
- Klimatizovaný sklad s okny
- Zjištění: Teplota stabilní, vlhkost rozkolísaná bez vazby na teplotu



19

VYHODNOCENÍ PROVOZU

- Pracovní den vs. víkend
- Kumulace tepla na pracovišti
- Otvírání oken, autoklávů apod.
- Kapacita klimatizace
- Splnění či nesplnění podmínek provozu
- Vliv počasí na teplotu i vlhkost

20

VYHODNOCENÍ SKLADOVÁNÍ

- Pracovní dny vs. víkend
- Teplota a vlhkost spolu souvisí?
- Vliv klimatizace a její kapacity
- Někdy nesystematičnost (nutná analýza provozu)
- Splnění nebo nesplnění podmínek skladování
- Vliv počasí na teplotu a vlhkost
- Ovlivnění teploty a vlhkosti pomocí autoklávů

21

ZÁVĚR

- Teploty a vlhkost na pracovištích CS jsou v čase proměnné a souvisí s řadou provozních i externích vlivů
- Dochází k překročení teplot a vlhkostí doporučených výrobcí a hygienickými normami
- Pro zlepšení a nápravu lze doporučit kontinuální monitoring
- Na základě monitoringu lze zjistit konkrétní příčiny mající dopad na překročení limitů
- Vyhláška nevyžaduje, my doporučujeme
- Pozor na reklamace a na audity

22

Posterilizačná príprava zdravotnickej pomôcky podľa doporučení WHO

S. Šurín

1

schülke -+

Reprocessing nástrojov je súbor činností, ktorý slúži na vytvorenie bezpečnej ZP

Predsterilizačná príprava je iba JEDEN z procesov reprocessingu!

22.09.2018 | Teil der Präsentation | Schülke | SMayr GmbH | Seite 2

Air Liquide HEALTHCARE

2

schülke -+

Spoločný cieľ

„Aby nástroje zostali nepoškodené a opakovane použiteľné.“

„Zabezpečiť, aby sa so všetkými inštrumentmi počas reprocessingu zaobchádzalo ako s novými inštrumentmi.“

Sense of Medical Device Directive 93/42 EEC

22.09.2018 | Teil der Präsentation | Schülke | SMayr GmbH | Seite 3

Air Liquide HEALTHCARE

3

schülke -+

Riziká predsterilizačnej prípravy

Infekčný materiál

Kontaminácia

Mechanické/
Funkčné poškodenie

22.09.2018 | Teil der Präsentation | Schülke | SMayr GmbH | Seite 4

Air Liquide HEALTHCARE

4

schülke -+

Riziká predsterilizačnej prípravy

Infekčný materiál

MRSA
Hepatitída B/C
HIV
Biofilm
Infekcie rán
CAT infekcie
Močové infekcie

Biofilm je veľkou prekážkou pri odstraňovaní biologickej záťaže, keďže 99% baktérií existuje vo forme biofilmu (MRSA, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Legionella*, *Escherichia coli*, Virusy and Fungi).

- Biofilm tvorí ochrannú bariéru okolo infekčných mikroorganizmov aj na zdravotníckych pomôckach.
- Biofilm zvyšuje možnosti prežitia mikroorganizmov proti účinkom antimikrobiálnych látok vďaka štruktúrnym a funkčným vlastnostiam biofilmovej matrice.
- Baktérie v biofilme sú až 1000 krát viac odolné voči biocidom

22.09.2018 | Teil der Präsentation | Schülke | SMayr GmbH | Seite 5

Air Liquide HEALTHCARE

5

schülke -+

Riziká predsterilizačnej prípravy

Kontaminácia – zdroj živín

Zvyšky krvi, moču, hlienu, zvyšky buniek
Zvyšky chemikálií
Vápenaté usadeniny

Viac než 60% čisteného inštrumentária obsahuje zvyšky proteínovej kontaminácie

Mechanické/
Funkčné poškodenie

Poškodenie materiálu
Únava materiálu

22.09.2018 | Teil der Präsentation | Schülke | SMayr GmbH | Seite 6

Air Liquide HEALTHCARE

6

Reprocessing nástrojov

schülke -+

Tri kroky pre účinný reprocessing ZP

- | | |
|-------------|-------------------|
| 1. vyčistiť | 1. DEKONTAMINÁCIA |
| 2. vyčistiť | 2. DEKONTAMINÁCIA |
| 3. vyčistiť | STERILIZÁCIA |



7

1. DEKONTAMINÁCIA

schülke -+

Prebieha na operačných sálach, zákrokových miestnostiach, vyšetrovniach (endoskopia, radiologia,...)

Aké sú odporúčania?

Vyhláška č.306:

1. Na dekontamináciu použitých nástrojov a pomôcok u operačných sál musí byť k dispozícii stavebne oddelený priestor.

Ako je to v iných miestnostiach, kde sa vykonávajú zákroky?



8

1. DEKONTAMINÁCIA

schülke -+

Prebieha na operačných sálach, zákrokových miestnostiach, vyšetrovniach (endoskopia, radiologia,...)

Aké sú odporúčania?

Vyhláška č.306:

- Prípravky a postupy pre dezinfekciu a čistenie sa volí tak, aby nepoškodzovali ošetrovaný materiál
- Všetky použité nástroje a pomôcky sa považujú za kontaminované, a ak sú určené na opakované použitie, dekontaminujú sa ihneď po použití.



9

1. DEKONTAMINÁCIA

schülke -+

Vyhláška č.306/2012:

2. d/ Predmety a povrchy kontaminované biologickým materiálom sa dezinfikujú prípravkom s virucídnym účinkom

Aký virucídny účinok?

Obalené vírusy - obmedzene virucídny?

Neobalené vírusy – plný virucídny?

Plný virucídny – aldehydy, peroxidy, chlór,

Ale!!!



10

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

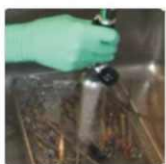
schülke -+

1. Dekontaminácia

Pred transportom na OCS je nutné použité nástroje pripraviť na bezpečný transport, aby sa minimalizovalo riziko prenosu mikroorganizmov.

Táto procedúra nenahrádza dekontamináciu na OCS. Vhodné sú povrchovo aktívne dezinfekčné prípravky, enzymatické prípravky, prípadne enzýmy a tenzidy

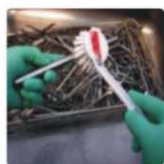
Prebieha na mieste výkonu, a pozostáva z nasledujúcich krokov:



1. Oplach



2. Rozloženie a ponorenie do čistiaceho prípravku



3. Mechanické čistenie



4. Kontrola funkčnosti



11

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

schülke -+

Transport nástrojov na OCS by mal byť zabezpečený vo vyhradených, úplne uzavretých, nepriepustných a parotesných kontajneroch.

Nástroje by ani počas transportu na OCS nemali úplne vyschnúť.

Zakryte vlhkou utierkou nasiaknutou roztokom (nie roztok soli) alebo penou alebo gélom.

Odporúča sa transport „suchou“ cestou na OCS – nie mokrá cesta.

Netransportujte v kontajneroch s roztokom, pretože hrozí vyliatie kontaminovaného roztoku!!!

Príklad pripraveného zásobníka s chirurgickými nástrojmi pripravenými na prepravu na OCS



12

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

schülke ->

Chyby pri dekontaminácii:

- Namočenie znečistených nástrojov do dezinfekčného prostriedku do 0,5% roztoku chlóru alebo inej dezinfekčnej látky (aldehydy, peroxidy) vedie k následným komplikáciám čistenia
- Zvyšky krvi a telesných tekutín sa môžu stať zdrojom mikrobiálnej kontaminácie a tvorby biofilmu
- Pri nevhodnej manipulácii a náhodnom poškodení prepravných kontajnerov môže transport „mokrou“ cestou na OCS predstavovať riziko pre zdravotníckych pracovníkov
- Môže prispieť k rozvoju antimikrobiálnej rezistencie voči dezinfekčným prostriedkom
- Zvyšky tenzidov a chemikálií na povrchu nástroja môžu negatívne ovplyvniť následný proces dezinfekcie a sterilizácie, ako aj vyvolať
- Alergické reakcie u pacientov



13

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

schülke ->

Čo treba mať na pamäti?

Mechanické čistenie - odstraňuje biofilm alebo mikrobiálnu záťaž

Nečistoty chránia mikroorganizmy pred kontaktom s dezinfekčnými prostriedkami, parou a inými chemikáliami

Niektoré tenzidy sú inaktivované v prítomnosti organických látok

Kompatibilita prípravkov v rámci celého reprocessingu - niektoré tenzidy použiteľné na opätovné spracovanie sú pri zmiešaní s inými chemikáliami inaktivované (nekompatibilné)

Správne riedenie – koncentrácia a expozičný čas podľa odporúčaní výrobcu



14

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

schülke ->

Áké produkty sú vhodné na čistenie?

Neexistuje jediná univerzálna účinná látka (tenzid), ktorá je schopná dôkladného čistenia všetkých typov organickej a anorganickej záťaže, ktorý môže byť rozpustný alebo nerozpustný vo vode.

Áké sú vlastnosti spájané s ideálnymi čistiacimi účinkami?

- Emulzifikácia
- Saponifikácia
- Povrchovoaktívne pôsobenie
- Disperzia a suspenzia
- Peptizácia
- Zmäččovače vody
- Bez oplachu
- Netoxický



15

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

schülke ->

Správny výber účinnej látky

Neexistuje jedna účinná látka odstraňujúca všetku organickú, anorganickú a mikrobiálnu kontamináciu.

1. Dekontaminácia – čistenie pomocou povrchovoaktívnych zlúčenín s cieľom redukcie povrchového napätia, čo má za následok prenesenie nečistoty z povrchu inštrumentu do roztoku

Ideálna je kombinácia navzájom kompatibilných a potencionálnych účinných látok – tenzidy, účinné látky, komplexné činidlá, ..., pH 8-10.

Schulke ponúka prípravky pre účinnú dekontamináciu:

- Gigasept AF forte
- Gigasept instruAF
- Disclean extra



16

gigasept AF forte

schülke ->



CE 0297

Koncentrovaný kvapalný čistiaci a dezinfekčný prípravok na báze kombinácie KAZ, aminu, guanidín

- Široké spektrum účinnosti
- Použitie a v ultrazvukových čističkách

Aktívne látky: 10 g Dimetyldioctylammoniumchlorid, 15 g Phenoxipropanole, 5,6 g Alkylguanidinacetat, 9,5 g Laurylpropylendiamin

Typ prípravku: ZP tr. IIb

Expirácia: 36 mesiacov



17

gigasept AF forte

schülke ->



CE 0297

STORZ
KARL STORZ - ENDOSKOPE

22.09.2018 | Teil der Präsentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 18

Účinnosť	Norma	Doba expozície			
		5 min.	15 min.	30 min.	1 hod.
Baktericídni	DGHM	5%	2%		0,25%
	EN 13727	0,25%	0,1%		
	EN 14561	0,1%	0,05%	0,03%	
Baktericídni ESBL	EN 13727	0,5%			
Virucidni (BVDV)	DVV/RRK	0,5%			
Virucidni (Vaccinia)	DVV/RRK	1%	0,75%		
Virucidni (Rota)	EN 14476	0,75%			
Virucidni (Polyoma SV40)	DVV/RRK		2%		1%
Virucidni (Adeno)	DVV/RRK				2%
Levurocídni (C. albicans)	DGHM	5%	2%		0,25%
	EN13624	0,1%	0,05%		
	EN 14562	0,25%	0,1%		
Mycobaktericídni	DGHM	5%	2%		0,25%
	EN 14348	3%	1,5%	0,75%	
	EN 14563	5%	2%	0,75%	
Tuberkulocídni	EN 14348 (UZV čistička)	2%			



18

gigasept instru AF

schülke ->



CE 0297

Tekutý čistiaci a dezinfekčný prípravok na báze kombinácie aminu a KAS.

•Výborné čistiace vlastnosti

•**Široké spektrum účinnosti**

Aktívne látky: 14g Cocospropylendiaminguandiacetat, 35g Phenoxypropanole, 2,5g Benzalkoniumchlorid

Typ prípravku: ZP IIb
Expirace: 36 mesiacov



19

gigasept instru AF

schülke ->



CE 0297

Účinnosť	Norma	Doba expozície			
		5 min.	15 min.	30 min.	1 hod.
Baktericidní	DGHM EN 13727	0,25%	3%	2%	1,5%
	EN 14561	0,25%	0,05%	0,025%	0,01%
MRSA	EN 13727	0,50%			
Virucidní (BVDV/Vaccinia/Rota)	DVV/RKI	0,50%			
Virucidní (Adeno, Polyoma SV40)	DVV/RKI				4%
Levurocidní (C. albicans)	DGHM EN 13624	0,25%	3%	2%	1,5%
				0,1%	0,05%
Fungicidní (C. albicans, A. niger)	EN 13624	3%	2%	2%	0,5%
	EN 14562	4%	3%	2%	1,5%
Tuberkulocidní (M. terrae)	DGHM EN 14563		3%	2%	1,5%
			2%	1%	0,5%
Mykobaktericidní	EN 14348		2%		1%
	EN 14563		3%	2%	1%

22.06.2018 | Teil der Präsentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 20



20

DISCLEEN EXTRA

Koncentrováný kvapalný dezinfekčný a čistiaci prípravok na nástroje

- Ekonomický – nízke koncentrácie
- Nádoba s dávkovacím hrdlom
- Vhodný také do UZV čističiek
- Široké spektrum účinnosti

Aktívne látky:

Didecyl dimetyl ammonium chlorid 5g
Alkylbenzyl dimethyl ammonium chloride 3,5g
N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamin 6,6g



CE 1023

Typ prípravku: ZP IIb
Expirácia: 24 mesiacov



21

DISCLEEN EXTRA

schülke ->

	Testovaný mikroorganizmus	Norma Testování	Koncentrace	Expozice
Baktericidní	St. Aureus, Ps. Aeruginosa, En. Hiraе, E. Coli	EN 14561	0,25%	15 min.
	MRSA	SOP	0,04%	2 min.
	BVDV	DVV/ RKI	0,25%	5 min.
Virucidní	Vaccinia	DVV/ RKI	1,00%	15 min.
	Mykobaktericidní	Mycobacterium Avium, Mycobacterium Terrae	EN 14563	0,50%
			1,00%	15 min.
Tuberkulocidní	Mycobacterium Terrae	EN 14348	0,50%	15 min.
			0,50%	30 min.
Fungicidní	Candida Albicans, Aspergillus Niger	EN 14562	1%	15 min.
			0,25%	15 min.



STORZ
KARL STORZ - ENDOSKOPIE
CE 1023

22.06.2018 | Teil der Präsentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 22



22

Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities - WHO (2016)

schülke ->

2. Dekontaminácia – Enzymatické (proteolytické) čistiace prostriedky.

Väčšina enzymových čistiacich prostriedkov nie sú dezinfekčné prostriedky, odoberajú iba bielkoviny z povrchov do roztoku

Pri manipulácii s enzymatickými roztokmi - enzymatickými čistiacimi prostriedkami sa odporúča použiť gumové alebo nitrilové rukavice, pretože enzymatické prípravky sú schopné rozkladať latexové rukavice

Výhoda v tomto kroku je kombinácia účinných látok – tenzidy, enzýmy;

Ideálna kombinácia – tenzidy, enzýmy, účinná dezinfekčná látka

Schülke ponúka prípravky na dekontamináciu v podobe komplexných zmesí:

Gigazyme – 1.a 2. dekontaminácia v jednom - enzymatický prípravok s čistiacim účinkom, účinný na biofilm

Gigazyme Xtra - enzymatický prípravok s čistiacim a dezinfekčným účinkom, účinný na biofilm. 1.a 2. dekontaminácia v jednom, navyše zabezpečená ochrana personálu



23

gigazyme

schülke ->



CE

Tekutý enzymatický čistič

gigazyme® sa používa na **čistenie flexibilných endoskopov** a chirurgických nástrojov. Je vhodný tiež pre čistenie nástrojov v UZV myčkách.

- kombinácia troch enzýmov pre vynikajúce čistiace účinky
- čistí bez reziduí

Zloženie: 5–15% neionogenne tenzidy, enzýmy, korozne inhibitory, farbivá, parfém

Typ prípravku: Zdravotnícky prostriedok tr. I
Expirácia: 36 mesiacov

22.06.2018 | Teil der Präsentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 24



24

gigazyme X-tra

schülke ->



CE

Tekutý enzymatický čistiaci prípravok s dezinfekčným účinkom.

- vhodný pro **manuálne čistenie a dezinfekciu endoskopov** a chirurgických nástrojov
- obsahuje trojkombináciu **enzýmov** (lipáza, amyláza, proteáza)
- obsahuje **dezinfekčnú zložku**, ktorá zaisťuje ochranu personálu pracujúceho s infekčným materiálom
- excelentná čistiaca schopnosť
- vhodný na manuálne čistenie a tiež pre UZV myčky
- vynikajúca materiálová kompatibilita – vhodný pre čistenie endoskopov



22.05.2018 | Teil der Präsentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 25

25

gigazyme X-tra

schülke ->



CE

Účinnost	Norma	Expozice	
		5 min.	15 min.
Baktericidní	EN 13727	1%	0,5%
	EN 14561		1%
Levurocidní (C. Albicans)	EN 13624	1%	0,5%
	EN 14562		1%
Virucidní (HIV/HSV/HCV)	DVV/RKI		1%

Všechny koncentrace jsou deklarovány pro vysokou zátěž.



22.05.2018 | Teil der Präsentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 26



26



Standardní operační postup - nejen v estetické chirurgii

A. Březinová

1

Chirurgie

léčebné úkony prostřednictvím rukou

- Přímá
- Nástroji, přístroji X robotizace

Historie:

- Mladší doba kamenná (trepanace lebky)
- Středověk (kýly, močové kameny, válečná poranění)

2



3

16. století



4

Komplikace spojené s chirurgickým výkonem (HAI)

- Starověk
- dobré hojení ran
- Středověk + začátek novověku
- hnisavý proces – běžná komplikace

Zakládání ústavů, špitálů

- koncentrace nemocných
- více než 50 % chirurgických pacientů umíralo na tzv. špitálskou sněť

5

Moderní chirurgie:

Rozvoj v 19. stol.

- patologická anatomie
- objev éterové narkózy
- princip antiseptiky, aseptiky

O. Holmes, I. Semmelweiss, L. Pasteur – mikroorganismy, J. Lister - antiseptiky
R. Koch – antrax, TBC

6

1. polovina 20. stol (r. 1916 – trepanace lebky)

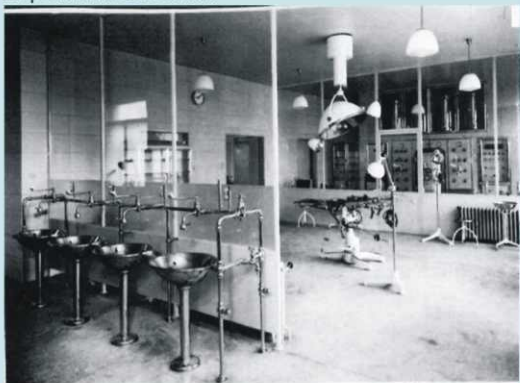


7



8

2. polovina 20. století



9

Legislativní nároky:

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 306/2012 Sb., o podmínkách předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a o hygienických požadavcích na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče

Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a o kontaktních pracovištích domácí péče

Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidních přípravcích a účinných látkách a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o biocidech)

10

Zákon č. 268/2014 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů

Zákona č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a přípravcích v platném znění

Zákon č. 378/2007 Sb., zákon o léčivech a o změnách některých souvisejících zákonů (zákon o léčivech)

Zákon č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád)

Věstník MZ ČR částka 5/2012 - Metodický návod – hygiena rukou při poskytování zdravotní péče

Věstník MZ ČR částka 7/2007 - Metodické doporučení ZP36/2007 k nakládání s odpady ze zdravotnictví - z nemocnic a z ostatních zdravotnických zařízení nebo jin podobných zařízení

(Vyhláška č. 226/2008 Sb., kterou se stanoví správná klinická praxe a bližší podmínky klinického hodnocení léčiv
Vyhláška č. 62/2015 Sb. o provedení některých ustanovení zákona o zdravotnických prostředcích)

11

Operační sály:

Zásady preventivních opatření

- stanoveny v rámci provozního řádu
- pracoviště s vysokými nároky na asepsi
- vždy uzavřené oddělení

Režimová opatření se týkají všech přítomných osob!!

12

Zřizuje se:

- filtr
- spojovací chodby
- operační sál
- pomocné/provozní místnost

Bezpodmínečné používání bariérové ošetřovací techniky!

13

Bariérová ošetřovací technika

- mytí + dezinfekce rukou
- sterilizace, dezinfekce
- úklid
- oddělení provozu
- operační prádlo
- biologický materiál
- likvidace odpadu
- nošení osobních věcí do čistých provozů
- konzumace stravy a nápojů.....

Cíl: minimalizace rizika vzniku a šíření NN (HAI)

14

Kde se s čím setkáváme....

- **filtr**
- ✓ mytí a dezinfekce rukou před vlastním oblékáním do operačního prádla (asepse, postup úkonů) + dezinfekce rukou před vstupem do operačního traktu
- ✓ operační čepice, operační ústenka – chybné nošení
- ✓ opouštění operačního traktu v operačním prádle
- ✓ osobní věci – odkládání ve filtru, popř. vydezinfikovaný box s sebou
- ✓ úklidové firmy – noví zaměstnanci – převlékání

15

• **operační trakt**

- ✓ prstýnky, hodinky, čepice, ústenka, nehty
- **operační sál**
- ✓ dodržování zón čistoty
 - operační rána (pole)
 - prostor operačního stolu
 - ostatní prostory vč. prostoru pro anesteziologa
- ✓ dezinfekce operačního pole
- ✓ otevírání jednorázových obalů

16

- ✓ hodinky, prstýnky, nehty (pomocný personál)
- ✓ přítomno velké množství lidí
- ✓ časté a zbytečné otevírání dveří – prokládací okénko
- ✓ riziko „znesterilnění“ roušek
- ✓ používání vhodného operačního prádla (jednorázové prádlo, oděv z trilaminátu – emise), rukavice – talek x operační stůl

17

- ✓ přetlak (vhodné hodnoty, technická údržba 1x/čtvrt roku + výměna filtrů dle stanovených norem) germicid. zářiče
- ✓ úklid (vyhl., 1x/měsíc velký úklid + čištění vyústek klimatizace)

18



19



20

Indikace k operaci:

- vitální
- absolutní x důvod estetický
- relativní

Prevence chirurgických infekcí:

- zásady asepsy, antisepsy
- profylaxe ATB (přínos x riziko)
 - masivní pohmoždění tkání
 - otevřené zlomeniny,.....

X pojistka při 100% nedodržení zásad - alibismus
- způsob vedení operace, úroveň asepsy, antisepsy

21

Pooperační komplikace:

- rozvoj infekce
- nepřijetí vloženého materiálu
- projev do cca 30 dnů - cca 1 rok

Původci

kožní/podkožní infekce nitrobršňní infekce

- ✓ G+ koky
- smíšená flóra
- ✓ G-aerobní
- ✓ G-anaerobní
- ✓ G+anaerobní
- ✓ uplatnění koků

22

Estetická chirurgie?

- do popředí zájmu – cenová dostupnost
- SOP u invazivních operačních výkonů v narkóze dán „klasickou operativou“

X

výkony méně invazivní (nit'ový lifting)?

23

Nit'ový lifting:

Feather facelift Aptos (nitě s protisměrnými kličkami a pružinky, technika prošívání a podetnutí)

Mezonitě (vstřebatelný hypoalergenní šicí materiál)

PDO nitě (polydioxanonu - stimulace tvorby kolagenu a elastinu)

PMK nitě (kys. Poly-L-mléčná – plně vstřebatelný polymer – rozklad přes trikarbonovou kys. na CO₂ a H₂O – vyšší schopnost tvorby kolagenu x PDO)

Zlaté nitě

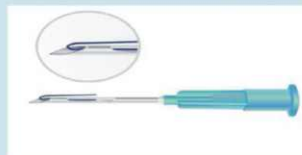
24

Typy nití :

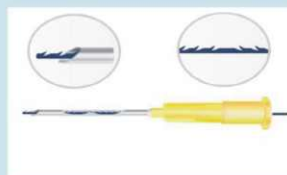
- hladké jemné vrásky, zasil'ování (doplnění objemu v ploše)
- twist – pletené 2 nitě kůže je silnější, výrazný projev
- double screw – šroubovitě natočené na jehle lifting na malé ploše
- zubaté větší plocha těžké tkáně
- 3D zubatá v kanyle háčky těchto nití mají zoubky/ostny nastavené různými směry v celé délce nitě ve tvaru šroubovice – maximální liftingový efekt

25

Hladká nit'



Zubatá nit'



26

Jaký zvolit vlastní přístup k výkonu?

- otázka pro lékaře
 - zákrokový či operační sál (prostory ambulance)
 - co je operační výkon a co je zákrokový výkon

? vyhl.č. 306/2012 Sb. ?

27

vyhl.č. 306/2012 Sb. (příloha č. 3 písm d, e)

d) pro operační výkony musí zdravotničtí pracovníci používat sterilní

e) u ostatních výkonů, při kterých je porušována nebo již porušena integrita kůže a sliznic nebo provedena komunikace s tělesnými dutinami, popřípadě nefyziologický vstup do organismu. **se ochranné pomůcky volí ve vztahu k výkonu, zátěži a riziku pro pacienta.....**

28

Vzniká riziko?

Riziko:

- „nahlížení“ na výkon jako na zcela běžnou rutinní záležitost nevyžadující striktní dodržování zásad asepse a s tím spojení následně nutné „profylaktické“ aplikace ATB

29



30

Závěr

- zásady preventivních a režimových opatření se týkají všech chirurgických výkonů
- nestandardní postupy z hlediska opatření nelze tolerovat na území ČR
- v budoucnu nutná úprava v legislativě?
- stanovení „metodického postupu“ z pohledu preventivních a režimových opatření?

31

Lékaři potvrdili:

Sex je lepší než plastika – bezbolestný lifting

klinický neuropsycholog **Davida Weekse** z Královské nemocnice v Edinburghu:

- díky milování třikrát týdně můžete vypadat o téměř deset let mladší

doktorka **Nancy Simpkins**:

- souvislost mezi sexem a mladistvým vzhledem

<https://www.prozeny.cz/clanek/lekari-potvrdili-sex-je-lepsi-nez-plastika-co-vsechno-umi-zlepsit-34143>

32

Poděkování za spolupráci a poskytnutí odborné pomoci.....

MUDr. J. Synková, Genesys Medical, Houškova 26, Plzeň, recepce@genesysmedical.cz

MUDr. K. Šormová, AESTHGERY estetická plastická chirurgie, Kotíkovská 11, Plzeň, sormova@aesthgery.eu

MUDr. K. Pitr, rehabilitace & rekondice, Plaská 66A, Plzeň

Literatura:

Jiří Valenta a spol., Základy chirurgie, 2007

Renata Podstatová, Hygiena a epidemiologie, 2010

33



34

Aktuality

Informační zdroje domácí

Ministerstvo zdravotnictví: www.mzcr.cz

Národní centrum ošetrovatelství NCONZO:
www.nconzo.cz

Normalizační institut: www.cni.cz

Česká společnost pro sterilizaci: www.steril.cz

Zákon č. 268/2015 Sb. o zdravotnických prostředcích
Platný od 1.4.2015

Nová legislativa

1. Vyhláška č. 244/2017 Sb. = novela vyhlášky č.306/2012 Sb. o podmínkách, předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění

Změna v příloze č.4:

- zrušen AHEM č.2/1994 metodický návod k provádění kontroly účinnosti sterilizačních přístrojů
- nahrazen AHEM č.1/014 metodický návod k provádění kontroly účinnosti sterilizačních přístrojů

2. Zákon č.201/2017 Sb. = novela zákona č.96/2004 Sb.

Informační zdroje zahraniční

Světové forum pro nemocniční sterilizaci:
www.wfhss.com

Slovenská sekce pro sterilizaci ve Slovenské komoře sester a porodních asistentek
www.steril.sk

Slovenská společnost pro nemocniční nákazy:
www.spnn.sk

Světová zdravotnická organizace (WHO):
www.who.int/en/

Informace pro autory příspěvků

Odborná sdělení, diskusní příspěvky a názory v češtině nebo slovenštině přijímá redakce v elektronické podobě textový editor MS WORD, formou přílohy e-mailu, event. CD v písmu Arial 12. Nepoužívejte zkratky. K příspěvku doložte název pracoviště, e-mailovou adresu a telefonické spojení. Nevyžádaný materiál se nevrací.

Obrazová dokumentace
ve formátu jpg, u prezentací ppi,

Soubory nesmí být chráněny heslem!

Za jazykovou úpravu a správnost údajů plně zodpovídá autor příspěvku.



Nové vademecum

STERILIZACE

Časopis České společnosti pro sterilizaci



CSS Člen World Federation for Hospital Sterilisation Sciences

