

Nové vademecum

1/2017

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.bellabohemia.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.

Ždanská 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.hs dental.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.

Dolný 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 81 Bohumín
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:

Specifika v používání OOPP <i>D. Kratochvílová</i>	4
Hygiena rukou a bariérový režim v KNTB <i>J Lehnertová</i>	9
Evoluční koncept hygieny rukou - jak zvýšit její compliance	11
Starostlivost o zdravotnické pomůcky v anestéze - - respiračné přístroje <i>J Vizváryová</i>	13
Sterilizácia EO v podmienkach OCS <i>Y Béressová</i>	16
Nežádoucí účinky neznalostí <i>P. Mikolášek</i>	19
Aktuality <i>J. Iberlová</i>	25

Nové vademecum sterilizace **ISSN 1802-0542**

Redakční rada:

Jana Iberlová	e-mail: jana.iberlova@nemtr.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
e-mail: jana.iberlova@nemtr.cz

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 4x ročně 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.

Specifika v používání OOPP

D. Kratochvílová

1

OOPP

- Musí chránit zaměstnance před riziky.
- Nesmí ohrožovat jejich zdraví.
- Nesmí bránit při výkonu práce.
- Musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem - NV č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na OOPP.
- Zaměstnavatel je povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky.

2

TECHNICKÉ POŽADAVKY NA OOPP

- Označení CE musí být umístěno na výrobcích prodávaných v zemích EU. Pokud na výrobku najdete označení CE = byl vyroben v EU nebo jinde, ale splňuje všechny požadavky na bezpečnost, zdravotní nezávadnost a ochranu životního prostředí.
- Prohlášení o shodě = označením CE výrobce dokladuje, že splnil základní požadavky, které jsou uvedeny v příloze 1 Směrnice 93/42/EEC nebo NV č. 212/2007 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zdravotnické prostředky.



3

ČEPICE

- Zajišťují bezpečnou ochranu pacientům i zdravotnickému personálu před infekci přenesenou z vlasů či částeczek pokožky.
- Nesají tekutiny, jsou bezprašné, neobsahují vlákna a dočasně odolávají prtl
- Čepice mají zakrývat čelo a vlasy.
- Nepodléhají označení CE



4

OCHRANA DÝCHACÍCH CEST

LÉKAŘSKÉ ROUŠKY

- Jsou určeny k ochraně okolí, tj. pacienta (slouží k tomu, aby zabránily průniku m... zevnitř



FILTRAČNÍ POLOMASKY (respirátory)

- Jsou určeny k ochraně dýchacího ústrojí uživatele (slouží k tomu, aby zabránily průniku více či méně toxických tuhých či kapalných aerosolů, mikroorganismů, virů, spor plísní zvenku dovnitř).
- Slouží i k ochraně okolí, tj. k zábraně průniku mikroorganismů zevnitř ven.

5

LÉKAŘSKÉ ROUŠKY

- Často je u nich uváděna bakteriální filtrační účinnost (% BFE).
- BFE – Bacterial Filtration Efficiency.
- Zkoušky lékařských roušek nejsou normalizované.
- Nepodléhají povinným zkouškám (označení CE).
- Jsou vyrobeny z materiálu, kterým snadno prochází nejmenší částice tuhého aerosolu a nejmenší mikroorganismy (pod 0,3 μm).

6

RESPIRÁTORY



- Filtrační polomasky, které jsou schváleny autorizovanou (notifikovanou) osobou jako OOP, mají normou ČSN EN 149 zaručené ochranné vlastnosti a kvalita jejich vlastností i jejich výroby je průběžně kontrolována autorizovanou osobou.
- Podléhají povinným zkouškám – musí splnit podmínky normy ČSN EN 149.
- Materiál filtračních polomasek třídy FFP 2 a FFP 3 je z hlediska své filtrační účinnosti velmi dobrý a jeho schopnost filtrace se přibližuje ke 100 % filtraci.

7

TYPY RESPIRÁTORŮ

- 1) bez vydechovacího ventilu
 - 2) s vydechovacím ventilem
- Vydechovací ventil umožní rychlý odchod vydechovaného teplého vzduchu z respirátoru a neohřeje a nezvlhčí materiál respirátoru, takže člověk nemá pocit, že by dýchal do polštáře.
- Na každém filtru je kód, proti jaké škodlivině chrání:
- Typ P – proti prachu
 - Typ A – proti organickým látkám
 - Typ K – proti amoniaku
 - Více typů škodlivin – nutno použít kombinované filtry (AP, KP)

8

TŘÍDY RESPIRÁTORŮ

- Podle účinnosti filtrace jsou rozděleny do tří tříd:

třída	Filtrační účinnost materiálu	Celková účinnost ochrany	Doporučené použití (podle NPK/PEL)
FFP1	> 80 %	> 78 %	Proti netoxickému jemnému prachu
FFP2	> 94 %	> 92 %	Proti prachu s převážně dráždivým účinkem
FFP3	> 99 %	> 98 %	Proti toxickým částicím, virům, sporům, bakteriím, radioaktivnímu prachu

9

FILTRAČNÍ POLOMASKA



Logo nebo obchodní název výrobce + typy filtračních masek

Číslo normy

Filtrační třída

Značka CE a číslo autorizované osoby

Důležité je správné nasazení masky

Vždy musí být navzd k použití

10

UKAVICE

- Chrání před riziky – infekčními, chemickými.
- Chrání pacienty před infekcí.
- Střídáním rukavic se brání přenosu infekcí mezi pacienty a mezi personálem.
- Pro práci v nesterilním prostředí se používají nesterilní rukavice.
- ČSN EN 374-2 Ochranné rukavice proti nebezpečným chemikáliím a mikroorganismům
 - Část 2: Stanovení odolnosti proti penetraci

11

ROZDĚLENÍ RUKAVIC

Podle spektra rizika

- Infekční – biologický materiál
- Chemické – různé dezinfekční, mycí a jiné chemické látky
- Cytostatika
- RTG záření
- Fyzikální – zvýšené riziko proděravění rukavic, speciální dvojité rukavice

12

TYPY RUKAVIC

- Latexové
- Nitrilové
- Vinylové
- Neoprenové
- Polyisoprenové
- S atestem PPE (Personal Protective Equipment = osobní ochranný prostředek)

13

LATEXOVÉ RUKAVICE

Nejllepší ochrana ve styku s biologickým materiálem.
Nejvhodnější jsou bez pudru.
Pozor na alergii na latex.

- ❖ osvědčená ochranná bariéra
- ❖ pevnost
- ❖ pružnost
- ❖ pohodlnost
- ❖ přiléhavost
- ❖ dobrá citlivost hmatu
- ❖ relativně nízká cena



14

NITRILOVÉ RUKAVICE

- Chrání ruce nejlépe proti chemickým látkám.
- Menší mechanické namáhání (např. mytí endo rukavice 6N).
- Větší mechanické namáhání (např. dekontami nástrojů) – nitrilové rukavice 9N.
- N – tahová síla potřebná k přetržení rukavice

- ❖ velmi dobrá pevnost
- ❖ odolnost proti propíchnutí
- ❖ velmi dobrá pružnost
- ❖ pohodlnost
- ❖ přiléhavost
- ❖ neobsahuje proteiny
- ❖ vynikající chemická odolnost
- ❖ vyšetřovací rukavice



15

VINYLOVÉ RUKAVICE

- Doporučují se pouze tam, kde se pracovník nedostává do styku s biologickým a chemickým materiálem.
- **Nejsou vhodné ve zdravotnictví!**

- ❖ malá pružnost
- ❖ malá paměť
- ❖ nižší pohodlí
- ❖ nedoporučeno používat při kontaktu s krví a dalšími potencionálně infekčními materiály
- ❖ použití v nízkém riziku kontaminace



16

NEOPRÉNOVÉ A POLYISOPRENOVÉ RUKAVICE

Vhodné u alergických projevů na latex.

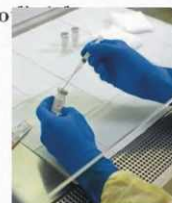
- ❖ pohodlnost
- ❖ citlivost
- ❖ pružnost
- ❖ dobrá bariérová ochrana
- ❖ neobsahuje proteiny a chemické akce
- ❖ pevný materiál, odolný proti chemickým látkám



17

RUKAVICE S ATESTEM PPE

- Jsou určeny pro přípravu cytostatik.
- Rukavice s testy odolnosti dle jednoho cytostatiku.



18

STERILNÍ RUKAVICE

Rozdělení

- **Vyšetřovací** – malé zákroky na ambulancích, do 30 min.
- **Operační prodloužené** – delší operační výkony (břišní a gynekologické)
- **Standardní délky** – běžné operace
- **Jemné** – pro operační obory, kde je nutná velká taktilní citlivost (mikrochirurgie, oční)

19

STERILNÍ RUKAVICE

- **Drsné, pevnější** – pro ortopedické obory, se zdrsňelým povrchem.
- **Dvojitě** – traumatologie, kde jsou ostré kostní úlomky.
- **S ochranou před RTG** – při repozicích, na katetrizačních pracovištích.



20

DÉLKA NOŠENÍ OPERAČNÍCH RUKAVIC

➤ u infekčního pacienta výměna rukavic každou hodinu

Příklady výměn rukavic:

- po 1 hodině
- po 2 hodinách
- po 3 hodinách
- po 4 hodinách
- po konci operace

Dle technických pravidel pro nebezpečné nákazy měníme rukavice maximálně po 1-2 hodinách a ne až se protřhnou.

21

POUŽÍVÁNÍ RUKAVIC

- dezinfikovat ruce před navlečením rukavic
- navlékat až po dokonalém zaschnutí dezinfekčního přípravku
- používat pouze v indikovaných případech
- svlékat ihned po činnosti pro kterou byly použity
- rukavice neposkytují kompletní ochranu proti kontaminaci rukou – nutné vždy po sejmutí rukavic provést mytí rukou nebo hygienickou dezinfekci rukou
- používání rukavic nenahrazuje nutnost provádět hygienu rukou
- rukavice nedezinfikovat



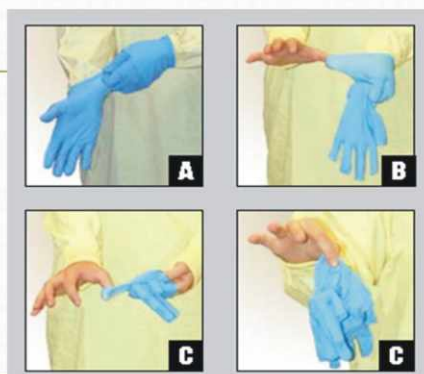
22

PARAMETRY VYŠETŘOVACÍCH RUKAVIC

Činnost	Materiál	Ochrana proti chemickým látkám	Ochrana proti biologickému materiálu	Prevence vzniku alergie na latex	Syntetický materiál při alergii na latex
Kontakt s biologickým materiálem (odběry krve a biologického materiálu, převazy)	latex	dobrá	výborná	ne	ne
Kontakt s pacientem bez biologického materiálu	nitril 6N	výborná	dobrá	ano	ano
Práce s infekčním materiálem	nitril 9N	výborná	dobrá	ano	ano
Manipulace s jídlem, léky, atd.	vinyl	nedostatečná	nedostatečná		

23

SUNDÁVÁNÍ RUKAVIC



24

OZNAČENÍ RUKAVIC

- AQL úroveň (mezí přijatelná kvalita) – nepropustnost rukavic (vodní test kvality). Hodnocení kvality rukavic statistickou metodou AQL (Acceptable Quality Limit) se provádí dle normy ČSN ISO 2859-1
- AQL 1,5 na krabici rukavic znamená, že v příslušné šarži je max. 1,5 % rukavic, které jsou propustné (s otvory).

25

PIKTOGRAMY RUKAVIC

Tabulka 1: Piktogramy - označení ochranných rukavic

Piktogram	Význam (slopi druh nebezpečí)	Piktogram	Význam (slopi druh nebezpečí)
	mechanická nebezpečnost (odolnost rukavic)		teplo a drh
	chemická nebezpečnost (odolnost rukavic)		biologická nebezpečnost
	odolnost proti praskání		odolnost proti prokmitání
	odolnost proti škrábání		odolnost proti řezání
	odolnost proti bodnutí		odolnost proti prolínání
	odolnost proti průniku		odolnost proti vniknutí
	odolnost proti vniknutí		odolnost proti vniknutí

Piktogram	Norma
	EN 374: Ochrana proti mikroorganizmům Odolnost proti kvasinám: vyhovět / nevyhovět
	EN 374: Ochrana proti chemickým nebezpečnostem Test penetrace (nepropustnost kapalin): vyhovět/nevyhovět Test permeace (nepropustnost plynů): čas průniku
	EN 388: Mechanická rizika Odolnost proti oděru: 0 – 4 Odolnost proti rozřezání: 0 – 5 Odolnost proti škrábání: 0 – 4 Odolnost proti prokmitání: 0 – 4
	EN 388: Ochrana proti náboji statické elektriny (podle normy EN 1149-1) Antistatické vlastnosti: vyhovět/nevyhovět
	EN 407: Ochrana proti teplotním rizikům Horkové: 0 – 4 Kontaktní teplo: 0 – 4 Konvektivní teplo (průdení vzduchu): 0 – 3 Výzařované teplo: 0 – 4 Zařazení malým kvapkem roztaveného kovu: 0 – 4 Zařazení velkým množstvím roztaveného kovu: 0 – 4
	EN 511: Ochrana proti nebezpečnému chladu Konvektivní chlad (průdení vzduchu): 0 – 4 Kontaktní chlad: 0 – 4 Vodivost: 0 – 1

26

OOPP PŘI MANIPULACI S DP

Ochrana dýchacích cest:

*Při běžném užití nebo použití pracovních roztoků není nutná, zajistit odsávání prostor.

Ochrana očí:

*Ochranné brýle nebo obličejový štít (při práci se zředěnými pracovními roztoky nejsou nezbytné)

Ochrana rukou:

*Dle doporučení rukavice

Ochrana kůže:

*Pracovní oděv a obuv, zasaženou pokožku po umytí ošetřit reparačním krémem, ochranný oděv pouze u některých DP

V bezpečnostních listech je uvedeno jaké OOPP používat při práci s dezinfekčními přípravky. Někteří výrobci uvádějí: Ochranné rukavice (podle charakteru vykonávané práce). V následujících slidech jsou příklady OOPP při manipulaci s DP dle dezinfekčního plánu NVM.

27

OOPP DLE BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ

Dezinfekce na malé povrchy

Ruce – nejsou nutné, pouze u
Destixu rukavice nitril, latex

Oči – brýle

DC – 0

Kůže – 0

Dezinfekce na povrchy

Ruce – rukavice nitril

Oči – brýle

DC – u většiny není nutné,

pouze u Procury Delta Guard

Kůže – buď pracovní nebo ochranný oděv

28

OOPP DLE BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ

Dezinfekce nástrojů

Ruce – rukavice nitril

Oči – brýle, štít

DC – nejsou nutné, pouze u

Procury Neu

Kůže – nejsou nutné

Vyšší stupeň dezinfekce

Ruce – rukavice nitril

Oči – brýle

DC – nejsou nutné

Kůže – nejsou nutné

29

OOPP DLE BEZPEČNOSTNÍCH LISTŮ

DP do dezinfektorů

Ruce – rukavice nitril Olympus

rukavice neopren, nitril
(Neodisher)

Oči – brýle, štít

DC – nejsou nutné

Kůže – nejsou nutné

Toxické a hořlavé látky

Ruce – ochranné dle výrobce

Oči – brýle

DC – respirátor, maska s filtrem
A, dýchací přístroj s
filtrem

Kůže – ochranný oděv

Benzín, Ethanol, Kolodium,
Formaldehyd, Lihobenzín, H₂O₂

30

Hygiena rukou a bariérový režim v KNTB

J. Lehnertová

1

- 2) Směrnice SM-065, strana 2 – Adaptační proces a vzdělávání hygienu rukou pracovníků ve zdravotnickém zařízení
- O termínu a místě konání plánovaných periodických školení informuje účastníky pověřený zaměstnanec odpovědný za zabezpečení konkrétního školení jako správce tohoto školení (nemocniční epidemiolog + epidemiologická sestra).
 - Za absolvování školení si zodpovídá každý zaměstnanec sám. Související agenda je uložena na oddělení nemocničního epidemiologa, který provede na konci roku vyhodnocení účasti proškolených pracovníků. Toto proškolení je povinné absolvovat ix ročně pro všechny zaměstnance, kteří pracují nebo v rámci svých pracovních povinností přicházejí na zdravotnická oddělení (pracovníci údržby, správy a údržby IS, apod).

3

Vytvořeny dva kurzy

NLZP: Bariérový režim a hygiena rukou ve zdravotnictví

- Pravidla bariérového způsobu ošetřování
- Bariérový způsob ošetřování
- Postup při OOP
- Zaškrty při manipulaci s pacientem
- Úklid dezinfekce prostředí a pomůcek
- Výsti stupeň dezinfekce
- Dezinfekce dezinfekce
- Stenilizace
- Nebezpečný odpad (biohazard)
- Isolace infekčního pacienta
- Postup rukavic
- Zaškrty postupu rukavic
- Postup pro narkózu a sání pacienta
- Hygiena rukou
- Metody hygieny rukou
- Hygienická mytí rukou
- Mechanické mytí rukou
- Hygienická dezinfekce rukou
- Kdy hygienickou dezinfekci rukou správně provádět?
- Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou
- Chirurgická dezinfekce rukou
- Technika chirurgické dezinfekce rukou
- Kromě na ruce

NLZP: Nozokomiální nákazy a bariérový režim ve zdravotnictví

- Nazozokomiální nákazy - HCAI
- Kontrola hlášení nozokomiálních nákaz v systému hlášení NIK
- Infekce močového traktu
- Prevence infekce v mateřské nemocnici
- Infekce dýchacích cest - pneumonie (PNEU)
- Infekce lůžka pacienta (BSI)
- Infekce gastrointestinálního traktu způsobené *C. difficile*
- Systém hlášení pro stavování NIK
- Epidemiologický začátek bakteriální infekce
- Aktuální vyšetření pacientů v rámci MRS
- Mikrobiologický monitoring pacientů s MRS
- Terapie MRS
- Bariérová ošetřovací technika
- Isolace infekčního pacienta
- Význam postupu rukavic
- Postup rukavic
- Postup pro narkózu a sání pacienta
- Hygiena rukou
- Metody hygieny rukou
- Hygienická mytí rukou
- Kdy dezinfikovat ruce
- Mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou
- Chirurgická dezinfekce rukou
- Technika chirurgické dezinfekce rukou
- Kromě na ruce

5

Opora

- 1) Věstník MZ ČR částka 16/2015, bod 2.2.1 Interní systém hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb – metodický návod pro sebehodnocení
- 2.2.1. Ukazatele kvality a bezpečí pro splnění standardu
- Standard je splněn, jestliže poskytovatel
 - má zajištěno vstupní a periodické školení všech zdravotnických pracovníků a jiných
 - odborných pracovníků zdravotnického zařízení v oblasti hygieny rukou.
 - má zajištěnou vybavenost každého umyvadla hygienickými potřebami, dezinfekčními
 - přípravky a případně schématem správného mytí rukou zejména na exponovaných místech
 - např. vyšetřovacích, převazovacích atd.
 - má stanoven způsob ověření realizace a účinnosti/efektivity standardu v přímé péči
 - o pacienta (např. interní audit, sledování výskytu infekcí spojených s poskytováním zdravotních služeb).

2

Proč to?

- 21. století! Iniciální myšlenka v roce 2014
- Celkový počet zaměstnanců: k 1.9.2016 = 1983 lidí (330/1653)
- **každoroční** školení = proškolení téměř 2000 lidí
- dvouhodinové školení **1-2x týdně** po cca 40-ti lidech, jednotlivá odd.
- hodnoceno i kreditem pro NLZP, obsah nebyl rozlišen pro LZP a NLZP
- celkem proškoleno : (LZP kolem 330, NLZP kolem 1600)

2014 = 1352 (79 LZP, 1273 NLZP)
2015 = 1333 (128 LZP, 1205 NLZP)
2016 = 854 (58 LZP, 796 NLZP)

Přes 67 hodin
ročně

→ není žádná možnost **sankce** (vedoucí pracovníci)
Záchrana? E-learning!

4

Test pro NLZP (LZP obdobně): 10 otázek, 5 minut, 8 správně

V kterých situacích byste provedli hygienickou dezinfekci rukou (uveďte všechny správné varianty):

- po oděru biologického materiálu
- po vyšetření pacienta
- před vyšetřením pacienta
- po obale
- neza jednorázovými pacienty při ošetřování
- před aseptickým výkonem
- před nasazením jednorázových vyšetřovacích rukavic
- po sezení jednorázových vyšetřovacích rukavic
- při příchodu hygienickým filtrem

Hygienická dezinfekce rukou se má provádět:

- do 20 sekund
- dobud se na číste
- po láhvi a olepu 1 minutu

Při manipulaci s krví mi ukápnou kapka na pracovní plochu. Co udělám?

- Utrgu suchou jednorázovou utěrkou a pak vydezinfikuji běžným způsobem
- Předkys ji buzičnou namočenou v dezinfekčním roztoku a pak vydezinfikuji běžným způsobem
- Staci vydezinfikovat běžným způsobem

Pokud mám na oddělení pacienta s MRSA v ruce, budu při jeho ošetřování (polohování, převazy) používat:

- Utěrku, rukavice, plát, opaci
- Utěrku, rukavice, plát
- Rukavice a plát

Lze pravidelnou denní dezinfekcí ploch a povrchů (pomocí hadru namočeného v dezinfekčním roztoku) zcela nahradit postřikem dezinfekce ve spreji?

- ano
- ne

Pomůcku lze opakovaně sterilizovat pouze:

- ne-li označena znakem předtiskuté dvojky v kruhu
- je-li označena znakem předtiskuté dvojky v kruhu

Ustřední nasazení tak, aby:

- krýtko bylo uvnitř a hroty, případně vony
- krýtko bylo uvnitř a nos, případně vony
- se dala dobře sundat a znovu použít

Použití jednorázové OOP se shodou po ukončení výkonu vyžadují do:

- komunálního odpadu
- biologického odpadu
- jednotlivého odpadu, nemusí se třídit

Při výskytu enterokolitidy vyvolané *C. difficile* je doporučována následovná hygiena rukou:

- postup hygienickou dezinfekcí rukou
- mechanické mytí a následná hygienická dezinfekce rukou
- postup mechanické mytí rukou

6

Výhody a možnosti E-kurzu

- Každý svůj účet – přístup z webu a z NIS, přehled všech absolvovaných kurzů
- Mohou absolvovat kdykoli a z kteréhokoli počítače
- Hodnoceno kredity (NLZP)
- Ukončeno testem – vytištění certifikátu
- Lze vygenerovat seznam všech absolventů s daty absolvování kurzu
- Zvlášť pro LZP a NLZP (uklizečky budou školeny zvlášť prezenčně 1-2x ročně)
- Možnost přidání dalších kurzů
- Frekvence 1x za 2 roky (prakt.nácvik HDR 1x za 2 roky)
- Správce kurzu může aktualizovat informace svévolně
- Momentálně se chystá testovací provoz a po novém roce se zahájí provoz plný
- Dojde ke změně v účasti? (lékaři)

7

- Ukázka „skript“
- <https://moodle.stapro.cz/login/index.php>
- Zatím jsme bez zkušeností a výstupů
- Rádi si necháme poradit

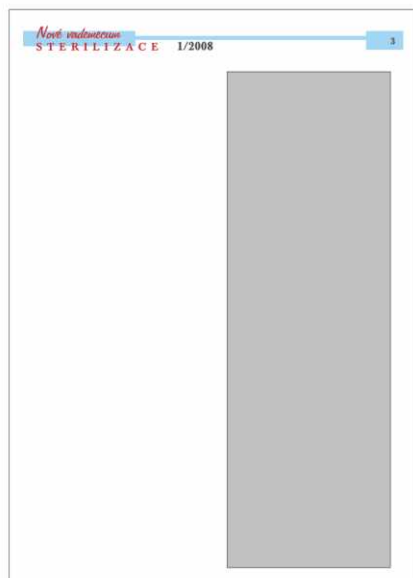
8

Inzerce

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

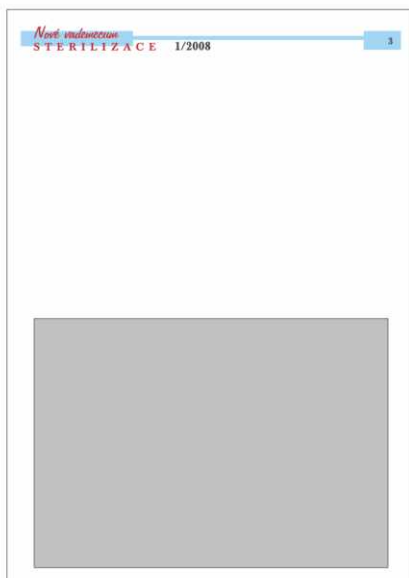
Základní rozměry inzerce:

½ strany na výšku



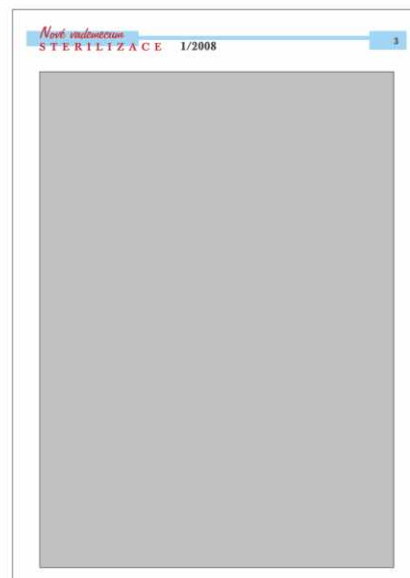
84x255 mm

½ strany na šířku



182x128 mm

celá strana



182x255 mm

Evoluční koncept hygieny rukou - - jak zvýšit její compliance

1



2

Compliance hygieny rukou



Dezinfekce

HARTMANN

3

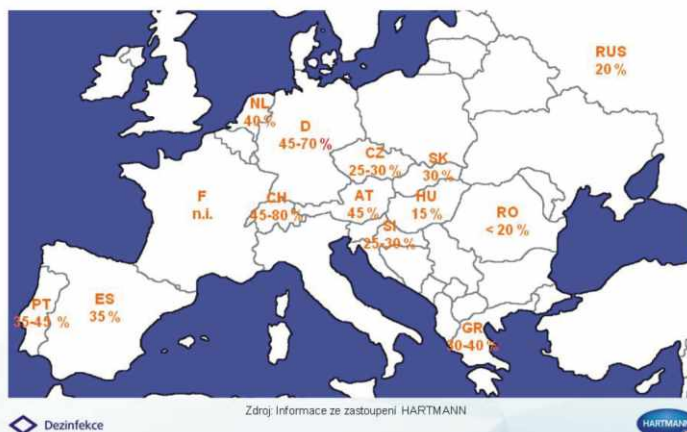


4



5

Compliance hygieny rukou v Evropě



Dezinfekce

HARTMANN

6

Rizika špatné úrovně hygieny rukou



- finanční ztráty
- ztráta reputace
- žaloby pacientů na nemocnici

Dezinfekce

HARTMANN

7

Fakta



- přibližně 90 %* patogenů vyvolávajících infekce je přenášeno rukama
- v klinické praxi cca každá druhá potřebná dezinfekce rukou není provedena
- zlepšenou compliance hygieny rukou lze snížit míru nozokomiálních infekcí o 40 %**

*Hamer A (2006) Hand hygiene - patient and staff infection. OMS Krankenhaushygiene Infekt 11(1) Doc 14
** Zdroj: Kampf et al. (2005) Hand Hygiene for the Prevention of Nosocomial Infections. Disch. Arztsch. Int. 106(40):549-55

Dezinfekce

HARTMANN

8

Klíčové komponenty WHO pro úspěšnou hygienu rukou



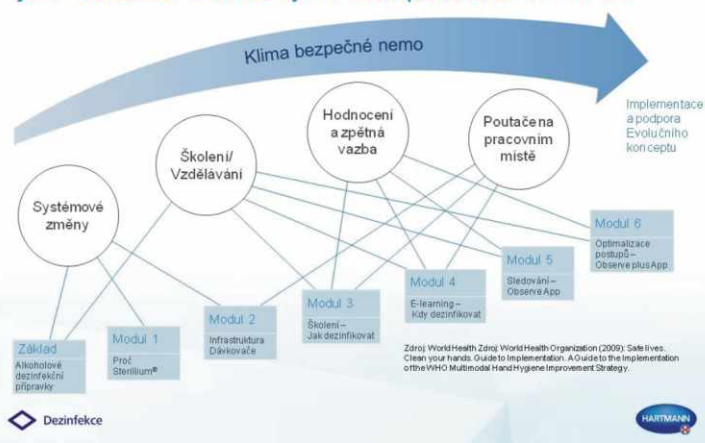
Zdroj: World Health Organization (2009) Guide to Implementation. A Guide to the Implementation of the WHO Multimodal Hand Hygiene Improvement Strategy.

Dezinfekce

HARTMANN

9

Evoluční koncept hygieny rukou je v souladu s klíčovými komponentami WHO



Dezinfekce

HARTMANN

10

Pokud se chcete dozvědět o Evolučním konceptu hygieny rukou více, obraťte se, prosím, na svoji kontaktní osobu HARTMANN:

Jitka Horňáková
(724 671 017; jitka.hornakova@hartmann.info)

Jakub Báča
(724 671 041; jakub.baca@hartmann.info)

Ing. Luděk Fojtík
(724 936 652; ludek.fojtik@hartmann.info)

Dezinfekce

HARTMANN

11



Disinfection

Dotýkáme se životů
Evoluční koncept:
Řešení pro nemocniční hygienu
vytvořené na míru

HARTMANN

12

Starostlivosť o zdravotnícke pomôcky v anestéze - - respiračné prístroje

J. Vizváryová

1

Anestetický prístroj

- je určený na inhalačnú narkózu a riadené ventilačné dýchanie počas narkózy
- je rozoberateľný, resp. niektoré jeho časti
- dokonalou starostlivosťou o tieto komponenty vieme minimalizovať riziko vzniku infekcie dýchacích ciest ako nežiadúci účinok umelej pľúcnej ventilácie u pacientov

2

Druhy anestet. prístrojov v DFNsP

- Julián – ventil z 3 častí + 5 súčastí
- Perseus – ventil z 2 častí + 2 súčastí
- Primus – ventil z 3 častí + 2 súčastí
- Flow – i – 3 časti

3

Transport ZP

- dodávané sú vždy v plastovej nádobe určenej len na tento účel
- komponenty sú dodávané na OCS po použití u vysoko rizikových (infekčných) pacientov



4

Dezinfekcia

- dezinfekcia ponorom do roztoku na báze aldehydov a kvartérnych amóniových zlúčenín a 70 % etylu
- oplach, preplach, ponor v pitnej vode, alebo demineralizovanej vode opakovane podľa potreby



5

Sušenie

- Zdlhavé sušenie z dôvodu rôznych dutiniek, záhybov a iných konštrukčných „prekážok“
- Nie vždy je možné využiť stlačený vzduch a vodu v pištoli z hľadiska možného poškodenia



6

Sterilizácia

- Program Steam 134°C
- Program Steam 121°C
- Opakovaná sterilizácia z dôvodu prederavenia sterilizačného obalu počas sterilizácie
- Časová snímka prípravy celého systému: 9 – 12 hodín



7

FLOW - i



Perseus

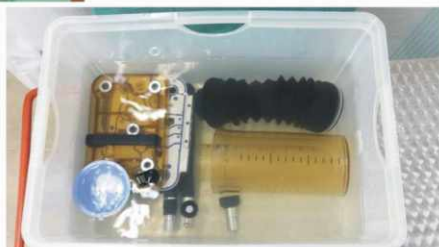


8

Julián



Primus



9

Súčasti respiračných prístrojov I.

Senzor prietoku SpiroLife



Senzor prietoku Spirolog



10

Súčasti respiračných prístrojov II.

121°C

134°C



11

Súčasti respiračných prístrojov III.

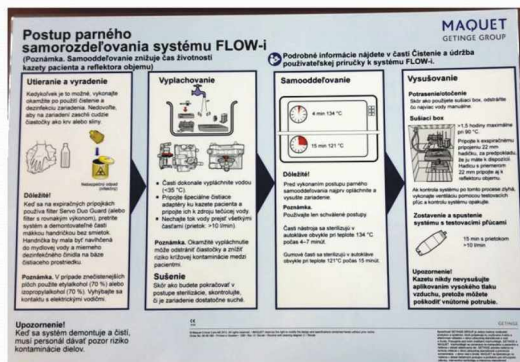
- Nebulizácia 3 časti



12

Návod ?

„Doska ventilu sa musí po umytí sterilizovať, aby sa vysušila.“



13



CSS Člen World Federation for Hospital Sterilisation Sciences

Sterilizácia EO v podmienkach OCS

Y. Béressová

1

Zdôvodnenie potreby EO sterilizácie



- Zadanie požiadavky a špecifikácie na schválenie MZ SR skoncipované 10.10.2014
- Odôvodnenie požiadavky nákupu etylén oxidového sterilizačného prístroja prekladacieho s areátorom na vedenie DFNSP
- Popis výhod sterilizácie EO – presne vyšpecifikovaný pre použitie na jednotlivé druhy ZP
- Predpokladaná cena sterilizačného prístroja : 140 000 €

2

Rozhodnutie pre uvedený spôsob sterilizácie

- Hlavný dôvod – cena sterilizácie zmluvným partnerom (cena za 1 cyklus 70,74 €, následne zvýšená v roku 2015 na 109,94) ↑
- Menší objem komory nového sterilizačného prístroja 4 sterilizačné jednotky
- Sterilizácia FORM – prístroj 26 ročný – kontrolovaný ale už nespĺňa nové technické požiadavky – technický uzavretý priestor – nesplniteľné
- sterilizačné médium má širokospektrálne účinky



3



Výhody sterilizácie EO

- Sterilizačné médium má širokospektrálne účinky
- Etylén oxid pre zdravotnícke pomôcky z plastov, kovu a gumy má pomerne nekorózný vplyv, nenarušuje štruktúru termolabilných pomôcok
- Možné využitie sterilizácie aj neštandardných pomôcok pre transplantovaných pacientov (predmety dennej potreby, ktorých sterilizácia parou je problematická (knihy, učebnice, plastové predmety k hygiene dutiny ústnej, osobnej hygieny a vyprázdňovaniu a podobne), u uvedených zdravotníckych pomôcok nie je možná dezinfekcia kvapalnými roztokmi.
- Prienik sterilizačného média aj pri nepravidelnom tvare pomôcok a uzatvorených systémoch (súpravy hadicových systémov k ventilácii)
- Areátor zabezpečuje transformáciu etylén oxidu na netoxický a tým aj zabezpečenie ekologického prostredia

4

Rekonštrukcia



- Po odsúhlasení MZ SR a ukončení výberového konania dochádza k rekonštrukčným a inštalačným prácam (výberové konanie na prístroj 2015 a rekonštrukčné a inštalačné práce rok 2016)
- Stavebné úpravy pracoviska – zmena priestoru
- Inštalačné práce – prístroj a jeho technické parametre
- Technické práce spojené so spojením areátora a vzduchotechniky
- Na základe uvedeného sa cena navýšila ↑

5

Rekonštrukcia



6

Rekonštrukcia



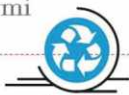
7

Nečistá zóna – vstup do priestoru sterilizácie



8

Čistá zóna – manipulácia s vysterylizovanými zdravotníckymi pomôckami



9

Dodržanie kritérií podľa platnej legislatívy

Prevádzkový poriadok zamestnávateľa musí obsahovať – vypracuje PZS

- ▶ a) posudok o riziku (§ 4 ods. 3),
- ▶ b) údaje o umiestnení zariadenia alebo pracoviska, na ktorom sa vyskytujú nebezpečné chemické faktory,
- ▶ c) bezpečné pracovné a technologické postupy a pracovné prostriedky pre jednotlivé pracovné činnosti vrátane postupov údržby, bezpečnej manipulácie, skladovania a prepravy v rámci pracoviska a zneškodňovania odpadov s obsahom nebezpečných chemických faktorov,
- ▶ d) ochranné a preventívne opatrenia na vylúčenie alebo zníženie rizika vrátane technických kontrolných systémov na zabránenie úniku nebezpečných chemických faktorov, ich vznieteniu alebo výbuchu (§ 5 a 6),
- ▶ e) havarijný plán (§ 7 ods. 1),
- ▶ f) pokyny a vybavenie pre prvú pomoc,
- ▶ g) spôsob a frekvenciu školení zamestnancov.



10

Podľa Zákona č. 355/2007 o ochrane podpore a rozvoji verejného zdravia... § 15

(3) Ak tento zákon neustanovuje inak, regionálny úrad verejného zdravotníctva v sídle kraja zriaďuje komisie na preskúšanie odbornej spôsobilosti a vydáva osvedčenia o odbornej spôsobilosti na

- ▶ a) prácu s veľmi toxickými látkami a zmesami a s toxickými látkami a zmesami, 11)
- ▶ b) prácu s dezinfekčnými prípravkami na profesionálne použitie
- ▶ a na prácu s prípravkami na reguláciu živočíšnych škodcov na profesionálne použitie,

11

Činnosti spojené s funkčnosťou prístroja



- ▶ (2) Odbornú spôsobilosť na činnosti uvedené v § 15 ods. 3 písm. a) a b) preukazuje fyzická osoba – podnikateľ,
- ▶ ktorý vykonáva prácu samostatne, vedúci zamestnanec, ktorý je na pracovisku zodpovedný za odborné vykonávanie týchto činností, alebo zamestnanec, ktorý vykonáva prácu samostatne.
- ▶ Skúška pred odbornou komisiou RUVZ – po vykonaní zápis do centrálného registra

12

KBU EO



V kategórii 2 Identifikácia nebezpečnosti

VÝSTRAŽNÉ UPOZORNENIA:

- ▶ H220 Mimoriadne horľavý plyn.
- ▶ H280 Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
- ▶ H331 Toxický pri vdýchnutí - Akútna toxicita kat.3
- ▶ H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- ▶ H315 Dráždi kožu.
- ▶ H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- ▶ H350 Môže spôsobiť rakovinu - karcinogénita
- ▶ H340 Môže spôsobovať genetické poškodenie
- ▶ Vedenie denníka manipulácie s EO náplňou – názov látky množstvo, meno zamestnanca, dátum, podpis

13

V súčasnosti



- ▶ Následne prebiehali merania výmeny vzduchu v technicky uzavretom priestore
- ▶ Výsledky meraní nasvedčujú o nedostatočnej výmene vzduchu v celom priestore, koncentrácia častíc prekračuje požadovanú hodnotu, čidlo detekuje nedostatočný prietok vzduchu v prostredí
- ▶ Zatiaľ nemôžeme prevádzku spustiť z bezpečnostného hľadiska

15

Návrh opatrení na úpravu stavu



- ▶ Revízia potrubia v rámci celého okruhu
- ▶ Obalenie jednotlivých spojov potrubia hliníkovou páskou
- ▶ Kontrola tesnosti spojov v kritických miestach
- ▶ Po revíznych a opravných prácach nové meranie prietokov vzduchu v akčnom priestore
- ▶ Po vyhovujúcich výsledkoch – inštrukcia v rámci obsluhy sterilizačného prístroja – proces s určitou časovou dimenziou
- ▶ Kontrola objemu kompresora pre sterilizačné prístroje – v súčasnosti zaťaženie v prípustnej forme

17

V súčasnosti



- ▶ Nedostatočná výmena vzduchu v technicky oddelenom priestore
- ▶ Zápis o uvedenom stave je na registračnej páske prístroja
- ▶ Prístroj funkčný z hľadiska technického – ale musia byť predovšetkým splnené podmienky v zmysle bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci zamestnancov
- ▶ Uskutočnilo sa meranie prietoku vzduchu – nezávislou organizáciou

14

Meranie prietoku vzduchu



16

Cenové kalkulácie na EO sterilizáciu



- ▶ zdravotnícka pomôcka objem 1cSj = 2,51 €
- ▶ zdravotnícka pomôcka objem 4 cSj = 5,40 €
- ▶ zdravotnícka pomôcka objem 15 cSj = 7,32 €
- ▶ Zdravotnícka pomôcka objem 20 cSj = 11,92 €
- ▶ cena za 1 sterilizačný cyklus 85,2 €

18

Nežádoucí účinky neznalostí

P. Mikolášek

1

ATB - jedinec

- **ATB a mitochondrie**
- Ototoxicita, nefrotoxicita, hepatotoxicita, neurotoxicita, hematotoxicita, fotosenzitivita, teratogenita,
- **Kumulativní toxická dávka**
- NÚ: anafylaxe, anafylaktoidní reakce, horečka, nauzea, zvracení, průjem, dysmikrobie, clostridiové nebo post ATB kolitidy, hematologické změny (**-penie**)

3

ATB - společnost

- Sterilizované, desinfikované, mražené, vařené, pasteurizované....mrtvé
- očkování
- ATB
- Umělé osvětlení, umělé oblečení, umělá potrava, umělý vzduch, umělý zvuk, umělý svět...nelíbí se nám tu?
- Umělý spánek (hypnotika, sedativa)
- Umělá radost (antidepresiva)
- **Imunitní systém ?**
- Patologické reakce (autoimunity, atopie, alergie)
- Nové nozologické jednotky (autoimunitní encefalitida, hepatitida, nefritida....)

5

Antibiotika - Chemoterapeutika

- Antibiotikum není antipyretikum
- **Jedinec - Bakterie - Společnost**
- Nadužívání (alibismus, tlak laiků, veterinaria, business)

2

Antibiotika - bakterie

- Nárůst rezistence bakterií (plazmidy)
- Redukce fyziologické flóry
- Mykotické superinfekce

4

Kortikoidy

- Substituční léčba (hypokortikalismus)
- Udržovací supresní léčba (kongenit. adren. hyperplazie)
- Neendokrinologické indikace:
 - *akutní stavy: Methylprednisolon (Solu-medrol) 30mg/kg bolus* (anafylaktický šok, status asthmaticus, Quinceho edém, edémy laryngu, hypoglykemické koma, inhalační trauma, septický šok, meningokoková sepe, mozkový edém, akutní hyperkalcémie, míšní trauma, tyreotoxická krize, maligní hypertermie, uštknutí hady, nebezpečné pobodání hmyzem...
 - *pulzy (SM, encefalitidy, ADEM, cerebelitidy...)*
 - *prolongovaná zajišťovací léčba* (protizánětlivý, protialergický a imunosupresivní účinek)

6

Kortikoidy

- Hydrocortison – alergické stavy, substituce, natriumretenční účinek, mineralokortikoidní účinek, krátký poločas
- Prednison – alergie, imunosuprese, autoimunity středně dlouhý poločas
- Methylprednisolon (Solu-medrol) = plíce středně dlouhý poločas
- Dexamethazon = CNS – dlouhý poločas

7

Nežádoucí účinky na systémy

- Imunitní systém: suprese, oportunní infekce, riziko benigních inf. nemocí s maligním průběhem
- Pojivový: zpomalení fibroplastických procesů, hojení ran, atrofie kůže a podkoží
- Endokrinní: útlum růstu, amenorea, pokles potence, libida, de novo manifestace nebo dekompenzace Diabetu, ketoacidóza, porucha hypotalamo-hypofyzární-nadledvinové osy.
- Gastrointestinální: žaludeční vředy, žaludeční hemoragie, atrofická gastritida, střevní perforace, akutní pankreatitida, zastření NPB

8

Nežádoucí účinky na systémy

- Oční: glaukom, katarakta,
- CNS: deprese, psychózy, mánie, vertigo, neklid, bolest hlavy, poruchy spánku, halucinace
- Pohybový: steroidní myopatie, osteoporóza, aseptická kostní nekróza
- Kardiovaskulární: hypertenze, progresse aterosklerózy, steroidní kardiomyopatie, zvýšená koagulace, sklon k trombózám a TEN, hypokalémie, arytmie
- Metabolismus: retence Na a vody, otoky, hyperlipidemie, hypokalemická alkalóza, obezita
- Kožní: atrofie kůže a podkoží, akné, pletora, hirzutismus, krvácení, infekce kůže

9

Kazuistika 1

- novorozenec
- Maminka celou graviditu užívala 4 mg Medrol pro revmatoid. artritidu a pro leidskou mutaci Warfarin a LMWH. Porod bez komplikací
- 8 den výsev puchýřků ve třísle, lokální ošetřování, za další 2 dny progresse do plošné deskvamace a erythrodermie, odeslán jako pemphigus neonatorum v diff. Dg. i epidermolysis bullosa. Zákl. laboratoř v normě, dál progresse do sepse.

10



11



12



13



14



15



16



17



18

Kazuistika 1

- 7 dnů UPV+ katecholaminy,
- urea 25, CRP 126mg/l, alb. 19g/l,
- Substituce plasma, albumin,
- Terapie: Prostaphlin, Klimicin, Meronem, IVIG
- Kultivačně: *Stafylococcus aureus*, *E. coli*, *Enterobacter cloacae*
- Dg.: Septický šok u polymikrobní infekce imunitně suprimované kožní bariéry, suprimovaný i celkový imunitní systém
- Cost benefit kortikoidů matky?

19

Nežádoucí účinky

- Hypomimie,
- Útlum, bradypsychický, až depresivní
- Akné
- Hirsutizmus
- Myalgie (steroidní myopatie)
- Obezita - váhový přírůstek 20kg/měsíc
- Hepatopatie ALT 2,8 + UZ korelát
- Leukocytóza (30tis./μl)
- Intersticiální plicní změny na RTG
- U nás hospitalizovaný s *Pneumocystovou* pneumonií

21



23

Kazuistika 2

- 7-mi letý chlapec
- Dg.: Autoimunitní cerebelitida, zajištěn Medrol t.č. cerebellární symptomatologie není, stabilizovaný.

20



22



24

Viscerální Varicela

- Novorozenci (5 dnů před a 2 dny po porodu)
- Transplantovaní pacienti (hematoonkologie)
- Imunosuprese (farmakologická)
- HIV pacienti

25

- **NO:** 31.3.2014 přijata na dětské oddělení v Břeclavi pro bolesti zad v lumbální oblasti
- **Odběry:** ALT 1,56μkat/l, AST 1,53μkat/l, AMS 2,06μkat/l, CRP 6mg/l, Leu 14,9 tis./μl
- **RTG páteře, UZ břicha:** bez patologie
- **Ortopedie:** bez patologie
- **Terapie:** NSA i.v., Mesocain, Tramal - bez efektu, v noci se budí po 30 min. bolestí, afebrilní

27

- **17:00** klidná, O₂ sat. 92%, TT 37,7 °C
- **18:00** tachykardie 190/min., tachypnoe 40/min., spí
- **19:00** TT 38,7 °C, ALT 27μkat/l, AST 46μkat/l, GMT 10μkat/l, Laktát 5,3mmol/l, Amoniak 24μmol/l, Leu 18,4 tis./μl, Tro 73 tis./μl, Fbg 0,9 g/l, PT 2,8 R, aPTT 2,44 R, TT >5 R
- **20:15** tachypnoe, tachykardie
- **23:00** hypotenze, desaturace 80%
- **00:20** intubace, vasopresory, tekutinová resuscitace, anurie, krvácení ze sliznic
- **3:35** asystolie, KPR, 4:05 exitus letalis

29

Kazuistika

- **RA:** bezvýznamná
- **OA:** 8-mi letá dívka, 30 kg, bez perinatální patologie, od 2 let atypický autismus
Od 6-ti let epilepsie, záškuby očních víček, ústního koutku a LHK, následná apatie, porucha vědomí jen 1x. Abnormní EEG, četné spánkové epi. abnormity
- **Terapie:** Valproát, Etosuximid, Levetiracetam, Klobazam, Methylprednisolon – 3. měsíce:
 1. měsíc 2,4 mg/kg = 3 mg/kg Prednisonu
 2. měsíc 2,1 mg/kg = 2,6 mg/kg Prednisonu
 3. měsíc 1,8 mg/kg = 2,3 mg/kg Prednisonu

26

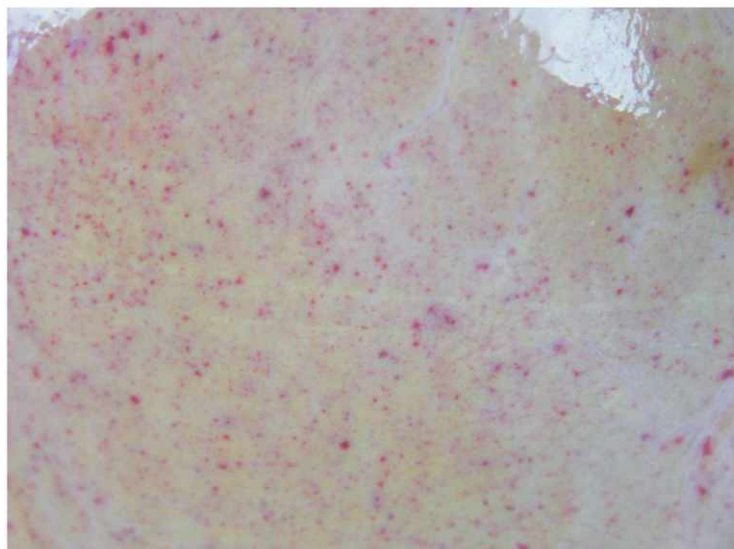
- **2.4.2014:** výsev varicelových morf, subfebrilie, anamnesticky varicela ve školce → transfer ad KDIN
- **KDIN 2.4.2014:** čas 13:00 hod. přivezena, na kůži diskrétní výsev susp. varicelových morf. Ztíženě dýchá, bolestivé břicho.
- **Odběry:** ALT 24,2μkat/l, AST 48,13μkat/l, GMT 7,8μkat/l, CRP 3,3mg/l, Leu 28 tis./μl, Tro 79 tis./μl, Fbg 0,5g/l, PT 1,94 R, TT >5 R, aPTT 1,7 R, DD >20 mg/l
- **Terapie:** Herpesin, Plasma, IVIG, Haemocomplettan, Trombocyty, Dicynone, Kanavit + komplexní terapie DIC

28

Autopsie: Játra - povrch s četnými petechiemi, na řezu tečkovité hemoragie až ložisková prokrvácení



30



31

Diskuse

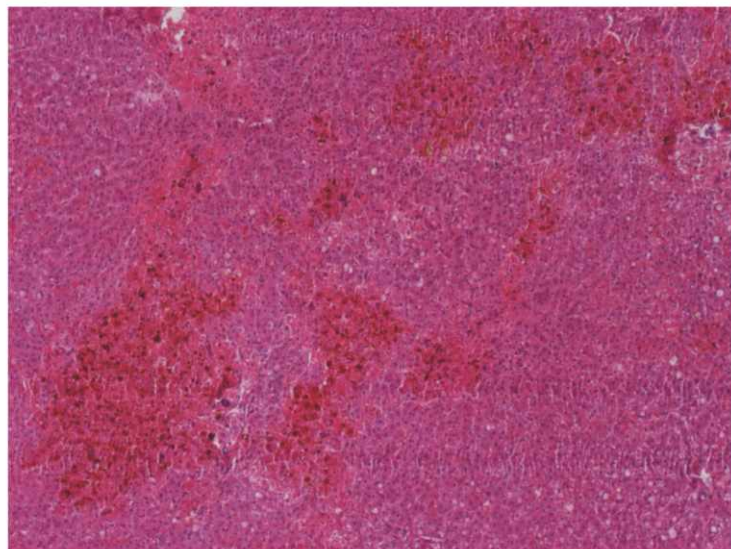
- Vakcinace
- Postexpoziční profylaxe

33

Závěr

- Nemoc může být i pomoc
- Moc myslíme a málo (sou)cítíme
- Krok zpět (k sobě a přírodě) může znamenat tisíce kroků vpřed.

35



32

Závěr

- Multioborové rozšíření imunosuprese
- Nedostatečná profylaxe
- Atypická zavádějící symptomatologie (reakce štěpu proti hostiteli, delší inkubační doba)
- Primárně benigní onemocnění se stává maligním
- **Přemýšlejme při nasazování každého i zdánlivě benigního léčiva!**

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

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.



CSS Člen World Federation for Hospital Sterilisation Sciences

Nové vademecum **S T E R I L I Z A C E**

Časopis České společnosti pro sterilizaci



CSS Člen World Federation for Hospital Sterilisation Sciences

