

Hygiena rukou

MUDr. Bohdana Rezková, Ph.D.
Ústav veřejného zdraví LF MU



Mikroflóra pokožky rukou



- **Rezidentní (stálá) mikroflóra kůže** - mikroorganismy vyskytující se v hlubších vrstvách epidermis, ve vývodech potních mazových žláz, okolí nehtů a na povrchu kůže (*Staphylococcus epidermidis*, různé druhy streptokoků, G+ tyčinky,....)
- **Tranzientní (přechodná) mikroflóra kůže** - mikroorganismy kolonizující povrch kůže rukou; jejich množství a poměr je odrazem mikrobiálního zatížení prostředí a charakteru vykonávané práce (*Staphylococcus aureus*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp.*,....)



Hygiena rukou

Pojmy



- **Hygienická dezinfekce rukou** - redukce množství tranzientní / přechodné mikroflóry z pokožky rukou bez nutné účinnosti na rezidentní/ stálou mikroflóru pokožky, s cílem přerušování cesty přenosu mikroorganismů.
- **Hygienické mytí rukou** - odstranění nečistoty a snížení množství tranzientní / přechodné mikroflóry bez nutné účinnosti na rezidentní / stálou mikroflóru pokožky, mycími přípravky.
- **Chirurgická dezinfekce rukou** - redukce množství přechodné / tranzientní i stálé/ rezidentní mikroflóry na pokožce rukou a předloktí.
- **Compliance** - sledování správného provádění hygieny rukou při poskytování péče - dodržování jednotlivých indikací a postupů v souladu s předpisy ČSN, EN, ISO, národními předpisy a ověřenými doporučeními k praktickému zabezpečení hygieny rukou.




Dezinfekční přípravky na ruce

Vodné roztoky

- ponoření rukou
(ředění, stabilita, frekvence)
- nutnost osušení
- dráždivé
- barvicí
- při opakované aplikaci
vysušující

Alkoholové přípravky

- jednoduché dávkování
- aplikace na suché ruce
- rychlé vysušení bez otírání
- obsahují ochranné látky
- parfémované
- dostupnost při činnostech
epidemiologicky významných
- Riziko **hořlavé!** 



Alkoholové roztoky dezinfekčních přípravků na ruce

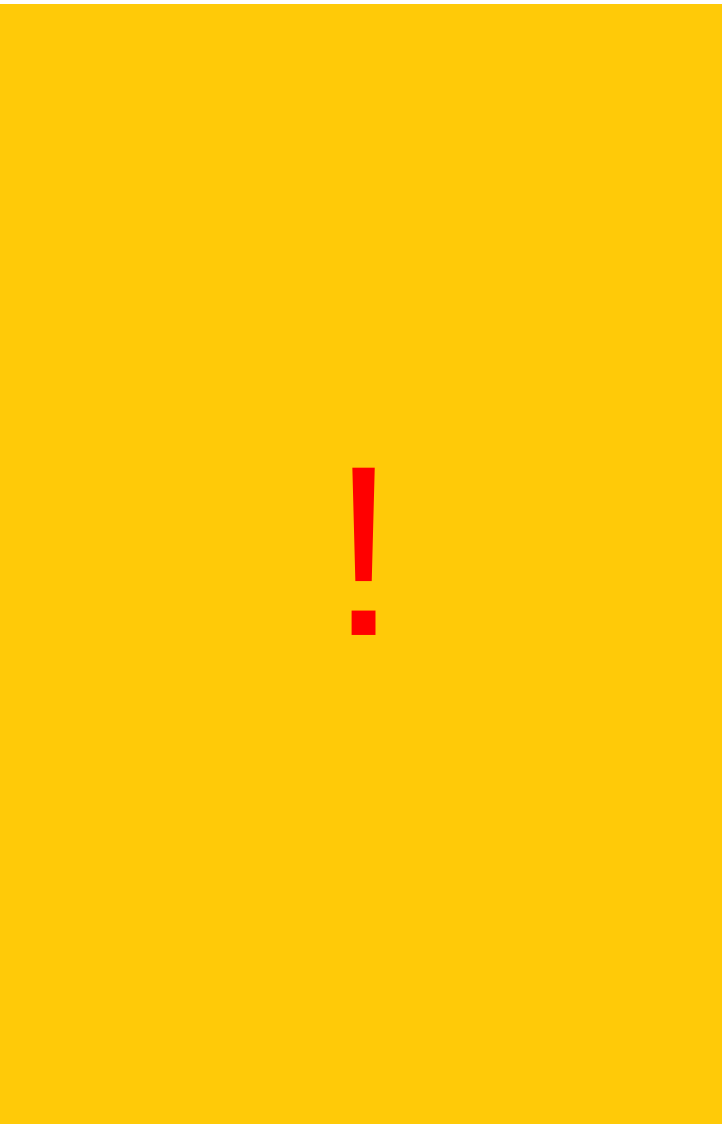
Účinnost

- Většina je účinná na grampozitivní i gramnegativní bakterie, obalené viry, plísně a kvasinky.
- Působí pouze na vegetativní formy mikroorganismů, **NE** na jejich spory!!!
- Při epidemickém výskytu infekce neomalenými viry (hepatitida A, noroviry) je potřeba volit dezinfekční přípravky s výrobcem garantovanou účinností na tento typ virů.

Bakterie	
TBC (<i>Mycobacterium terrae</i>)	30 s
Listerie	15 s
MRSA	30 s
Salmonella	15 s
Viry	
Virucidní na obalené viry (vč. HBV, HIV, HCV)	30 s
Virucidní (vč. HAV)	30 s
Herpes simplex virus, Rotavirus	15 s
Adenovirus špinavé podmínky	1 min
Adenovirus čisté podmínky	30 s
Polyomavirus	2 min
Coxsackievirus	1 min
Poliovirus špinavé podmínky	1 min
Poliovirus čisté podmínky	30 s
Rhinovirus	1 min

Bakterie	30 s
Mykobakterie	
<i>Mycobacterium terrae</i>	30 s
Houby	
<i>Candida albicans</i>	30 s
Viry	
Virucidní na obalené viry (vč. HBV, HIV, HCV, Vacciniavirus).....	30 s
Rotavirus	30 s





CDC
Patient Safety

CLEAN HANDS SAVE LIVES

Protect patients, protect yourself

Influenza

Staphylococcus

Candida

Klebsiella

Pseudomonas

RSV

Enterococcus

Alcohol-rub or wash before and after *EVERY* contact.

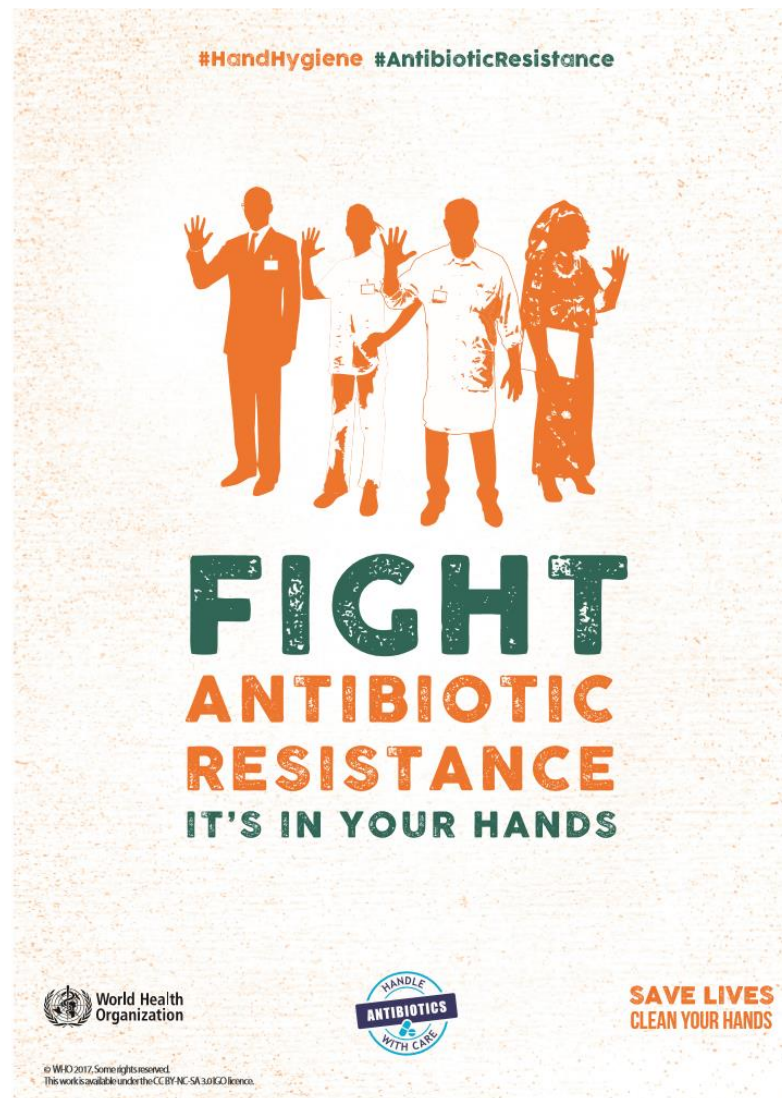
hand hygiene saves lives

www.cdc.gov/handhygiene

The poster features a central image of a human hand with several glowing green circles representing different pathogens. Each circle is labeled with the name of the pathogen: Influenza (on the index finger), Staphylococcus (on the middle finger), Candida (on the ring finger), Klebsiella (on the palm), Pseudomonas (on the ring finger), RSV (on the pinky), and Enterococcus (on the thumb). The background is dark blue. The CDC logo is in the top left, and the slogan 'hand hygiene saves lives' with a small hand icon is in the bottom right. A red banner at the very bottom contains the website URL.

5.květen

Mezinárodní
den hygieny
rukou



Postup mytí rukou

- Navlhčit ruce vodou.
- Aplikovat dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou a s malým množstvím vody ho napěnit.
- Mýt ruce minimálně 30 vteřin.
- Opláchnout ruce tekoucí vodou.
- Ruce si pečlivě osušit ručníkem na jedno použití.



Postup mytí rukou

dle WHO



0 Navlhčete si ruce vodou.



1 Aplikujte dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou.



2 Třete ruce dlaní o dlaň.



3 Třete pravou dlaní o levý hřbet ruky se zaklesnutými prsty a naopak.



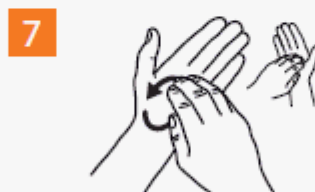
4 Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



5 Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



6 Krouživým pohybem třete levý palec v sevřené pravé dlaní a naopak.



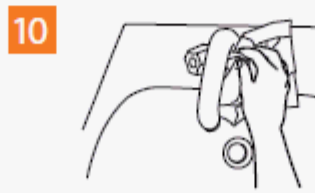
7 Obousměrnými krouživými pohyby třete sevřené prsty pravé ruky levou dlaň a naopak.



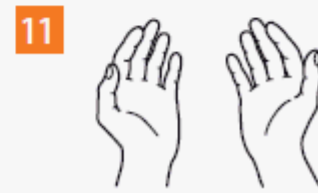
8 Opláchněte si ruce vodou.



9 Ruce si pečlivě osušte ručníkem na jedno použití.



10 Použijte ručník k zastavení kohoutku.



11 Nyní jsou Vaše ruce čisté.



Mytí rukou

Kdy?



- vždy při viditelném znečištění, před jídlem, po použití toalety apod.
- jediný způsob dekontaminace při podezření nebo průkazu expozice potenciálním sporulujícím patogenům (*Clostridium difficile*).



Postup dezinfekce rukou

- **Alkoholový dezinfekční přípravek** vtírat na suchou pokožku v množství **cca 3 ml po dobu *minimálně 20 vteřin*** a vyšší *dle pokynů výrobce*.
- Ruce musí být po celou dobu trvání postupu dostatečně vlhké.
- Přípravek aplikovat **na suchou pokožku** rukou a nechat zcela zaschnout.
- Ruce neoplachovat ani neotírat.



Technika dezinfekce rukou



1

Dlaň o dlaň - ruce udržet vlhké po dobu působení



2

Pravou dlaň o levý hřbet ruky a levou dlaň o pravý hřbet ruky



3

Dlaň o dlaň křížově nastříkat k prstům



4

vnější strana prstů o protilehlou dlaň zkříženými prsty



5

Kruhovými roztíráním pravým palcem k uzavřené levé dlaně a obráceně



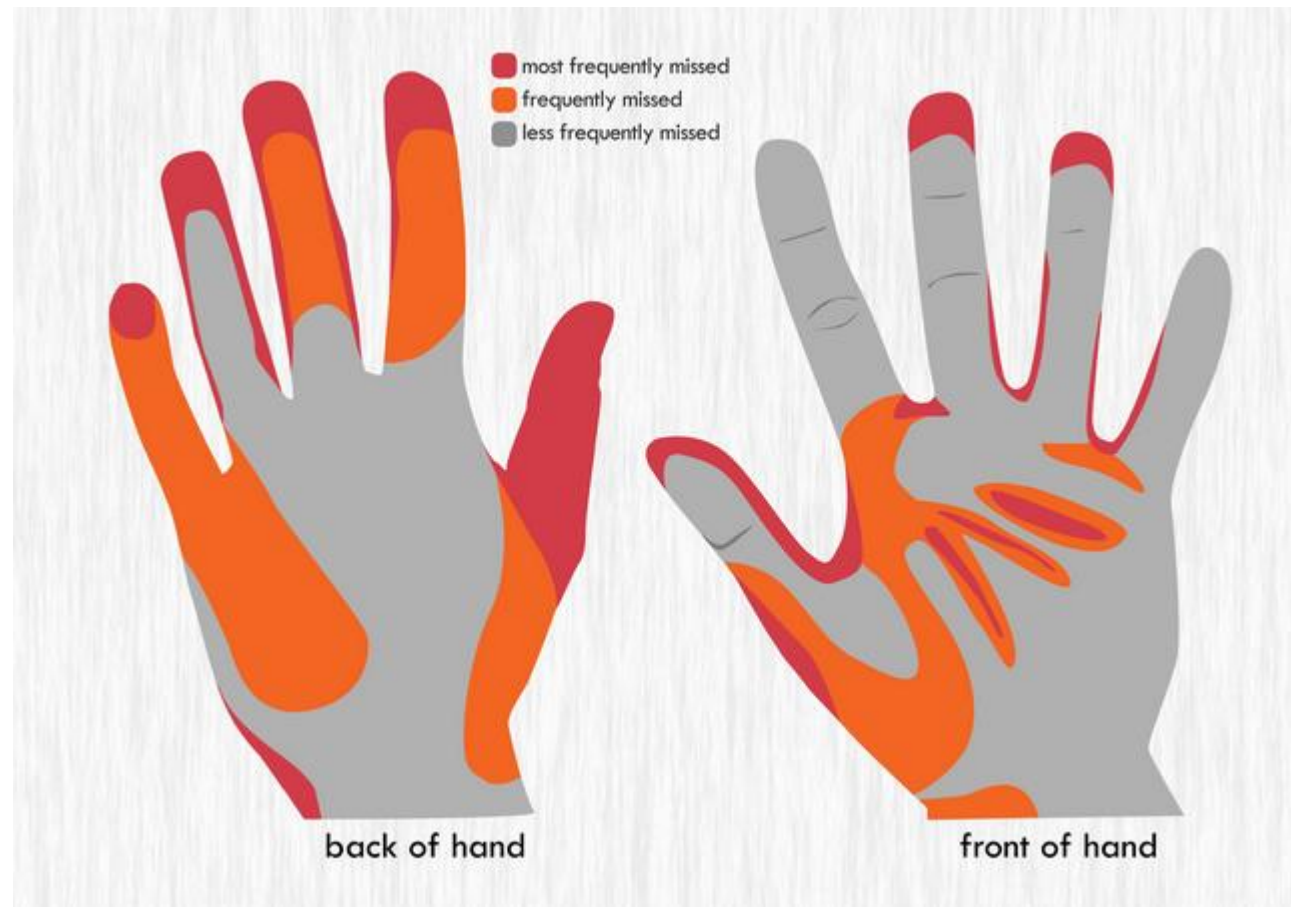
6

Kruhovým roztíráním k uzavřeným konečkům prstů u obou dlaní



Nejčastěji opomíjená místa

(zdroj: CDC)



Hygiena rukou dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. |

- K vyšetřování a léčení mohou zdravotničtí pracovníci přistupovat až **po umytí rukou**.
- Hygienickou dezinfekci rukou **musí provést vždy** po kontaktu s infekčním materiálem, a to po každém jednotlivém zdravotnickém výkonu u jednotlivých fyzických osob, vždy před ošetřením pacienta, vždy po manipulaci s biologickým materiálem a předměty a pomůckami kontaminovanými biologickým materiálem včetně použitého prádla a nebezpečného odpadu, a před každým parenterálním výkonem a vždy při uplatňování bariérového ošetrovacího režimu k předcházení a zabránění vzniku nemocničních nákaz.
- K **utírání rukou** se musí používat jednorázový materiál, který je uložen v krytých zásobnících.



Hygiena rukou dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. II

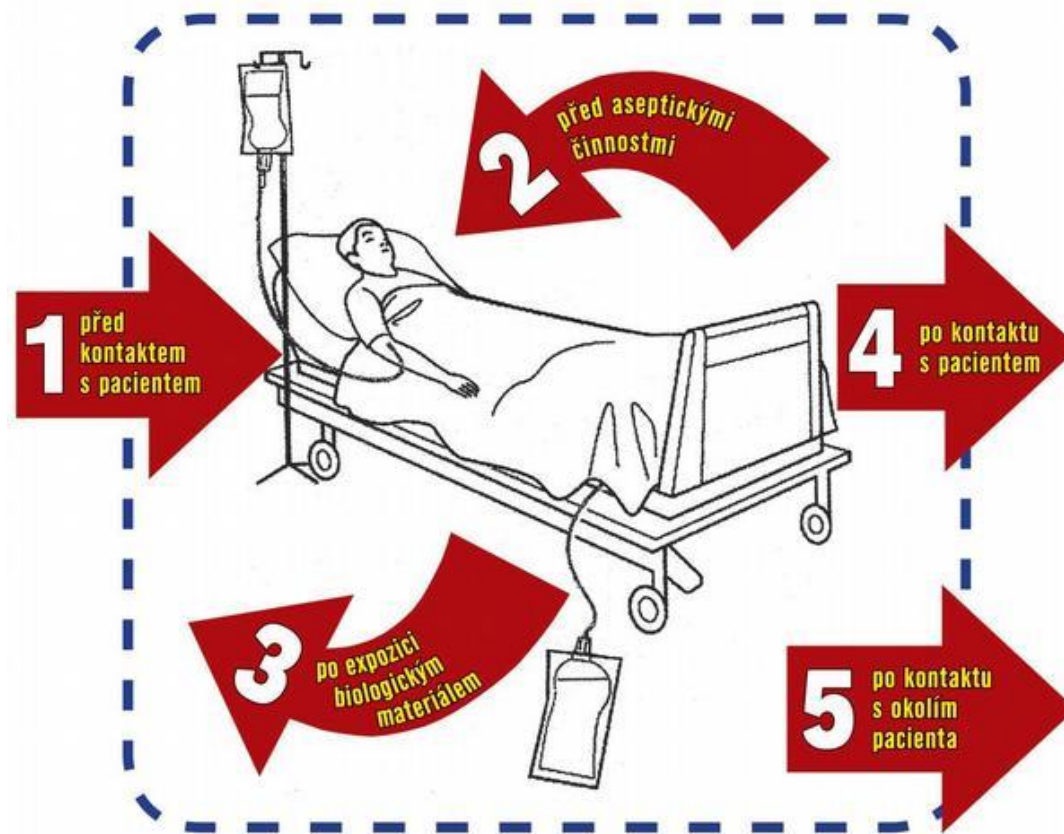
- **Úprava nehtů** nesmí ohrožovat zdravotní stav pacienta zejména s ohledem na možné šíření nemocničních nákaz a nesmí bránit poskytování zdravotní péče v plném rozsahu. Přirozené nehty musí být upravené, krátké, čisté.
- Na pracovištích, kde je prováděna chirurgická nebo hygienická dezinfekce rukou, nesmí zdravotničtí pracovníci nosit **na ruku žádné šperky**. Zdravotničtí pracovníci v operačních provozech **nesmí nosit** na ruku **hodinky**.



Dezinfekce
rukou

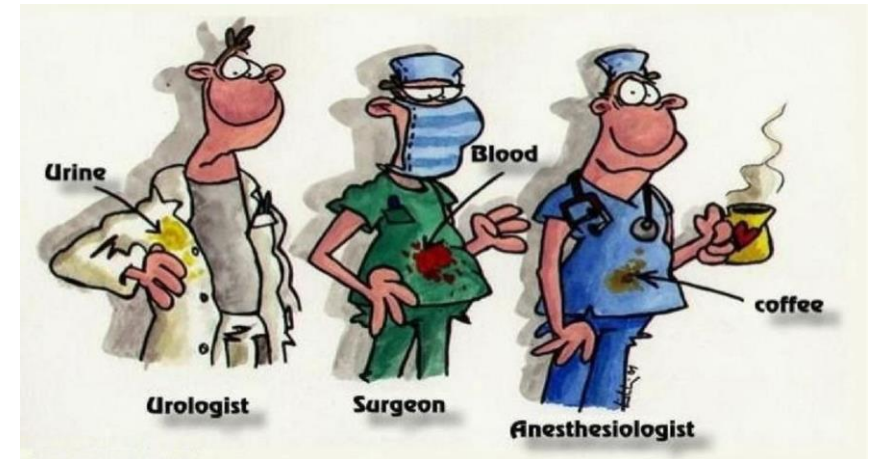
Kdy?

KDY DEZINFIKOVAT RUCE



Rizikové faktory pro non-compliance (dle WHO)

- statut lékaře (spíše než ošetřovatele/sestry)
- statut pomocného ošetřovatele (spíše než ošetřovatele/sestry)
- fyzioterapeut
- technik
- mužské pohlaví
- práce v intenzivní péči
- práce na chirurgickém oddělení
- práce na pohotovosti
- práce na anesteziologickém oddělení
- práce v pracovní dny (oproti víkendům)
- používání pláště a rukavic
- před kontaktem s okolím pacienta



„STARONOVÁ STRATEGIE“

Pravidlo BBE

- **BBE = Bare Below the Elbows**

(doporučení SHEA, Special Report, Medscape Infectious Diseases, 2014)

Preventivní strategie proti přenosu infekcí určená ke snížení přenosu patogenů, ke kterým může dojít v důsledku kontaktu pacienta s kontaminovaným oděvem zdravotnických pracovníků.

Principy:

- Krátké rukávy
- Žádné šperky na zápěstí
- Žádné prstýnky
- Žádné kravaty
- Žádné pláště (bílé, laboratorní)



Krátké rukávy a holé předloktí - optimální podmínky pro účinnou hygienu rukou.

