

# Hygiena rukou a používání rukavic

MUDr. Bohdana Rezková, Ph.D.

Ústav ochrany a podpory 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 přerušení cesty přenosu mikroorganismů.
- **Hygienické mytí rukou** - odstranění nečistoty a snížení množství tranzientní / přechodné mikroflóry bez nutné účinnosti na rezidentní / stálou mikroflóru pokožky, mycími přípravky.
- **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**  
Prevent. Protect. Promote.

# CLEAN HANDS SAVE LIVES

Protect patients, protect yourself

Influenza

Staphylococcus

Candida

RSV

Pseudomonas

Klebsiella

Enterococcus

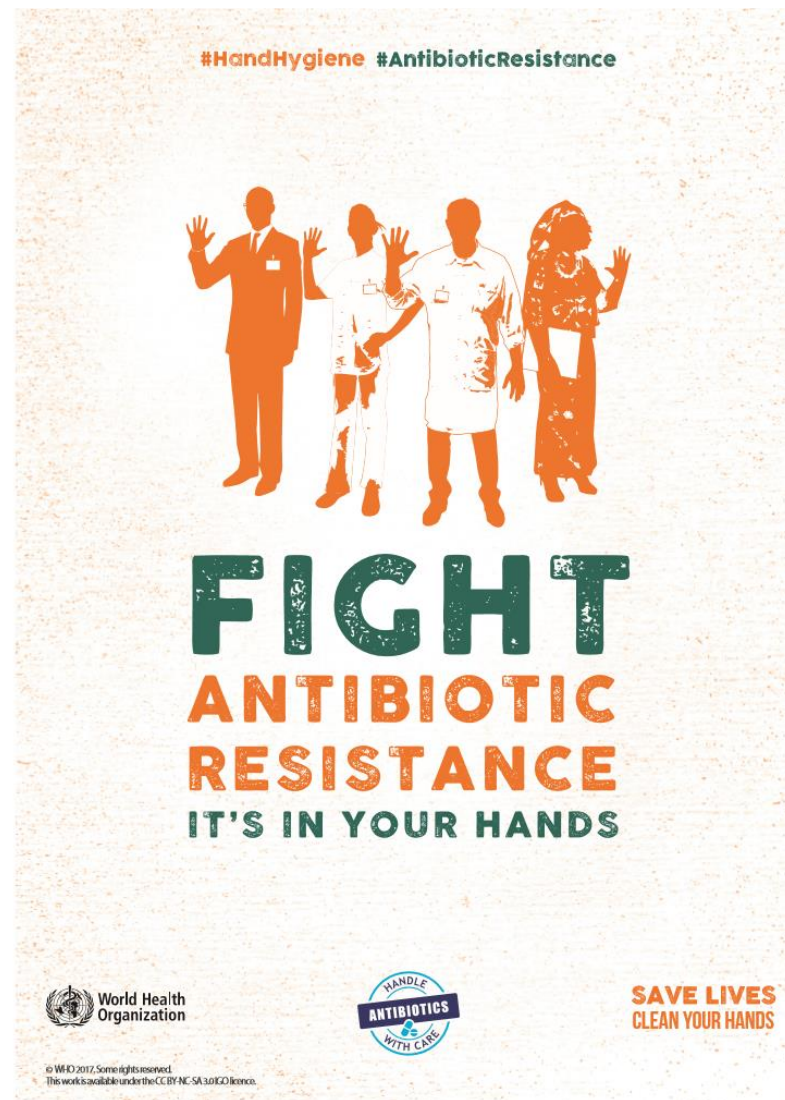
Alcohol-rub or wash  
before and after *EVERY* contact.

[www.cdc.gov/handhygiene](http://www.cdc.gov/handhygiene)

hand hygiene saves lives

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 dleWHO



0 Navlhčete si ruce vodou.



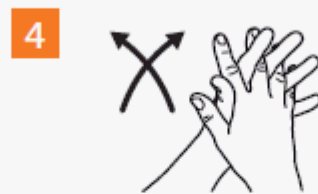
1 Aplikujte dostatek mýdla na pokrytí celého povrchu rukou.



2 Třete ruce dlaní o dlaň.



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



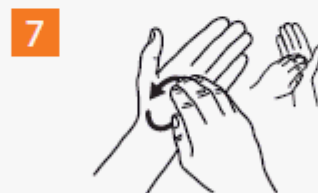
4 Třete dlaní o dlaň se zaklesnutými prsty.



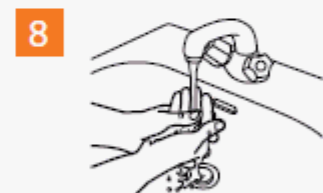
5 Třete hřbety prstů o druhou dlaň se zaklesnutými prsty.



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



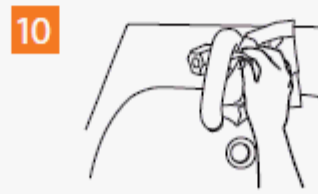
7 Obousměrnými krouživými pohyby třete sevřené prsty pravé ruky levou dlaň a naopak.



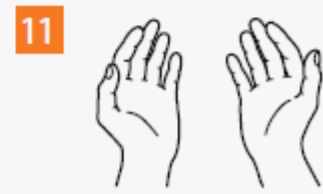
8 Opláchněte si ruce vodou.



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 před začátkem ošetřování, při viditelném znečištění, před jídlem, po použití toalety apod.

# 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. I

- 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.



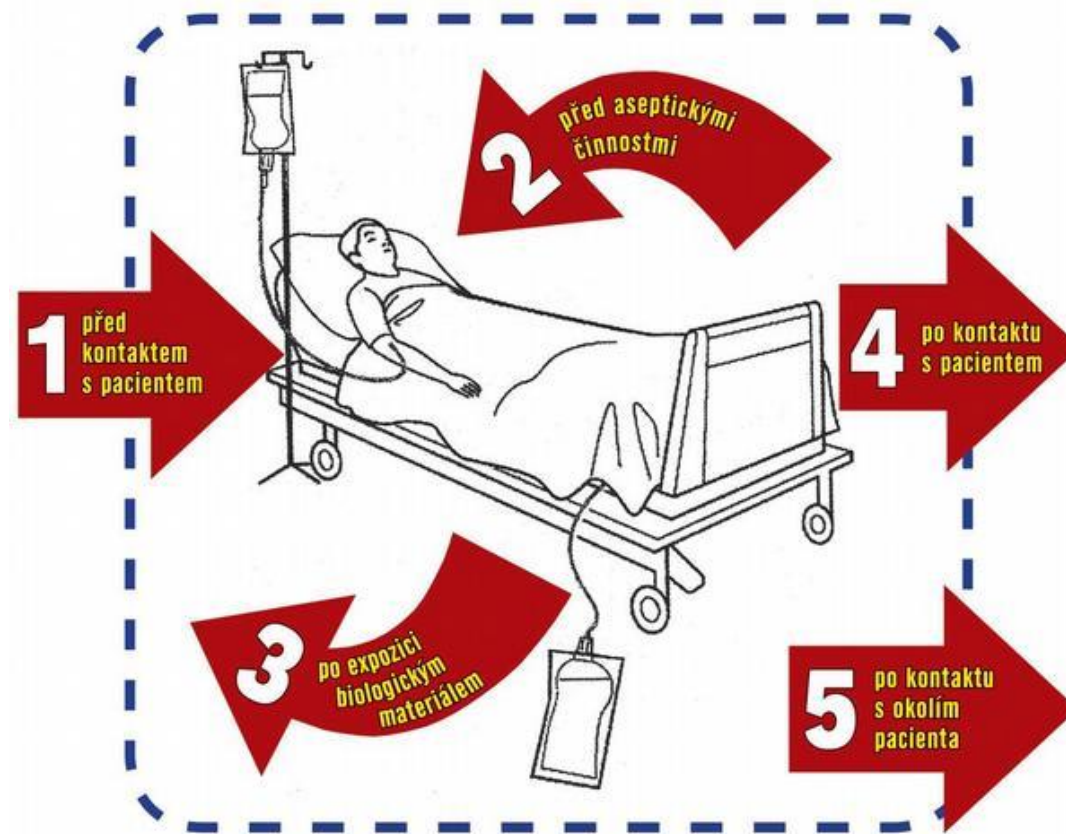
# Hygiena rukou dle vyhlášky č. 306/2012 Sb. II

- **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





# „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.**



# Používání rukavic při poskytování zdravotní péče

- **Důvody použití:**

1. redukce rizika kontaminace rukou zdravotníka
2. redukce rizika šíření mikrobů

- **Typy rukavic:**

1. vyšetřovací rukavice – sterilní, nesterilní
2. chirurgické rukavice
3. rukavice pro práci v jiném riziku než biologickém (chemoterapeutika, antiradiační)
4. rukavice pro práci s pomůckami znečištěnými biologickým materiálem



# Pravidla používání rukavic při poskytování zdravotní péče

- Rukavice navlékat až **po dokonalém zaschnutí** dezinfekčního přípravku.
- **Jeden pár rukavic** nelze používat pro péči o více než jednoho pacienta.
- Jednorázové rukavice svlékat **ihned po činnosti**, pro kterou byly použity.
- Musí se vyměnit vždy, pokud došlo při ošetřování pacienta ke kontaktu s potenciálně infekčním materiálem a ošetřování pokračuje.
- Použité rukavice je třeba **likvidovat** jako infekční odpad.
- Rukavice neposkytují kompletní ochranu proti kontaminaci rukou, po sejmutí rukavic je **vždy nutné provést mytí rukou nebo hygienickou dezinfekci rukou** podle indikací.
- Používání rukavic nenahrazuje nutnost provádět hygienu rukou.

# Indikace k použití vyšetřovacích rukavic

- **vyšetřování fyziologicky nesterilních dutin** (k úkonům bez rizika narušení celistvosti sliznic)
- **kontakt s krví, sekrety a exkrety, sliznicemi a neintaktní pokožkou**
- potenciální přítomnost vysoce infekčních, nebezpečných nebo multirezistentních mikroorganismů
- **odběr biologického materiálu**
- **kontakt s prostředím pacienta** - vyprazdňování emitních misek; manipulace a čištění použitých nástrojů; manipulace s odpadem;