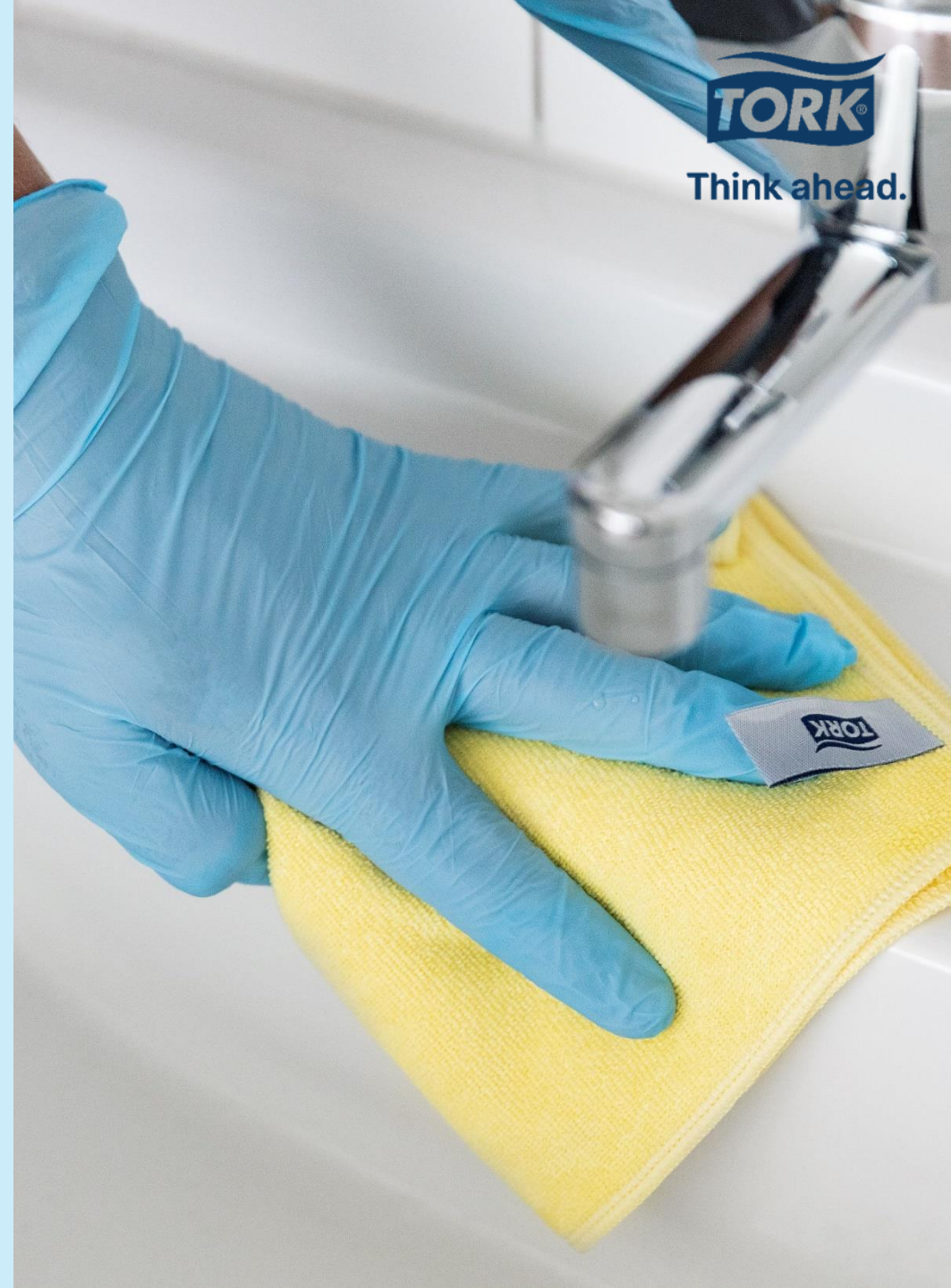


Školení školitelů

Dlouhodobá péče

- Mini škola mikrobiologie
- Jak školit váš tým s využitím Tork školení o úklidu pro pečovatelské domy



Vítejte



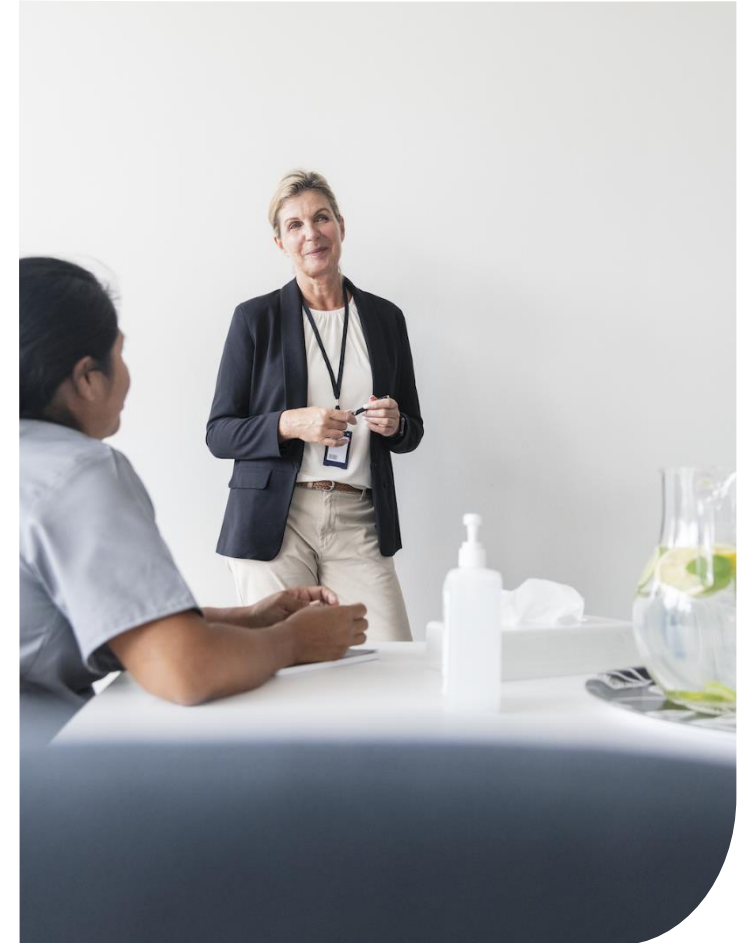
Think ahead.

V tomto vzdělávacím materiálu jsme shromáždili veškeré know-how potřebné při zavádění postupů v oblasti čištění, které napomohou zvýšení bezpečnosti v rámci péče v pečovatelských domech.

Ukáže vám také, jak úspěšně vyškolit váš úklidový tým pomocí našeho interaktivního Tork školení o úklidu pro pečovatelské domy, které vizuální a poutavou formou zajistí, aby zaměstnanci pochopili, jaký význam má jejich práce pro bezpečnost klientů.

Školení trvá přibližně 45–60 minut.

Pojďme na to!









Obsah



Think ahead.



Čištění a hygiena povrchů

-  Význam hygieny povrchů [Snímek 4](#)
-  Strategie v oblasti čištění [Snímek 10](#)
-  Povrchy, kterých se lidé často dotýkají [Snímek 16](#)
-  Procesy čištění [Snímek 18](#)
-  Čištění povrchů [Snímek 24](#)
-  Mini škola mikrobiologie [Snímek 30](#)

Jak vyškolit úklidový tým

-  [Tork školení o úklidu pro pečovatelské domy](#)
[Snímek 48](#)

Příloha

-  Další materiály k procesu čištění [Snímek 53](#)
-  Kontaktní údaje [Snímek 55](#)

Význam hygieny povrchů





Význam hygieny povrchů



Think ahead.

- Je všeobecně známo, že kontaminace prostředí hraje důležitou roli při přenosu určitých patogenů v podmínkách pečovatelských domů.
- K přenosu mikroorganismů z povrchů v prostředí na klienty a opačně dochází převážně při kontaktu rukou s povrchem. Znečištění povrchů může být také důsledkem přenosu kapének (při kašli, kýchání, mluvení).
- Hygiena rukou je pro minimalizaci dopadu tohoto přenosu velmi důležitá, pro omezení vlivu povrchů coby faktoru zvyšujícího výskyt infekcí spojených se zdravotní péčí (HAI) je však zásadní čištění a dezinfekce povrchů.

**Čištění představuje
základ pro hygienu
prostředí**



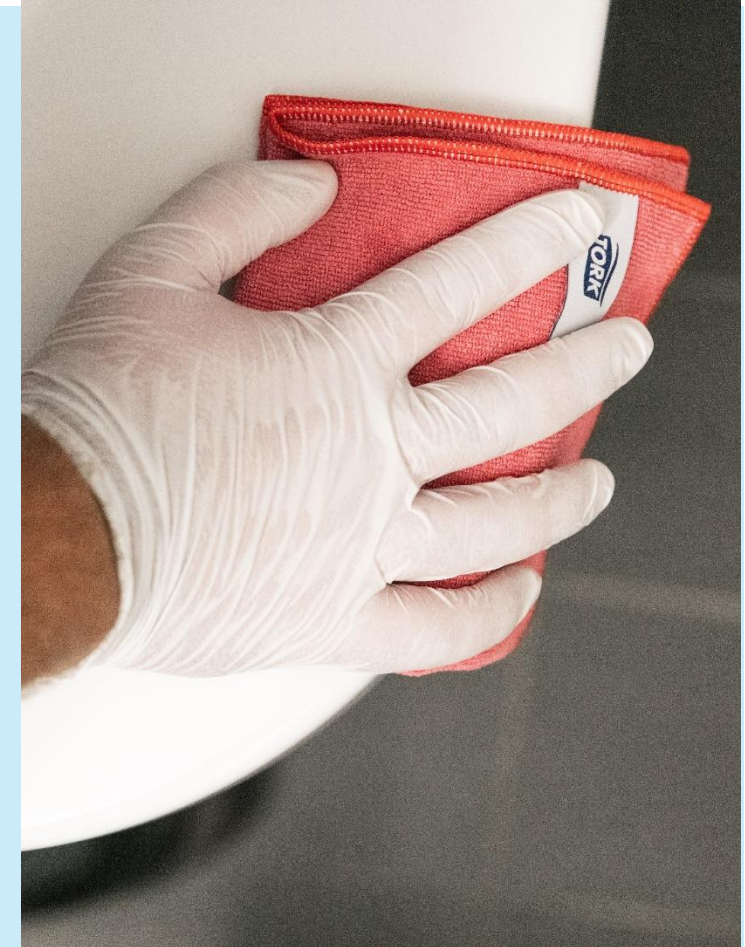
Povrchy v pečovatelských domech



Think ahead.

Povrchy v pečovatelských domech lze rozdělit do dvou skupin:

1. povrchy, s nimiž přicházejí ruce do kontaktu minimálně (např. podlahy a stropy)
 2. povrchy, s nimiž přicházejí ruce do kontaktu často („vysoce kontaktní povrchy“)
- Způsoby, důkladnost a četnost čištění a použité produkty jsou dány postupy pečovatelského domu.
 - Povrchy v oblastech, kde probíhá péče o klienty, kterých se lidé často dotýkají (např. kliky, zábradlí, vypínače, stěny kolem toalety v pokoji klienta a okraje zástěn), by se měly čistit a/nebo dezinfikovat častěji než povrchy, u nichž dochází k minimálnímu kontaktu s rukama.





Nedávné důkazy o přenosu



Think ahead.

- Každodenní dezinfekce omezuje zachycování patogenů na ruce (v porovnání s čištěním, pokud jsou ruce zašpiněné).
- Všechny povrchy, u nichž dochází ke kontaktu, jsou stejně kontaminované (častý vs. méně častý kontakt).
- Patogeny se mohou šířit z podlahy (ponožky/boty) na ruce a povrchy.
- Přenosné vybavení může šířit mikroorganismy po celém pečovatelském domě.
- Záchytná sítky v umyvadlech mohou být živnou půdou pro mikroorganismy, které se ve stříkající vodě dostávají do prostoru.





HAI

Infekce spojené se zdravotní péčí

Co je to HAI?

- Infekce spojená se zdravotní péčí, obvykle označující mikrobiální patogen

Kde se s ní setkáte?

- V nemocnicích, centrech ambulantní chirurgie, pečovatelských domech, rehabilitačních zařízeních nebo v úrazových ambulancích

Jak k ní přijdete?

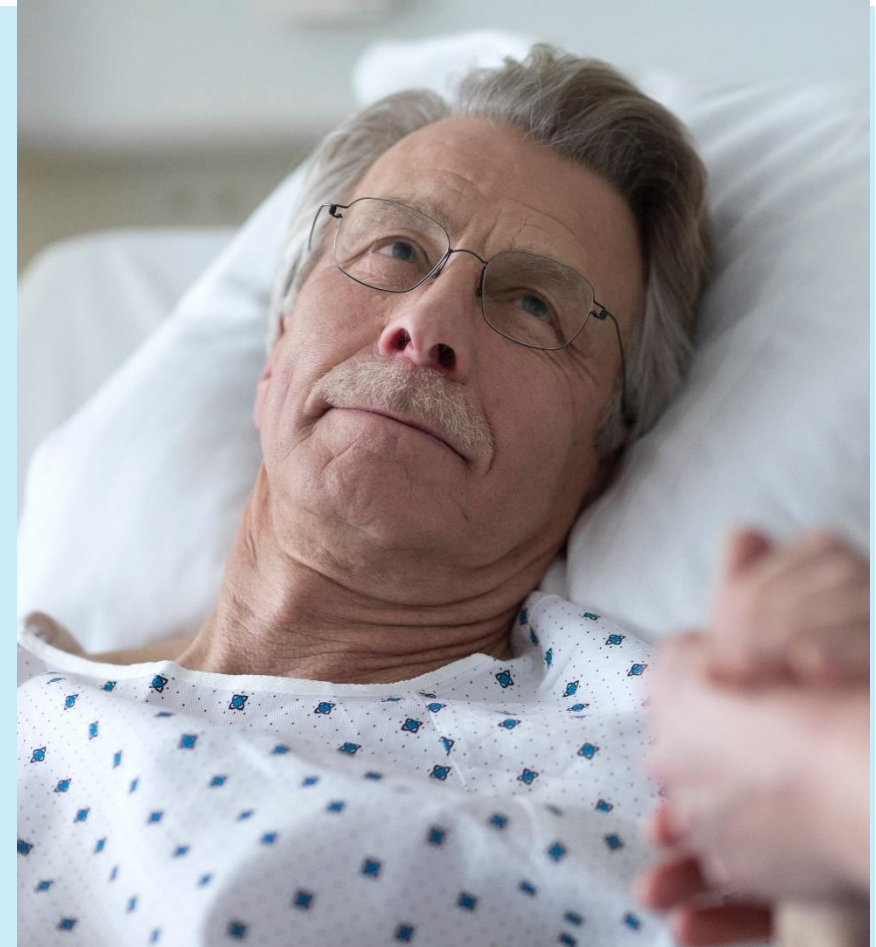
- Prostřednictvím zanesení do rány, z rukou pečovatele, prostřednictvím zdravotnických prostředků (jako katétr) nebo sliznice (nos, ústa)

Jaké jsou zdroje?

- Endogenní (z vnitřních mikroorganismů) – 40–60 %
- Exogenní (z vnějších mikroorganismů) – 20–40 %
- Ostatní (prostředí) – 20 %



Think ahead.





Proč jsou HAI důležité?



Think ahead.

- HAI jsou v Evropě a Severní Americe hlavní příčinou úmrtí 136 000 pacientů ročně (99 000 USA / 37 000 EU).
- Samotné HAI stojí 13 miliard EUR v přímých nákladech.
- HAI postihnou 5–10 % všech pacientů v nemocnicích.
- V USA jsou HAI ročně postiženy 2 miliony pacientů. Za posledních 20 let se výskyt HAI zvýšil o 36 %.
- HAI mají v Evropě každoročně za následek 16 milionů dnů pobytu v nemocnicích.
- V zařízeních dlouhodobé péče je riziko přenosu mikroorganismů v souvislosti se zdravotní péčí rukama považováno za významné, protože dochází k mnoha kontaktům s klienty.



Strategie v oblasti čištění

Přístup 3 kroků





Než začnete s čištěním



Think ahead.

Je důležité provést **předběžné vizuální posouzení místa** a rozhodnout, zda:

- by stav klienta mohl představovat problém pro bezpečné čištění,
- jsou zapotřebí další OOP nebo pomocný materiál (např. pokud dojde ke krvácení / úniku tělesných tekutin nebo pokud se u klienta provádějí preventivní opatření na základě přenosu),
- existují nějaké překážky (např. nepořádek) nebo problémy, které by mohly pro bezpečné čištění představovat problém,
- se na místě nenachází poškozený nebo rozbitý nábytek nebo povrchy, které by bylo třeba nahlásit nadřízenému/vedení.





Think ahead.

1. Od čistších po více znečištěné

Postupujte **od čistších oblastí po ty více znečištěné**, abyste zabránili šíření nečistot a mikroorganismů. Příklady:

- Během konečného čištění očistěte nejprve povrchy, kterých se lidé dotýkají méně, a až poté vysoce kontaktní povrchy.
- Oblasti, kde se klienti zdržují (např. zóny klientů) vyčistěte před čištěním toalet.
- V konkrétním pokoji klienta by důkladné čištění mělo začínat **sdíleným vybavením a společnými povrchy**, poté pokračovat **k povrchům a předmětům, kde dochází ke kontaktu během péče o klienta** a které se nacházejí mimo zónu klienta, a nakonec se zaměřit na **povrchy a předměty, kterých se dotýká přímo klient** v rámci zóny klienta. Jinými slovy, vysoce kontaktní povrchy mimo zónu klienta by se měly čistit dříve než vysoce kontaktní povrchy v zóně klienta.
- Obecné oblasti, na které se nevztahují opatření spojená s přenosem, čistěte dříve než oblasti, na která se tato opatření vztahují.





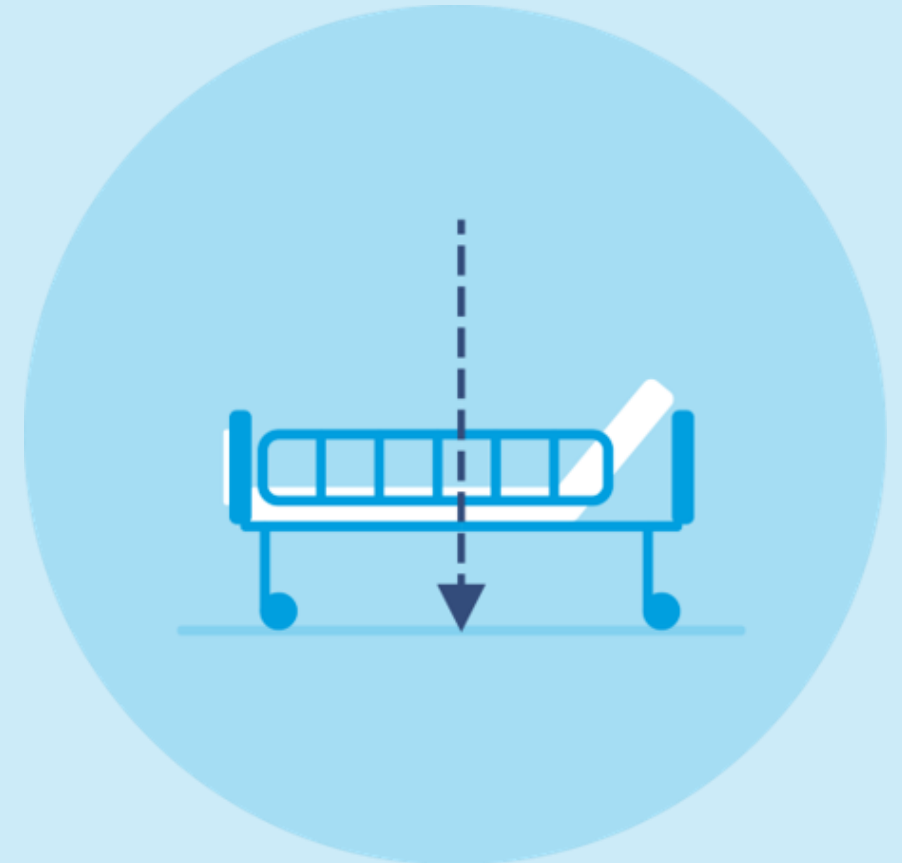
Think ahead.

2. Od horních po dolní (shora dolů)

Postupujte od nejvyšší úrovně po úroveň nejnižší, abyste zabránili odkapávání nebo padání nečistot a mikroorganismů dolů a znečištění již vyčištěných oblastí.

Příklady:

- čištění bočnic a až poté nohy lůžek,
- čištění povrchů v prostředí a až poté čištění podlah,
- čištění podlah jako poslední, aby bylo možné shromáždit nečistoty a mikroorganismy, které mohly spadnout na zem.





3. Ve směru nebo proti směru hodinových ručiček?



Think ahead.

Postupujte **systematicky**, abyste nevynechali žádné oblasti – například zleva doprava nebo po směru hodinových ručiček. V pokoji s více lůžky čistěte každou zónu klienta stejným způsobem – začněte například u paty lůžka a postupujte ve směru hodinových ručiček.

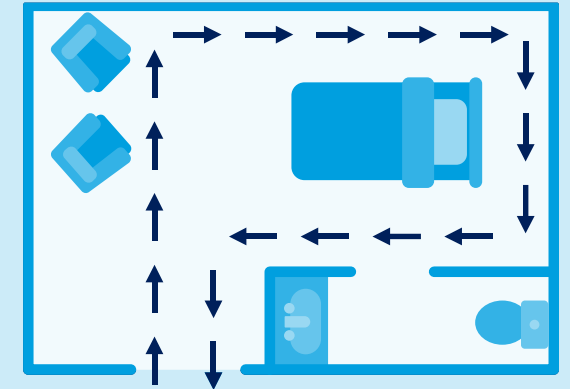
Okamžitě se zaměřte na tělesné tekutiny

- Krev nebo tělesné tekutiny okamžitě setřete.

Toto je obecný proces čištění povrchů:

1. Důkladně navlhčete (namočte) čistou utěrku v roztoku určeném k čištění povrchů.
2. Utěrku postupně složte tak, aby měla přibližně velikost vaší ruky. Takto efektivně využijete celou plochu (utěrku složte na polovinu a pak znovu na polovinu, čímž vznikne 8 stran).

3. Utírejte povrchy v souladu s obecnými postupy, jak jsou popsány výše (tj. od čistších po více znečištěné, shora dolů, systematicky), dbejte na využití mechanického působení (pro kroky čištění) a ujistěte se, že je povrch důkladně navlhčený, aby byla zajištěna požadovaná doba kontaktu (pro kroky dezinfekce).
4. Čisticí utěrku pravidelně otáčejte a rozkládejte, abyste využili všechny strany.
5. Pokud jste již využili všechny strany utěrky nebo pokud již utěrka není nasycena roztokem, pak utěrku zlikvidujte nebo ji uschovejte pro účely opětovného zpracování.
6. Opakujte postup od kroku 1.



Příklad postupu při čištění povrchů v prostředí, kdy pracovník úklidu postupuje systematicky v rámci oblasti péče o klienta



Osvědčené postupy pro čištění povrchů v prostředí:



Think ahead.

- Na začátku každého čištění si vezměte nové čisticí utěrky.
- Vyměňte čisticí utěrku, pokud již není nasycená roztokem, za novou, namočenou utěrku. Znečištěné utěrky byste měli uskladnit k opětovnému zpracování.
- V oblastech s vyšším rizikem vyměňujte čisticí utěrky mezi každou zónou klienta (tj. použijte novou čisticí utěrku na každé lůžko klienta).
- Dbejte na to, abyste měli k dispozici dostatek čisticích utěrek pro dokončení požadovaného čištění.



Vysoce kontaktní povrchy





Vysoce kontaktní povrchy



Think ahead.

Identifikace **vysoce kontaktních povrchů** a předmětů v každé oblasti péče o klienta je nezbytným předpokladem pro správný proces čištění, protože tyto povrchy a předměty se často v závislosti na místnosti, oddělení a zařízení liší.

Po konzultaci s pečovateli v každé oblasti péče o klienta sledujte a vyhodnoťte **pracovní postup**, abyste určili klíčové vysoce kontaktní povrchy.

Identifikované vysoce kontaktní povrchy a předměty zohledněte v **kontrolních seznamech a zvolte na jejich základě pracovní pomůcky**, aby bylo možné postupy čištění snadno provést. Mezi běžné povrchy, kterých se lidé často dotýkají, patří:

- postranice u lůžek,
- chodítka / invalidní vozíky,
- baterie umyvadel,
- stolky u lůžek,
- pulty, kde se připravují léky a spotřební materiál,
- přepravní zařízení (např. rukojeti invalidního vozíku),
- volací zvonky,
- kliky na dveřích,
- vypínače.

CDC Environmental Checklist for Monitoring Terminal Cleaning¹

Date: _____
Unit: _____
Room Number: _____
Initials of ES staff (optional):² _____

Evaluate the following priority sites for each patient room:

High-touch Room Surfaces ³	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
Bed rails / controls			
TV table			
TV table (grab area)			
Call box / button			
Telephone			
Bedside table handle			
Chair			
Room sink			
Room light switch			
Room inner door knob			
Bathroom inner door knob / plate			
Bathroom light switch			
Bathroom handrails by toilet			
Bathroom sink			
Toilet seat			
Toilet flush handle			
Toilet bedpan cleaner			

Evaluate the following additional sites if these equipment are present in the room:

High-touch Room Surfaces ³	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
IV pump control			
Multi-module monitor controls			
Multi-module monitor touch screen			
Multi-module monitor cables			
Ventilator control panel			

Mark the monitoring method used:
 Direct observation Fluorescent gel
 Swab cultures ATP system Agar slide cultures

¹Selection of detergents and disinfectants should be according to institutional policies and procedures.
²Hospitals may choose to include identifiers of individual environmental services staff for feedback purposes.
³Sites most frequently contaminated and touched by patients and/or healthcare workers

National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases
Division of Healthcare Quality Promotion

Přečtěte si více o kontaktních površích na webových stránkách CDC
<https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/strive/EC102-508.pdf>

Postupy úklidu





Klíčové faktory pro úspěšné čištění povrchů



Think ahead.

- Ověřené zásady a postupy
- Vhodné čisticí a dezinfekční produkty
- Školení zaměstnanců úklidových služeb a správy zařízení
- Monitorování dodržování předpisů a zpětná vazba





Spauldingova klasifikace povrchů



Think ahead.

Kritické

Zařízení, která vstupují do běžně sterilní tkáně nebo cévního systému (např. katétry)

Semikritické

Zařízení, která se dotýkají sliznic nebo neporušené kůže (např. depresor jazyka)

Nekritické

Zařízení, která se dotýkají pouze neporušené kůže (zahrnuje také povrchy v rámci prostředí)



Ošetření povrchů



Think ahead.

Ošetření povrchů:

- Kritické: čištění, sterilizace
- Semikritické: čištění, dezinfekce střední až vysoké úrovně
- Nekritické: čištění, dezinfekce nízké až střední úrovně

Pro správné ošetření povrchů jsou zapotřebí 2 kroky:

- Krok 1: čištění
- Krok 2: sterilizace/dezinfekce (Některé chemické produkty čistí a dezinfikují v jednom kroku)

Všechny povrchy

- Všechny části lůžek, stropů, stěn, větracích otvorů, podlah, stolů, židlí, stacionárního/mobilního lékařského vybavení, vypínačů, knoflíků, umyvadel, toalet, sprch, madel, svítidel, prádla, zástěn





Obchodní nástroje



Think ahead.

- Čisticí chemikálie
- Dezinfekční chemikálie
- Hadry/utěrky
- Kombinované produkty – vlhčené ubrousky, produkty pro čištění/dezinfekci v jednom kroku
- Vybavení pro čištění podlah
- Další vybavení – UV, peroxidové mlhovače
- OOP – pláště, brýle, štíty, respirátor





Monitorování



Think ahead.

Monitorování – nekritické povrchy

– Čištění – vizuální

– Doba působení

– Zajistěte, aby povrch zůstal mokrý po předepsanou

dobu, aby chemická látka zničila patogeny

nacházející se na povrchu

– Inspektoři kontrolují dobu působení

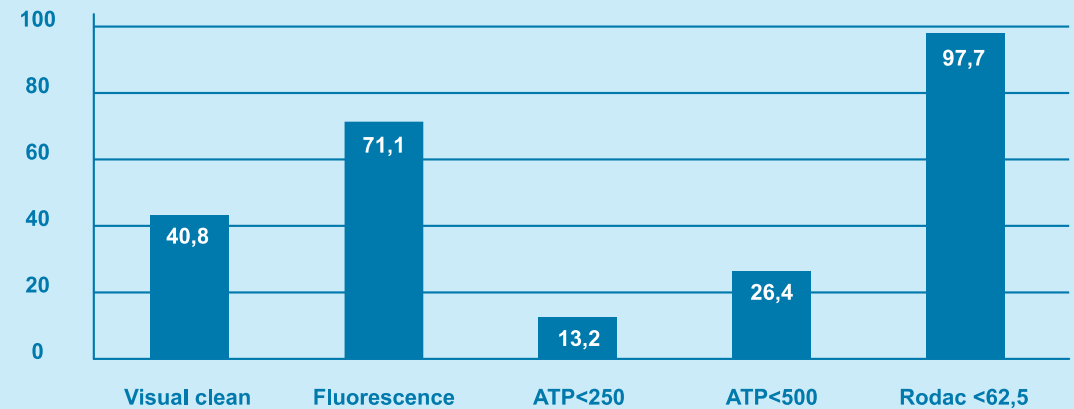
– Nedodržení správné doby působení by mohlo mít za následek

obvinění v rámci kontroly infekcí

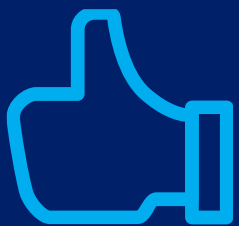
Percentage of surfaces clean by different measurement methods

Rutala, Kanamori, Gergen Sickbert-Bennet, Huslage, Weber. APIC Poster 2017.

Fluorescent marker is a useful tool in determining how thoroughly a surface is wiped and mimics the microbiological data better than ATP



Čištění povrchů





Čištění povrchů



Think ahead.

- Čištění povrchů je nezbytným prvním krokem každého procesu dezinfekce
- Čištění odstraní organické látky, soli a viditelné nečistoty, ale také značné množství nežádoucích mikrobů
- Pokud povrch není před zahájením postupu konečného úklidu očištěn, je ohrožena úspěšnost procesu sterilizace nebo dezinfekce



Jaký je rozdíl mezi čištěním, hygienickým čištěním a dezinfekcí?



Think ahead.

Čištění

Při čištění se používají čisticí prostředky a voda k fyzickému odstranění nečistot, choroboplodných zárodků a jiného znečištění. Ne vždy zabíjí mikroorganismy, ale snižuje riziko šíření infekce snížením počtu bakterií.

Hygienické čištění

Tento proces snižuje počet mikroorganismů na úroveň, která je považována za bezpečnou ve standardech nebo požadavcích v oblasti zajištění veřejného zdraví. Funguje tak, že čistí nebo dezinfikuje povrchy, aby se omezilo riziko šíření infekce.

Dezinfekce

Během dezinfekce se mikroorganismy na površích a předmětech usmrcují pomocí chemických látek. Nemusí nutně čistit špinavé povrchy nebo odstraňovat choroboplodné zárodky (na rozdíl od čištění), ale ničením choroboplodných zárodků (po čištění) dále snižuje riziko šíření infekce.



Základy čištění povrchů

Čištění



Think ahead.

- Jednou z hlavních složek čisticích a dezinfekčních prostředků je voda. Rozpouští nebo uvolňuje nečistoty, které lze poté pomocí utěrky setřít nebo odsát. Voda však není účinná při rozpouštění látek, jako jsou oleje a tuky.
- Čisticí prostředky mají přidanou složku označovanou jako povrchově aktivní látky, které pomáhají rozpouštět mastné nečistoty. Jakmile povrchově aktivní látka rozpustí mastné nečistoty, voda v čisticím prostředku může nečistoty uvolnit a utěrka je může absorbovat.
- Pro odstranění nečistot je také důležité tření mezi pomůckou k čištění (např. utěrkou) a povrchy. Tření pomáhá uvolňovat nečistoty z povrchu, takže se mohou zachytit a lze je absorbovat utěrkou.



Základy čištění povrchů

Dezinfekce



Think ahead.

- Chemické dezinfekční prostředky obsahují složky, které ničí mikroorganismy. Typy mikroorganismů, které dezinfekční prostředek usmrcuje, závisí na typu chemikálie, její koncentraci a době expozice.
- K dalším faktorům, které ovlivňují účinnost použití dezinfekčních chemikálií, patří:
 - předchozí čištění předmětu – nečistoty deaktivují dezinfekční prostředky a ukrývají mikroorganismy
 - úroveň mikrobiální kontaminace
 - fyzikální vlastnosti čištěných předmětů (praskliny a štěrbiny)
 - přítomnost biofilmů – které ukrývají/chrání mikroorganismy
 - teplota/pH při procesu dezinfekce
- Je důležité si uvědomit, že ne všechny dezinfekční prostředky jsou schopné usmrcovat spory



Základy čištění povrchů

Dezinfekce



Think ahead.

Ve zdravotnictví se používá několik typů dezinfekčních prostředků; k těm nejběžnějším patří:

- dezinfekční prostředky na bázi etanolu
- kvartérní amonné sloučeniny
 - sloučeniny chloru
 - peroxid vodíku
 - kyselina peroctová

K dezinfekci se používají i jiné typy technologií, ty se však doporučují jako další úroveň zabezpečení a nikoli jako náhrada chemické metody dezinfekce

- ultrafialové záření
- zamlžování peroxidem vodíku

Mini škola mikrobiologie





Mini škola mikrobiologie



Think ahead.

Co jsou to mikroorganismy?

Stručná historie znalostí mikrobiologie

Bakterie – grampozitivní a gramnegativní

Bakterie – dobré a špatné!

Kde se bakterie skrývají a bují?

Jak je najít?

Jak s nimi bojovat?

Určité speciální mikroby vzbuzující obavy v rámci péče o seniory

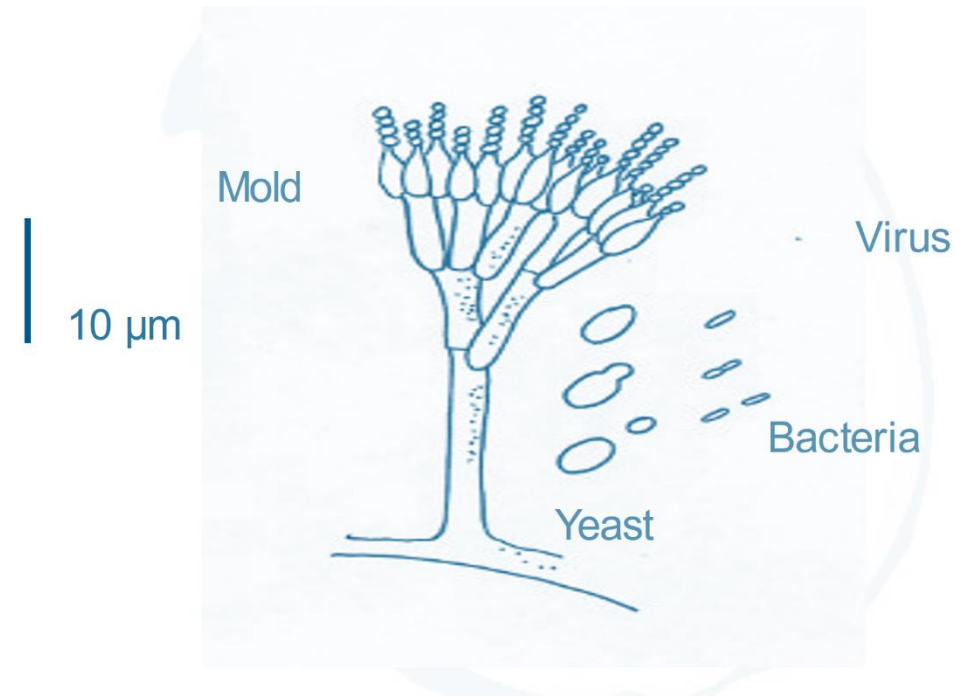


Co jsou to mikroorganismy?



Think ahead.

- Mikroorganismy jsou malé – nevidíme je pouhým okem
- Liší se ale velikostí – plíseň je největší a rostoucí plísně můžeme pozorovat například na potravinách
- K příkladům mikroorganismů patří plísně, kvasinky, bakterie a viry
- Rostou a množí se různými způsoby:
 - **Viry** se samy množit nemohou – musí vstoupit do jiné živé buňky – infikovat ji
 - **Bakterie** se množí dělením – z jedné buňky se stanou dvě, ze dvou čtyři atd.
 - **Kvasinky** se množí pučením – na mateřské buňce se vytvoří malý pupen
 - **Plíseň** se rozrůstá ve formě dlouhých vláknitých buněk, které se nazývají hyfy, a šíří se pomocí spor

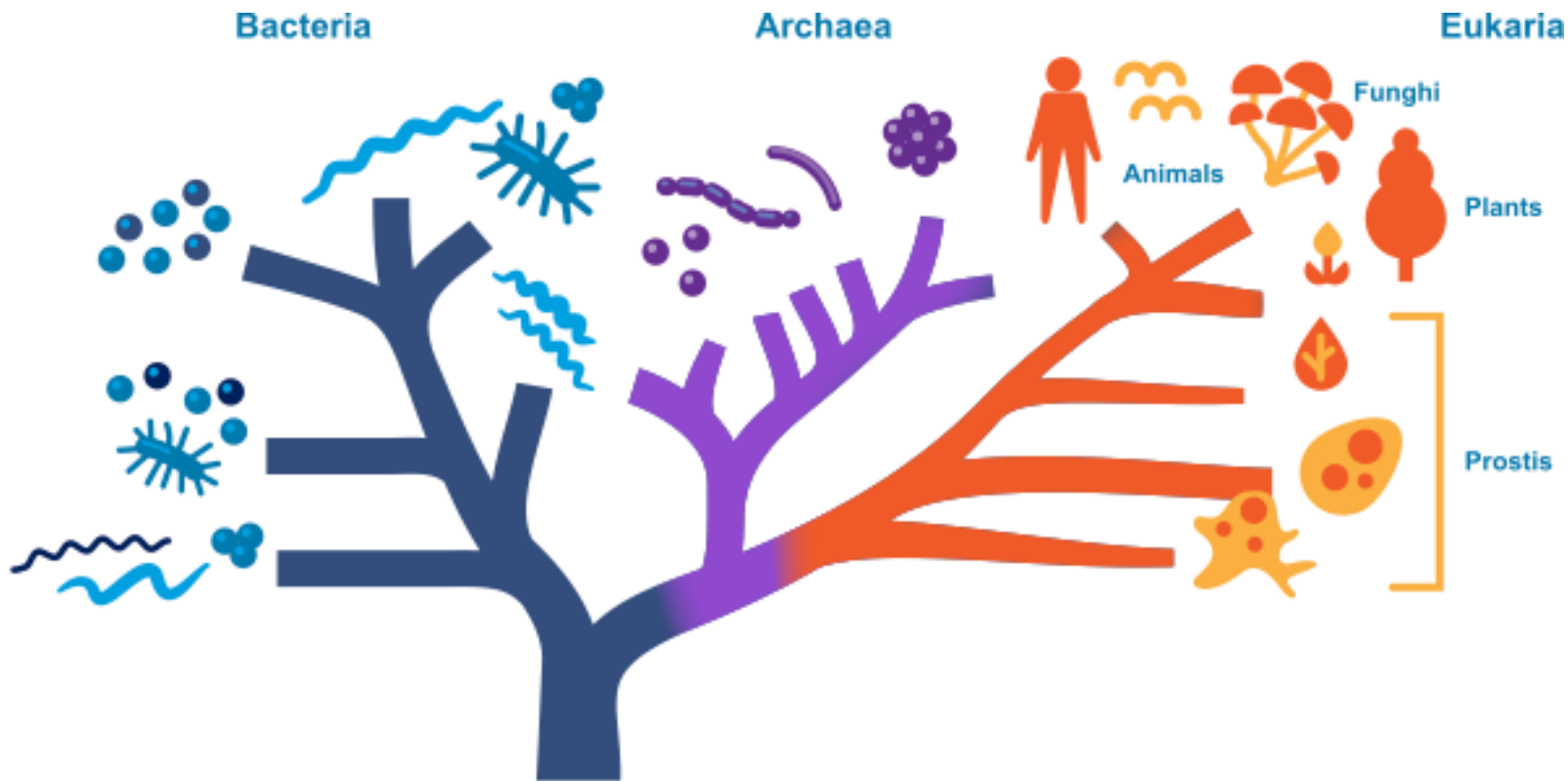




Mikroorganismy jsou malé – ale vzájemně se od sebe liší



Think ahead.



**Kvasinková buňka
a lidé jsou si bližší než
bakterie a kvasinková
buňka.**



Think ahead.

Stručná historie znalostí mikrobiologie

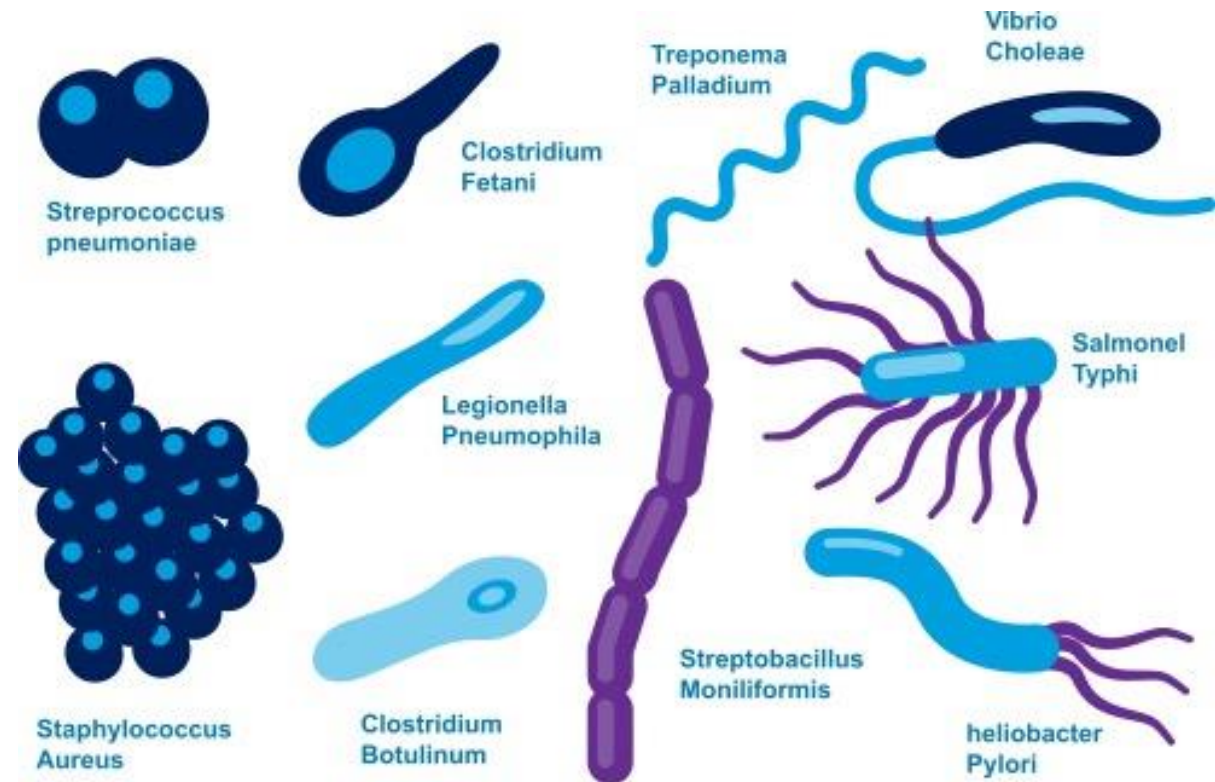




Think ahead.

Bakterie se od sebe vzájemně liší

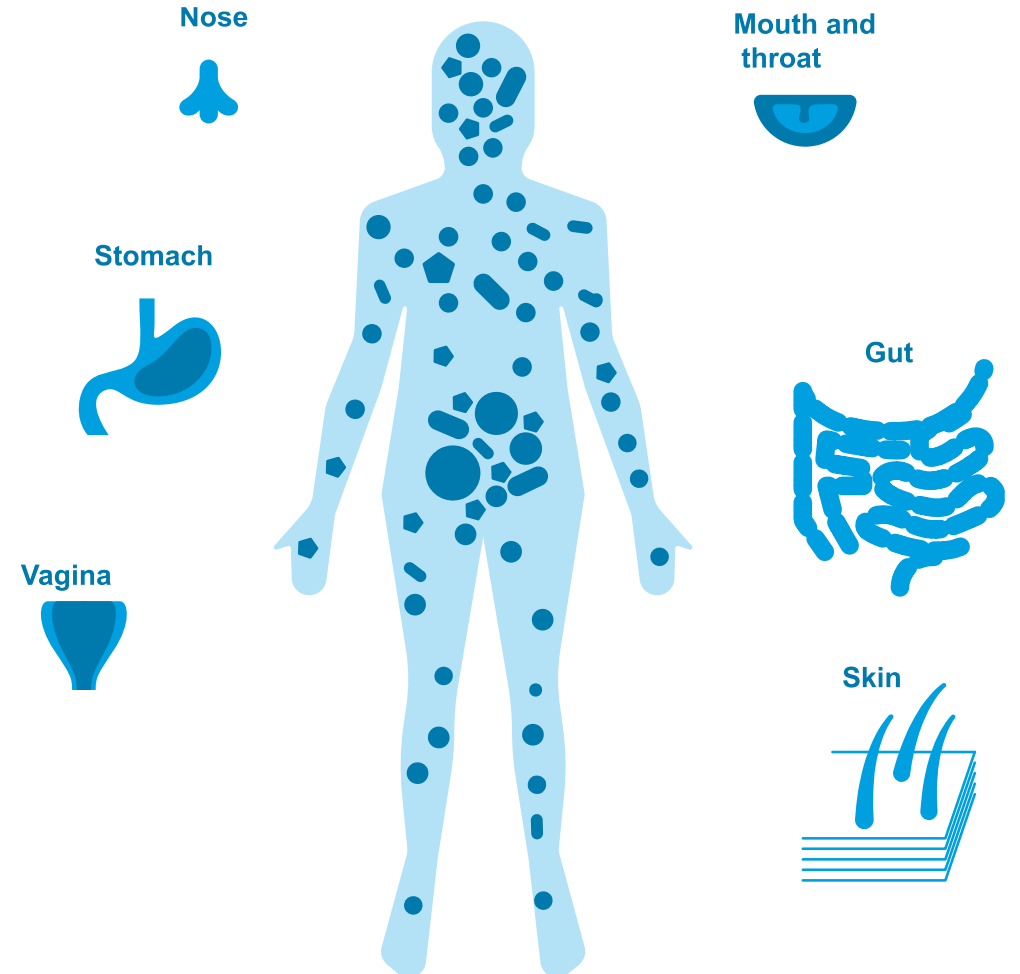
- Většinu bakterií lze rozdělit do dvou skupin – na grampozitivní a gramnegativní – jejich buněčné stěny se liší.
- Bakterie mají různé požadavky například na výživu.
- Mají také různé tvary – koky, tyčinky atd.
- Velikost bakterie je přibližně 2 mikrometry, ovšem různí se.
- Některé bakterie se umí pohybovat pomocí bičíku (dlouhý ocásek), jiné nikoli.
- Některé bakterie potřebují k růstu kyslík – pro jiné bakterie je kyslík toxický.





Bakterie – dobré a špatné

- Většina bakterií nás vůbec neruší – přicházíme s nimi do styku každý den, aniž bychom to jakkoli zaznamenali.
- Mnoho bakterií je důležitých pro naše zdraví a pohodu – jsou součástí naší **mikroflóry**. Pomáhají nám zůstat zdraví!
- Některé bakterie u nás mohou vyvolat nemoci – **patogeny**.
- Každý den jsme však v kontaktu s patogeny, aniž bychom onemocněli – záleží na následujících faktorech:
 - Kdo jsem – jaký je můj zdravotní stav a systém imunitní obrany
 - Kudy se na mé tělo / do mého těla bakterie dostanou
 - Celkový počet bakterií – liší se infekční dávka



Think ahead.



Počet a druhy mikroorganismů vyskytujících se v prostředí závisí na těchto faktorech:



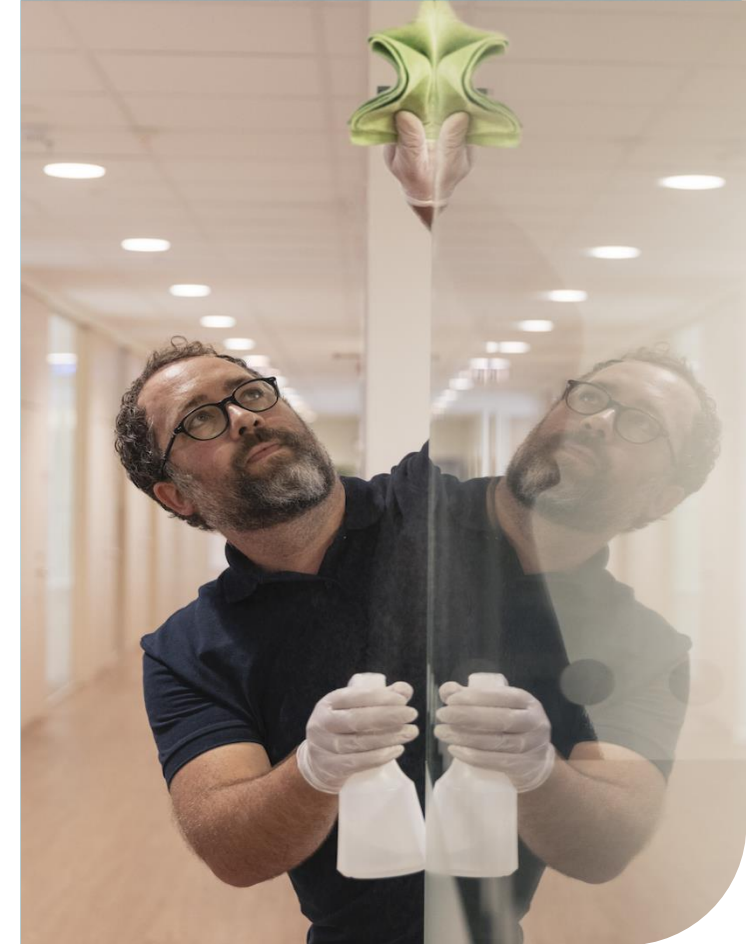
Think ahead.

- počet lidí v prostředí
- zda jsou nemocní nebo zdraví
- co dělají

- zda je prostředí vlhké, jestli je v něm dostupná výživa pro množení mikrobů, jaká je teplota v místnosti, jaké jsou typy povrchů – snadno čistitelné, horizontální nebo vertikální apod.

- větrání, a tedy kvalita vzduchu

Jak probíhá úklid v místnosti a jak často





Kde v prostředí mohou bujet mikroorganismy?



Think ahead.

- Téměř všude, **kde je voda!**
- Bakterie umí velmi dobře vyhledávat živiny.
- Podmínky prostředí však určují, které mikroorganismy je vyhledají:
 - Některé bakterie potřebují k růstu kyslík – pro jiné bakterie je kyslík toxický.
 - Některé preferují vysoké teploty a jiné dávají přednost nízkým teplotám.



Baltské moře je domovem bakterií, které preferují studenou, slanou vodu, a ne moc výživných látek. Příroda vybírá, které mikroorganismy budou na různých místech růst. Ale voda je potřeba vždy.

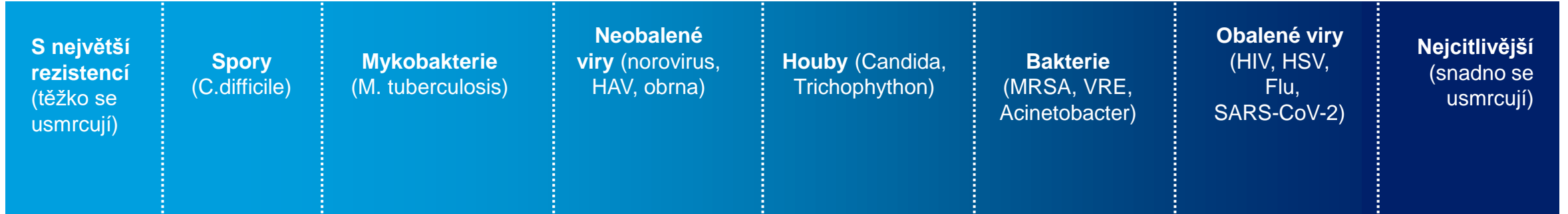


Patogeny – výskyt/rezistence



Think ahead.

- Citlivost/rezistence patogenů na antiseptika a dezinfekční prostředky se liší
- Běžné patogeny v ohniscích (obtížně se usmrcují):
C. Difficile, Norovirus, Rotavirus, Adenovirus
- Nejčastější patogeny v ohniscích (snadno se usmrcují):
E. coli, stafylokoky, Klebiella, E. faecalis, P. aeruginosa, C. albicans, Enterobacter, E. faecium





Jak dlouho přežijí patogeny na povrchu?



Think ahead.

Patogen	Doba přežití
S. aureus (včetně MRSA)	7 dní až > 12 měsíců
Enterococcus spp. (včetně VRE)	5 dní až > 46 měsíců
Acinetobacter spp.	3 dny až 11 měsíců
Clostridioides difficile (spory)	> 5 měsíců
Norovirus (a kočičí kalicivirus)	8 hodin až > 2 týdny
Pseudomonas aeruginosa	6 hodin až 16 měsíců
Klebsiella spp.	2 hodiny až > 30 měsíců

Převzato z Hota B, et al. Clin Infect Dis 2004;39: 1182-9 and Kramer A, et al. BMC Infectious Diseases 2006; 6: 130



Jak najít bakterie?

Problém je, že jsou tak malé...



Think ahead.

... A někdy je snazší za účelem zjištění prevalence bakterií měřit něco jiného:

- **ATP** je molekula bohatá na energii. Nachází se ve všech živých buňkách, jako jsou bakterie, naše kožní buňky atd. Jedná se o snadnou a rychlou metodu, která se nejlépe používá ke kontrole účinnosti čištění.
- **UV světlo.** Lze je použít k vizualizaci skvrn a nečistot. Čisticí prostředky jsou také fluorescenční. Lze využít jako užitečný nástroj pro školení.
- **Stěry a barevný indikátor bílkovin.** Tam, kde se nacházejí bílkoviny, lze nalézt i bakterie. Na trhu existují soupravy obsahující stěrové tyčinky a testovací zkumavky. Jde o semikvantitativní metodu. Intenzivnější změna barvy znamená více bílkovin.
- **Stěr nebo kontaktní destička s následnou kultivací bakterií.** Tyto metody měří živé a kultivovatelné bakterie. K rozmnožení bakterií je zapotřebí čas a může být také obtížné je účinně sejmout z povrchů. K dispozici jsou speciální sady.
- **Molekulární metody – jako qPCR.** Proveďte se stěr z povrchu a ze shromážděných bakterií je vyčištěna, zkopírována a analyzována DNA.



Co si zaslouží zvláštní pozornost v pečovatelských domech

Bakterie rezistentní vůči antibiotikům – např. MRSA a ESBL a VRE

- **Rezistence na antibiotika** je dnes jednou z největších hrozeb pro globální zdraví, bezpečnost potravin a rozvoj.
- Rezistence na antibiotika se vyskytuje přirozeně, ale **nadužívání antibiotik a některých biocidů** proces urychluje. Svět naléhavě potřebuje změnit způsob předepisování a užívání antibiotik.
- Rostoucí počet infekcí, jako je zápal plic, tuberkulóza atd., lze stále obtížněji léčit a někdy je to dokonce nemožné, protože antibiotika používaná k jejich léčbě **jsou méně účinná**.
- Rezistence na antibiotika vede **k delšímu pobytu v nemocnici, vyšším nákladům na lékařskou péči a vyšší úmrtnosti**.
- **Pro snížení potřeby antibiotik je důležitá prevence infekcí**, která tudíž pomáhá kontrolovat šíření rezistence na antibiotika.
- Pro prevenci infekcí je důležité zajistit čistotu rukou, nástrojů a prostředí.



Think ahead.

Podle OECD by zavedení balíčku zahrnujícího zlepšení dodržování hygieny rukou, programy pro správné používání antibiotik a zvýšenou hygienu v prostředí zdravotnictví snížilo zdravotní zátěž způsobenou AMR o 85 % a zároveň by přineslo úspory ve výši 0,7 eura na hlavu ročně.

Zdroj: Světová zdravotnická organizace: Globální zpráva o prevenci a kontrole infekcí, 2022



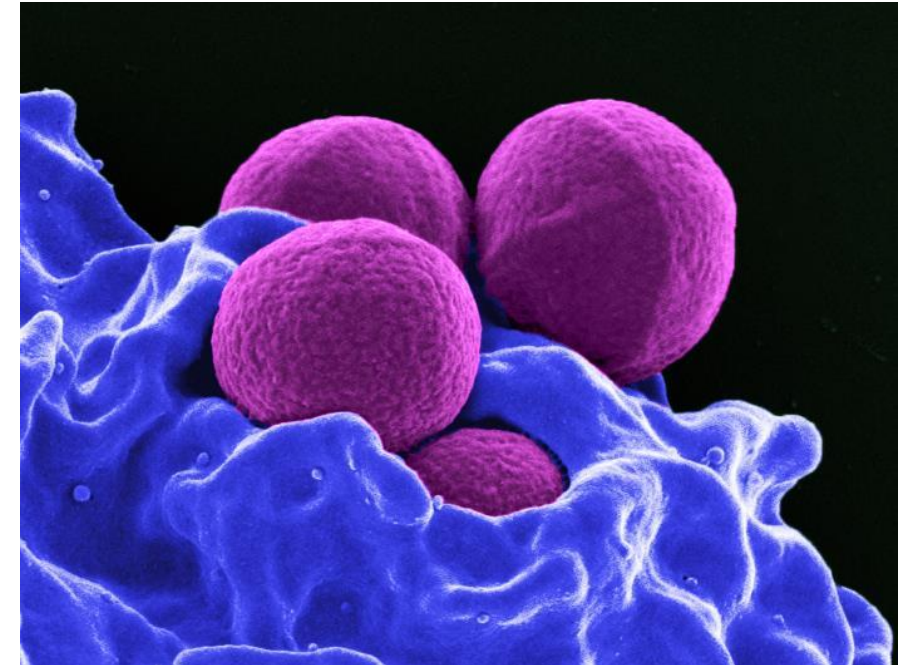
MRSA

– Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*

- *Staphylococcus aureus* se běžně nachází na pokožce a v nose, aniž by způsoboval jakékoli problémy. Někdy však může vyvolat infekce.
- MRSA je *Staphylococcus aureus*, který se stal rezistentním vůči běžným antibiotikům – proto je léčba těchto infekcí obtížnější.
- MRSA je běžně spojován s infekcemi spojenými se zdravotní péčí, ale dnes se šíří také v širší komunitě.
- Často je spojován s kožními infekcemi. Začíná to jako bolestivý vřídek na pokožce, ze kterého se však může vytvořit otevřená rána. MRSA může také způsobit život ohrožující infekce krevního řečiště, zápal plic a infekce v místě chirurgického zákroku.
- Preventivní opatření při kontaktu a standardní preventivní opatření
 - Vyvěšené značení
 - Osobní ochranné prostředky (rukavice a pláště)



Think ahead.



Snímek: MRSA. Národní institut pro alergie a infekční nemoci (NIAID)



Clostridioides difficile (C.diff)



Think ahead.

Sporotvorné bakterie

- Některé bakterie mohou tvořit spory – svůj vlastní režim přežití.
- Spory jsou mnohem odolnější vůči vysokým teplotám, vysychání, dezinfekci atd.
- Clostridioides difficile je sporotvorná bakterie, která může způsobit onemocnění.
- Produkuje dva různé typy toxinů a je běžnou příčinou infekčního průjmu u pacientů v nemocnici.
- Někteří lidé přenášejí C. difficile ve střevech, ale nikdy neonemocní. Bakterie však může také způsobit mírný průjem a v jiných případech život ohrožující zánět tlustého střeva.
- Infekcí způsobovanou bakterií C. difficile jsou ohroženi zejména starší lidé. Onemocnění se může obvykle objevit po užívání antibiotik.
- Preventivní opatření při kontaktu a standardní preventivní opatření po dobu trvání onemocnění
 - Vyvěšené značení
 - Osobní ochranné prostředky (rukavice a pláště)

Hygiena rukou a čištění

- Pokud se ve vašem pečovatelském domě vyskytne ohnisko nákazy, zvažte, zda při dodržování hygieny rukou po sundání rukavic při péči o klienty s C. diff nepoužívat místo dezinfekčních prostředků s alkoholem spíše mýdlo a vodu.
- Mějte vyhrazené lékařské vybavení nebo provádějte čištění a dezinfekci veškerého lékařského vybavení sdíleného mezi klienty.
- Pokračujte v preventivních opatřeních proti C. diff alespoň do doby, než ustane průjem. Vzhledem k tomu, že klienti s C. diff mohou organismus vylučovat ještě několik dní po odeznění průjmu, některá zařízení běžně pokračují v izolaci a opatřeních týkajících se kontaktu ještě několik dní po odeznění příznaků.
- Zavedte strategii čištění a dezinfekce prostředí. Zajistěte dostatečné čištění/dezinfekci povrchů v prostředí a opakovaně použitelných pomůcek, zejména předmětů, které mohou být kontaminovány výkaly, a vysoce kontaktních povrchů.
- Zajistěte každodenní a závěrečný úklid pokojů klienta.

<https://www.cdc.gov/cdiff/clinicians/faq.html#settings>

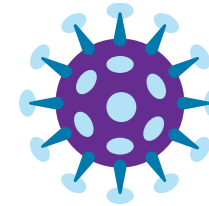


Viry

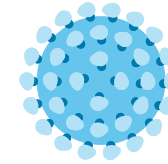


Think ahead.

- Viry jsou extrémně malé (20–300 nanometrů).
- Obsahují genetický materiál – DNA nebo RNA.
- Nikdy se nemohou šířit samy. Musí infikovat živého hostitele.
- Viry mají vnější plášť, kapsidu tvořenou bílkovinami.
- Některé viry mají z vnější strany pláště další obal (membránu). Tento obal je tvořen fosfolipidy a lze jej snáze zničit.
- Z tohoto důvodu se obalové viry snadněji zabíjejí teplem, etanolem atd. Jedním z příkladů obalených virů jsou *koronaviry*.
- Pokud virus nemá obal, je odolnější a je obtížnější jej usmrtit. Jedním z příkladů neobalených virů jsou *noroviry*.



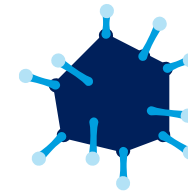
HIV



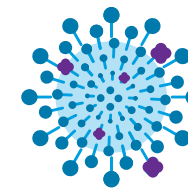
Hepatitis B



Ebola Virus



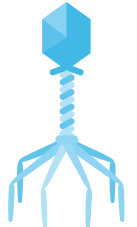
Adenovirus



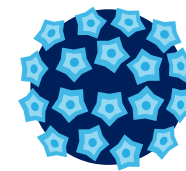
Influenza



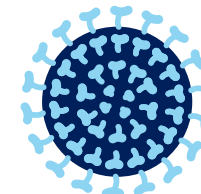
Rabies Virus



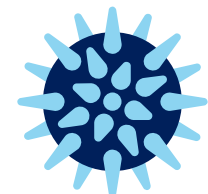
Bacteriophage



Paillomavirus



Rotavirus



Herpes Virus

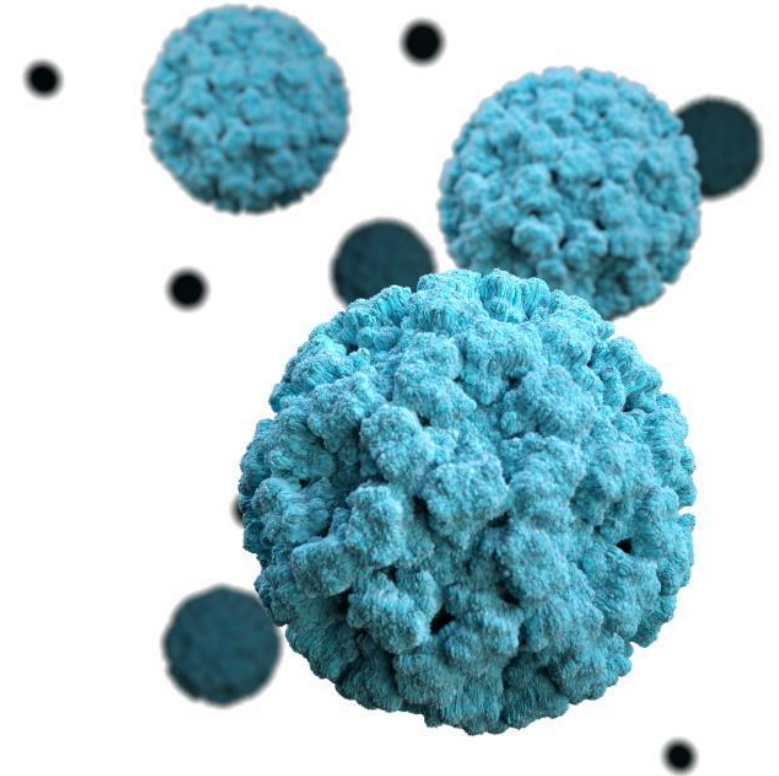


Norovirus

- Jedná se o neobalený virus patřící do skupiny kalicivirů, který může způsobit zvracení a průjem.
- Lidé s onemocněním vyvolaným norovirem mohou vylučovat miliardy částic noroviru. A jen pár částic může způsobit, že onemocní ostatní lidé. Proto se virus tak snadno šíří.
- A protože je poměrně odolný, může na tvrdém povrchu přežívat celé týdny.
- V omezené míře mohou pomoci dezinfekční prostředky na ruce – ale nejúčinnější je mýt si ruce mýdlem a vodou a poté je osušit papírovým ručníkem.
- Člověk s **norovirem** je nejvíce **infekční** od okamžiku, kdy se u něho projeví příznaky, až do 48 hodin po vymizení všech příznaků, i když může být **nakažlivý** také krátce před projevením příznaků a po jejich vymizení.
- Mnoho onemocnění se začíná šířit v oblasti stravovacích služeb, kde lidé onemocní z jídla. Poměrně často propuknou nemoci také v zařízeních denní péče a zdravotní péče.
- Preventivní opatření při kontaktu a standardní preventivní opatření po dobu trvání onemocnění + minimálně 48 hodin po odeznění příznaků
 - Vyvěšené značení
 - Osobní ochranné prostředky (rukavice a pláště)
 - Pracovníci úklidových služeb ve zdravotnictví: je vhodné nosit roušky, protože virus se může šířit v podobě aerosolu



Think ahead.



Snímek: Norovirus. Autor: Alissa Eckert, MS

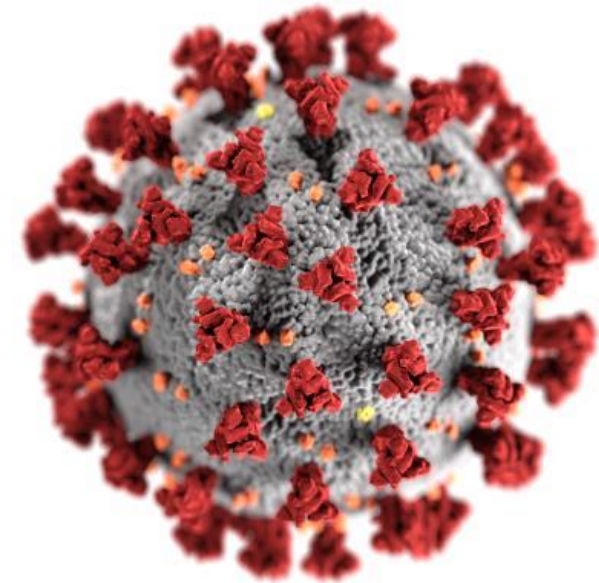


Koronaviry



Think ahead.

- Koronaviry (CoV) jsou obalové pozitivní RNA viry. Koronaviry jsou detekovány u lidí i zvířat.
- Na obalu (nejvzdálenější membrána) mají klubkovité glykoproteiny. Tyto struktury ukotví virus na povrchu lidských buněk, což představuje výchozí bod pro infekci.
- Koronavirus se obvykle šíří prostřednictvím malých kapének přenášených vzduchem od infikované osoby. Může se však přenášet také rukama nebo povrchem.
- Vzhledem k tomu, že jsou obalené, snadno se usmrcují dezinfekčními prostředky, vysokými teplotami atd. Účinné je mytí rukou mýdlem a používání dezinfekčních prostředků na ruce s obsahem etanolu.
- Lidské koronaviry (HCoV) odpovídají za 15–30 % běžných nachlazení, obvykle způsobují pouze mírné příznaky onemocnění horních cest dýchacích.
- V nedávných letech se objevily závažnější koronaviry. Známe SARS a MERS a nyní pandemické onemocnění Covid-19, které způsobuje koronavirus označovaný SARS-CoV-2.
- Preventivní opatření pro přenos vzdušnou cestou, kapénkami, kontaktem a standardní preventivní opatření
 - Vyvěšené značení
 - Osobní ochranné prostředky (respirátor N95, chirurgická maska, pokud není N95 k dispozici, ochrana očí [brýle/obličejový štít], rukavice a pláště).



Snímek: Koronavirus. Alissa Eckert, MSMI, Dan Higgins, MAMS

Tork školení o úklidu pro pečovatelské domy



Jak vyškolit úklidový
tým

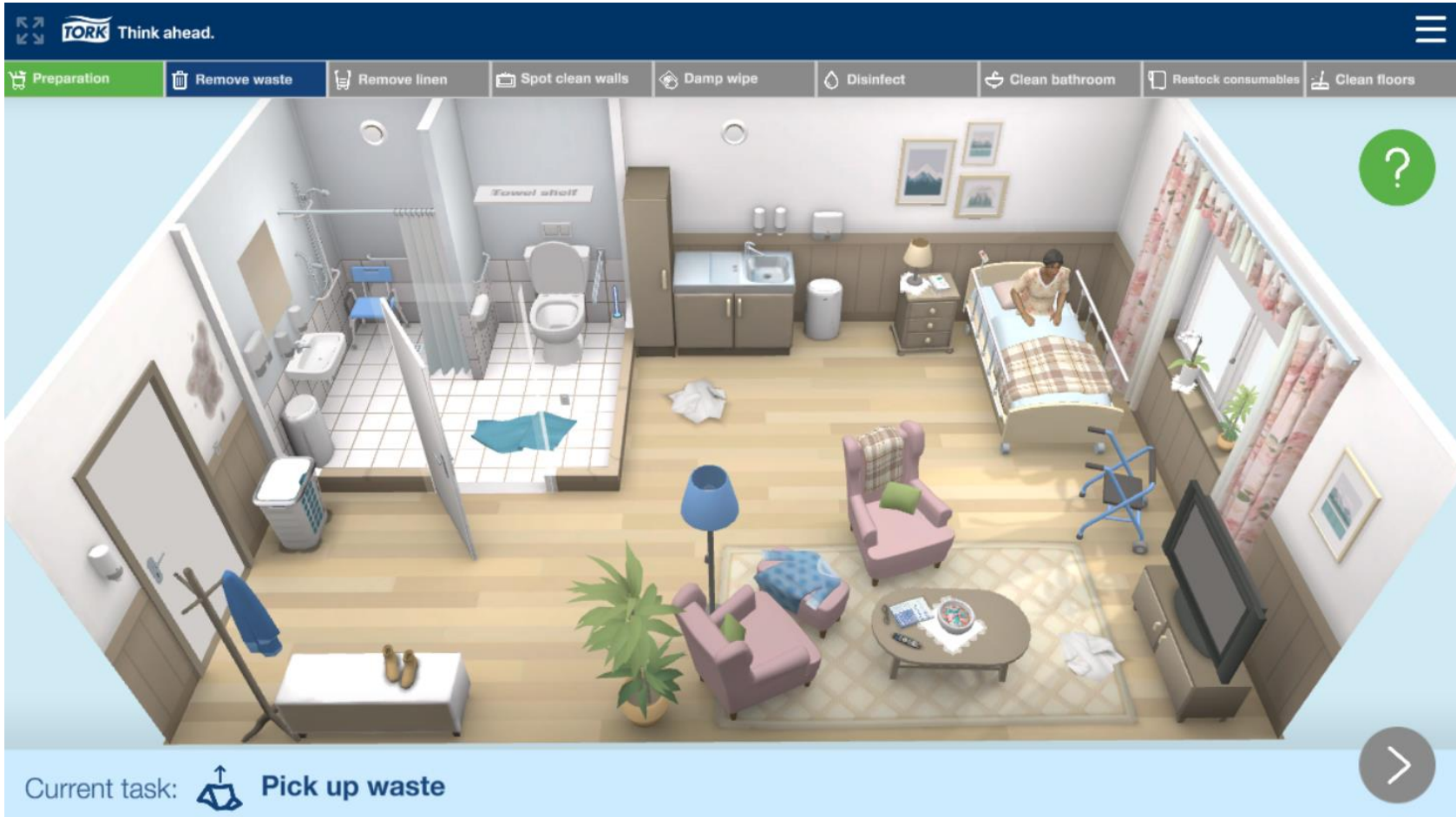




O tomto školení



Think ahead.



- Umožňuje pracovníkům úklidu pochopit, jak důležitá je jejich práce pro bezpečnost klientů
- Velmi vizuální a intuitivní
- Poutavé (interaktivní)
- Přeloženo do mnoha jazyků



Obsah školení



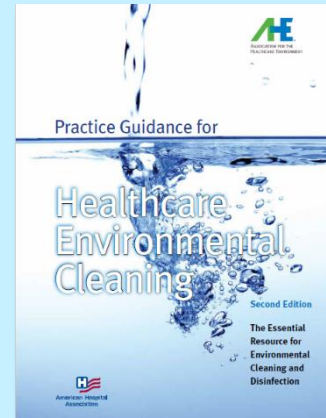
Think ahead.

1. Strategie čištění: Přístup o třech krocích a technika hygieny rukou

2. Denní čištění: obsazený pokoj klienta (na základě praktických pokynů AHE)

- kroky čištění
- úkoly v oblasti čištění

Školení zahrnuje test. Podívejte se, jak dobře jste vyčistili všechny vysoce kontaktní povrchy v pokojích klienta (podle definice CDC)



CDC Environmental Checklist for Monitoring Terminal Cleaning*

Date: _____
 Unit: _____
 Room Number: _____

Initials of KS staff (optional): _____

Evaluate the following areas for each patient room:

High-touch Room Surface	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
TV panel controls			
TV panel			
TV remote controls			
Call box - buttons			
TV stand			
Electronic table handle			
Chair			
Room sink			
Front table surface			
Room entry door knob			
Bedroom entry door knob - plastic			
Bedroom table surface			
Bedroom handrails - by window			
Bedroom table			
TV table			
TV table handle			
TV table drawer			

Evaluate the following additional sites if these equipment are present in the room:

High-touch Room Surface	Cleaned	Not Cleaned	Not Present in Room
TV panel control			
Multi-media remote controls			
Multi-media remote touch screen			
Multi-media remote pad			
TV stand control panel			

Mark the monitoring method used:

Direct observation Fluorescent gel Agar slide culture

Swab culture ATP swipes

*Selection of disinfectants and disinfectants should be according to institutional policies and procedures.
 *Regulate this process to include observation of additional room environmental surfaces and for surface sanitization.
 *This form is property, maintained and tracked by patient and/or healthcare workers.

Division of Field Epidemiology and Disease Prevention, CDC





Jak vzdělávat váš tým

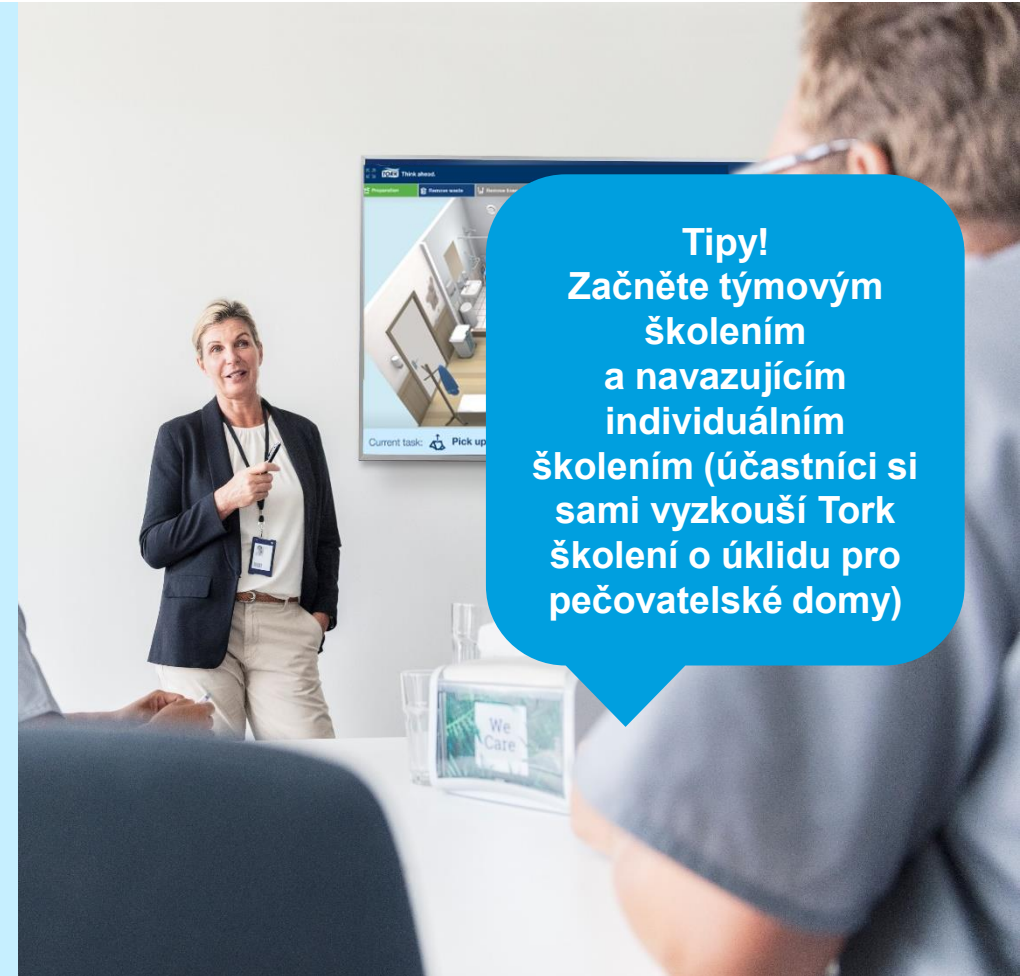


Think ahead.

- ① Shromážděte svůj tým (nejlépe 10–20 zaměstnanců)
- ① Zajistěte, abyste měli dostatek času na otázky
- ① Přístup k Tork školení o úklidu pro pečovatelské domy na www.tork.cz/
- ① Zajistěte, abyste měli k dispozici velkou obrazovku

Proveďte svůj tým školením;

1. Technika přístupu o třech krocích a hygiena rukou
2. Projděte s nimi kroky čištění a úkoly v obsazeném pokoji klienta
3. Dokončete hru a uvidíte, jak dobře váš tým skóroval při čištění všech vysoce kontaktních povrchů v pokoji klienta.



Tipy!
Začněte týmovým školením a navazujícím individuálním školením (účastníci si sami vyzkouší Tork školení o úklidu pro pečovatelské domy)



Think ahead.

Jak vzdělávat váš tým – pokračování

- ☉ Během školení – nechte svůj tým během jednotlivých kroků řešit problémy a během vzdělávání zdůrazňujte tipy a triky.
- ☉ Ať si vše každý vyzkouší sám. Školení je k dispozici v několika jazycích. K aplikaci je přístup na telefonu, tabletu nebo počítači. Pomocí tohoto testu zjistíte, jak dobře si pamatují správné pořadí kroků čištění.
- ☉ Vytiskněte si šablonu testu z webových stránek www.tork.cz.
Rozdejte svému týmu diplomy! Šablony diplomů si snadno vytisknete z webových stránek www.tork.cz.

Hodně štěstí!

Věděli jste, že...?

**Si své školení můžete
přizpůsobit v souladu
s postupy své nemocnice**

Příloha

Další materiál ke čtení





Think ahead.

Další materiály k procesu čištění

- CDC – Směrnice pro dezinfekci a sterilizaci ve zdravotnických zařízeních 2009
- OSHA – Zákony týkající se bezpečnosti zaměstnanců
- AHE – Praktické pokyny pro čištění prostředí ve zdravotnictví v USA
- Společná komise – Akreditace napříč nemocnicemi, včetně služeb EVS
- Národní nebo místní směrnice

- Literatura a zdroje
- Centers for Disease Control and Prevention. (2019) Type and Duration of Precautions Recommended for Selected Infections and Conditions (Typ a doba trvání preventivních opatření doporučených pro vybrané infekce a stavy).
Převzato z <https://www.cdc.gov/infection-control/guidelines/isolation/appendix/type-duration-precautions.html#sars>



Think ahead.

Kontaktní informace

www.tork.cz

tork.cz@essity.com



Think ahead.