

XXVII. MEZINÁRODNÍ KONFERENCE NEMOCNIČNÍ EPIDEMIOLOGIE A HYGIENA

# NOVINKY A ZMĚNY V PORTFOLIU ECOLAB VE SVĚTLE EN 17126

Ing. Stanislava Trylčová



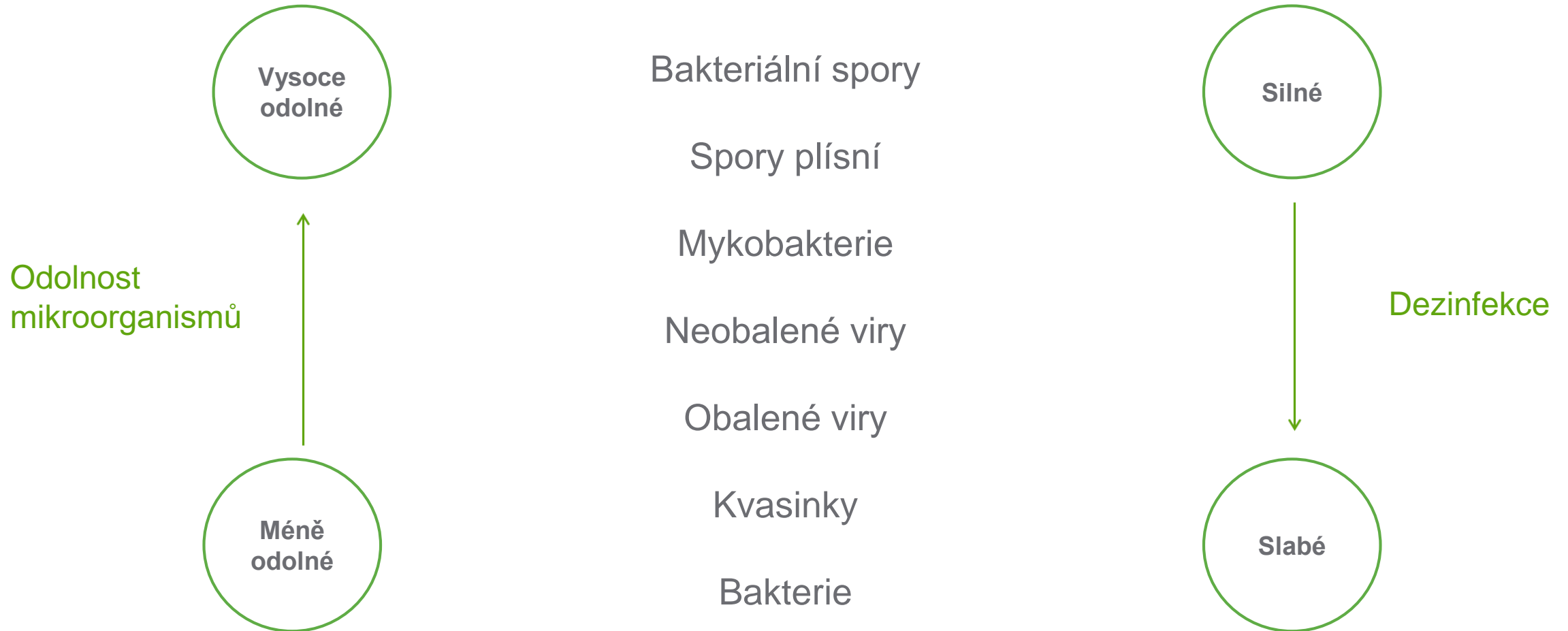
# NOVÝ STANDARD SPORICIDNÍ ÚČINNOSTI PRO ZDRAVOTNICTVÍ

- **EN 17126: Chemické dezinfekční přípravky a antiseptika – Kvantitativní zkouška v suspenzi k hodnocení sporicidního účinku chemických dezinfekčních přípravků v oblasti zdravotnictví – Zkušební metoda a požadavky ( fáze 2 / krok 1 )**
- Zveřejněna v prosinci 2018
- Přijata do národních norem v červnu 2019



# SPORICIDNÍ ÚČINNOST

Sporicidní účinnost = **Nejvyšší** úroveň účinnosti dezinfekčního prostředku



# EN 17126: DEKLARACE SPORICIDNÍ ÚČINNOSTI

## Prokázání sporicidní účinnosti v závislosti na druhu aplikace

### Sporicidní účinnost proti *C. difficile*

Konkrétně proti vysoce odolnému kmenu **C. difficile**  
**R027**

- *C. difficile* je **nejvýznamější patogen** v klinickém prostředí
- Platí pro dezinfekci veškerých ploch a povrchů a vybavení v okolí pacientů

### Sporicidní aktivita

*B. subtilis* & *B. cereus*

- Pouze několik hlášení o *B. cereus*, žádná hlášená ohniska *B. subtilis* v klinickém prostředí
- Platí pro vyšší stupeň dezinfekce

# DŮVODY POUŽITÍ SPORICIDNÍ DEZINFEKCE

Když je třeba snížit přenos *Clostridioides difficile* v prostředí



## Clostridium difficile

- Primární sporotvorná bakterie způsobující vysoké množství nákaz spojených se zdravotní péčí ve zdravotnictví<sup>1</sup>, ostatní spory nejsou relevantní
- Nejčastější příčina průjemového onemocnění spojeného se zdravotní péčí
- Rizikové faktory u pacientů: snížená imunita, vyšší věk, antibiotická léčba



## Jak se šíří?

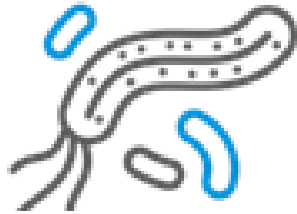
- Vylučováním spor *C. difficile* symptomatických, tak asymptomatických pacientů do svého okolí
- Šíří a přenáší se na rukách zdravotnického personálu přicházejícím do kontaktu s infikovanými pacienty a povrchy
- Riziko nákazy *C. difficile* se zvyšuje, pokud byl předchozí pacient na též lůžku léčen antibiotiky<sup>3</sup>
- Spory *C. difficile* mohou přežít v prostředí až 5 měsíců



- Každý rok je v Evropě<sup>1</sup> postiženo 124 000 pacientů
- Finanční ztráta €1,1 miliard ročně, € 9 tisíc za případ<sup>2</sup>
- Každý rok ztráta 794 000<sup>2</sup> lůžkodní

# EVROPSKÉ TESTOVACÍ NORMY (EN)

Prokázání účinnosti dezinfekčních prostředků podle Evropských testovacích norem (EN)



Mikroorganismy podle požadované deklarace



Význam pro dané prostředí  
(zdravotnictví, průmysl, veterinárie)



Citlivost vůči chemickým prostředkům



Organické znečištění

# TESTY PRO ZDRAVOTNICTVÍ FÁZE 1 & 2

## Dezinfekce povrchů

Pouze orientační informace o účinnosti, není relevantní pro zdravotnictví.

Relevantní pro zdravotnictví

Fáze 1 Suspenzní testy		
Bakterie	EN 1040	
Kvasinky/plísně	EN 1275	
Sporicidní	EN 14347	
Fáze 2 Suspenzní test & Praktické podmínky		
	Krok 1 Suspenzní test	Krok 2 Praktické podmínky
Bakterie	EN 13727	EN 16615
Kvasinky/plísně	EN 13624	EN 16615
Sporicidní	EN 17126	Ve vývoji
Tuberkulocidní	EN 14348	Není k dispozici
Virucidní	EN 14476	Ve vývoji

Jednoduché



Velmi složité

# PŘED PUBLIKACÍ EN 17126

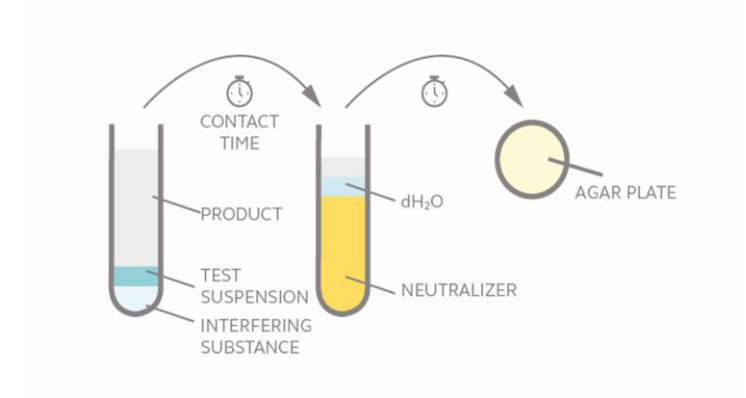
- Neexistovala **ŽÁDNÁ** specializovaná norma pro zdravotnictví pro testování účinnosti dezinfekčních přípravků na bakteriální spory
- Používá se **EN 13704:2002** (dočasné použití), která je určená pro potravinářské a průmyslové prostředí
- **Chybějící prvky**, díky nimž je tento standard **NEVHODNÝ** pro zdravotnictví
  - Organické znečištění
  - Specifikace spór
- Protože však šlo o jediný dostupný sporicidní test, byl použit i pro dezinfekci ve zdravotnictví
- **Až do teď...**



# EN 17126:2018

## Nový test pro zjišťování sporicidní účinnosti ve zdravotnictví

- Suspenzní test (fáze 2, krok 1)
- Nejjednodušší forma kvantitativního testu zahrnující smíchání známého objemu testovací suspenze se známým objemem produktu po specifikované době kontaktu
- Test je zastaven po uplynutí požadované doby kontaktu
- Následuje spočítání zbývajících mikroorganismů
- Norma EN 17126 je ve srovnání s EN 13704: 2002 přísnějším testem, který zvyšuje laťku sporicidní deklarace pro dezinfekční produkty, používané ve zdravotnictví.



# EN 13704 X EN 17126

	EN 13704	EN 17126
ZKUŠEBNÍ ORGANISMUS	spory <i>Bacillus subtilis</i> spory <i>Bacillus cereus</i> spory <i>Clostridium sporogenes</i>	spory <i>Bacillus subtilis</i> spory <i>Bacillus cereus</i> spory <i>Clostridium difficile</i> <b>R027</b>
FÁZE, STUPEŇ	F2, S1	F2, S1
ORGANICKÉ ZNEČIŠTĚNÍ	<b>Clean</b> (nízké)	<b>Clean &amp; Dirty</b> (nízké a vysoké)
ÚČINNOST	SPORICIDNÍ = <i>Bacillus subtilis</i> (zdravotnictví)	SPORICIDNÍ = <i>Bacillus subtilis</i> <b>A</b> <i>Bacillus cereus</i> SPORICIDNÍ AKTIVITA proti <i>Clostridium difficile</i> = <i>Clostridium difficile</i>
PŘÍPRAVA SPÓR	<b>Bez ohledu</b> na shluky nebo zbytky vegetativních buněk	Vyzrálá, čistá suspenze spór; <b>žádné shluky spor ani přítomnost vegetativních buněk.</b> Spory zrají po dobu 8 týdnů před testováním.
KONTAKTNÍ DOBA	5 min 15 min 30 min 60 min ( <i>Bacillus subtilis</i> )	do 15 min do 60 min
LOGARITMICKÁ REDUKCE	<b>99,9%</b> (3 log řády)	<b>99,99%</b> (4 log řády)

# EN 13704 X EN 17126

	EN 13704	EN 17126
POZNÁMKA	Aktualizace v roce 2018: <b>není určena pro zdravotnictví</b> ....	
ZÁVĚR	<b>Norma EN 17126 je ve srovnání s EN 13704: 2002 přísnějším testem, který zvyšuje laťku sporicidní deklarace pro dezinfekční produkty, používané ve zdravotnictví a umožňuje na rozdíl od původní potravinářské normy mj. požadovat účinnost přípravku proti relevantnímu mikroorganismu, což je <b>C. difficile R027</b> a to v čistém i špinavém prostředí, což je v případě nákazy, způsobené C. difficile zcela nutný požadavek. Testování účinnosti proti sporulujícím bakteriím s nízkou biologickou zátěží je přijatelné např. u VSD.</b>	

# SUSPENZNÍ TEST - DOBA KONTAKTU

## Co to znamená?

- Ukazatel **síly** dezinfekčního prostředku
  - Prokázání rozsahu účinnosti: baktericidní, virucidní, sporicidní....
- Dlouhá doba kontaktu v praxi **nevyžaduje opětovné smáčení povrchů**
  - Z údajů generovaných suspenzními testy, po nichž následují praktické testy; známe výsledky praktických testů v mnohem kratších dobách kontaktů
  - Vidíme to na baktericidním testování EN 13727 → EN 16615
  - Totéž očekávejte u spór
  - Testy v praktických podmínkách informují praxi
- Dezinfekční prostředek se aplikuje jednou, nechá se zaschnout. Zasažené spory se postupem kontaktní doby inaktivují. Spóry zbývající na povrchu budou nadále inaktivovány, protože mikroorganismy absorbovaly molekuly dezinfekčního prostředku.

# CO TO ZNAMENÁ PRO PRODUKTY NA DNEŠNÍM TRHU?

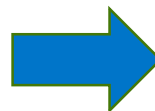
Po přechodu z EN 13704 na EN 17126 se deklarace sporicidního účinku se změní

- **PAMATUJTE**, produkty se nezměnily, požadavky na testování ano!
- Možné změny:
  - **Prodloužení** kontaktní doby
  - **Navýšení koncentrací dezinfekčního prostředku** pro sporicidní účinnost (sporicidní účinnost je důležitá, ale je třeba zvážit materiálovou kompatibilitu a případné zdravotní dopady a navýšené koncentrace a případně raději změnit přípravek)
  - **„Ztráta“ sporicidní účinnosti** u některých dezinfekčních prostředků.

# CO TO ZNAMENÁ PRO PRODUKTY NA DNEŠNÍM TRHU?

## EN 13704

Clostridium difficile - 15 min\*  
Sporicidní (B. subtilis) – 60 min\*



## INCIDIN OXYWIPE S

## EN 17126

Clostridium difficile – 60 min\*\*  
Sporicidní - XXX



Clostridium difficile – 3 min\*  
Sporicidní (B. subtilis) – 30 min\*



## INCIDIN OXYFOAM S

Clostridium difficile – 30 min\*/60 min\*\*  
Sporicidní – 60 min\*



\*čisté podmínky  
\*\*špinavé podmínky

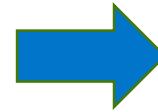
# CO TO ZNAMENÁ PRO PRODUKTY NA DNEŠNÍM TRHU?

## INCIDIN ACTIVE

### EN 13704

Clostridium difficile - XXX

Sporicidní (B. subtilis) – 2 % 15 min



### EN 17126

Clostridium difficile – 1 % za 10 min\*\*

Sporicidní - 2 % za 15 min\*\*



\*čisté podmínky

\*\*špinavé podmínky

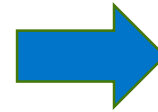
# CO TO ZNAMENÁ PRO PRODUKTY NA DNEŠNÍM TRHU?

## SEKUSEPT AKTIV

### EN 13704

Clostridium difficile – 2% za 10 min

Sporicidní (B. subtilis) – 2 % za 15 min



### EN 17126

Clostridium difficile – 1 % za 15 min\*\*

Sporicidní - 2 % za 15 min\*\*



\*čisté podmínky

\*\*špinavé podmínky



# CO TO ZNAMENÁ PRO PRODUKTY NA DNEŠNÍM TRHU?

## ANIOXYDE 1000 LD

NOVINKA

- Sporicidní dle EN 17126 za 5 min\*
- Přípravek pro vyšší stupeň dezinfekce určený pro termolabilní nástroje a endoskopické přístroje
- Kompletní účinnost za 5 min
- Bez aldehydu

\*čisté podmínky  
\*\*špinavé podmínky



# ECOLAB & ANIOS

V ROCE 2021 DOKONČENA IMPLEMENTACE ANIOS PRODUKTŮ DO PORTFOLIA ECOLAB

## SURFA`SAFE PREMIUM

- Dezinfekční a čistící roztok pro dezinfekci a čištění povrchů neinvazivních ZP, které není možno dezinfikovat ponorem
- Vytváří bohatou pěnu
- Bez alkoholu, vhodný na citlivé materiály
- Účinnost A (B)T(V)



## ANIOSGEL 800

- Plně virucidní
- Bez parfemace a barviv
- Vhodné na citlivou pokožku



### AEROSEPT 150 a 500

- Automatický rozprašovač pro aerosolovou dezinfekci předem očištěných povrchů
- Účinnost proti bakteriím a kvasinkám za 30 min
- Virucidní, fungicidní a sporicidní za 60 min
- Chemie: Aseptanios AD (7 ml/m<sup>3</sup>)



# DALŠÍ PRODUKTY Z PORTFOLIA ECOLAB

## ÚKLID A ČISTOTA NEJEN NEZDRAVOTNICKÝCH PROSTOR

**MAXX MAGIC2** – univerzální čistící přípravek s vynikající smáčivostí vhodný pro veškeré omyvatelné povrchy. Vhodné pro „mezistěr“ při střídání dezinfekčních přípravků

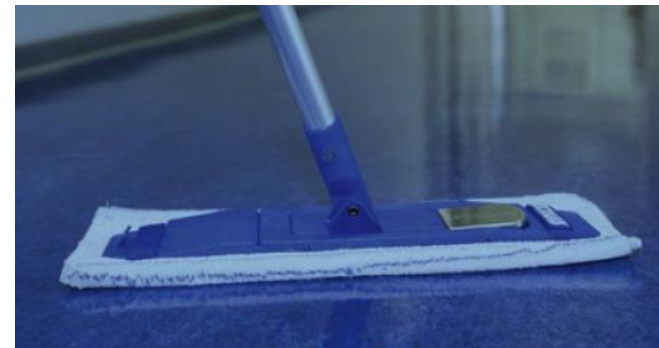
**CLINIL** – čištění a leštění skel, možno použít i na plastové předměty

**MAXX INTO2** – Vysoce účinný prostředek pro sanitární zařízení s příjemnou vůní. Odstraňuje vápenaté usazeniny, zbytky mýdla, mastnotu apod.

**INTO WC** – čištění WC, účinně odstraní vodní kámen a veškeré druhy znečištění **bez** klasifikace nebezpečnosti dle **CLP**

**PLOCHÉ MOPY – RASANT**

**ÚKLIDOVÉ VOZÍKY**



# DĚKUJI ZA POZORNOST



**ECOLAB<sup>®</sup>**