

1

Ontwikkeling van antimicrobiële (kruis)resistentie als gevolg van het gebruik van biociden

Literatuuronderzoek door het de Duve Instituut

Prof. Jean-François Collet

Dr. Antoine Delhayé

Dr. Pauline Leverrier



Op initiatief van de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu

Vincent Dehon

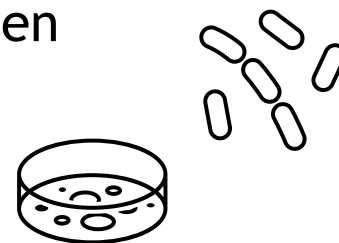
Anne Lepage

Jennifer Pirotte



2 Doelstellingen van de studie

- Literatuuronderzoek betreffende de resistentie van micro-organismen tegen biociden (gezondheidssector)
 - PT1: Menselijke hygiëne
 - PT2: Desinfectiemiddelen en algiciden die niet rechtstreeks op mens of dier worden gebruikt
- Werkzame stoffen in de studie: alcoholen, verbindingen op basis van aldehyden, waterstofperoxide, perazijnzuur, chloorhexidine, quaternaire ammoniumverbindingen, verbindingen die chloor vrijgeven en zwakke organische zuren
- + Triclosan: niet toegelaten als w.s. van biociden in de EU
- Focus op bacteriën



3

Achtergrond van de studie

- Belgisch nationaal actieplan tegen AMR:
 - Pijler "Menselijke Gezondheid"
 - Pijler "Dierengezondheid"
 - Pijler "Leefmilieu"
- = Intersectorale en multidisciplinaire aanpak



- ~33.000 overlijdens/jaar
- 1,5 miljard euro/per jaar aan gezondheidszorg en productiviteitsverlies



4 Belangrijkste conclusies

- Een groot aantal studies bevestigt de rol van biociden bij het ontstaan van antimicrobiële resistentie
- Het belang van deze rol hangt af van:
 - **Het gebruikte type van biocide**
 - **Het betrokken micro-organisme**
 - **De gebruiksvoorwaarden van het product (methode, context)**



Belangrijkste conclusies

- Een groot aantal studies bevestigt de rol van biociden bij het ontstaan van antimicrobiële resistentie
- Het belang van deze rol hangt af van:
 - **Het gebruikte type van biocide**
 - Het betrokken micro-organisme
 - De gebruiksvoorwaarden van het product (methode, context)



6 Belangrijkste conclusies

**Zeer
waarschijnlijk**

Triclosan

Waarschijnlijk

**Chloorhexidine, quaternaire
ammoniumverbindingen**

**Weinig
waarschijnlijk**

**Verbindingen die chloor vrijgeven, verbindingen op
basis van aldehyden**

Onwaarschijnlijk

**Alcoholen, waterstofperoxide, perazijnzuur en zwakke
organische zuren**



7 Belangrijkste conclusies

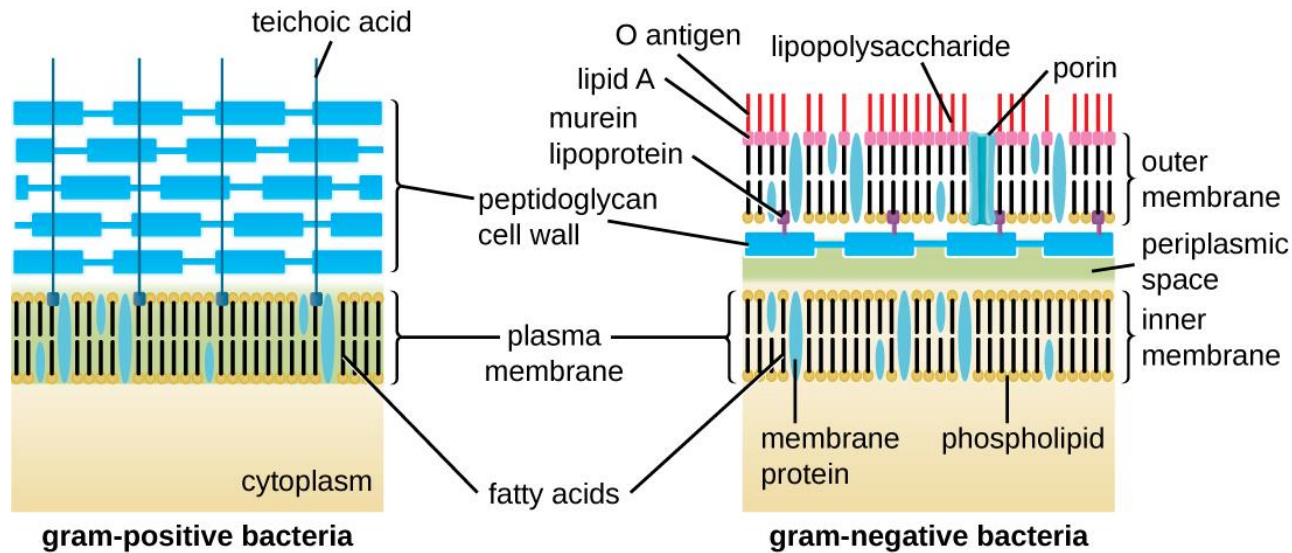
- Een groot aantal studies bevestigt de rol van biociden bij het ontstaan van antimicrobiële resistentie
- Het belang van deze rol hangt af van:
 - Het gebruikte type van biocide
 - **Het betrokken micro-organisme**
 - De gebruiksvoorwaarden van het product (methode, context)



8

Belangrijkste conclusies

- In het algemeen lijken gramnegatieve bacteriën een grotere neiging tot de ontwikkeling van resistentie te hebben dan andere micro-organismen.



9 Belangrijkste conclusies

- Een groot aantal studies bevestigt de rol van biociden bij het ontstaan van antimicrobiële resistentie
- Het belang van deze rol hangt af van:
 - Het gebruikte type van biocide
 - Het betrokken micro-organisme
 - De gebruiksvoorwaarden van het product (methode, context)



10 Belangrijkste conclusies

Welke praktijken zijn problematisch?



Gebruik van een ontoereikende dosis



Niet respecteren van de aanbevolen contacttijd



Besmetting van stamoplossingen



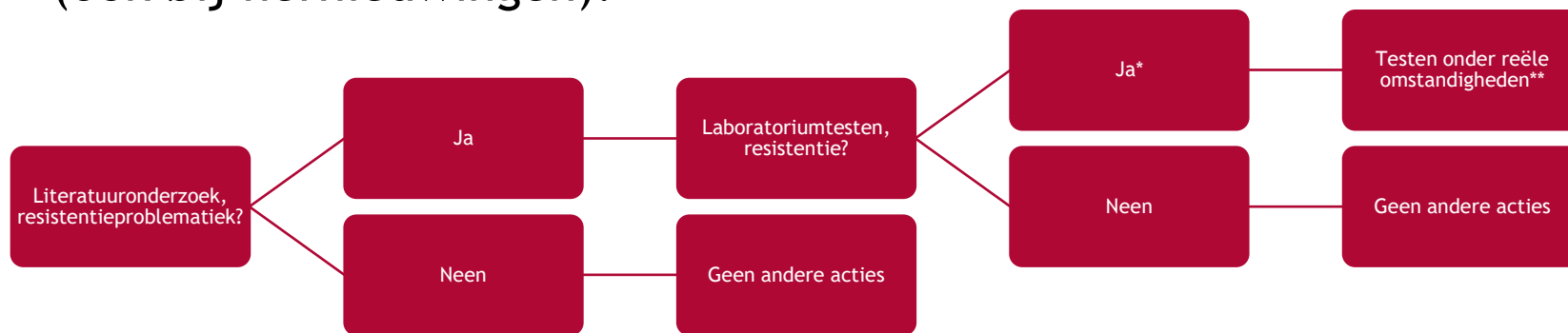
11 Aanbevelingen van de auteurs

- Ontwikkeling van **goede praktijken** voor het gebruik van stoffen in overleg met de gezondheidssector en de fabrikant van het biocide.
- Het brede publiek en de gezondheidswerkers **sensibiliseren** over resistentie en kruisresistentie ten gevolge van het gebruik van biociden.
- Gebruik van **bio-indicatoren** die niet gevoeliger zijn dan de klinisch relevante stammen **om de doeltreffendheid** van de desinfectie te beoordelen.
- **De aandacht richten op** biociden **met een hoog risico** op **de ontwikkeling** van **resistentie**, zoals chloorhexidine en quaternaire ammoniumverbindingen.
- **Toeziën op het ontstaan** van resistentie en kruisresistentie op nationaal/Europees niveau in alle toepassingsgebieden van biociden.



12 Resistance assessment guidance

De nieuwe Europese begeleidende documenten (guidance) voorzien voor elk dossier voor een werkzame stof of een product (ook bij hernieuwingen):



* Rekening houden met mogelijke kruisresistentieverschijnselen (andere biociden en antibiotica)

** Strategieën voor resistentiebeheer moeten worden opgenomen in de samenvatting van de kenmerken van het product



13 Voorstellen van de dienst Biociden

1. Communicatiecampagne: Groot publiek



- ✓ *Verspreiding van de studie op onze website*
- Verspreiding van een enquête (*in onderzoek*)
 - Etiketten lezen, instructies? Wat verbeteren?**
 - Motiveringen voor gebruik? Impact COVID?**
- Controlecampagnes van online verkoop (*lopend*)
- Campagne “Lees het etiket” (*september*)
- ✓ *Persberichten (1/2)*
- Behandelde aspecten
 - Relevantie van het gebruik**
 - Naleving van de gebruiksvoorwaarden (dosis, contacttijd)**



Vous utilisez du désinfectant ? Voici quelques conseils pour l'employer correctement et prévenir l'apparition de résistance bactérienne:

- ✓ Utilisez les désinfectants uniquement en cas de nécessité. Un produit d'entretien ordinaire (non désinfectant) est souvent suffisant pour le nettoyage.
- ✓ Respectez scrupuleusement le mode d'emploi indiqué sur l'étiquette : laisser le produit agir suffisamment longtemps, utiliser la dose recommandée, appliquer le produit sur une surface déjà nettoyée, etc.

Plus de conseils pour une utilisation correcte des produits <https://bit.ly/3fXouOK>



14 Voorstellen van de dienst Biociden

1. Communicatiecampagne: Gezondheidssector



- ✓ *Verspreiding van de studie op onze website*
- ✓ *Communicatie via het e-zine BeCare*
- Verspreiding van de studie in de sector
- Bespreking met de sector over de "goede praktijken"
- Behandelde aspecten
 - ❑ Naleving van de gebruiksvoorwaarden (dosis, contacttijd)
 - ❑ Het gebruik van niet-problematische werkzame stoffen bevorderen



15 Voorstellen van de dienst Biociden

2. Reflectie over te verdunnen producten op basis van ammonium IV of chloorhexidine



- Hoe?

- Samen met de sector nadenken over verpakking (*lopend*)
- Terugkoppeling van informatie naar het Europese niveau



Voorstellen van de dienst Biociden

3. Terugkoppeling van de resultaten van de studie naar het Europese niveau



- ✓ *Verspreiding van de studie onder de lidstaten, de Europese Commissie en het ECHA*
- ✓ *Verspreiding van de studie in de werkgroep Werkzaamheid*
 - De aanbevelingen integreren in een begeleitend document "Resistance assessment" (*lopend*)
 - Reflectie over de verpakking, etikettering (gebruiksaanwijzing)



Bedankt voor uw aandacht

Vragen



info.biocides@health.fgov.be
jennifer.pirotte@health.fgov.be



www.biocide.be
> Publicaties > Studies

Biocide.be

Dé site voor professionals



Het statuut van
een biocide nagaan?

Loop je verloren in de
biocidenwetgeving?



Alles over biociden
nu verzameld op één plek.



Biocide .be
Dé site voor professionals