

IMPACT VAN CULTUUR-ONAFHANKELIJKE DIAGNOSTISCHE TESTS OP DE SURVEILLANCE VAN GASTRO-INTESTINALE BACTERIËN IN BELGIË

Resultaten van een enquête uitgevoerd onder Belgische laboratoria in april 2024

1. Context

Het Rijksinstituut voor Ziekte en Invaliditeit (RIZIV) plant een wijziging in de terugbetaling van diagnostische tests voor gastro-intestinale bacteriën. De specifieke verwijzing naar “kweek” zal worden verwijderd en vervangen door “detectie”. Deze verandering wordt aangedreven door de ontwikkeling van cultuuronafhankelijke diagnostische technieken (CIDT), voornamelijk moleculaire technieken. Hoewel de toegevoegde waarde van moleculaire technieken niet ter discussie staat, kan de afwezigheid van cultuur de beschikbaarheid van gegevens voor patiënten beheer, volksgezondheid en surveillance beïnvloeden.

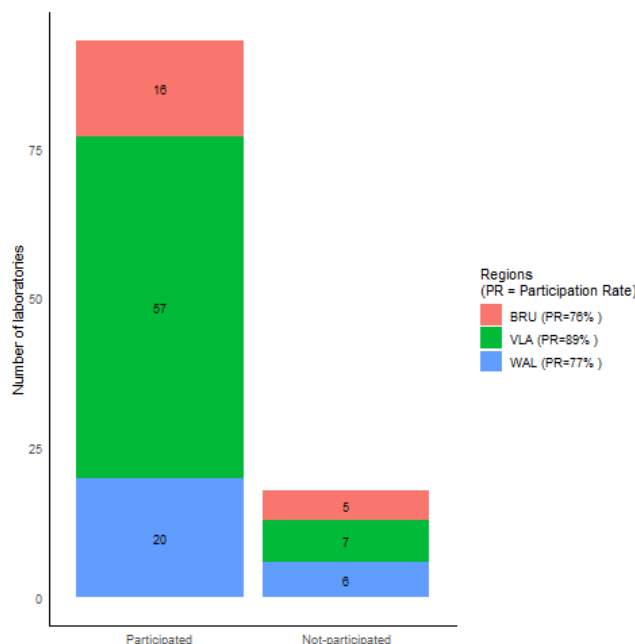
Daarom werd in april 2024 een enquête gehouden onder Belgische laboratoria. Het doel van de enquête was om (i) de huidige diagnostische praktijken te identificeren, (ii) toekomstige diagnostische praktijken te beoordelen in het licht van de komende terugbetalingswijziging, en (iii) te identificeren hoe de laboratoria het belang van bepaalde volksgezondheidskwesties voor *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* en STEC in schatten.

2. Resultaten

2.1. DEELNAME

Alle 111 Belgisch erkende bacteriologische laboratoria werden gecontacteerd. Daarvan namen 93 (84%) deel aan de enquête. De participatiegraad bedroeg 76% in Brussel, 89% in Vlaanderen en 77% in Wallonië (Figuur 1).

Figuur 1 Deelname van de laboratoria aan het onderzoek per regio

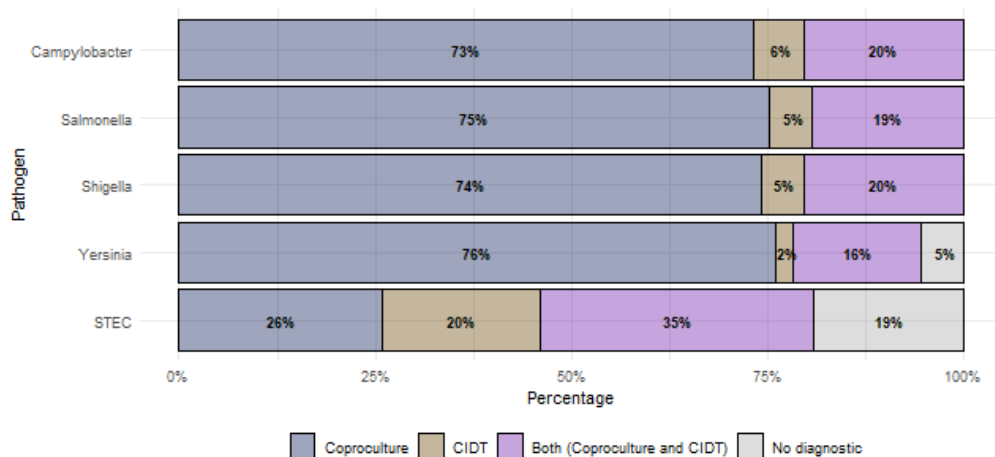


2.2. DIAGNOSTIEK VAN CAMPYLOBACTER, SALMONELLA, SHIGELLA EN YERSINIA

2.2.1. Huidige praktijken

Voor de diagnose van *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella* en *Yersinia* voert 73-76% van de laboratoria die op de enquête hebben gereageerd momenteel coprocultuur uit; 2-6% gebruikt CIDT en 16-20% gebruikt beide methoden (Figuur 2).

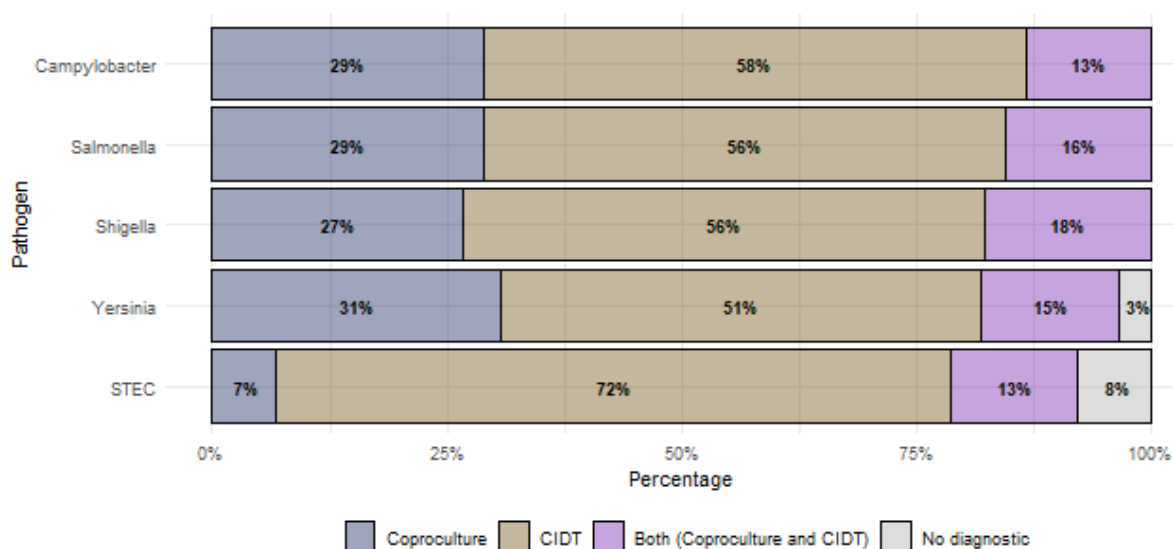
Figuur 2 Huidige diagnostische praktijken per pathogeen



2.2.2. Toekomstige praktijken in het licht van de terugbetalingswijziging

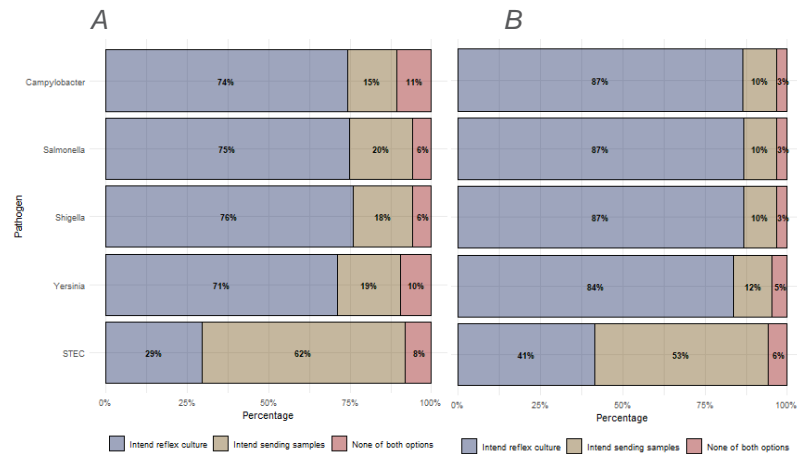
Een verandering in de vergoeding van tests zal leiden tot een verandering in de toekomstige diagnostische praktijken voor *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella* en *Yersinia*, aangezien 51-58% van de laboratoria inschat dat zij CIDT voor deze pathogenen zullen uitvoeren wanneer deze tests worden vergoed (Figuur 3). 27-31% zal aan coprocultuur doen en 13-18% beide.

Figuur 3 Geschatte diagnostische praktijken per ziekteverwekker na de terugbetalingswijziging



Toch is het merendeel van de laboratoria van plan een reflexcultuur uit te voeren op positieve monsters (71-76%), of monsters naar het NRC te sturen (15-20%). Het kleine aandeel laboratoria dat dit niet van plan was, neemt aanzienlijk af als er financiële compensatie voor wordt geboden (Figuur 4).

Figuur 4 Intentie van laboratoria om reflexcultuur uit te voeren of monsters naar het NRC te sturen, zonder financiële compensatie (A) of met financiële compensatie (B)



Opmerking:

Voor *Campylobacter* is het vermeldenswaard dat CIDT soorten kan detecteren die niet gemakkelijk te kweken zijn (met uitzondering van *jejuni-coli*).

2.3. DIAGNOSE VAN SHIGA-TOXINE PRODUCERENDE *E. COLI* (STEC)

Voor STEC is de situatie anders, gezien de complexiteit van de kweek voor deze bacteriën. Momenteel voert slechts 26% van de laboratoria die op de enquête hebben gereageerd coprocultuur uit voor STEC-diagnose; 20% gebruikt CIDT en 35% gebruikt beide methoden (Figuur 2). Het aandeel laboratoria dat CIDT gebruikt voor STEC-diagnose zal toenemen tot 72% als de terugbetalingsvoorwaarden veranderen (Figuur 3). Voor STEC zijn de laboratoria ook van plan positieve monsters naar het NRC te sturen (62%) en, in mindere mate, een reflexkweek uit te voeren (29%) (Figuur 4).

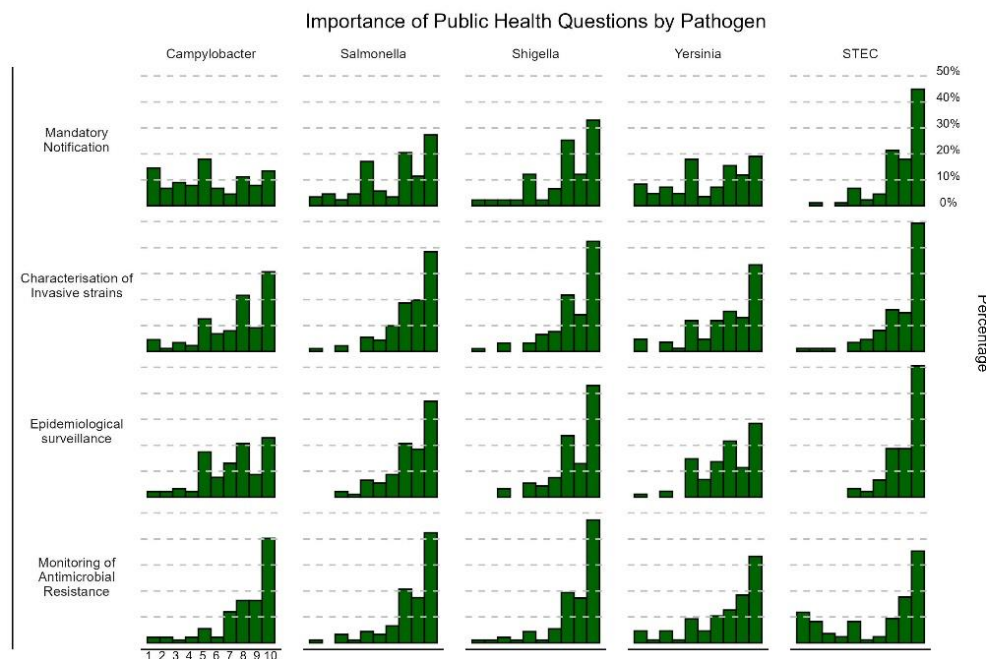
Opmerking:

Omdat dit buiten de scope van dit onderzoek viel, werden er geen details gevraagd over de STEC-cultuurtechnieken. Er moet echter worden benadrukt dat alleen individuele kolonies O157 STEC gemakkelijk kunnen worden gedetecteerd op specifieke sorbitolbevattende media. Voor andere serotypen moet eenvoudige en dure antigenen of moleculaire detectie van Stx-toxinen op individuele kolonies worden toegepast. Het is aanbevolen om CIDT-positieve monsters met negatieve reflexcultuur naar het NRC te sturen.

2.4. BELANG VAN PATHOGEEN-KARAKTERISERING VOOR DE VOLKSGEZONDHEID

Tenslotte, het belang (op een schaal van 1 tot 10) dat laboratoria toegewezen aan (i) meldingsplicht, (ii) karakterisering van invasieve stammen, (iii) epidemiologische surveillance en (iv) monitoring van antimicrobiële resistentie voor *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* en STEC wordt geïllustreerd in figuur 5. Deze resultaten komen overeen met de verwachte resultaten, b.v. een hogere score voor meldingsplicht voor *Shigella* (meldingsplichtig in Vlaanderen) en STEC (meldingsplichtig in België), het belang van invasieve stammen voor STEC (hemolytisch uremisch syndroom) of de hogere scores op antimicrobiële resistentie voor *Shigella* en *Salmonella*.

Figuur 5 Inschatting van het belang van verplichte melding, karakterisering van invasieve stammen, epidemiologische surveillance en monitoring van antimicrobiële resistentie voor *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia* en STEC (1 = niet belangrijk, 10 = zeer belangrijk)



3. Discussie

- Voor *Campylobacter*, *Salmonella*, *Shigella* en *Yersinia* worden cultuuronafhankelijke diagnostische technieken in België nog niet breed gebruikt. De cijfers uit het huidige onderzoek komen overeen met eerder gepubliceerde resultaten voor *Salmonella*¹ en *Campylobacter*².
- Voor STEC is het gebruik van CIDT wijdverspreider, gezien het feit dat het kweken van deze bacterie minder eenvoudig is.
- De resultaten van het onderzoek geven aan dat de geplande wijziging in de terugbetaling mogelijks zal leiden tot een belangrijke verandering in de diagnostische praktijk en tot een breder gebruik van CIDT voor gastro-intestinale bacteriën.
- Het belang van bacteriële isolatie en karakterisering voor volksgezondheidsdoeleinden wordt door laboratoria goed onderkend.
- Het merendeel van de laboratoria is van plan reflexculturen uit te voeren op positieve stalen, of positieve stalen naar het NRC te sturen, vooral als er financiële steun wordt voorzien.
- In het algemeen adviseert het NRC om een reflexweek uit te voeren, behalve bij STEC waarvoor het versturen van stalen de voorkeur heeft.
- De impact van de wijziging in de terugbetalingsvoorwaarden op de surveillance van gastro-intestinale bacteriën zal niettemin nauwlettend in de gaten moeten worden gehouden. De

¹ Van Goethem et al, PLoS One 2021

² Surveu carried out among laboratories in 2022 (Sciensano)

komende jaren zal een vervolgvragenlijst worden ontwikkeld om de diagnostische praktijken op te volgen eens de verandering in de nomenclatuur is doorgevoerd.

- De wijziging van “kweek” naar “detectie” voor de huidige terugbetalingsvoorwaarden van diagnostische tests voor gastro-intestinale bacteriën werd in juni 2024 gepresenteerd aan de Commissie voor Klinische Biologie.

4. Dankwoord

Wij danken alle Belgische laboratoria voor hun deelname aan dit onderzoek.

De volgende personen hebben dit rapport geschreven:

Pieter-Jan Ceysens, Wesley Mattheus (NRC Salmonella-Shigella, Sciensano)

Florence Crombé, Denis Pierard (NRC STEC, UZ Brussel)

Delphine Martiny, Olivier Vandenberg (NRC Campylobacter, LHUB-ULB)

Anne-Marie Van Den Abeele (AZ Sint Lucas, Werkgroep Microbiologie)

Kris Vernelen, Bernard China (Kwaliteit van Laboratoria, Sciensano)

Géraldine De Muylder, Wouter Van Dyck, Dieter Van Cauteren (Epidemiologie van Infectie Ziekten, Sciensano)

Contact: fwd@sciensano.be