

ANTIBIOTICA

De eerste resultaten een jaar na de publicatie van de *indicatoren* voor het doelmatig voorschrijven van antibiotica



Dienst voor Geneeskundige Verzorging

Directie Appropriate Care

Contact: appropriatecare@riziv-inami.fgov.be

Datum van dit rapport: 6 maart 2026

SAMENVATTING

INLEIDING

Om een passend gebruik van antibiotica in de ambulante zorg te bevorderen, zijn drie indicatoren voor het voorschrijven en geïndividualiseerde feedback ingevoerd voor huisartsen en artsen houders van het artsdiploma die aan hen gelijkgesteld zijn.

METHODE

Beschrijvende analyse van de afleveringen van terugbetaalde antibiotica (ATC-code J01) uit de Farmanet-databank, waarbij de studie van populatietrends (betrokken patiënten, DDD, DID) wordt gecombineerd met de jaarlijkse evaluatie van individuele prestaties op basis van een kwantitatieve indicator voor het volume van voorschriften (kinderen/volwassenen) en twee kwalitatieve indicatoren (aandeel “zuivere” amoxicilline en aandeel tweedelijsantibiotica), voor de periode 2021-2025.

RESULTATEN

Tussen 2023-2024 en 2024-2025 daalt het aantal patiënten aan wie door de betrokken artsen antibiotica zijn voorgeschreven met ongeveer 14%, met een gelijktijdige daling van de afgeleverde hoeveelheden. Het aandeel artsen dat de drempels van de kwantitatieve indicator naleeft, stijgt in 2024 (46% bij kinderen en 43% bij volwassenen). Daarentegen bereikt in datzelfde jaar slechts 16% de drempel voor “zuivere” amoxicilline en 11% die voor tweedelijsantibiotica.

CONCLUSIE

Deze resultaten wijzen op een daling van het totale volume aan voorschriften, maar op meer beperkte verbeteringen in de kwaliteit van de therapeutische keuzes. Aangezien de analyses beschrijvend zijn en tal van andere intrinsieke en extrinsieke factoren het waargenomen resultaat kunnen hebben beïnvloed, kan op basis van deze eerste trends geen direct causaal verband worden vastgesteld tussen de indicatoren en de waargenomen dalingen.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	2
INHOUDSOPGAVE.....	3
1. INLEIDING.....	4
A. DE CONTEXT	4
B. DE NATIONALE RANGSCHIKKING.....	4
C. DE BEWUSTMAKING VAN ARTSEN.....	5
2. METHODE.....	6
A. DE INDICATOREN	6
a. <i>Ontwerp van de indicatoren.....</i>	6
b. <i>Definitie van de indicatoren</i>	6
I. Kwantitatieve indicator	6
II. Kwalitatieve indicatoren	7
B. OPVOLGING VAN HET VOORSCHRIJVEN VAN ANTIBIOTICA	8
a. <i>Gegevensbron</i>	8
b. <i>Algemene analyse (1^{ste} deel)</i>	9
c. <i>Analyse per indicator (2^{de} deel).....</i>	10
3. RESULTATEN.....	12
A. ALGEMENE ANALYSE (1 ^{STE} DEEL)	12
a. <i>Evolutie van het voorschrijven van antibiotica.....</i>	12
b. <i>Evolutie van het voorschrijven van een selectie van antibiotica</i>	13
c. <i>Vergelijking van het voorschrijven van antibiotica door alle voorschrijvende artsen en door de betrokken artsen</i>	14
B. ANALYSE PER INDICATOR (2 ^{DE} DEEL).....	15
a. <i>Aantal betrokken artsen.....</i>	15
b. <i>De antibiotica-indicatoren.....</i>	16
I. Indicator 1.1 kwantitatief – kind.....	16
II. Indicator 1.2 kwantitatief – volwassene	18
III. Indicator 2 kwalitatief – voorschrijven van “zuivere” amoxicilline.....	20
IV. Indicator 3 kwalitatief – voorschrijven van tweedelijksantibiotica.....	22
4. DISCUSSIE.....	24
5. CONCLUSIE	26

1. INLEIDING

A. De context

In december 2022 heeft het Rekenhof in zijn [rapport](#)¹ aan het federale parlement de federale instellingen aanbevolen acties te ondernemen om de kwaliteit van de antibioticavoorschriften te verbeteren, waarbij werd gewezen op het ontbreken van evaluatie van en toezicht op het voorschrijven en afleveren van antibiotica.

In april 2023 heeft de Raad van de Europese Unie een [voorstel](#)² goedgekeurd om het optreden van de EU ter bestrijding van antimicrobiële resistentie (AMR) uit te breiden. De AMR-aanbeveling is met name gericht op het verstandig gebruik van antimicrobiële stoffen en op de beschikbaarheid van efficiënte antimicrobiële stoffen.

Voor 2030 zijn door de Europese ministers van Volksgezondheid van de EU [verschillende gedetailleerde doelstellingen](#)³ vastgesteld met betrekking tot het gebruik van antimicrobiële stoffen en AMR:

- een vermindering van 20% van het totale antibioticagebruik bij mensen;
- ten minste 65% van het totale antibioticagebruik bij mensen bestaat uit antibiotica uit de Access-groep (van de AWaRe-classificatie – Access, Watch, Reserve – van antibiotica volgens de WHO);
- een vermindering van de incidentie van bloedinfecties veroorzaakt door drie van de belangrijkste antibioticaresistente bacteriën, die vooral in ziekenhuizen voorkomen.

B. De nationale rangschikking

[Health at a Glance](#) biedt een reeks indicatoren over de gezondheidstoestand van de bevolking en de werking van de gezondheidssystemen in de OESO-lidstaten, haar belangrijkste partners en de kandidaat-lidstaten. Een van de indicatoren, over de toegang tot en de kwaliteit van de zorg, meet de veiligheid van de eerstelijnszorg aan de hand van de standaard dagdosis antibiotica per 1000 inwoners (DID). Het rapport van 2025, gebaseerd op de cijfers van 2023, toont aan dat de resultaten van België⁴ op het vlak van voorschrijven van antibiotica minder goed zijn dan die van het gemiddelde van de OESO-landen, met een DID van respectievelijk 19,1 tegenover 15,6.

¹ Rapport van het Rekenhof aan de Kamer van Volksvertegenwoordigers. Beleid inzake het voorschrijven en afleveren van antibiotica. 2022.

² Raad van de Europese Unie - Interinstitutioneel dossier: 2023/0125(NLE). Aanbeveling van de Raad inzake de uitbreiding van de EU-maatregelen ter bestrijding van antimicrobiële resistentie met behulp van een "één gezondheid"-benadering. 2023.

³ European Centre for Disease Prevention and Control. Bestrijding van resistentie tegen antimicrobiële stoffen: doelstellingen voor 2030. European Antibiotic Awareness day, 2023.

⁴ OECD, Health at a Glance 2025: OECD Indicators – Belgium. 2025.

C. De bewustmaking van artsen

Om antibioticaresistentie tegen te gaan heeft de Nationale Raad voor Kwaliteitspromotie ([NRKP](#)) drie indicatoren van manifeste afwijking van goede medische praktijk goedgekeurd om huisartsen en artsen houders van het artsdiploma die aan hen gelijkgesteld zijn (hierna "betrokken artsen" genoemd) te ondersteunen bij het doelmatig voorschrijven van antibiotica.

Op 29 november 2023 werden deze indicatoren gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad.

Op 8 december 2023 heeft de Dienst voor geneeskundige evaluatie en controle (DGEC) van het RIZIV een [sensibiliseringsbrief](#) naar de betrokken artsen verzonden.

Op 3 juli 2024 werd een [eerste individuele feedback](#) verzonden naar de betrokken artsen die in de vijf jaar voor de publicatie van de indicatoren minstens één antibioticum hadden voorgeschreven dat door de ziekteverzekering werd terugbetaald. Dankzij deze eerste feedback konden zij zich situeren ten opzichte van de indicatoren en de andere betrokken artsen en indien nodig hun voorschrijfgedrag aanpassen.

In het eerste kwartaal van 2026 zullen de betrokken artsen via ProGezondheid een tweede individuele feedback ontvangen. Het doel hiervan is hen in staat te stellen de evolutie van hun voorschrijfgedrag te analyseren voor de periode na de publicatie van de indicatoren.

De DGEC onderzoekt de invoering van een proces van responsabilisering voor situaties die vragen oproepen.

2. METHODE

A. De indicatoren

a. Ontwerp van de indicatoren

De indicatoren zijn gebaseerd op de richtlijnen van de "Eurobarometer"-rapporten die zijn gevalideerd door het ECDC ([Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding](#)) en de aanbevelingen van de BAPCOC ([Belgische Commissie voor de Coördinatie van het Antibioticabeleid](#)).

Ze zijn in eerste instantie gericht op huisartsen en artsen houders van het artsdiploma die aan hen gelijkgesteld zijn (bevoegdheidscodes 000 tot 009 = "betrokken artsen").

b. Definitie van de indicatoren

I. Kwantitatieve indicator

De kwantitatieve indicator (1.1 en 1.2) beoogt een daling van 40% van het aantal antibioticavoorschriften door de betrokken artsen. Deze indicator wordt afzonderlijk vastgesteld voor kinderen tot en met 14 jaar en voor jongeren en volwassenen van 15 jaar en ouder.

Indicator 1 kwantitatief - VOORSCHRIFTEN VOOR ANTIBIOTICA NAARGELANG DE LEEFTIJD VAN DE PATIËNT

Deze indicator geeft het maximumpercentage patiënten weer aan wie ten minste één terugbetaald antibioticum is voorgeschreven en afgeleverd, ten opzichte van het totale aantal patiënten aan wie ten minste één terugbetaalde farmaceutische specialiteit is voorgeschreven en afgeleverd.

De NRKP heeft dit **maximumpercentage** vastgesteld op **45%** voor patiënten **tot en met 14 jaar** en op **23%** voor patiënten van **15 jaar en ouder**.

$$\frac{pat_{(\leq 14 \text{ jaar})_AB}}{pat_{(\leq 14 \text{ jaar})_farma spec}} \leq 45\%$$

$$\frac{pat_{(\geq 15 \text{ jaar})_AB}}{pat_{(\geq 15 \text{ jaar})_farma spec}} \leq 23\%$$

waarbij:

- pat_AB = het aantal patiënten aan wie ten minste één terugbetaald antibioticum is voorgeschreven en afgeleverd (ATC J01)
- pat_farma spec = het aantal patiënten aan wie ten minste één terugbetaalde farmaceutische specialiteit is voorgeschreven en afgeleverd (geneesmiddelen met terugbetalingscategorie 0750514, 0750536, 0750551, 0750573, 0750595, 0753476, 0753491, 0758015, 0758030, 0758052, 0758074, 0758096, 0758111, 0758133).

II. Kwalitatieve indicatoren

De kwalitatieve indicatoren (2 en 3) zijn gericht op een drastische vermindering van de zogenaamde 'tweedelijsantibiotica', die voorbehouden moeten blijven voor specifieke situaties. Deze worden momenteel namelijk te vaak ten onrechte voorgeschreven, ten nadele van de aanbevolen eerstelijsantibiotica.

Wanneer een antibioticum therapeutisch verantwoord is, wordt vaak in eerste instantie gekozen voor amoxicilline, in overeenstemming met de aanbevelingen van de BAPCOC. Enkel bij penicilline-allergie of -intolerantie wordt gekozen voor een tweedelijsantibioticum, of bij bepaalde infectieziekten wanneer klassieke penicillines niet werkzaam zijn tegen deze ziekteverwekkers.

Om de hoeveelheid antibiotica te bepalen, baseren de kwalitatieve indicatoren zich op de Defined Daily Dose (DDD), d.w.z. de standaard dagdosis van het werkzame bestanddeel die per dag wordt toegediend wanneer het voor zijn belangrijkste indicatie wordt voorgeschreven. Een berekening in DDD is nauwkeuriger dan een berekening in verpakkingen (bijvoorbeeld doosjes, flesjes), waarbij de dosis van het werkzame bestanddeel sterk kan variëren van verpakking tot verpakking.

Indicator 2 kwalitatief - VOORSCHRIFTEN VOOR "ZUIVERE" AMOXICILLINE

Deze indicator geeft het minimumpercentage van de standaard dagdoses (DDD) "zuivere" amoxicilline (niet in combinatie met clavulaanzuur) weer die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald, ten opzichte van het totale aantal standaard dagdoses (DDD) amoxicilline die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald (al dan niet in combinatie met clavulaanzuur).

De NRKP heeft dit **minimumpercentage** vastgesteld op **80%**. Deze doelstelling van 80/20 (amoxicilline versus amoxicilline/clavulaanzuur) was overigens al voorgesteld door de BAPCOC in haar Strategisch plan voor de ambulante praktijk 2014-2019.

$$\frac{DDD\ amoxi}{DDD\ amoxi + DDD\ amoxiclav} \geq 80\%$$

waarbij:

- DDD amoxi = het aantal standaard dagdoses amoxicilline die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald (ATC J01CA04)
- DDD amoxiclav = het aantal standaard dagdoses amoxicilline in combinatie met clavulaanzuur die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald (ATC J01CR02).

Indicator 3 kwalitatief - VOORSCHRIFTEN VOOR TWEELIJNSANTIBIOTICA

Deze indicator geeft het maximumpercentage DDD tweedelijsantibiotica weer die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald, ten opzichte van het totale aantal DDD antibiotica die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald.

De NRKP heeft dit **maximumpercentage** vastgesteld op **20%**.

$$\frac{DDD\ tweedelijnsAB}{DDD\ AB} \leq 20\%$$

waarbij:

- DDD tweedelijnsAB = het aantal standaard dagdoses tweedelijsantibiotica die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald: amoxicilline in combinatie met clavulaanzuur (ATC J01CR02), alle generaties cefalosporines (ATC J01D), chinolonen (ATC J01M), macroliden (ATC J01FA)
- DDD AB = het aantal standaard dagdoses antibiotica die zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald (ATC J01).

B. Opvolging van het voorschrijven van antibiotica

a. Gegevensbron

De gegevens over antibioticavoorschriften zijn afkomstig uit de Farmanet-databank. Deze databank bevat gegevens over de farmaceutische verstrekkingen die de openbare apotheken (opengesteld voor het 'grote publiek') afleveren en die de verplichte ziekteverzekering terugbetaalt.

De terugbetaalde afleveringen werden uitgesplitst per RIZIV-nummer van de zorgverlener en per pseudoniem van de patiënt. De specialismen van artsen met de bevoegdheidscodes 000, 001, 002, 003, 004, 005, 006, 007 tot 2022, 008, 009 werden behouden.

De terugbetalingscategorieën voor specialiteiten voor "ambulant gebruik" (d.w.z. verstrekt in openbare apotheken) omvatten de terugbetaling per verpakking (750514, 750536, 750551, 750573, 750595, 753476, 753491) en per eenheid (758015, 758030, 758052, 758074, 758096, 758111, 758133) indien het gaat om aflevering aan patiënten in een rustoord voor bejaarden (ROB) of een rust- en verzorgingstehuis (RVT).

Alleen antibiotica voor systemisch gebruik (ATC-code J01) zijn in de analyse opgenomen, antibiotica voor topisch gebruik (ATC-code D06A) zijn uitgesloten.

De datum die in aanmerking wordt genomen, is de datum van aflevering (en niet van facturering) van de farmaceutische specialiteit (de boekhoudkundige gegevens zijn opgenomen tot twee jaar na de datum van aflevering, met uitzondering van 2024, waarvoor een periode van anderhalf jaar aan boekhoudkundige gegevens is opgenomen).

De voorgestelde resultaten bestaan uit twee afzonderlijke delen:

- Een algemene analyse met de meest recente gegevens (1^{ste} deel);
- Een analyse per indicator met de gegevens van de volledige kalenderjaren (2^{de} deel).

b. Algemene analyse (1^{ste} deel)

Het 1^{ste} deel is een algemene analyse per "voortschrijdend jaar" van aflevering, van 1 juni tot 31 mei van het volgende kalenderjaar, waardoor de meest recente gegevens die op het moment van de extractie beschikbaar waren (d.w.z. de gegevens tot mei 2025) kunnen worden weergegeven. Vier voortschrijdende jaren worden dus in aanmerking genomen: 2021-2022, 2022-2023, 2023-2024 en 2024-2025.

Aangezien de 1^{ste} individuele feedback op 3 juli 2024 naar de betrokken artsen is verzonden en het laatste geanalyseerde voortschrijdend jaar (2024-2025) op 1 juni 2024 begint, biedt dit de mogelijkheid om een approximatieve vergelijking te maken tussen het jaar vóór de 1^{ste} feedback en het jaar daarna.

Het 1^{ste} deel omvat antibiotica voor systemisch gebruik en heeft betrekking op:

- Het aantal patiënten aan wie ten minste 1 keer per voortschrijdend jaar een antibioticum is afgeleverd;
- Het aantal standaard dagdoses (DDD) die per voortschrijdend jaar zijn voorgeschreven, afgeleverd en terugbetaald;
- Het aantal DID per voortschrijdend jaar, berekend aan de hand van de volgende formule: $(\text{jaarlijks aantal DDD} / \text{aantal inwoners}) * (1000/365)$.

c. Analyse per indicator (2^{de} deel)

Het 2^{de} deel is een analyse per indicator per kalenderjaar van aflevering (2021, 2022, 2023 en 2024), vergelijkbaar met de [eerste individuele feedback](#) die op 3 juli 2024 werd verstuurd en betrekking had op de kalenderjaren van aflevering 2019, 2020, 2021, 2022 en 2023. Het jaar 2021, dat werd beïnvloed door de COVID-periode, werd voor deze analyse weerhouden om het te kunnen vergelijken met 2022, 2023 en 2024. Daarbij moet opgemerkt worden dat het voorschrijven van antibiotica tijdens de COVID-periode aanzienlijk was afgenomen (de lockdowns en gezondheidsmaatregelen hadden de verspreiding van microben en dus infecties sterk verminderd), maar door 2021 te vergelijken met de volgende jaren kan de evolutie van het antibioticagebruik tijdens en na de COVID-periode worden gevisualiseerd.

Dit wordt per indicator weergegeven:

- **Indicator 1** (kind/volwassene) is berekend door het aantal patiënten aan wie antibiotica (ATC-code J01) werden afgeleverd in de betreffende leeftijdscategorie (kind/volwassene) te delen door het totale aantal patiënten aan wie specialiteiten werden afgeleverd in diezelfde leeftijdscategorie. De groepering is uitgevoerd op basis van de leeftijd van de patiënt, berekend op basis van het geboortjaar en de maximale leeftijd in het jaar van aflevering. De leeftijdscategorie "kind" is gedefinieerd als de leeftijd van 0 tot 14 jaar en de categorie "volwassene" als de leeftijd vanaf 15 jaar.
- **Indicator 2** is de verhouding tussen de som van de DDD "zuivere" amoxicilline (ATC-code J01CA04) en de som van de DDD amoxicilline (al dan niet in combinatie met clavulaanzuur, respectievelijk ATC-codes J01CR02 en J01CA04).
- **Indicator 3** is de verhouding tussen de som van de DDD tweedelijsantibiotica (d.w.z. ATC-codes J01CR02 amoxicilline en clavulaanzuur, J01D andere bèta-lactamantibiotica, J01FA macroliden en J01M chinolonen) en de som van de DDD voor alle antibiotica (ATC-code J01).

Voor de berekening van alle indicatoren:

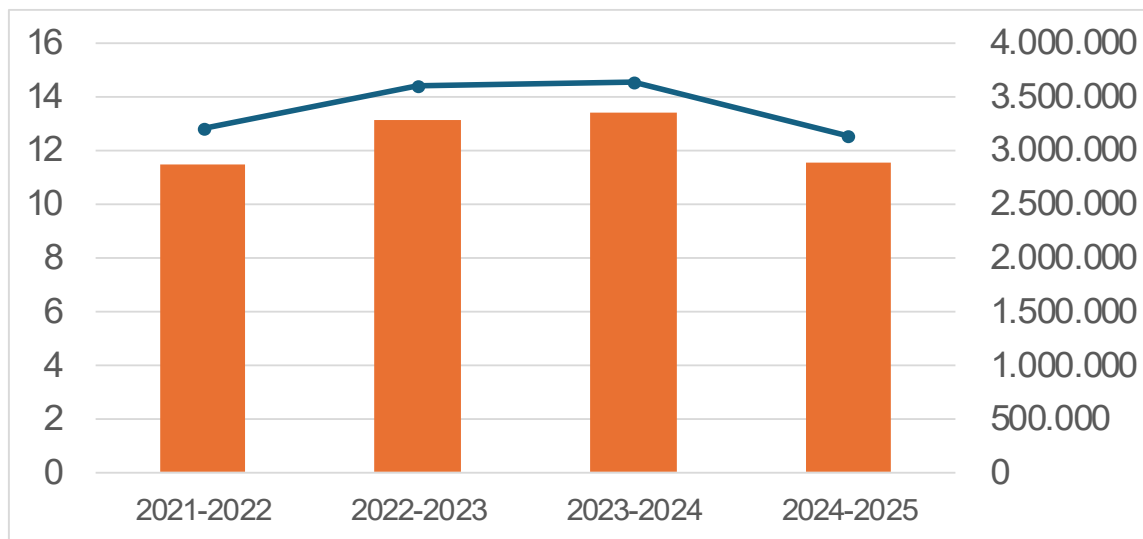
- De voorschrijvers werden gegroepeerd per jaar van aflevering (2021 – 2024), per geografische spreiding van de werkplek (regio), per geslacht en per leeftijdscategorie (34-, 35-44, 45-54, 55-64, 65+).
- De demografische gegevens van de voorschrijvers die voor de vergelijkende analyses zijn gebruikt, zijn de gegevens die op 31 december van elk jaar bij het RIZIV bekend waren. Voor de werkplek van de voorschrijver werd bij voorkeur het werkadres geselecteerd en bij gebrek daaraan het contactadres.
- De volgende voorschrijvers zijn uitgesloten van de analyses: voorschrijvers die in de hele periode geen enkel antibioticum hebben voorgeschreven aan patiënten, voorschrijvers die in een bepaald jaar aan minder dan 30 patiënten (kinderen en/of volwassenen) antibiotica hebben voorgeschreven (voor het betreffende jaar) en voorschrijvers die zijn overleden.
- Voor het afleveringsjaar 2024 is voor elk van de indicatoren een histogram opgesteld dat het aantal betrokken artsen weergeeft in functie van het resultaat van de indicator (in %), met vermelding van het verwachte maximum- of minimumpercentage (groene lijn) en een kleurcode (onder het histogram) in functie van de positie ten opzichte van de drempelwaarde van de indicator.

3. RESULTATEN

A. Algemene analyse (1^{ste} deel)

a. Evolutie van het voorschrijven van antibiotica

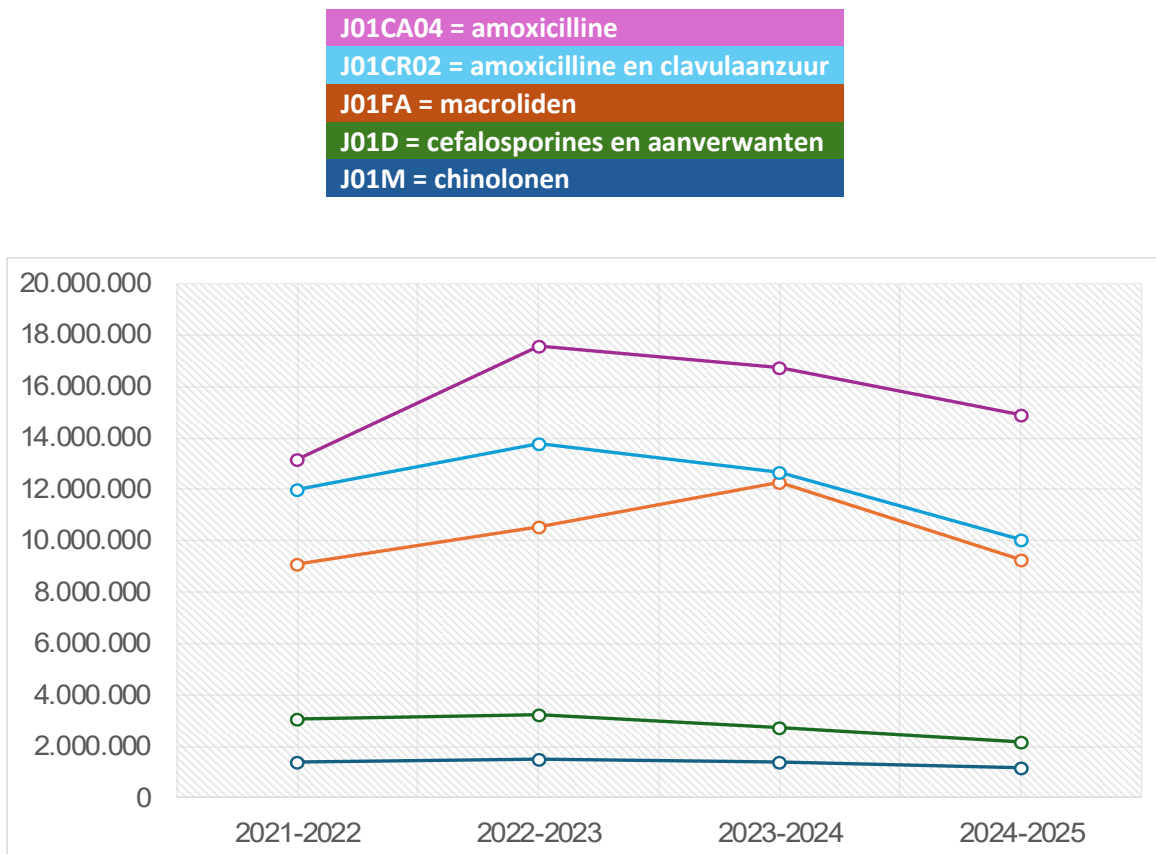
- **Blauwe lijn** (verticale schaal links): aantal overeenkomstige DID (DID: DDD per 1.000 inwoners per dag).
- **Oranje staaf** (verticale schaal rechts): aantal **patiënten** aan wie ten minste één keer een door een betrokken arts voorgeschreven antibioticum is afgeleverd tijdens het betreffende voortschrijdend jaar.



Figuur 1: Aantal unieke patiënten met een antibioticavoorschrift
Aantal DID (DDD per 1000 inwoners per dag)

Als we de laatste twee voortschrijdende jaren van de bovenstaande grafiek vergelijken (2023-2024 versus 2024-2025), zien we een daling van het aantal patiënten dat minstens één keer een antibioticum voorgeschreven kreeg door de betrokken artsen, alsook een daling van het aantal DID (aantal DDD per 1000 inwoners per dag). Ter herinnering: de eerste feedback werd begin juli 2024 verstuurd en het laatste geanalyseerde voortschrijdend jaar (2024-2025) begint begin juni 2024, waardoor het mogelijk is om de impact van de feedback op het voorschrijfgedrag van de betrokken artsen te beoordelen.

b. Evolutie van het voorschrijven van een selectie van antibiotica



Figuur 2: Aantal DDD voorgeschreven door de betrokken artsen per voortschrijdend jaar

Als we opnieuw de laatste twee voortschrijdende jaren met elkaar vergelijken (2023-2024 versus 2024-2025), zien we een sterkere daling in het gebruik van macroliden en van amoxicilline en clavulaanzuur dan in het gebruik van amoxicilline (dat ook daalt). Meer in het algemeen is amoxicilline en clavulaanzuur het meest gebruikte tweedelijsantibioticum, vanaf het voortschrijdend jaar 2023-2024 op de voet gevolgd door de macroliden. Cefalosporines (en aanverwanten) en chinolonen worden in mindere mate voorgeschreven.

c. Vergelijking van het voorschrijven van antibiotica door alle voorschrijvende artsen en door de betrokken artsen

ALLE ARTSEN

Verzending van 1ste feedback

Antibiotica (ATC J01)	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2024-2025 VERSUS 2023-2024
Belgische bevolking	11.584.008	11.697.557	11.763.650	11.825.551	61.901
Aantal betrokken patiënten	3.658.359	4.061.565	4.155.731	3.707.466	-448.265
Aantal DDD	73.725.087	82.150.800	84.279.355	75.683.618	-8.595.737
Aantal DID	17,4	19,2	19,6	17,5	

Antibiotica (ATC J01)		2022-2023 VERSUS 2021-2022	2023-2024 VERSUS 2022-2023	2024-2025 VERSUS 2023-2024
Groei van het aantal patiënten		11%	2%	-11%
Groei van het aantal DDD		11%	3%	-10%
Groei van het aantal DID		10%	2%	-11%

Tabel 1: Evolutie van het voorschrijven per voortschrijdend jaar – alle artsen

In deze 1^{ste} tabel, die alle voorschrijvende artsen weergeeft (en dus niet alleen de betrokken artsen), werd in het voortschrijdend jaar 2023-2024 aan 4.155.731 patiënten (35% van de Belgische bevolking) ten minste één antibioticum voorgeschreven. In het volgende voortschrijdend jaar, 2024-2025, daalde dit aantal tot 3.707.466 patiënten (31% van de bevolking), wat neerkomt op een daling van **11%** van het aantal betrokken patiënten tussen deze twee periodes (waarbij het aantal DDD en DID ook deze trend volgen).

BETROKKEN ARTSEN

Verzending van 1ste feedback

Antibiotica (ATC J01)	2021-2022	2022-2023	2023-2024	2024-2025	2024-2025 VERSUS 2023-2024
Belgische bevolking	11.584.008	11.697.557	11.763.650	11.825.351	61.701
Aantal betrokken patiënten	2.877.537	3.284.209	3.347.007	2.883.500	-463.507
Aantal DDD	54.113.614	61.665.081	62.403.053	54.101.684	-8.301.369
Aantal DID	12,8	14,4	14,5	12,5	

Antibiotica (ATC J01)		2022-2023 VERSUS 2021-2022	2023-2024 VERSUS 2022-2023	2024-2025 VERSUS 2023-2024
Groei van het aantal patiënten		14%	2%	-14%
Groei van het aantal DDD		14%	1%	-13%
Groei van het aantal DID		13%	1%	-14%

Tabel 2: Evolutie van het voorschrijven per voortschrijdend jaar – betrokken artsen

In deze 2^{de} tabel, **die alleen de betrokken artsen weergeeft**, zien we dat in het voortschrijdend jaar 2023-2024 aan 3.347.007 patiënten (28% van de bevolking) ten minste één antibioticum werd voorgeschreven. In het volgende voortschrijdend jaar, 2024-2025, daalde dit aantal tot 2.883.500 (24% van de bevolking), wat neerkomt op een daling van **14%** van het aantal betrokken patiënten tussen deze twee periodes (waarbij het aantal DID en DDD ook deze trend volgen).

Door de 1^{ste} en de 2^{de} tabel te vergelijken, kunnen we berekenen dat **97%** ($8.301.369 / 8.595.737 \cdot 100$) van de daling van het aantal DDD na het versturen van de eerste feedback verband houdt met de betrokken artsen, terwijl deze artsen verantwoordelijk zijn voor 71 tot 75% van het volume aan antibiotica die in de ambulante zorg worden afgeleverd. Tussen de voortschrijdende jaren 2023-2024 en 2024-2025 is de daling van 10% van het totale aantal afgeleverde DDD dus voor 97% toe te schrijven aan de artsen die onder de indicatoren vallen.

B. Analyse per indicator (2^{de} deel)

a. Aantal betrokken artsen

BEVOEGDHEIDSCODE VAN DE BETROKKEN ARTSEN IN 2024

Aantal betrokken artsen in 2024	ALLE	Kwantitatieve indicator 1.1 kind	Kwantitatieve indicator 1.2 volwassene	Kwalitatieve indicator 2 zuivere amoxicilline	Kwalitatieve indicator 3 tweedelijs antibiotica
Erkende huisarts (003, 004 en 008)	13.955	13.474	13.955	13.821	13.924
Huisarts op basis van verworven rechten (001 en 002)	88	65	88	82	88
Huisarts in opleiding (005 en 006)	1.978	1.968	1.978	1.977	1.978
Houder van het artsdiploma (000 en 009)	1.089	731	1.082	1.008	1.068
TOTAAL (bevoegdheidscodes van 000 tot 009)	17.110	16.238	17.103	16.888	17.058

Tabel 3: Bevoegdheid van de betrokken artsen in 2024

Ongeacht de geanalyseerde antibiotica-indicator zijn de meerderheid van de betrokken artsen erkende huisartsen (003, 004, 008).

AANTAL BETROKKEN ARTSEN PER JAAR

Aantal betrokken artsen per jaar	ALLE	Kwantitatieve indicator 1.1 kind	Kwantitatieve indicator 1.2 volwassene	Kwalitatieve indicator 2 zuivere amoxicilline	Kwalitatieve indicator 3 tweedelijs antibiotica
2021	16.198	15.412	16.191	15.963	16.137
2022	16.571	15.770	16.563	16.374	16.522
2023	16.766	15.979	16.757	16.569	16.701
2024	17.110	16.238	17.103	16.888	17.058

Tabel 4: Aantal betrokken artsen per jaar

b. De antibiotica-indicatoren

I. Indicator 1.1 kwantitatief – kind

$$\frac{pat_{(\leq 14 \text{ jaar})_AB}}{pat_{(\leq 14 \text{ jaar})_farma spec}} \leq 45\%$$

Jaar	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
2021	15.412	44%	51%	49%
2022	15.770	50%	40%	60%
2023	15.979	50%	39%	61%
2024	16.238	46%	46%	54%

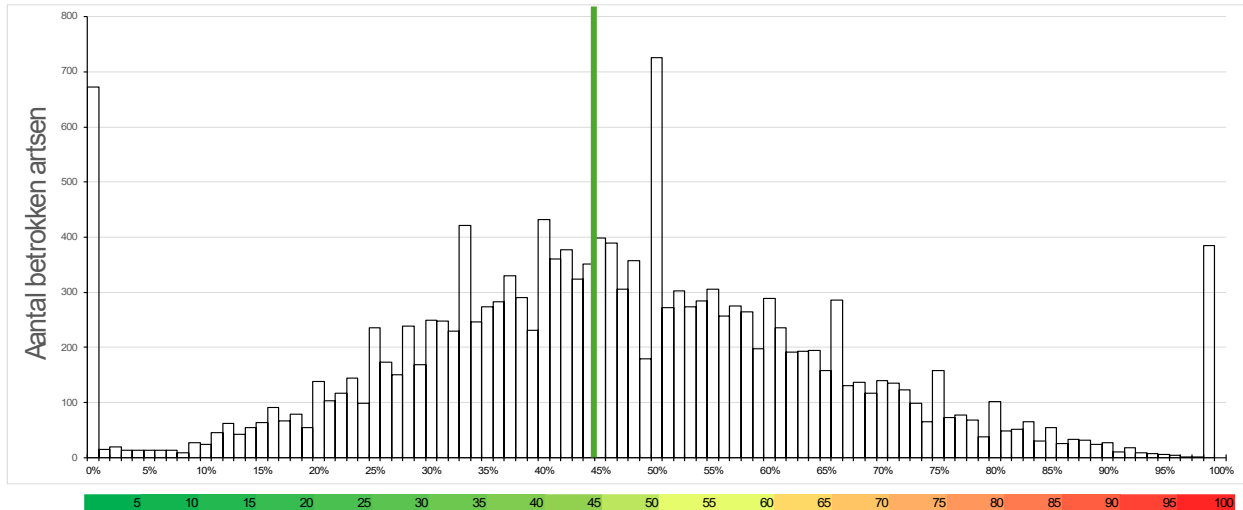
Tabel 5: Resultaten voor indicator 1.1 van 2021 tot 2024

In tabel 5 zien we een verbetering van 7% tussen 2023 (39% van de betrokken artsen bereikte de vastgestelde drempel) en 2024 (46% van de betrokken artsen bereikt de vastgestelde drempel).

Aantal betrokken artsen	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
TOTAAL (bevoegdheidscodes van 000 tot 009)	16.238	46%	46%	54%
Erkende huisarts	13.474	47%	45%	55%
Huisarts op basis van verworven rechten	65	58%	40%	60%
Huisarts in opleiding	1.968	44%	51%	49%
Houder van het artsdiploma	731	38%	58%	42%

Tabel 6: Resultaten voor indicator 1.1 in 2024, uitgesplitst naar bevoegdheid van de betrokken artsen

In tabel 6 zien we dat er proportioneel meer huisartsen in opleiding de vastgestelde drempel voor indicator 1.1 hebben bereikt (51% zit onder de drempel van 45%) dan erkende huisartsen (45% zit onder de drempel van 45%).



Figuur 3: Verdeling van het aantal artsen in functie van indicator 1.1 berekend voor 2024

Het histogram in figuur 3 geeft het aantal betrokken artsen weer in functie van het resultaat van de indicator (in %). Het verwachte maximumpercentage (groene verticale balk) is 45%. De kleurcode (onder het histogram) geeft de positie ten opzichte van de drempelwaarde van de indicator (45%) weer, waarbij de groene kleur overeenkomt met wat voor deze indicator 1.1 wordt verwacht, namelijk $\leq 45\%$.

Jaar 2024	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
BELGIE	16.238	46%	46%	54%
Variaties volgens regio van de huisarts				
Brussel	2.165	42%	54%	46%
Wallonië	5.433	49%	41%	59%
Vlaanderen	8.640	46%	48%	52%
Variaties volgens geslacht van de huisarts				
Vrouw	8.826	44%	52%	48%
Man	7.412	50%	39%	61%
Variaties volgens leeftijdscategorie				
34-	6.262	43%	53%	47%
35-44	2.760	43%	54%	46%
45-54	2.068	45%	48%	52%
55-64	2.305	51%	37%	63%
65+	2.843	57%	30%	70%

Tabel 7: Sociodemografische variaties van de betrokken artsen in 2024 voor indicator 1.1

In tabel 7, die de waargenomen variaties tussen de betrokken artsen weergeeft voor kwantitatieve indicator 1.1 (kinderen), valt het volgende op:

- artsen die in Brussel en Vlaanderen werken, behalen betere resultaten;
- vrouwelijke artsen behalen betere resultaten dan mannelijke artsen;
- er is een leeftijdsgradiënt, waarbij jongere artsen betere resultaten behalen.

II. Indicator 1.2 kwantitatief – volwassene

$$\frac{pat_{(\geq 15 \text{ jaar})_AB}}{pat_{(\geq 15 \text{ jaar})_farma spec}} \leq 23\%$$

Jaar	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
2021	16.191	22%	54%	46%
2022	16.563	25%	41%	59%
2023	16.757	26%	38%	62%
2024	17.103	25%	43%	57%

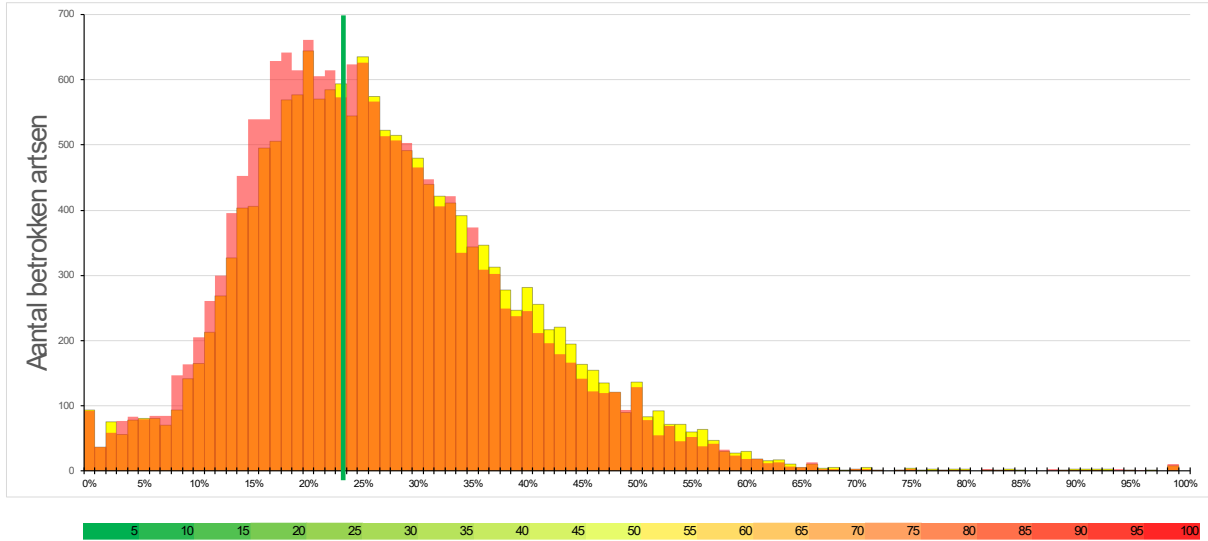
Tabel 8: Resultaten voor indicator 1.2 van 2021 tot 2024

In tabel 8 zien we een verbetering van 5% tussen 2023 (38% van de betrokken artsen bereikte de vastgestelde drempel) en 2024 (43% van de betrokken artsen bereikt de vastgestelde drempel).

Aantal betrokken artsen	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
TOTAAL (bevoegdheidscodes van 000 tot 009)	17.103	25%	43%	57%
Erkende huisarts	13.955	26%	38%	62%
Huisarts op basis van verworven rechten	88	26%	40%	60%
Huisarts in opleiding	1.978	20%	66%	34%
Houder van het artsdiploma	1.082	18%	64%	36%

Tabel 9: Resultaten voor indicator 1.2 in 2024, uitgesplitst naar bevoegdheid van de betrokken artsen

In tabel 9 zien we dat er proportioneel meer huisartsen in opleiding de vastgestelde drempel voor indicator 1.2 hebben bereikt (66% zit onder de drempel van 23%) dan erkende huisartsen (38% zit onder de drempel van 23%).



Figuur 4: Verschuiving van de verdeling van het aantal artsen in functie van indicator 1.2: 2023 → 2024

Het histogram in figuur 4 over de kwantitatieve indicator 1.2 (volwassenen) illustreert de verschuiving van het aantal betrokken artsen tussen 2023 en 2024 (verbetering van 5% tussen 2023 en 2024). De gele gedeelten van de kolommen rechts van de groene verticale balk van 2023 zijn naar links verschoven in 2024 (roze gedeelte bovenaan de kolommen links).

Jaar 2024	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
BELGIE	17.103	25%	43%	57%
Variaties volgens regio van de huisarts				
Brussel	2.409	23%	49%	51%
Wallonië	5.776	30%	29%	71%
Vlaanderen	8.918	23%	50%	50%
Variaties volgens geslacht van de huisarts				
Vrouw	9.241	23%	49%	51%
Man	7.862	27%	35%	65%
Variaties volgens leeftijdscategorie				
34-	6.593	22%	56%	44%
35-44	2.806	23%	49%	51%
45-54	2.164	26%	38%	62%
55-64	2.428	30%	26%	74%
65+	3.112	32%	24%	76%

Tabel 10: Sociodemografische variaties van de betrokken artsen in 2024 voor indicator 1.2

In tabel 10, die de waargenomen variaties tussen de betrokken artsen weergeeft voor kwantitatieve indicator 1.2 (volwassenen), valt het volgende op:

- artsen die in Brussel en Vlaanderen werken, behalen betere resultaten;
- vrouwelijke artsen behalen betere resultaten dan mannelijke artsen;
- er is een leeftijdsgradiënt, waarbij jongere artsen betere resultaten behalen.

III. Indicator 2 kwalitatief – voorschrijven van “zuivere” amoxicilline

$$\frac{DDD\ amoxi}{DDD\ amoxi + DDD\ amoxiclav} \geq 80\%$$

Jaar	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator niet OK	Indicator OK
2021	15.963	54%	89%	11%
2022	16.374	59%	85%	15%
2023	16.569	61%	86%	14%
2024	16.888	63%	84%	16%

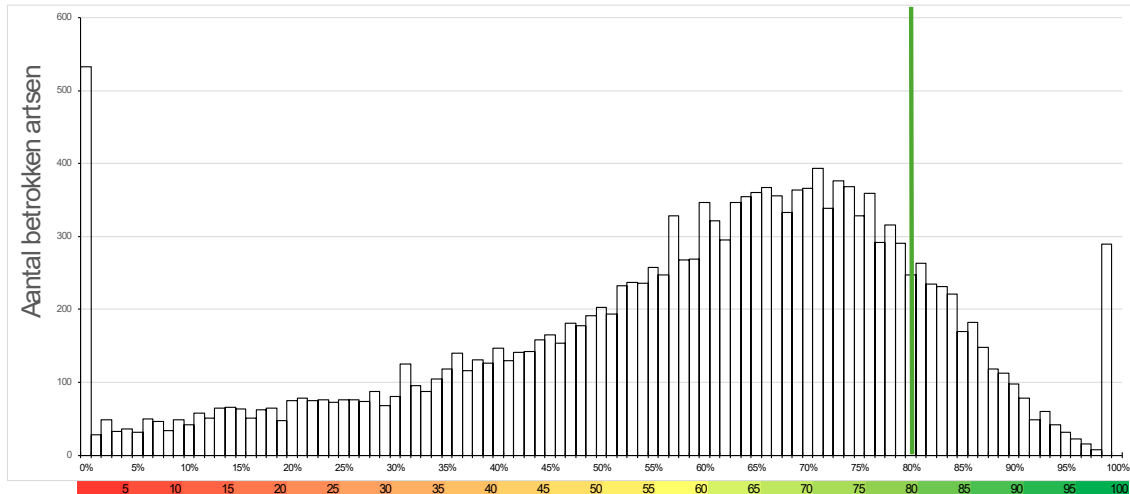
Tabel 11: Resultaten voor indicator 2 van 2021 tot 2024

In tabel 11 zien we een toename van het aantal artsen dat aan de indicator voldoet tussen 2023 en 2024, maar slechts 16% van de artsen bereikt de drempel van 80% in 2024.

Aantal betrokken artsen	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator niet OK	Indicator OK
TOTAAL (bevoegdheidscodes van 000 tot 009)	16.888	63%	84%	16%
Erkende huisarts	13.821	63%	85%	15%
Huisarts op basis van verworven rechten	82	26%	90%	10%
Huisarts in opleiding	1.977	70%	75%	25%
Houder van het artsdiploma	1.008	25%	85%	15%

Tabel 12: Resultaten voor indicator 2 in 2024, uitgesplitst naar bevoegdheid van de betrokken artsen

In tabel 12 zien we dat er proportioneel meer huisartsen in opleiding de drempel van 80% bereiken dan erkende huisartsen (respectievelijk 25% en 15%).



Figuur 5: Verdeling van het aantal artsen in functie van indicator 2, berekend voor 2024

Het histogram in figuur 5 toont dat, hoewel slechts 16% van de betrokken artsen de drempel van 80% bereikt in 2024, het aandeel van hen dat een drempel tussen 60% en 80% bereikt aanzienlijk is.

Jaar 2024	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator niet OK	Indicator OK
BELGIE	16.888	63%	84%	16%
Variaties volgens regio van de huisarts				
Brussel	2.377	67%	73%	27%
Wallonië	5.723	59%	87%	13%
Vlaanderen	8.788	64%	85%	15%
Variaties volgens geslacht van de huisarts				
Vrouw	9.094	66%	81%	19%
Man	7.794	59%	87%	13%
Variaties volgens leeftijdscategorie				
34-	6.532	68%	80%	20%
35-44	2.775	67%	81%	19%
45-54	2.115	62%	86%	14%
55-64	2.390	56%	89%	11%
65+	3.076	48%	89%	11%

Tabel 13: Sociodemografische variaties van de betrokken artsen in 2024 voor indicator 2

In tabel 13, die de waargenomen variaties tussen de betrokken artsen weergeeft voor kwalitatieve indicator 2, zien we het volgende:

- artsen die in Brussel werken behalen betere resultaten;
- vrouwelijke artsen behalen betere resultaten dan mannelijke artsen;
- er is een leeftijdsgradiënt, waarbij jongere artsen betere resultaten behalen.

IV. Indicator 3 kwalitatief – voorschrijven van tweedelijsantibiotica

$$\frac{DDD\ tweedelijnsAB}{DDD\ AB} \leq 20\%$$

Jaar	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
2021	16.137	40%	9%	91%
2022	16.522	40%	10%	90%
2023	16.701	40%	10%	90%
2024	17.058	38%	11%	89%

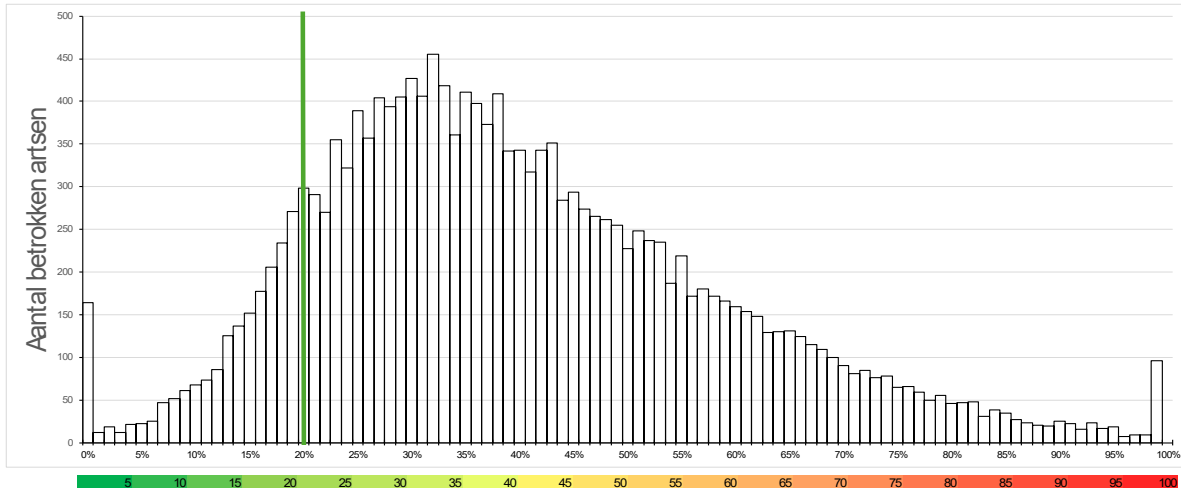
Tabel 14: Resultaten voor indicator 3 van 2021 tot 2024

In tabel 14 is geen significante verbetering waarneembaar in de loop van de tijd.

Aantal betrokken artsen	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
TOTAAL (bevoegdheidscodes van 000 tot 009)	17.058	38%	11%	89%
Erkende huisarts	13.924	39%	9%	91%
Huisarts op basis van verworven rechten	88	57%	15%	85%
Huisarts in opleiding	1.978	28%	24%	76%
Houder van het artsdiploma	1.068	50%	14%	86%

Tabel 15: Resultaten voor indicator 3 in 2024, uitgesplitst naar bevoegdheid van de betrokken artsen

In tabel 15 zien we dat er proportioneel meer huisartsen in opleiding de drempel van 20% bereiken dan erkende huisartsen (respectievelijk 24% en 9%).



Figuur 6: Verdeling van het aantal artsen in functie van indicator 3, berekend voor 2024

Figuur 6 toont dat de meerderheid van de betrokken artsen zich boven de drempel van 20% bevindt en dat de modus van de verdeling rond de 33% ligt.

Jaar 2024	Aantal betrokken artsen	Mediaan (indicator)	Indicator OK	Indicator niet OK
BELGIE	17.058	37,6%	11%	89%
Variaties volgens regio van de huisarts				
Brussel	2.405	35,1%	18%	82%
Wallonië	5.774	46,2%	5%	95%
Vlaanderen	8.879	33,2%	13%	87%
Variaties volgens geslacht van de huisarts				
Vrouw	9.209	34%	14%	86%
Man	7.849	42%	8%	92%
Variaties volgens leeftijdscategorie				
34-	6.584	31%	16%	84%
35-44	2.797	34%	11%	89%
45-54	2.152	40%	8%	92%
55-64	2.421	45%	6%	94%
65+	3.104	51%	6%	94%

Tabel 16: Sociodemografische variaties van de betrokken artsen in 2024 voor indicator 3

In tabel 16, die de waargenomen variaties tussen de betrokken artsen weergeeft voor kwaliteitsindicator 3, zien we een leeftijdsgradiënt waarbij jongere artsen betere resultaten behalen.

4. DISCUSSIE

De analyses op basis van de afleveringsgegevens uit de Farmanet-databank tonen in de onderzochte periode een daling aan van het volume aan antibiotica die in de ambulante zorg worden voorgeschreven. Deze daling wordt zowel waargenomen in het aantal patiënten aan wie een antibioticum is voorgeschreven als in de standaard dagdoses (DDD) en de DID. Ze houdt voornamelijk verband met de voorschriften van de artsen die onder de indicatoren vallen, die het grootste deel vertegenwoordigen van het totale volume aan antibiotica die in de ambulante zorg worden afgeleverd.

Tegelijkertijd stijgt tussen 2023 en 2024 het aandeel voorschrijvers dat de drempels bereikt voor de kwantitatieve indicatoren voor het voorschrijven bij kinderen en volwassenen. Deze ontwikkelingen wijzen op een daling van het totale antibioticagebruik binnen de gevolgde populatie. De kwalitatieve indicatoren vertonen daarentegen meer uiteenlopende resultaten. Voor de kwalitatieve indicatoren stijgt het aandeel van "zuivere" amoxicilline licht maar blijft het onder de vastgestelde drempel, terwijl het gebruik van tweedelijsantibiotica hoog blijft en geen duidelijke verbetering vertoont in de geanalyseerde periode. Deze bevindingen suggereren dat de veranderingen in praktijk in dit stadium meer te maken hebben met het totale volume aan voorschriften dan met de kwaliteit van de therapeutische keuzes.

De waargenomen veranderingen vallen samen met de invoering van de indicatoren en het versturen van individuele feedback naar de voorschrijvers. Bij gebrek aan een vergelijkingsgroep, correctie voor versturende factoren of specifieke modellering van temporele trends, laten deze beschrijvende analyses echter niet toe om een causaal verband vast te stellen tussen deze maatregelen en de waargenomen veranderingen. De veranderingen kunnen ook worden beïnvloed door andere factoren, zoals de seizoensgebondenheid van infecties, gedragswijzigingen in het zorggebruik, de post-COVID-dynamiek of gelijktijdige acties op het gebied van de volksgezondheid.

De indicatoren maken overigens deel uit van een bredere reeks maatregelen ter bevordering van een passend gebruik van antibiotica in de ambulante zorg. Deze maatregelen omvatten onder meer de ontwikkeling van een [beslissingsondersteunend hulpmiddel](#), de actualisering van [nationale aanbevelingen](#), navormingsacties, de terbeschikkingstelling van een barometer in het elektronisch medisch dossier (EMD), aanpassingen van de regelgeving inzake de aflevering van antibiotica en een verdubbeling van de accrediteringspunten voor LOK-vergaderingen over het bevorderen van een kwalitatief antibioticabeleid. Bij de interpretatie van de resultaten moet dus rekening worden gehouden met deze multifactoriële omgeving, waarin verschillende interventies tegelijkertijd kunnen bijdragen aan de waargenomen trends.

Er moet rekening worden gehouden met verschillende methodologische beperkingen. Ten eerste zijn niet-terugbetaalde antibiotica niet in de analyse opgenomen. Dit betekent dat als een patiënt chinolonen voorgeschreven heeft gekregen (opgenomen in hoofdstuk IV van de lijst van terugbetaalbare farmaceutische specialiteiten sinds 1 mei 2018) maar niet voldoet aan de terugbetalingscriteria van hoofdstuk IV, en als de patiënt dan de volledige prijs betaalt, deze patiënt en deze afgeleverde antibiotica niet in de analyse worden opgenomen. Ten tweede geven de factureringsgegevens informatie over de terugbetaalde afleveringen, maar laten ze niet toe om rechtstreeks de klinische indicatie, de ernst van de gevallen, de diagnostische context of de "casemix" van de patiënten te beoordelen. De indicatoren zijn gebaseerd op populatieaggregaten en houden dus geen rekening met specifieke individuele of organisatorische kenmerken van de praktijken. Er moet ook worden opgemerkt dat de uitsluiting van voorschrijvers met beperkte activiteit en de definitie van vaste drempels de verdeling van de resultaten kunnen beïnvloeden. Ten slotte zijn de voorliggende analyses hoofdzakelijk beschrijvend en bevatten ze geen statistische onzekerheidsmetingen, waardoor de resultaten bedoeld zijn voor een geaggregeerde en vergelijkende interpretatie, zonder inferentiële doelstelling.

In deze context moeten de indicatoren worden beschouwd als hulpmiddel voor het opvolgen en oriënteren van praktijken, en niet als exhaustieve metingen van de klinische kwaliteit. Hun belang ligt vooral in het ter beschikking stellen van gestandaardiseerde vergelijkende informatie om het voorschrijfgedrag te objectiveren en een aanpak van voortdurende verbetering te ondersteunen. Door een verdere longitudinale opvolging en een geleidelijke integratie van meer diepgaande analysemethoden zal het mogelijk zijn om de stabiliteit en omvang van de waargenomen trends te beoordelen.

5. CONCLUSIE

De afleveringsgegevens tonen voor de onderzochte periode een daling van het volume aan antibiotica die in de ambulante zorg worden voorgeschreven en een stijging van het aandeel voorschrijvers dat de voor de kwantitatieve indicatoren vastgestelde drempels bereikt. De kwalitatieve indicatoren met betrekking tot de keuze van eerste- en tweedelijnsmoleculen blijven daarentegen onder de vastgestelde streefwaarden.

Deze ontwikkelingen vallen samen met de invoering van de indicatoren en feedbackmechanismen, zonder dat er een causaal verband kan worden vastgesteld. Verdere longitudinale opvolging van de indicatoren lijkt noodzakelijk om de duurzaamheid van de waargenomen trends te bevestigen en richting te geven aan acties ter verbetering van de voorschrijfpraktijken.