

Formulariumgericht Voorschrijven door de huisarts

Doorontwikkeling indicatoren en monitoring 2019-2021

Ilgin Arslan
Lotte Ramerman
Karin Hek
Antoon Meijer
Anke Lambooj
Robert Verheij



NIVEL
Kennis voor betere zorg

Het Nivel levert kennis om de gezondheidszorg in Nederland beter te maken. Dat doen we met hoogwaardig, betrouwbaar en onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar thema's met een groot maatschappelijk belang. 'Kennis voor betere zorg' is onze missie. Met onze kennis dragen we bij aan het continu verbeteren en vernieuwen van de gezondheidszorg. We vinden het belangrijk dat mensen in staat zijn om deel te nemen aan de samenleving. Ons onderzoek draait uiteindelijk om de vraag hoe we de zorg voor de patiënt kunnen verbeteren. Alle onderzoeken publiceert het Nivel openbaar, dat is statutair vastgelegd.

Mei 2022

ISBN 978-94-6122-736-2

030 272 97 00

nivel@nivel.nl

www.nivel.nl

© 2022 Nivel, Postbus 1568, 3500 BN UTRECHT

Gegevens uit deze uitgave mogen worden overgenomen onder vermelding van Nivel en de naam van de publicatie. Ook het gebruik van cijfers en/of tekst als toelichting of ondersteuning in artikelen, boeken en scripties is toegestaan, mits de bron duidelijk wordt vermeld.

Voorwoord

Een deel van de honorering van huisartsen wordt sinds 2018 bepaald door de mate waarin zij geneesmiddelen voorschrijven volgens richtlijnen of regionale afspraken, samengevat in formularia. In de jaren 2019-2022 zijn deze metingen voortgezet en nieuwe indicatoren ontwikkeld om de metingen te verbeteren. In dit rapport wordt verslag gedaan van de doorontwikkeling van de indicatoren en periodieke metingen van de jaren 2019 tot en met 2021. Het project *Formulariumgericht Voorschrijven* is geïnitieerd door de Landelijke Huisartsenvereniging en de vier grootste zorgverzekeraars van Nederland (CZ, VGZ, Menzis, en Zilveren Kruis, later gevolgd door Zorg & Zekerheid) en werd gefinancierd door Zorgverzekeraars Nederland. Wij danken de opdrachtgevers en de huisartsen voor het vertrouwen in ons gedurende dit project en we danken de ICT-leveranciers en formularia voor hun medewerking aan dit uitdagende project.

De auteurs

Inhoud

Voorwoord	3
Samenvatting	5
1 Inleiding	6
1.1 Doelmatig voorschrijven	7
1.2 Formulariumgericht voorschrijven	7
1.3 Een eerste indicator Formulariumgericht Voorschrijven (2018)	8
1.4 Probleem en doelstellingen	8
2 Methode	8
2.1 Infrastructuur en gegevensverzameling	10
2.2 Uitbreiding FGV meting met combinatietoets	11
2.3 Ontwikkeling nieuwe indicatoren	12
2.4 Validatie combinatietoets en nieuwe indicatoren	15
2.5 Data-analyse	15
3 Resultaten	17
3.1 Indicator FGV1	17
3.2 Indicator FGV2-diagnose	21
3.3 Indicator FGV3-long	23
3.4 Lessons learned	23
4 Beschouwing	26
Bijlage A Stakeholders	31
Bijlage B Overzicht van aantal praktijken per longformularium in 2021	33
Bijlage C Scores indicatoe FGV3-long per longformularium	34

Samenvatting

Inleiding

Wanneer de huisarts bij het voorschrijven van een geneesmiddel allereerst rekening houdt met de effectiviteit van het middel en daarna de kosten, heet dit doelmatig voorschrijven. Vanaf 2018 wordt de prestatiebeloning doelmatig voorschrijven toegekend op basis van het zogeheten Formulariumgericht Voorschrijven (FGV). Voor de huisarts zijn verschillende formularia beschikbaar, vaak geïntegreerd in het huisarts informatiesysteem (HIS). Een formularium is een set van adviezen over het voorschrijven van geneesmiddelen bij een bepaalde indicatie (symptoom of diagnose). Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en de stichting Health Base bieden een landelijk formularium aan. Daarnaast zijn er vanuit verschillende regio's eigen formularia opgezet. Het Nivel heeft een indicator FGV ontwikkeld en in samenwerking met zorgverzekeraars, de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), HIS- en Elektronisch Voorschrijf Systeem (EVS)-leveranciers een infrastructuur ontwikkeld om de meting en honorering mogelijk te maken. Deze eerste indicator, genaamd indicator FGV1, meet in hoeverre 'eerste voorschriften' een geneesmiddel betreft dat is opgenomen in het formularium. Indicator FGV1 was een zeer algemene maat met weinig informatie en een beperkt verbeterpotentieel voor huisartsen voor doelmatig voorschrijven; er was bijvoorbeeld niet gekeken naar de indicatie waarvoor het geneesmiddel is voorgeschreven of naar de dosering van het geneesmiddel. Ook werd geen rekening gehouden met het feit dat huisartsen naast landelijke formularia ook gebruik maakten van regionale en aandoening specifieke formularia. Het huidige rapport richt zich op de doorontwikkeling van indicator FGV1, tot een set van specifiekere indicatoren die meer inzicht in het verbeterpotentieel voor huisartsen kunnen bieden en een toetsing waarbij recht wordt gedaan aan het gebruik van regionale formularia. Tevens presenteren we in dit rapport de geleerde lessen van FGV over de jaren 2018-2021.

Methode

Om de meting en honorering voor het FGV van huisartsen middels hun gegevens uit het HIS mogelijk te maken is een infrastructuur ontwikkeld in 2018. Hierbij wordt gebruik gemaakt van gegevens die huisartsen routinematig registreren in het HIS als onderdeel van het zorgproces (routine zorgdata). De meting en monitoring van indicator FGV1, die meet in hoeverre 'eerste voorschriften' een geneesmiddel betreft dat is opgenomen in het formularium, is voortgezet tot en met 2021. De indicator FGV1 is doorontwikkeld tot een combinatietoets, waarbij landelijke en regionale formularia worden gecombineerd in de toetsing van de indicator FGV. Daarnaast zijn er twee nieuwe indicatoren ontwikkeld:

1. Indicator FGV2-diagnose die niet alleen meet of het voorgeschreven middel is opgenomen in het formularium, maar ook toetst of het middel is voorgeschreven bij een geregistreerde indicatie waarvoor het middel is aanbevolen volgens het formularium.
2. Indicator FGV3-long die toetst of de voorkeursmiddel en -inhalator uit het formularium is voorgeschreven bij een eerste voorschrift voor astma of COPD.

Het Nivel ontvangt elk kwartaal de scores van de HIS-leveranciers, controleert deze en stuurt deze (half)jaarlijks door naar de zorgverzekeraars ten behoeve van de prestatiebeloning doelmatig

voorschrijven. Daarnaast monitort het Nivel de effecten van de prestatiebeloning en feedback op FGV volgens de indicatoren.

Resultaten

Praktijken die gebruik maken van het NHG-formularium schreven over de jaren (2018-2021) significant vaker een geneesmiddel voor uit dat formularium (85,4% in 2018 en 88,8% in 2021). Deze trend was minder zichtbaar voor praktijken die gebruik maken van het Health Base-formularium, waar een duidelijk plafond effect te zien is voor indicator FGV1 (95,6% in 2018 en 96,0% in 2021). Dit plafondeffect is te verklaren door de hoge scores van praktijken die gebruik maken van Health Base-formularium vanaf de aanvang van de meting. Deze hogere scores zijn te verklaren doordat een groter aantal geneesmiddelen in het Health Base-formularium zijn opgenomen in vergelijking met het NHG-formularium. Praktijken die in 2018 laag scoorden op indicator FGV1 verbeteren meer over de tijd in FGV1 scores dan de hoger scorende praktijken.

De nieuwe FGV indicatoren (FGV2-diagnose en FGV3-long) laten meer verbeterpotentieel en praktijkvariatie zien in vergelijking met de oorspronkelijke indicator FGV1. Daarnaast zijn de scores op de nieuwe indicator FGV2-diagnose lager dan op indicator FGV1. De score op indicator FGV2-diagnose wordt bepaald door het voorschrijven van het geneesmiddel bij de juiste indicatie volgens het formularium. De score wordt ook beïnvloed door de koppeling van voorschriften aan ICPC-codes in het HIS, wat kan verschillen per type HIS. Het ontwikkelen van de methode, het opbouwen van de infrastructuur en de verschillen die bestaan tussen alle schakels in die infrastructuur heeft tot nieuwe kennis geleid rond deelname van huisartsen, verschillen tussen formularia, huisartsinformatiesystemen, feedback en gehanteerde afkapwaarden bij prestatiebeloning.

Conclusie

De nieuwe indicatoren laten meer verbeterpotentieel en praktijkvariatie zien dan de eerste indicator FGV en lijken beter aan te sluiten bij de inhoud van formularia en de praktijk van de huisarts. Daarnaast zien we op de indicator FGV1 een lichte verbetering in het aantal eerste voorschriften dat conform formularium wordt voorgeschreven, vooral op het NHG-formularium bij de slechtst scorende praktijken uit 2018. Verdere monitoring is nodig om inzicht te krijgen in de effecten van feedback en prestatiebeloning op de mate van doelmatig voorschrijven volgens deze indicatoren. De ontwikkeling van de infrastructuur en de daaruit geleerde lessen, zoals de verschillen tussen HISsen, zorgverzekeraars en formularia, kunnen bijdragen aan toekomstige initiatieven waarbij indicatoren worden bepaald met routine zorgdata in het systeem van de zorgverleners (breder dan de huisartsenzorg) zelf.

1 Inleiding

1.1 Doelmatig voorschrijven

In Nederland speelt de huisarts een belangrijke rol in de farmaceutische zorg; bijna twee derde van de bij de huisarts ingeschreven patiënten kreeg in 2020 één of meer geneesmiddelvoorschriften.(1) Wanneer de huisarts bij het voorschrijven van een geneesmiddel allereerst rekening houdt met de effectiviteit van het middel en daarna de kosten, heet dit doelmatig voorschrijven. Doelmatig voorschrijven draagt bij aan kwalitatief goede en betaalbare zorg. Zorgverzekeraars willen middels een prestatiebeloning het doelmatig voorschrijven door huisartsen stimuleren.(2)

1.2 Formulariumgericht voorschrijven

Vanaf 2018 wordt de prestatiebeloning doelmatig voorschrijven toegekend op basis van wat heet Formulariumgericht Voorschrijven (FGV). Voor 2018 werd de prestatiebeloning toegekend op basis van indicatoren die berekend werden met de aflevergegevens van apotheken, wat door huisartsen als onwenselijk werd ervaren, omdat zij het gevoel hadden dat hun scores niet alleen van hun eigen voorschrijven afhingen. Daarom werd door het Nivel in samenwerking met zorgverzekeraars, de Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV), HIS- en Elektronisch Voorschrijf Systeem (EVS)-leveranciers een infrastructuur ontwikkeld, waarbij de prestatiebeloning werd gebaseerd op voorschriften vastgelegd in het eigen huisartsinformatiesysteem (HIS). Door gebruik te maken van gegevens die huisartsen routinematig registreren in het HIS als onderdeel van het zorgproces (routine zorgdata) wordt voorkomen dat de registratielast van de huisarts wordt verhoogd. Middels deze infrastructuur wordt met de indicator FGV gemeten in hoeverre 'eerste voorschriften' een geneesmiddel betreft dat is opgenomen in het formularium. Wanneer een geneesmiddel voor het eerst in 365 dagen door de huisarts wordt voorgeschreven is dit een eerste voorschrift. Een formularium is een set van adviezen over het voorschrijven van geneesmiddelen bij een bepaalde indicatie (symptoom of diagnose). Per indicatie wordt aangegeven welke middelen in aanmerking komen. Soms wordt daarbij een onderscheid gemaakt tussen verschillende stadia van een aandoening of de behandeling. Formularia zijn een hulpmiddel bij het voorschrijven. Het is voor huisartsen altijd mogelijk om van die adviezen af te wijken en iets anders voor te schrijven. Een score van 100% op een indicator is dan ook in veel gevallen niet het streven, maar een hogere score is doorgaans wel beter dan een lagere score. Verdere beschrijving van formularia is te vinden in de onderstaande box. Het Nivel faciliteert en monitort de metingen in opdracht van Zorgverzekeraars Nederland (ZN), vijf zorgverzekeraars (CZ, Menzis, VGZ, Zilveren Kruis en Zorg en Zekerheid) en de LHV. Zorgverzekeraars ontvangen de resultaten van deze metingen van het Nivel ten behoeve van de prestatiebeloning. Naast de prestatiebeloning ontvangen huisartsen ook feedback over de uitkomsten om hun eigen voorschrijfgedrag volgens het formularium te verbeteren, en daarmee doelmatiger voor te schrijven.

Formularia

Formularia bevatten regionale of landelijke adviezen over het voorschrijven van medicatie bij een bepaalde ziekte of indicatie en zijn over het algemeen afgeleid van de NHG-Standaarden en -Behandelrichtlijnen.⁽³⁾ Formularia zijn een hulpmiddel voor de huisarts om bij de juiste patiënt het juiste middel voor te schrijven. Formularia kunnen daarmee een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteit en het beperken van de kosten van de farmacotherapeutische patiëntenzorg.

Formularia in Nederland

Voor de huisarts zijn verschillende formularia beschikbaar, vaak geïntegreerd in het huisarts informatiesysteem. Het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG) en de stichting Health Base bieden een landelijk formularium aan. Daarnaast zijn er vanuit verschillende regio's eigen formularia opgezet, die vaak specifieker zijn en waarin soms andere keuzes worden gemaakt dan in de landelijke formularia, om beter aan te sluiten bij regio specifieke wensen van huisartsen en afspraken met medisch specialisten en apothekers uit dezelfde regio. Deze regionale formularia omvatten ook formularia gericht op specifieke doelgroepen, zoals apotheekhoudende huisartsen. Regionale formularia betreffen: Cohesie, FTOAsten, Groningen, Heuvelland, MIJN.streek, Medicamus, Nijmegen, PoZoB en Sofa. Daarnaast bestaan ook aandoeningspecifieke formularia, zoals formularia gericht op astma en COPD. Een eerder rapport van het Nivel geeft een uitgebreid overzicht van de formularia die huisartsen in Nederland gebruiken en verschillen tussen deze formularia wat betreft de opgenomen geneesmiddelen.⁽⁴⁾

1.3 Een eerste indicator Formulariumgericht Voorschrijven (2018)

De eerste indicator (FGV1), voor het eerst gemeten in 2018, betrof het percentage eerste voorschriften waarvan het geneesmiddel is opgenomen in het landelijke formularium.⁽⁵⁾ Ongeveer 75% van alle huisartsenpraktijken in Nederland leverde in 2018 scores op deze indicator aan. De meerderheid van de praktijken maakte gebruik van het landelijke formularium NHG (59%) en de rest van het landelijke formularium Health Base (41%). Huisartsen die gebruik maakten van het Health Base-formularium schreven vaker een geneesmiddel voor uit het formularium dan huisartsen die het NHG-formularium gebruikten, en scoorden daardoor hoger op de indicator FGV1. Dit was toe te schrijven aan het grotere aantal verschillende werkzame stoffen van geneesmiddelen opgenomen in het Health Base-formularium in vergelijking met het NHG-formularium (555 ATC codes in 2018 in Health Base, tegenover 326 ATC codes in 2018 in NHG). Daarom is ervoor gekozen om huisartsenpraktijken alleen binnen formularia met elkaar te vergelijken.

1.4 Probleem en doelstellingen

De eerste indicator FGV1 was zeer algemeen: het percentage eerste voorschriften met een werkzame stof die is opgenomen in het formularium dat gebruikt wordt door de huisarts. Bij deze indicator was bijvoorbeeld niet gekeken naar de indicatie waarvoor het geneesmiddel is voorgeschreven of naar de dosering van het geneesmiddel. Hierdoor bood deze indicator maar

beperkte informatie voor huisartsen in hoe ze hun doelmatig voorschrijfgedrag kunnen verbeteren. Tevens bleek er weinig variatie te zijn tussen de scores van de indicator FGV1 tussen huisartspraktijken. Specifiekere indicatoren met meer praktijkvariatie in de scores zijn nodig om huisartsen gerichtere informatie te bieden om het doelmatig voorschrijven door de huisarts te stimuleren. Daarnaast werd in 2018 alleen getoetst aan landelijke formularia (NHG en Health Base), terwijl sommige huisartsen naast landelijke formularia ook gebruik maakten van regionale en aandoeningspecifieke formularia, zoals formularia gericht op astma en COPD.⁽⁴⁾ Het huidige rapport heeft de volgende doelstellingen:

1. Het ontwikkelen en meten van nieuwe FGV indicatoren die specifiekere informatie en meer inzicht in verbeterpotentieel voor huisartsen kunnen bieden.
2. Het doorontwikkelen van de indicator FGV, waarbij landelijke en regionale formularia worden gecombineerd in de toetsing van de indicator FGV. Op deze manier kan er meer recht worden gedaan aan de wijze waarop huisartsen met formularia werken.

In dit rapport presenteren we de uitkomsten van de metingen op indicator FGV1 over de jaren 2018-2021, de ontwikkeling van de verbeterde indicatoren en de uitkomsten daarvan, en de geleerde lessen uit dit proces. In de beschouwing komen we terug op de vraag in hoeverre het is gelukt om met behulp van routine zorgdata uit de huisartsenpraktijk een systematiek te ontwikkelen om met prestatiebeloning doelmatig voorschrijven te bevorderen en de toekomstige perspectieven.

2 Methode

In dit hoofdstuk beschrijven we de gegevensinfrastructuur en de gegevensverzameling, alsmede de FGV indicatoren. Allerlaatst wordt de methode waarop de data is geanalyseerd beschreven.

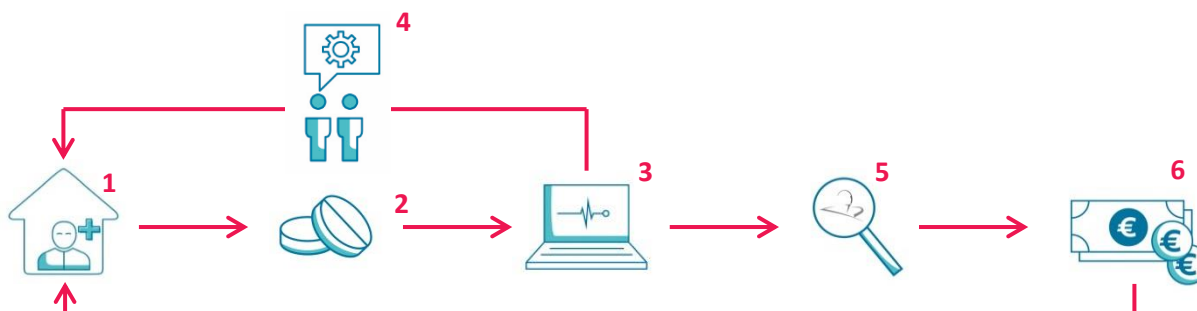
2.1 Infrastructuur en gegevensverzameling

Infrastructuur

Om de meting en honorering voor het FGV van huisartsen middels hun gegevens uit het HIS mogelijk te maken is in het FGV-rapport 2018(5) een infrastructuur ontwikkeld. De infrastructuur en de indicatoren zijn ontwikkeld in samenspraak met verschillende stakeholders (Bijlage A). De infrastructuur van het project is opgezet door het Nivel, in samenwerking met zorgverzekeraars, de LHV, HIS- en EVS-leveranciers. De huisartsen worden vertegenwoordigd door de LHV. Het project FGV wordt gefinancierd door ZN. Het Nivel ontwikkelt, faciliteert en monitort de metingen, in opdracht van ZN en de LHV. De scores worden gebruikt door zorgverzekeraars om de prestatiebeloning doelmatig voorschrijven uit te keren. De stuurgroep van het FGV project bestaat uit ZN, LHV, Nivel, zorgverzekeraars en HIS-leveranciers. Daarnaast heeft afstemming plaatsgevonden tijdens verschillende workshops met apotheken, huisartsen en vertegenwoordigers van formularia.

Figuur 1 geeft de verschillende stappen weer binnen die infrastructuur, vanaf het voorschrift door de huisarts tot en met de uitbetaling van de prestatiebeloning aan huisartsen door de zorgverzekeraar. Huisartsen schrijven een geneesmiddel voor (1) in hun HIS, waarbij ze gebruik kunnen maken van een formularium (2). Deze voorschrijfgegevens worden in een aanvullende applicatie (RxConForm) of direct in het HIS (afhankelijk van type HIS) getoetst op FGV (3), waarna huisartsen real-time of na afloop van het kwartaal in het eigen HIS of in RxConForm zelf hun scores kunnen inzien (4). RxConForm is een app die in veel huisartsenpraktijken wordt gebruikt en die veelal is geïntegreerd in het HIS.(6) Het Nivel (5) ontvangt elk kwartaal uit het HIS het aantal eerste voorschriften (noemer) en het aantal eerste voorschriften conform formularium (teller) en bepaalt de score per praktijk. Na controle en correcties van de scores stuurt het Nivel (als de huisarts daarvoor toestemming heeft gegeven) de scores (half)jaarlijks door naar de zorgverzekeraars. De huisarts ontvangt vervolgens een prestatiebeloning van de zorgverzekeraar (6). De metingen vinden elk kwartaal plaats. De uitbetaling van de prestatiebeloning door zorgverzekeraars vindt halfjaarlijks of jaarlijks plaats, afhankelijk van de zorgverzekeraar.

Figuur 1 Infrastructuur Formulariumgericht Voorschrijven



Indicator FGV1

Indicator FGV1 omvat het percentage waarin een huisarts een geneesmiddel voor het eerst voorschrijft met een Anatomisch Therapeutisch Chemische classificatiesysteem (ATC)-code (werkzame stof) dat voorkomt in het gebruikte formularium. ATC-codes omvatten een indeling van geneesmiddelen, gebaseerd op de werkzame stoffen. Indicator FGV1 wordt als volgt berekend:

$$\text{FGV1} = \frac{\text{Aantal eerste voorschriften conform formularium}}{\text{Totaal aantal eerste voorschriften binnen de huisartsenpraktijk}} * 100\%$$

De teller van deze indicator betreft het aantal eerste voorschriften conform formularium binnen een praktijk en de noemer het totaal aantal eerste voorschriften binnen een praktijk. De voorschriften worden getoetst aan het formularium dat de huisarts gebruikt. Een eerste voorschrift betreft een geneesmiddel dat voor het eerst binnen de praktijk wordt voorgeschreven bij een vaste patiënt en niet in de 365 dagen voorafgaand bij dezelfde patiënt al is voorgeschreven. Als er meer dan 365 dagen tussen voorschriften met gelijke werkzame stof zitten, dan telt het voorschrift opnieuw mee als eerste voorschrift. Voorschriften van medisch specialisten uit het ziekenhuis komen soms ook in het HIS terecht. Deze voorschriften zijn zoveel mogelijk uitgesloten van de meting. Een gedetailleerde beschrijving van de ontwikkeling, specificaties en toepassing van de indicator FGV1 is te vinden in het rapport van het FGV 2018 rapport(5).

2.2 Uitbreiding FGV met combinatie-toets

Voor de meting van de indicator FGV1 werden de landelijke formularia van NHG en Health Base gebruikt. Naast deze landelijke formularia bestaan er echter ook regionale formularia.(4) Regionale formularia maken vaak een specifiekere keuze voor geneesmiddelen binnen een geneesmiddelgroep die in het landelijk formularium is aanbevolen. In veel huisartspraktijken worden het landelijk en regionaal formularium naast elkaar gebruikt. In de zogenaamde combinatie-toets is met deze werkwijze rekening gehouden. Met de combinatie-toets wordt niet alleen getoetst aan een regionaal of landelijk formularium, maar aan een combinatie van beide.

De combinatie-toets meet hoeveel van de eerste voorschriften van de huisarts zijn voorgeschreven voor een geneesmiddel uit het regionaal gebruikte formularium (o.b.v. ATC-code). Voor indicaties die niet zijn opgenomen in het betreffende regionale formularium, vindt de toetsing plaats op het landelijke formularium dat de huisartspraktijk gebruikt. De FGV-combinatie-toets wordt als volgt berekend:

$$\text{FGV – combinatie} = \frac{\text{Aantal eerste voorschriften conform regionaal aangevuld met landelijk formularium}}{\text{Totaal aantal eerste voorschriften binnen de huisartsenpraktijk}} * 100\%$$

De onderstaande box geeft een voorbeeld van de meting van FGV-combinatie-toets weer: MIJN.Streek-NHG combinatie-toets.

MIJN.Streek NHG combinatietoets

Een huisarts maakt gebruik van het regionale formularium MIJN.Streek. In MIJN.Streek zijn in het jaar 2019 medicatie adviezen opgenomen voor 218 verschillende symptomen/diagnoses. Deze adviezen uit het MIJN.Streek formularium worden als uitgangspunt genomen. Aanvullend geeft het NHG-formularium medicatieadviezen voor 106 symptomen/diagnoses die niet zijn opgenomen in het MIJN.Streek formularium. De lijst van ATC-codes in het formularium MIJN.Streek wordt aangevuld met ATC-codes van deze 106 symptomen/diagnoses uit het NHG-formularium. Hierdoor ontstaat er een gecombineerde lijst van ATC-codes, waarvan een deel uit het MIJN.Streek formularium komt (ATC-codes bij de 218 symptomen/diagnoses) en een deel uit het NHG-formularium (de ATC-codes bij de overige 106 symptomen/diagnoses).

2.3 Ontwikkeling nieuwe indicatoren

Inventarisatie nieuwe indicatoren

Uit de eerdere rapportage FGV 2018(5) bleek dat praktijken slechts weinig van elkaar verschillen in de mate van formulariumgericht voorschrijven op indicator FGV1. Het verbeterpotentieel bleek daarmee ook beperkt. Specifiekere indicatoren waren nodig om het doelmatig voorschrijven door de huisarts gericht te stimuleren, bijvoorbeeld door ook de diagnose of medicatie kenmerken als dosering of toedieningsvorm mee te nemen in de toetsing,

Om de invulling voor deze specifiekere indicatoren te bepalen heeft het Nivel twee rondes van workshops georganiseerd voor de betrokken partijen in het project FGV. De betrokken partijen bestonden uit vertegenwoordigers van formularia, HIS- en EVS-leveranciers, zorgverzekeraars, IVM, de LHV en geïnteresseerde huisartsen en apothekers. Voorafgaand aan de workshops heeft het Nivel de betrokkenen gevraagd om ideeën voor nieuwe indicatoren aan te dragen. Deze informatie is verzameld door het Nivel en voorgelegd tijdens de workshops. Tijdens de workshop zijn de verschillende ideeën voor nieuwe indicatoren besproken, lettend op inhoudelijke relevantie, technische mogelijkheden en het verbeterpotentieel. Tijdens deze workshops hadden de deelnemers ook de vrijheid om nog suggesties aan te dragen voor nieuwe indicatoren. De potentiële nieuwe indicatoren uit deze workshops zijn door het Nivel in de praktijk getest gebruik makend van gegevens uit elektronische patiëntendossiers die het Nivel bij ongeveer 500 praktijken verzamelt in het kader van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn (gegevensaanvraag nummer: NZR00319.001). Er is in kaart gebracht hoe praktijken scoren op de indicatoren en er is gekeken naar de mate waarin deze indicatoren verbeterpotentieel en praktijkvariatie laten zien. De resultaten van deze analyses zijn voorgelegd aan de stuurgroep. Dit heeft geleid tot de keuze voor twee nieuwe indicatoren: FGV2-diagnose en FGV3-long.

Indicatoren FGV2-diagnose en FGV3-long

De twee nieuwe indicatoren richten zich op het voorschrijven bij een specifieke indicatie conform het gebruikte formularium (FGV2-diagnose) en het voorschrijven van een geneesmiddel met een specifieke toedieningsvorm, zoals type inhalator, bij medicatie voor astma of COPD volgens het gebruikte longformularium (FGV3-long). Net als bij indicator FGV1, gaat het om de eerste voorschriften.

Indicator FGV2-diagnose

De indicator FGV2-diagnose is een uitbreiding op de indicator FGV1. Een formularium wijst niet alleen voorkeursmiddelen aan, maar geeft ook advies bij welke indicatie een middel wordt aanbevolen. Niet alleen moet het voorgeschreven middel opgenomen zijn in het formularium, maar ook de daarbij als indicatie geregistreerde International Classification of Primary Care (ICPC) code moet overeenkomen met het formularium. ICPC-codes zijn codes voor klachten, symptomen en aandoeningen in de huisartspraktijk die worden gebruikt als standaard voor coderen en classificeren in het HIS. De indicator FGV2-diagnose wordt ook getoetst volgens de combinatietoets, met als uitgangspunt het regionale formularium. Voor symptomen en diagnoses die niet in het regionale formularium zijn opgenomen, geldt het landelijke formularium van het NHG als toetsing. De FGV2-diagnose indicator wordt als volgt berekend:

$$\text{FGV2 – diagnose} = \frac{\text{Aantal eerste voorschriften met ATC-ICPC conform formularium}}{\text{Totaal aantal eerste voorschriften binnen de huisartsenpraktijk}} * 100\%$$

De noemer van de indicator FGV2-diagnose is gelijk aan de noemer van FGV1: het totaal aantal eerste voorschriften binnen de huisartsenpraktijk in de betreffende periode. De teller van deze indicator is het aantal eerste voorschriften met een ATC code conform formularium bij de juiste indicatie (op basis van ICPC codes) binnen een praktijk. De voorschriften worden getoetst aan het formularium dat de huisarts gebruikt. Om de indicator FGV2-diagnose te kunnen meten is de ICPC-code bij het voorschrift uit het HIS nodig. Wanneer deze ontbreekt wordt het voorschrift gezien als niet-conform formularium. De mate waarin ICPC codes compleet zijn geregistreerd in het HIS is afhankelijk van het registratiegedrag van de huisarts, dat op zijn beurt weer deels wordt bepaald door het HIS dat de praktijk gebruikt. In sommige HISsen is het registreren van een ICPC code wel en in sommige HISsen niet verplicht. Daarom is ervoor gekozen om huisartspraktijken in te delen in clusters op basis van het HIS dat ze gebruiken (Tabel 1). HISsen in cluster A, B en C maken gebruik van het landelijke NHG-formularium. Cluster D omvat het landelijke Health Base-formularium. Huisartsenpraktijken worden voor FGV2-diagnose voor de prestatiebeloning vergeleken binnen het eigen cluster. Dit om te voorkomen dat de prestatiebeloning afhankelijk zou zijn van het gebruikte HIS.

Tabel 1 HIS-clusters op basis van beperkingen in registratie en de invloed op de scores van de indicator FGV2-diagnose

HIS-cluster	Landelijk formularium	Beperking
A	NHG	De registratie van de ICPC-code is niet verplicht. Het vaak ontbreken van ICPC-codes bij een voorschrift leidt tot een lage score op FGV2.
B	NHG	Het HIS stelt het invoeren van een ICPC-code wel verplicht, maar laat ruimte voor het (veelvuldig) gebruik van niet-betekenisvolle ICPC codes, zoals A99 (andere gegeneraliseerde/niet gespecificeerde ziekte) of A50 (medicatie/recept/injectie algemeen).
C	NHG	Het HIS bevat ook retourberichten (bijvoorbeeld van de tweedelijnszorg) waar geen ICPC codes aan gekoppeld zijn. De registratie wordt deels beïnvloed door deze retourberichten. Daarnaast is er geen volledige verplichting van het registreren van een ICPC-code (mogelijkheid om 'algemene episode' te gebruiken zonder ICPC). Het vaak ontbreken van ICPC-codes bij een voorschrift leidt tot een lage score op FGV2.
D	Health Base	Health Base betreft een apart cluster, omdat het een ander formularium betreft (niet NHG-formularium). De registratie van de ICPC-code is niet verplicht, maar er is wel ondersteuning in het HIS beschikbaar om ICPC codes te koppelen aan voorschriften. Het vaak ontbreken van ICPC-codes bij een voorschrift leidt tot een lage score op FGV2.

Indicator FGV3-long

Astma en COPD komen veel voor in de huisartsenpraktijk en de huisarts speelt een belangrijke rol in de behandeling en medicatie is daar een belangrijk onderdeel van. Bij astma en COPD is niet alleen het geneesmiddel, maar ook de toedieningsvorm belangrijk. Er zijn veel verschillende toedieningsvormen beschikbaar, waarbij het gebruik van meerdere inhalatortypes naast elkaar zoveel mogelijk moet worden vermeden. Longformularia ondersteunen huisartsen hierin door een specifieke selectie te maken van geneesmiddelen voor astma en COPD, met bijbehorende adviezen over toedieningsvormen. De voorschriften worden dan niet meer met behulp van ATC-codes getoetst, maar met behulp van Prescriptie Productkenmerk (PRK)-code. De PRK-code van een geneesmiddel bevat informatie over onder andere de toedieningsvorm. De nieuwe indicator FGV3-long toetst of de juiste toedieningsvorm is voorgeschreven bij een eerste voorschrift voor astma of COPD. Deze indicator wordt alleen bepaald als er in de huisartspraktijk gebruik gemaakt wordt van een longformularium of een regionaal formularium met specifieke adviezen over longmedicatie. De FGV3-long indicator wordt als volgt berekend:

$$FGV3 - long = \frac{\text{Aantal eerste voorschriften met een PRK conform formularium}}{\text{Aantal eerste voorschriften alle longmiddelen met ATC beginnend met R03A/R03B}} * 100\%$$

De teller van deze indicator betreft het aantal eerste voorschriften conform formularium binnen een praktijk en de noemer het totaal aantal eerste voorschriften binnen een praktijk. De voorschriften worden getoetst aan het formularium dat de huisarts gebruikt.

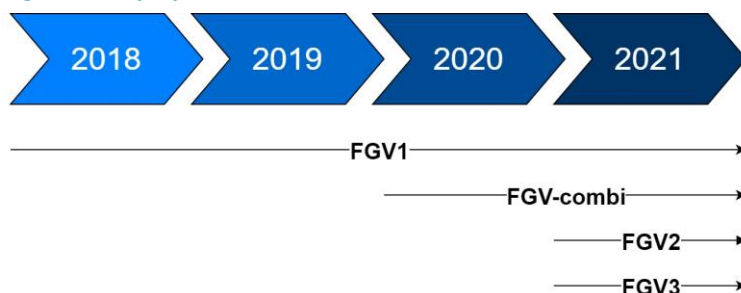
2.4 Validatie combinatietoets en nieuwe indicatoren

Zoals beschreven in paragraaf 2.1.1 Infrastructuur ontvangt het Nivel uit het HIS het aantal eerste voorschriften (noemer) en het aantal eerste voorschriften conform formularium (teller) om de FGV score per praktijk te bepalen. Om er zeker van te zijn dat in elk HIS de noemers en tellers volgens dezelfde methode worden bepaald, is de berekening van de nieuwe indicatoren in het HIS of een aanvullende applicatie, RxConForm, gevalideerd door het Nivel. Ruwe voorschrijfgegevens zijn opgevraagd bij de HIS-leveranciers voor vijf testpraktijken per HIS/EVS, na toestemming van de praktijk. Middels deze ruwe gegevens heeft het Nivel de teller en scores op de indicatoren berekend. Deze scores zijn vervolgens vergeleken met de scores berekend door de HIS-leveranciers. Bij verschillen is gekeken waar deze ontstaan en waar nodig het proces van berekening door HIS-leveranciers aangepast. Dit is herhaald totdat 100% overeenkomst tussen de score van de HIS-leveranciers en het Nivel was bereikt. De noemer is in 2018 al gevalideerd en een beschrijving hiervan is te vinden in het FGV-rapport 2018. (5) Na een geslaagde validatie liet het Nivel als blijk van waardering door een lokale banketbakker bij de betreffende HIS-leverancier een taart bezorgen.

2.5 Data-analyse

De scores van de drie indicatoren (FGV1, FGV2-diagnose en FGV3-long) zijn geanalyseerd per kwartaal, per jaar en per formularium door middel van beschrijvende statistiek. Gemiddelden met standaarddeviaties (bij een normale verdeling) of mediaan met interkwartielafstanden (bij niet-normale verdeling) van de FGV scores werden berekend voor ieder jaar en per formularium. Daarnaast werden aantallen en percentages van huisartspraktijken per formularium berekend. Het verschilt per indicator over welke jaren de scores beschikbaar waren voor analyses. De FGV1 indicator is gemeten in de jaren 2018-2021, de nieuwe FGV1 combinatietoets in de jaren 2020-2021 en de nieuwe indicatoren FGV2-diagnose en FGV3-long alleen in het jaar 2021 (Figuur 2).

Figuur 2 Tijdlijn van verschillende FGV-indicatoren



Om herleidbaarheid te voorkomen, werden in de data-analyse scores voor de combinatietoets voor formularia met minder dan 30 praktijken geëxcludeerd, evenals formularia met minder dan 20 praktijken voor indicator FGV3-long. Praktijken met een noemer <100 voorschriften op indicatoren FGV1 en FGV-diagnose werden ook geëxcludeerd, aangezien deze waarden zeer onwaarschijnlijk zijn en vaak toe te schrijven zijn aan bijvoorbeeld gesloten praktijken die niet accuraat zijn bijgehouden in

het proces. Scores op indicator FGV1 zijn beschikbaar van 2018-2021. Door middel van een lineair regressie model is onderzocht of de scores op de indicator over de tijd en na verschillende rondes prestatiebeloning verbeteren. De scores voor indicator FGV1 combinatietoets waren beschikbaar van 2020 tot en met 2021. Met behulp van een onafhankelijke t-test is onderzocht of de scores op indicator FGV1 met de combinatietoets zijn verbeterd over de tijd. Omdat de mate waarin ICPC codes compleet zijn geregistreerd afhankelijk kan zijn van het type HIS (Tabel 1) zijn de scores voor indicator FGV2-diagnose per HIS-cluster geanalyseerd en zijn de verschillen in scores tussen de clusters getoetst middels de Kruskal Wallis test. Middels een post-hoc Dunn's test is onderzocht welke clusters significant van elkaar verschillen. De analyses zijn uitgevoerd middels het statistische softwarepakket STATA 16. Het significantieniveau is ingesteld op $p < 0,05$. Het significantieniveau wordt in de resultaten weergegeven als indicatie voor de sterkte van het verband.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de resultaten van de monitoring van FGV1 (onderverdeeld in de scores voor landelijke formularia en de scores volgens de combinatietoets), indicator FGV2-diagnose en indicator FGV3-long. Vervolgens beschrijven we onze geleerde lessen gedurende het FGV project.

3.1 Indicator FGV1

Landelijke formularia

Van alle huisartsenpraktijken die scores hebben aangeleverd voor indicator FGV1 van het jaar 2018 tot en met 2021 gebruikte het merendeel het landelijke NHG-formularium (tussen 59,7%-62,4%) en de overige praktijken het landelijke Health Base-formularium (37,6%- 41,7%) (Tabel 2). In 2018 heeft 75% van alle huisartsenpraktijken in Nederland gegevens aangeleverd voor prestatiebeloning op basis van FGV. In 2021 was dat 82% van alle Nederlandse huisartsenpraktijken.

Tabel 2 Overzicht van aantal praktijken per landelijk formularium per jaar

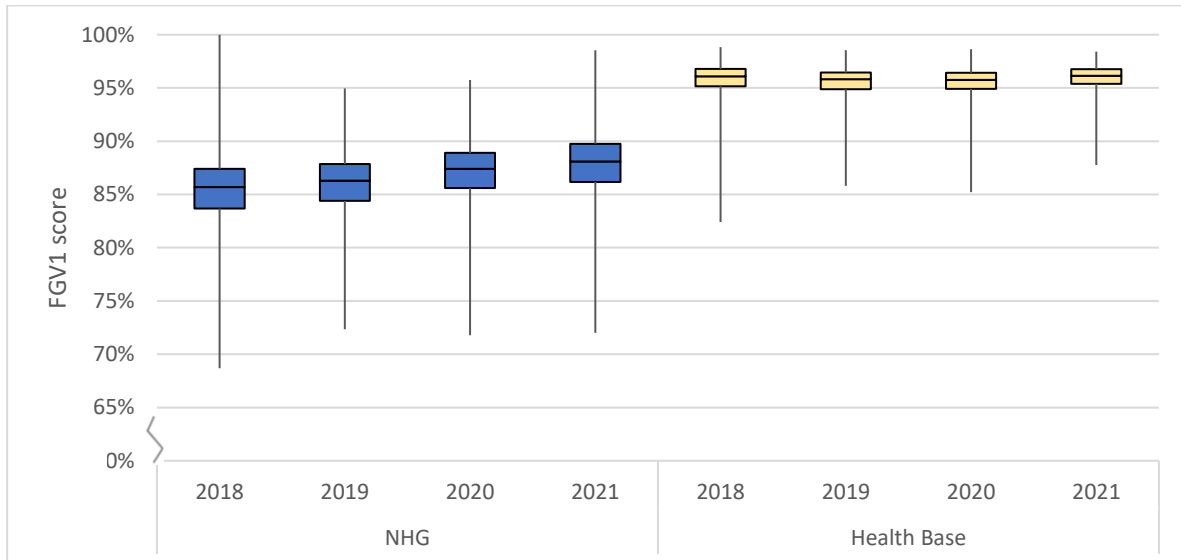
Jaar	2018	2019	2020	2021
NHG, n (%)	2235 (59,7%)	2551 (59,8%)	2614 (58,3%)	2556 (62,4%)
Health Base, n (%)	1509 (40,3%)	1717 (40,2%)	1867 (41,7%)	1537 (37,6%)
Totaal	3744	4268	4481	4093

Toelichting: In de tabel is een afname in aantal deelnemende praktijken te zien van het jaar 2020 tot 2021. Dit kan worden verklaard doordat in het jaar 2021 gebruikers van het Health Base-formularium opnieuw toestemming moesten geven voor deelname aan FGV.

De jaarlijkse gemiddelde scores op indicator FGV1 voor de landelijke formularia staan weergegeven in Figuur 3. Voor alle jaren waren de FGV1 scores voor praktijken die gebruik maken van het Health Base-formularium hoger dan praktijken die gebruik maken van het NHG-formularium. Dit verschil kan worden verklaard doordat er meer ATC-codes opgenomen zijn in het Health Base-formularium dan in het NHG-formularium (4). Doordat er meer geneesmiddelen zijn opgenomen in het Health Base-formularium is het ook eenvoudiger om een geneesmiddel te kiezen uit het formularium; 555 ATC codes in 2018 en 497 ATC codes in 2021 in Health Base, tegenover 326 ATC codes in 2018 en 362 ATC codes in 2021 in NHG. Dit blijkt ook door te werken in de mate waarin verbeteringen zichtbaar zijn. Doordat de scores van huisartspraktijken die gebruik maken van het NHG-formularium over het algemeen lager zijn en meer praktijkvariatie bevatten is er meer verbeterpotentieel. Dat verbeterpotentieel wordt ook gerealiseerd. Dit is te zien in tabel 3 waarin per landelijk formularium de jaarlijkse verschillen in de gemiddelde scores is weergegeven. De scores van praktijken die het NHG-formularium gebruiken zijn ieder jaar gestegen: van 85,4% naar 88,8% ($p < 0,05$) tussen 2018-2021. Dit betekent dat in 2018 gemiddeld bij 85,4% van de eerste voorschriften door een huisarts gekozen werd voor een geneesmiddel uit het formularium en dit liep op naar gemiddeld 88,8% in 2021. Deze toename lijkt weinig, maar betreft veel voorschriften: maar in absolute aantallen is dit een aanzienlijk verschil, gezien het feit dat jaarlijks per praktijk gemiddeld 3945 (NHG) en 4789 (Health Base) eerste voorschriften zijn gemeten. De toename in de score van indicator FGV1 voor praktijken die gebruik maakten van het Health Base-formularium is minder zichtbaar dan voor het NHG-formularium. In 2018 werd gemiddeld bij 95,6% van de eerste voorschriften door een huisarts

die gebruik maakte van het Health Base-formularium gekozen voor een geneesmiddel uit het formularium. Dit percentage liep op naar gemiddeld 96,0% in 2021. Er is meer verbetering te zien in de scores op FGV1 over de jaren 2018-2021 bij de 25% slechtst scorende praktijken in het jaar 2018, zowel bij praktijken die gebruik maken van het Health Base-formularium als praktijken die gebruiken maken van het NHG-formularium (Tabel 4).

Figuur 3 Scores indicator FGV1 landelijke formularia (NHG en Health Base) over de jaren 2018-2021



Toelichting: In de grafiek wordt de gemiddelde score per jaar van alle praktijken met het desbetreffende formularium weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven voor ieder jaar met de verticale zwarte lijnen onderaan en bovenaan de gekleurde blokken. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen deze zwarte lijnen in de gekleurde blokken.

Tabel 3 Jaarlijkse verschillen (2018-2021) in FGV1-scores NHG en Health Base-formularium (lineair regressiemodel)

Jaar	NHG				Health Base			
	Gemiddelde teller / noemer	Gemiddelde score in % (SD)	Gemiddeld verschil in % t.o.v. 2018	Significantie verschil: (95%BI), p-waarde	Gemiddelde teller / noemer	Gemiddelde score in % (SD)	Vershil in % t.o.v. 2018	Significantie verschil: (95% BI), p-waarde
2018	3742 / 4391	85,4 (2,96)	-	-	4770 / 4986	95,6 (2,02)	-	
2019	3627 / 4229	86,0 (2,78)	0,57	(0,41; 0,73), p=0,000*	4929 / 5160	95,5 (1,45)	-0,13	(-0,24; -0,02), p=0,016*
2020	3214 / 3696	87,1 (2,69)	1,71	(1,51; 1,87), p=0,000*	4180 / 4375	95,5 (1,44)	-0,14	(-0,24; -0,03), p=0,011*
2021	3088 / 3526	88,0 (3,00)	2,52	(2,36; 2,69), p=0,000*	4496 / 4685	96,0 (1,22)	0,32	(0,21; 0,43), p=0,000*

*statistisch significant op $p < 0,05$

Toelichting: SD = standaarddeviatie; 95%BI = 95% betrouwbaarheidsinterval. Het jaar 2018 is genomen als referentiecategorie. Dit betekent dat de gemiddelde verschillen in percentage voor ieder jaar vergeleken zijn met de score van het jaar 2018. Bijvoorbeeld; het gemiddelde verschil voor NHG-gebruikers in 2021 is 2,52% ten opzichte van de FGV1 score in 2018.

Tabel 4 Jaarlijkse verschillen (2018-2021) in FGV1-scores NHG en Health Base-formularium - 25% slechtst scorende praktijken in 2018 (lineair regressiemodel)

Jaar	NHG				Health Base			
	Gemiddelde teller / noemer	Mediane score (interkwartiele afstand*)	Vershil in % t.o.v. 2018	Significantie verschil: p-waarde	Gemiddelde teller / noemer	Mediane score (interkwartiele afstand*)	Vershil in % t.o.v. 2018	Significantie verschil: p-waarde
2018	3746 / 4598	82,1 (80,5 – 82,9)	-	-	4453 / 4783	94,1 (93,0 – 94,7)	-	
2019	3641 / 4390	83,2 (81,6 – 84,4)	1,10	p=0,000*	4795 / 5104	94,3 (93,2 – 95,0)	0,20	p=0,000*
2020	3283 / 3892	84,7 (82,9 – 86,1)	2,60	p=0,000*	4185 / 4452	94,3 (93,2 – 95,2)	0,20	p=0,000*
2021	3272 / 3846	85,3 (83,7 – 86,8)	3,20	p=0,000*	4229 / 4467	94,8 (94,0 – 95,7)	0,70	p=0,000*

* Interkwartielafstand representeert de spreiding van de scores (25% en 75%)

* statistisch significant op $p < 0,05$

Toelichting: SD = standaarddeviatie; 95%BI = 95% betrouwbaarheidsinterval. Het jaar 2018 is genomen als referentiecategorie. Dit betekent dat de gemiddelde verschillen in percentage voor ieder jaar vergeleken zijn met de score van het jaar 2018. In het lineaire regressiemodel is er een log-transformatie uitgevoerd van de afhankelijke variabele (FGV1 scores) en zijn mediane scores met interkwartiele afstanden gepresenteerd vanwege de niet-normale verdeling.

Combinatietoets

Regionale formularia zijn vanaf 2020 in de FGV meting meegenomen en worden aangevuld met het landelijke NHG-formularium voor de berekening van de combinatietoets. In totaal zijn 7 regionale formularia meegenomen in de combinatietoets voor de FGV meting. Het merendeel van de huisartsenpraktijken met een regionaal formularium maakte gebruik van het formularium MIJN.Streek of het formularium SOFA (Tabel 4).

Tabel 5 Overzicht van aantal praktijken per regionaal formularium per jaar

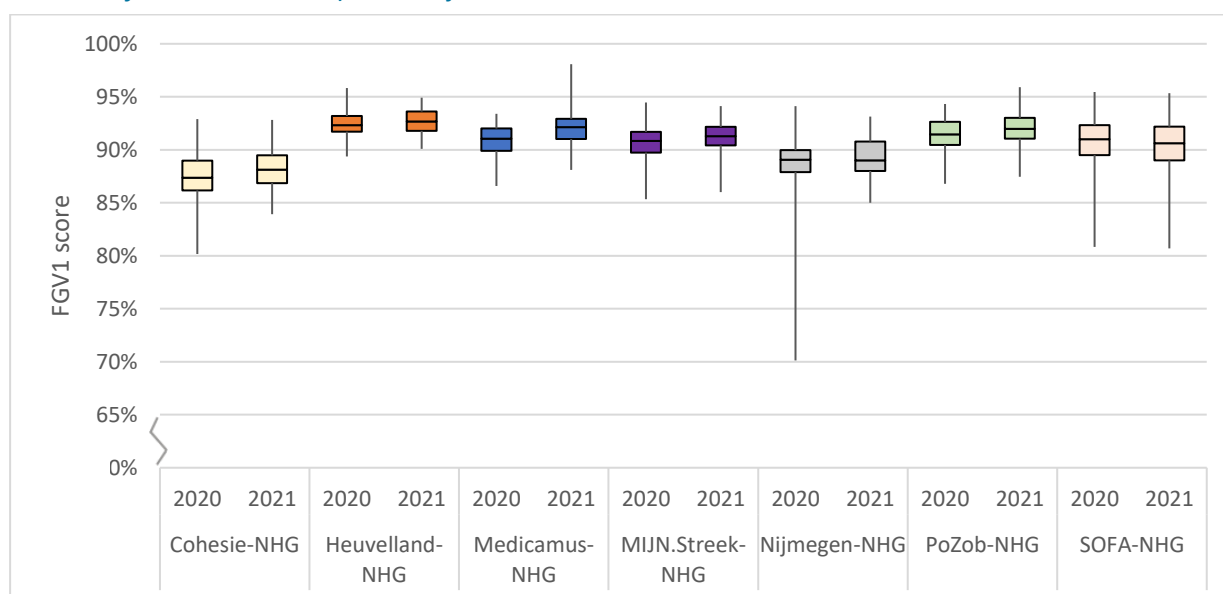
Formularium	2020		2021		Verskil tussen 2020 en 2021	
	n (% van alle deelnemende praktijken)	Gemiddelde score in % (SD)	n (% van alle deelnemende praktijken)	Gemiddelde score in % (SD)	Absoluut verschil in %	Significantie verschil: (95%BI), p-waarde
Cohesie-NHG	55 (1,23%)	87,4 (2,18)	54 (1,31%)	88,3 (2,05)	0,83	(0,02; 1,63), p=0,044*
Heuvelland-NHG	53 (1,18%)	92,4 (1,22)	50 (1,22%)	92,7 (1,20)	0,31	(-0,16; 0,79), p=0,190
Medicamus-NHG	53 (1,18%)	90,7 (1,70)	53 (1,29%)	92,0 (1,92)	1,29	(0,59; 1,99), p=0,000*
MIJN.Streek-NHG	104 (2,32%)	90,7 (1,52)	114 (2,79%)	91,2 (1,50)	0,57	(0,16; 0,97), p=0,006*
Nijmegen-NHG	75 (1,67%)	88,7 (2,85)	34 (0,83%)	89,3 (2,17)	0,59	(-0,53; 1,71), p=0,300
PoZoB-NHG	68 (1,52%)	91,4 (1,69)	66 (1,61%)	92,0 (1,82)	0,63	(0,03; 1,23), p=0,040*
SOFA-NHG	118 (2,63%)	90,8 (2,43)	109 (2,66%)	90,4 (2,48)	0,38	(-1,04; 0,28), p=0,260
Totaal aantal	526		480			

*statistisch significant p <0,05

Toelichting: Dikgedrukt = statistisch significant met een significantieniveau ingesteld op p <0,05; SD = standaarddeviatie; 95%BI = 95% betrouwbaarheidsinterval. Verschillen in gemiddelde scores per formularium tussen FGV1 scores van 2020 en 2021 zijn getoetst middels een t-test.

De gemiddelde scores op indicator FGV1 combinatietoets over de jaren 2020 en 2021 staan weergegeven in Figuur 4. De resultaten laten aanzienlijke verschillen in scores zien tussen de regionale formularia met veel praktijkvariatie.

Figuur 4 Scores indicator FGV1 combinatietoets (regionale formularia aangevuld met het landelijke formularium NHG) over de jaren 2020-2021



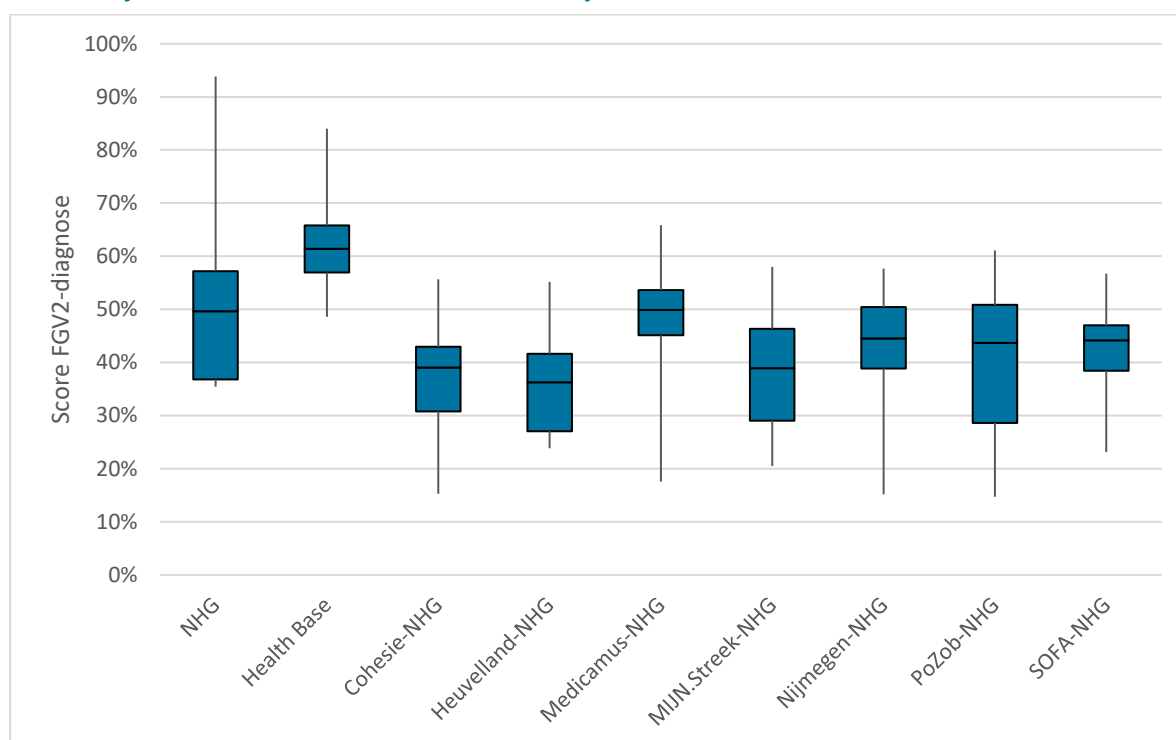
Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score per jaar van alle praktijken met het desbetreffende formularium weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven voor ieder jaar met de verticale zwarte lijnen onderaan en bovenaan de gekleurde blokken. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen deze zwarte lijnen in de gekleurde blokken.

Tabel 5 laat per formularium de verschillen in de gemiddelde scores tussen de jaren 2020 en 2021 zien. Voor alle formularia was een verbetering in de FGV1 score te zien van 2020 tot 2021, waarvan voor huisartsenpraktijken die gebruik maakten van de regionale formularia Cohesie, Medicamus, MIJN.Streek en PoZob de verbetering statistisch significant was.

3.2 Indicator FGV2-diagnose

De scores op indicator FGV2-diagnose zijn beschikbaar in de FGV meting vanaf 2021 en staan weergegeven in Figuur 5. De scores zijn onderverdeeld naar formularium: landelijke formularia (NHG of Health Base) en regionale formularia volgens de combinatietoets. De mediane scores voor indicator FGV2-diagnose variëren per formularium, waarvan huisartspraktijken die gebruik maakten van het regionale formularium Heuvelland het laagst scoorden (36,3%) en huisartspraktijken die gebruik maakten van het landelijke Health Base-formularium het hoogst (61,4%). Daarnaast blijkt over het algemeen dat bij deze indicator de scores lager zijn dan de scores van indicator FGV1. Dit is een aanwijzing voor een groter verbeterpotentieel bij deze indicator.

Figuur 5 Scores indicator FGV2-diagnose landelijke formularia (NHG en Health Base) en regionale formularia met combinatie-toets in het jaar 2021



Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score in 2021 van alle praktijken met het desbetreffende formulairium weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven met de verticale zwarte lijnen onderaan en bovenaan de blauwe blokken. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen deze zwarte lijnen in de blauwe blokken.

Het type HIS heeft een significante invloed op de FGV2-diagnose scores (verschil tussen clusters $p < 0.000$). Huisartspraktijken die gebruik maakten van het NHG-formulairium schreven ongeveer 28,8%-45,5% van de eerste voorschriften voor bij een indicatie conform het NHG-formulairium en huisartsenpraktijken die gebruik maken van het Health Base-formulairium scoorden ongeveer 61,4%. (Tabel 6). Een deel van de verschillen in scores wordt dus veroorzaakt door de wijze waarop het HIS is ingericht en hoe dat doorwerkt in de volledigheid van de registratie van diagnoses in het HIS door de huisarts.

Tabel 6 Verschil scores FGV2-diagnose tussen HIS-clusters

HIS-cluster	Aantal praktijken % (n)	Gemiddelde teller / noemer	Mediane FGV2-diagnose score % (interkwartielafstand*)
A (NHG)	18,8% (963)	1364 / 4706	28,8 (20,3 – 37,7)
B (NHG)	35,7% (1829)	1318 / 2810	53,3 (44,7 – 85,8)
C (NHG)	15,6% (802)	2032 / 4616	45,5 (38,6 – 50,9)
D (Health Base)	29,9% (1536)	2851 / 4686	61,4 (56,9 – 65,8)

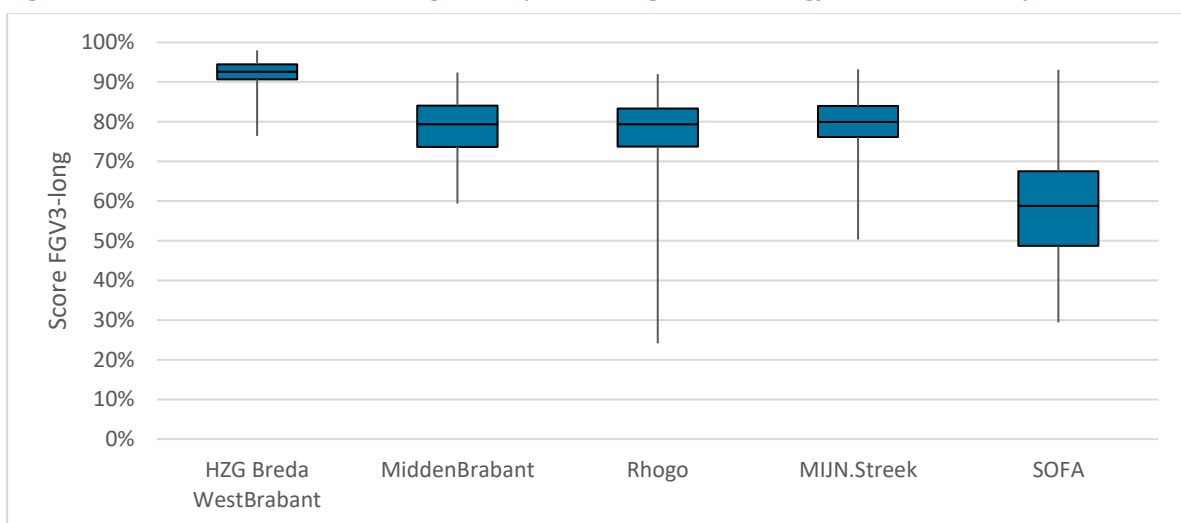
* Interkwartielafstand representeert de spreiding van de scores (25% en 75%)

Toelichting: n=aantal; Mediane scores met interkwartiele afstanden zijn gepresenteerd vanwege een niet-normale verdeling. Het verschil in mediane scores tussen HIS-clusters is getoetst middels Kruskal Wallis test. Dit verschil was statistisch significant ($P=0,000$). Om te weten welke clusters significant van elkaar verschillen, is een post-hoc-test uitgevoerd (Dunn's test). De vier clusters waren in iedere combinatie significant verschillend van elkaar ($p=0,000$).

3.3 Indicator FGV3-long

Indicator FGV3-long is vanaf 2021 gemeten en betrof 22 verschillende formularia gericht op COPD en astma. Een totaaloverzicht van de longformularia en aantal huisartspraktijken binnen deze formularia staat weergegeven in Bijlage B. De top 5 meest gebruikte longformularia waren HZG Breda WestBrabant, MiddenBrabant, Rhogo, MIJN.Streek en SOFA (Figuur 6). Hiervan scoorden praktijken met het formulairium HZG Breda WestBrabant het hoogst (mediane score=92,6%) en praktijken met het formulairium SOFA het laagst (mediane score=58,8%). De verschillen in de scores tussen longformularia zijn groot (Bijlage C). Dit verschil kan worden verklaard door de verschillen in inhoud tussen deze formularia, dat wil zeggen verschillen in opgenomen geneesmiddelen/toedieningsvormen en het totaal aantal geneesmiddelen/toedieningsvormen in het formulairium.

Figuur 6 Scores indicator FGV3-long van top 5 meest gebruikte longformularia in het jaar 2021



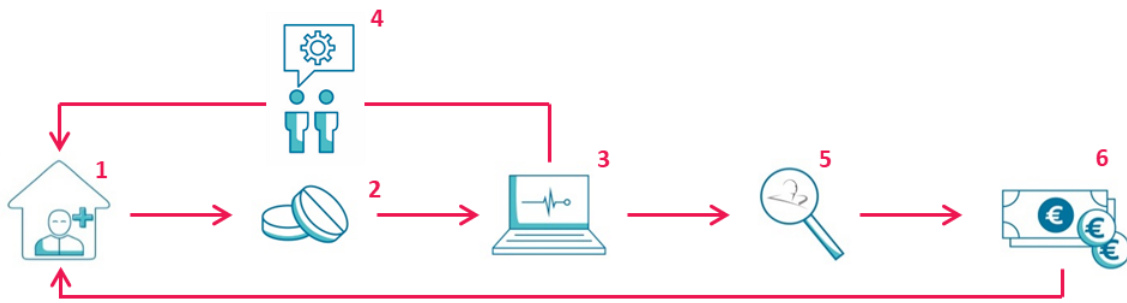
Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score in 2021 van alle praktijken met het desbetreffende formulairium weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven met de verticale zwarte lijnen onderaan en bovenaan de blauwe blokken. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen deze zwarte lijnen in de blauwe blokken.

3.4 Lessons learned

Het ontwikkelen van de methode, het opbouwen van de infrastructuur en de verschillen die bestaan tussen alle schakels in die infrastructuur heeft tot nieuwe kennis geleid. Daarom worden in dit hoofdstuk alle geleerde lessen beschreven. Deze lessen kunnen opgesplitst worden volgens de verschillende schakels in de infrastructuur (Figuur 7):

1. Huisartsen
2. Formularia
3. HISsen
4. Feedback
5. Indicatoren, gegevensverwerking en monitoring (Nivel)
6. Zorgverzekeraars

Figuur 7 Infrastructuur Formulariumgericht Voorschrijven



Meer informatie over de infrastructuur is te vinden in paragraaf 2.1 Infrastructuur en gegevensverzameling.

Huisartsen

Les 1: Administratie en registratie door de huisarts zijn van invloed op FGV.

Huisartsen moesten toestemming geven voor deelname aan het project FGV. Zonder deze toestemming worden er geen gegevens vanuit het HIS doorgestuurd naar het Nivel en de zorgverzekeraar. Hoewel het aantal deelnemende huisartspraktijken aan FGV hoog is (bijna alle praktijken in Nederland), is het aantal deelnemende praktijken afgenomen van het jaar 2020 tot 2021. Dit heeft te maken met dat in het jaar 2021 huisartsen gebruikers van het Health Base-formularium opnieuw toestemming moesten geven voor deelname aan FGV. Daarnaast is de hoogte van de score deels afhankelijk van hoe en wat de huisarts registreert. Als de huisarts geen ICPC code koppelt aan een voorschrift, zal het voorschrift automatisch niet-conform indicator FGV2-diagnose zijn. Hierdoor zullen de scores op deze indicator lager zijn. Kwaliteit van registratie door huisartsen speelt dus ook een rol.

Formularia

Les 2: De grote verscheidenheid aan formularia maakt het toetsen ingewikkelder en verhoogt de complexiteit van FGV metingen.

In Nederland kunnen huisartsen vrij kiezen welk formularium ze gebruiken. De beschikbaarheid van een formularium kan gebonden zijn aan het type HIS dat wordt gebruikt (zoals bij het Health Base-formularium) of omdat de zorggroep waartoe de huisarts behoort een eigen formularium heeft ontwikkeld. Naast landelijke en regionale formularia kan een huisarts er ook nog voor kiezen om een aanvullend specifiek formularium te gebruiken, zoals een longformularium. Voor de meting FGV is gekozen te toetsen aan het formularium dat de huisarts gebruikt. Regionale formularia worden mogelijk beter opgevolgd dan nationale formularia, aangezien huisartsen nauwer betrokken zijn bij de inhoud en eerder onderzoek heeft aangetoond dat artsen zich vaker houden aan zelf ontwikkelde richtlijnen vanwege een groter gevoel van betrokkenheid en eigenaarschap.(7-9) De grote verscheidenheid aan formularia maakt het toetsen wel ingewikkelder, omdat de uitkomst op de indicator afhankelijk is van het formularium waarmee getoetst wordt. Doordat de inhoud tussen formularia van elkaar verschillen kan de score van het ene formularium niet vergeleken worden met het andere formularium, met als gevolg een verhoogde complexiteit van de meting, monitoring en beloning op FGV. Binnen zorggroepen wordt door huisartsen en apothekers samengewerkt, waaruit regionale formularia ontstaan. Tijdens het introductiejaar van de indicator FGV3-long (2021) werd

door verschillende zorggroepen gesignaleerd dat er mogelijk verschillen bestaan tussen wat er in formularia wordt geadviseerd en de geneesmiddelen/toedieningsvormen die zijn opgenomen in het preferentiebeleid. Dit heeft tot onzekerheid geleid binnen de zorggroepen, omdat de huisartsen werden beloofd op de inhoud van het formularium en de apothekers contractueel verplicht zijn om medicatie te leveren volgens het preferentiebeleid. Daarnaast kan vaak afwijken van preferentiebeleid leiden tot een lagere vergoeding.

Huisartsinformatiesystemen

Les 3: Het door de huisarts gebruikte HIS is van invloed op de hoogte van de FGV scores.

Naast dat het gebruikte formularium van invloed kan zijn op de hoogte van de score van een praktijk, kan ook het gebruikte HIS invloed hebben. Binnen het huidige rapport is te zien dat de scores op indicator FGV2-diagnose aanzienlijk verschillen tussen type HIS (zie Tabel 6 in paragraaf 2.5). Dit heeft als gevolg dat de verschillen in FGV scores tussen huisartspraktijken niet alleen toe te schrijven zijn aan de doelmatigheid van de voorschriften, maar ook aan de verschillen tussen het type HIS dat de praktijk gebruikt. Een ander aspect wat de betrouwbaarheid van gegevens over voorschriften in het HIS kan beïnvloeden is de manier van registreren van voorschriften door medisch specialisten. Wanneer een patiënt uit de tweedelijnszorg wordt terugverwezen naar de huisarts, worden de voorschriften van geneesmiddelen door de medisch specialist in de tweedelijnszorg overgenomen door de huisarts. Voorschriften van medisch specialisten in de tweedelijnszorg kunnen op drie manieren in het HIS worden geregistreerd:

1. De medisch specialist staat vermeld als voorschrijver bij het originele (eerste) voorschrift van de medisch specialist in het HIS. Dit is de wenselijke situatie. In dit geval wordt de eerste herhaling van het geneesmiddel door de huisarts als eerste voorschrift meegenomen in de FGV meting.
2. Het voorschrift van de medisch specialist is alleen in een vrije tekstveld of brief geregistreerd in het HIS. Het eerste voorschrift lijkt dan door de huisarts te zijn gemaakt. In dit geval wordt de voorschrift van de medisch specialist ook meegenomen in de FGV meting.
3. Het is niet mogelijk om in het HIS aan te geven dat het gaat om een voorschrift van een medisch specialist. Het eerste voorschrift lijkt dan door de huisarts te zijn gemaakt. In dit geval wordt de voorschrift van de medisch specialist ook meegenomen in de FGV meting.

Door deze verschillen kunnen voorschriften door medisch specialisten niet altijd als zodanig worden herkend in het HIS. Om deze verschillen te ondervangen is in de huidige methode waar mogelijk de voorschriften van specialisten geëxcludeerd (bij manier 1), waarna het aantal eerste voorschriften door de huisarts wordt bepaald. Vervolgens worden deze 'eerste voorschriften' meegenomen in de FGV meting, die dus ook de eerste herhaling door de huisarts van een specialisten recept bevatten.

Feedback- en beslissingsondersteuningsopties

Les 4: Feedback-en beslissingsondersteuningsopties verschillen per type HIS dat de huisarts gebruikt en dit kan invloed hebben op de scores FGV.

In sommige HISsen wordt de huisarts ondersteund met een zogenoemd 'stoplichtmodel'. Tijdens het voorschrijven krijgt de huisarts informatie over of het voorschrift groen (conform formularium), oranje (geneesmiddel uit formularium, maar niet bij de juiste indicatie volgens formularium) of rood (niet conform formularium) is. In andere HISsen krijgen huisartsen na afloop van het kwartaal hun

kwartaalscores te zien. Bij een groot aantal HISsen kan er via een aanvullende applicatie verdiepende rapporten worden uitgedraaid, met daarin informatie over de geneesmiddelen die niet conform formularium zijn voorgeschreven. Hierdoor hebben deze praktijken meer handvaten om het FGV te verbeteren, in vergelijking met praktijken die gebruik maken van een HIS die dit niet aanbiedt. Bij het aanbieden van een prestatiebeloning om het doelmatig voorschrijfgedrag van huisartsen te stimuleren dient iedere huisarts op een gelijke wijze toegang te krijgen tot goede feedback. De verschillen die er nu zijn in de manier van feedback geven aan de huisarts kunnen invloed hebben op de scores FGV. Dit is echter niet in het huidige rapport onderzocht en behoeft vervolgonderzoek. Sinds 2021 is het voor huisartsen mogelijk om hun behaalde scores op de indicatoren te vergelijken met het landelijk gemiddelde. Hiervoor heeft het Nivel per kwartaal de scores per formularium weergegeven in grafieken op de website.

Indicatoren, gegevensverwerking en monitoring (Nivel)

Les 5: Ondanks dat nieuwe indicatoren ontwikkeld zijn vanuit een landelijk perspectief, zijn er altijd praktijken die door andere een verschillende doelgroep dan het landelijke gemiddelde lager kunnen scoren.

Dit kan bijvoorbeeld te maken hebben met patiëntenpopulatie in een bepaalde regio waarin bijvoorbeeld de leeftijd van de populatie hoger ligt dan gemiddeld. Hierdoor kan de prevalentie van een aandoeningen waarvan een hoge leeftijd een risicofactor is ook hoger ligt dan gemiddeld. Huisartsen zullen dan anders voorschrijven voor deze specifieke patiëntenpopulatie dan het landelijke gemiddelde. Bij het ontwikkelen van de indicatoren moest een balans gevonden worden tussen specificiteit van de indicatoren en landelijke toepasbaarheid.

Zorgverzekeraars

Les 6: Alle betrokken zorgverzekeraars hanteren eigen afkapwaarden voor de prestatiebeloning voor FGV en dit kan van invloed zijn op de FGV scores.

De vijf zorgverzekeraars die betrokken zijn bij FGV (CZ, VGZ, Menzis, en Zilveren Kruis en Zorg & Zekerheid) hanteren verschillende afkapwaarden voor de prestatiebeloning voor FGV aan huisartspraktijken. Naast de verschillende HISsen en formularia draagt dit nog verder bij aan de versnippering van de uitkomst. Een van de belangrijkste verschillen in het type afkapwaarde is het hanteren van een absolute of relatieve afkapwaarde. Het voordeel van een absolute afkapwaarde is dat huisartsen van tevoren weten wat de streefwaarde is, waardoor dit type afkapwaarde over het algemeen als eerlijker wordt ervaren. Een nadeel is dat een absolute afkapwaarde niet meer verbetering stimuleert nadat een huisartsenpraktijk de streefwaarde heeft bereikt. Relatieve afkapwaarden, met categorieën gebaseerd op de praktijkvariatie, blijven die verbetering wel stimuleren, omdat de waarden steeds zullen verschuiven. Een belangrijk nadeel van relatieve afkapwaarden is dat ze minder transparant zijn en een huisartsenpraktijk achteraf pas hoort wat de afkapwaarden zijn. Verder onderzoek is noodzakelijk om de effecten van de verschillende afkapwaarden in kaart te brengen voor het FGV.

4 Beschouwing

Vanaf 2018 wordt de prestatiebeloning doelmatig voorschrijven toegekend op basis van het Formulariumgericht Voorschrijven (FGV). Huisartsen worden beloond voor de mate waarin de eerste voorschriften van geneesmiddelen terugkomen in het door hun gebruikte formularium: de FGV indicator. Deze eerste indicator FGV1 was een zeer algemene maat en hield geen rekening met de indicatie waarvoor het voorschrift is voorgeschreven. Ook werd alleen gemeten aan de hand van landelijke formularia, terwijl veel huisartsen ook gebruik maken van een regionaal of aandoening specifiek formularium. Binnen dit vervolgrappport is daarom de FGV indicator doorontwikkeld tot een indicator waarin zowel landelijke als regionale formularia zijn meegenomen: de FGV combinatietoets. Daarnaast zijn nieuwe specifiekere indicatoren ontwikkeld: de indicator FGV2-diagnose waarin wordt getoetst of het geneesmiddel is voorgeschreven voor de juiste indicatie en de indicator FGV3-long die toetst of de juiste toedieningsvorm is voorgeschreven bij medicatie voor astma of COPD.

Resultaten

Praktijken die gebruik maken van het NHG-formularium schreven over de jaren (2018-2021) significant vaker een geneesmiddel voor uit het formularium. Deze trend was minder zichtbaar voor praktijken die gebruik maken van het Health Base-formularium, waar een duidelijk plafondeffect te zien is voor indicator FGV1. Dit is te verklaren door het grotere aantal geneesmiddelen dat is opgenomen het Health Base-formularium in vergelijking met het NHG-formularium. Praktijken die in 2018 laag scoorden op indicator FGV1 verbeteren meer over de tijd in FGV1 scores.

In het huidige rapport komt naar voren dat de nieuwe FGV indicatoren meer verbeterpotentieel en praktijkvariatie laten zien in vergelijking met de oorspronkelijke indicator FGV1. Het effect van verschillende inhoud van formularia op de hoogte van de scores was ook te zien in de nieuwe FGV1 combinatietoets en de nieuwe indicator FGV3-long. Daarnaast zijn de scores op de nieuwe indicator FGV2-diagnose over het algemeen lager dan op indicator FGV1. Dit is te verklaren doordat voor deze indicator een adequate koppeling van voorschriften aan ICPC-codes in het HIS nodig is, wat verschilt per type HIS. Voor de FGV meting wordt gebruik wordt van routine zorgdata uit de huisartspraktijk. Dit type data is al geregistreerd als onderdeel van de zorgverlening en zorgt daarom niet voor extra registratielast voor huisartsen. Daarentegen is de voorwaarde wel dat huisartsen accuraat en compleet registreren in het HIS. Dit is zichtbaar in de resultaten van de indicator FGV2-diagnose scores. Als de huisarts geen ICPC code koppelt aan een voorschrift, zal de het voorschrift automatisch niet-conform indicator FGV2-diagnose zijn. Hierdoor zullen de scores op deze indicator lager zijn. Daarbij speelt ook het type HIS een rol, omdat niet iedere HIS een registratie van ICPC code voor ieder contact/voorschrift verplicht stelt. FGV is voor huisartsen dus niet alleen een prikkel voor doelmatig voorschrijven, maar mogelijk ook voor adequate registratie en verslaglegging in het HIS tijdens het zorgverleningsproces.

Een belangrijke geleerde les uit het FGV project is dat huisartsen deze feedback op verschillende manieren kregen, afhankelijk van het type HIS dat zij gebruiken. Het is mogelijk dat de verschillende manieren van feedback ontvangen verschillende effecten hebben op het doelmatig voorschrijfgedrag van huisartsen. Vervolgonderzoek dient in kaart te brengen wat voor invloed deze variatie in feedback heeft gehad op de FGV scores. Zo kan er beter inzicht worden verkregen in hoe in

toekomstige initiatieven feedback effectief kan worden ingezet als stimulans voor doelmatige zorg. Daarnaast is binnen het FGV project ingezet op een prikkel om doelmatig voor te schrijven middels een prestatiebeloning. De prestatiebeloning is voor deelnemende huisartsen het voornaamste feedbackmiddel. De inzet op feedback voor huisartsen over de betekenis en het gebruik van de FGV scores – dus niet alleen de prestatiebeloning – zou mogelijk een grotere stimulans kunnen zijn voor huisartsen voor doelmatig voorschrijven van geneesmiddelen. Het is tot op heden niet bekend in hoeverre huisartsen inzicht hadden in de betekenis van hun FGV scores en hoe huisartsen deze scores hebben gebruikt in de praktijk.

Huisartsen zijn vrij om te kiezen welk formularium en type HIS ze gebruiken. Zoals eerder beschreven hebben het type formularium en HIS invloed op de FGV scores. De versnippering in gebruik door de huisarts maakt een eenduidige meting en interpretatie van de FGV resultaten complex. Daarnaast hanteren zorgverzekeraars verschillende typen afkapwaarde (absoluut en relatief) voor de prestatiebeloning wat zorgt voor verdere versnippering van de FGV resultaten en een verhoogde complexiteit voor de huisarts. Eerder onderzoek laat zien dat het hanteren van relatieve afkapwaarden zorgverleners stimuleert om zich meer te richten op verbeteren van eigen handelen dan het resultaat.(10, 11) Ook heeft een relatieve afkapwaarde als voordeel dat het totale budget voor dit soort initiatieven gefixeerd kan worden. Bij een absolute afkapwaarde het totale budget kan worden overschreven als te veel artsen de vastgestelde grens halen, wat kan leiden tot een lagere prestatiebeloning per zorgverlener. Daarentegen geeft een absolute afkapwaarde zekerheid over de uiteindelijke hoogte van de prestatiebeloning. Verdere analyses zijn nog nodig om de impact van de verschillen in type afkapwaarden op de scores in kaart te brengen.

Toekomstperspectieven

Het voortzetten van de monitoring van de indicatoren in de toekomst voor een langere looptijd is nodig om te bepalen of de verbetering in de scores van indicator FGV1 blijft aanhouden en of de nieuwe indicatoren (FGV2-diagnose en FGV3-long) huisartsen gerichtere handvatten bieden voor het doelmatig voorschrijven. Het project FGV is meer dan alleen een prestatiebeloning. Huisartsen kregen ook feedback over hun doelmatig voorschrijfgedrag uit het HIS. Deze gegevens over FGV bieden voor huisartsen een middel om (van elkaar) te leren en om in gesprek te gaan over doelmatige zorg. Dit kan in de toekomst verder worden geïmplementeerd om te spiegelen binnen regio zorggroepen. Tot op heden zijn er maar weinig tools in de zorg als de infrastructuur van het project FGV die kunnen ondersteunen bij het verbeteren van de kwaliteit van de zorg. Daarnaast heeft het project FGV laten zien dat het mogelijk is om op basis van routine zorgdata in huisartsenpraktijken zinvolle indicatoren te ontwikkelen en landelijke metingen te implementeren, die de basis vormen voor het stimuleren van rationeel voorschrijven. Een infrastructuur zoals opgezet in het project FGV kan ook een basis vormen voor andere initiatieven in het kader van doelmatige zorg, zoals het streven naar de juiste zorg op de juiste plek en naar passende zorg, waarin kwaliteit en betaalbaarheid van de zorg belangrijke elementen zijn. De ontwikkelde indicatoren laten zien dat het mogelijk is om routine zorgdata te gebruiken om te monitoren en om mee te sturen richting meer passende zorg.(12, 13) Dit is — naast de geconstateerde verbeteringen in het voorschrijfgedrag van huisartsen — de belangrijkste opbrengst van de landelijke invoering van prestatiebeloning op FGV. Dat wil niet zeggen dat het opzetten van een dergelijk infrastructuur eenvoudig was. De onderzoekers zijn op een aantal plekken tegen structurele beperkingen aangelopen van technische, organisatorische en communicatieve aard. De geleerde lessen uit het project FGV brengen we in de onderstaande box in beeld die voor toekomstige initiatieven kunnen

worden gebruikt om obstakels tijdens het opzetten van een infrastructuur op te lossen/ te voorkomen. Gegevens uit elektronische patiëntendossiers kunnen ook in de toekomst helpen de zorg te verbeteren, kosten te verlagen en toekomstbestendiger te maken, maar dan moeten we ook van onze ervaringen kunnen leren.

Formulariumgericht Voorschrijven: lessons learned

- Administratie en registratie door de huisarts zijn van invloed op FGV.
- De grote verscheidenheid aan formularia maakt het toetsen ingewikkelder en verhoogt de complexiteit van FGV metingen.
- Het door de huisarts gebruikte HIS is van invloed op de hoogte van de FGV scores.
- Feedback-en beslissingsondersteuningsopties verschillen per type HIS dat de huisarts gebruikt en dit kan invloed hebben op de scores FGV.
- Ondanks dat nieuwe indicatoren ontwikkeld zijn vanuit een landelijk perspectief, zijn er altijd praktijken die door andere een verschillende doelgroep dan het landelijke gemiddelde lager kunnen scoren.
- Alle betrokken zorgverzekeraars hanteren eigen afkapwaarden voor de prestatiebeloning voor FGV en dit kan van invloed zijn op de FGV scores

Conclusie

Na vier jaar stimuleren van het Formulariumgericht voorschrijven zien we een lichte verbetering in het aantal eerste voorschriften dat conform formularium wordt voorgeschreven. Dit was vooral het geval bij huisartsen die het NHG-formularium gebruiken en ondanks de beperkingen van de eerste indicator FGV. Vooral de praktijken die in het eerste jaar, 2018, het slechtst scoren laten een groei zien. De nieuwe indicatoren, die rekening houden met de diagnose en toedieningsvormen bij longmedicatie, laten meer verbeterpotentieel en praktijkvariatie zien dan de eerste indicator FGV en lijken beter aan te sluiten bij de inhoud van formularia en de praktijk van de huisarts. Verdere monitoring is nodig om inzicht te krijgen in de effecten van feedback en prestatiebeloning op de mate van doelmatig voorschrijven volgens deze indicatoren. Naast de scores Formulariumgericht Voorschrijven en de daarbij behorende prestatiebeloning heeft het project meer voortgebracht: een unieke samenwerking en een infrastructuur die gebruik maakt van routine zorgdata en de huisartsen voorziet van feedback over het voorschrijven van medicatie. De ontwikkeling van de infrastructuur en de daaruit geleerde lessen, zoals de verschillen tussen HISsen, zorgverzekeraars en formularia, kunnen bijdragen aan toekomstige initiatieven waarbij indicatoren worden bepaald met routine zorgdata in het systeem van de zorgverleners (breder dan de huisartsenzorg) zelf. Routine zorgdata in huisartsenpraktijken kunnen in toekomstige initiatieven een basis vormen voor het streven naar de juiste zorg op de juiste plek en naar passende zorg.

Referenties

1. Nielen M, Hek K, Korevaar J, van Dijk L, Weesie Y. Cijfers huisartsen - Voorgescreven geneesmiddelen www.nivel.nl: Nivel; 2021 [updated 18-11-2021. Available from: <https://www.nivel.nl/nl/nivel-zorgregistraties-eerste-lijn/voorgescreven-geneesmiddelen-cijfers-huisartsen>].
2. Himmelstein DU, Ariely D, Woolhandler S. Pay-for-performance: toxic to quality? Insights from behavioral economics. *Int J Health Serv.* 2014;44(2):203-14.
3. Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). NHG-Richtlijnen [Available from: <https://richtlijnen.nhg.org/>].
4. Middelweerd A, Ramerman L, Lambooy A, Hek K, Verheij R. Formulairia in Nederland: een inventarisatie. Utrecht: Nivel; 2020.
5. Ramerman L, Hek K, Sluiter R, Middelweerd A, Meijer A, van Dijk L, et al. Formulariumgericht voorschrijven door de huisarts: instrumentontwikkeling en monitoring 2018. Utrecht: Nivel; 2020.
6. Digitalis Rx. RX CONFORM – VOOR FORMULARIUMGERICHT VOORSCHRIJVEN [Available from: <https://www.prescriptor.nl/nl/rx-conform-formulariumgericht-voorschrijven>].
7. Forsner T, Hansson J, Brommels M, Wistedt AA, Forsell Y. Implementing clinical guidelines in psychiatry: a qualitative study of perceived facilitators and barriers. *BMC Psychiatry.* 2010;10:8.
8. Grol R. Successes and failures in the implementation of evidence-based guidelines for clinical practice. *Med Care.* 2001;39(8 Suppl 2):li46-54.
9. Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet.* 2003;362(9391):1225-30.
10. Kirschner K, Braspenning J, Jacobs JE, Grol R. Design choices made by target users for a pay-for-performance program in primary care: an action research approach. *BMC Fam Pract.* 2012;13:25.
11. Eijkenaar F. Key issues in the design of pay for performance programs. *Eur J Health Econ.* 2013;14(1):117-31.
12. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. Kiezen voor houdbare zorg. Mensen, middelen en maatschappelijk draagvlak. Den Haag; 2021.
13. Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport (VWS). Kamerbrief over hoofdlijnenbrief VWS. 2022.

Bijlage A Stakeholders

Tabel 7 Overzicht van stakeholders en hun rol binnen het project FGV

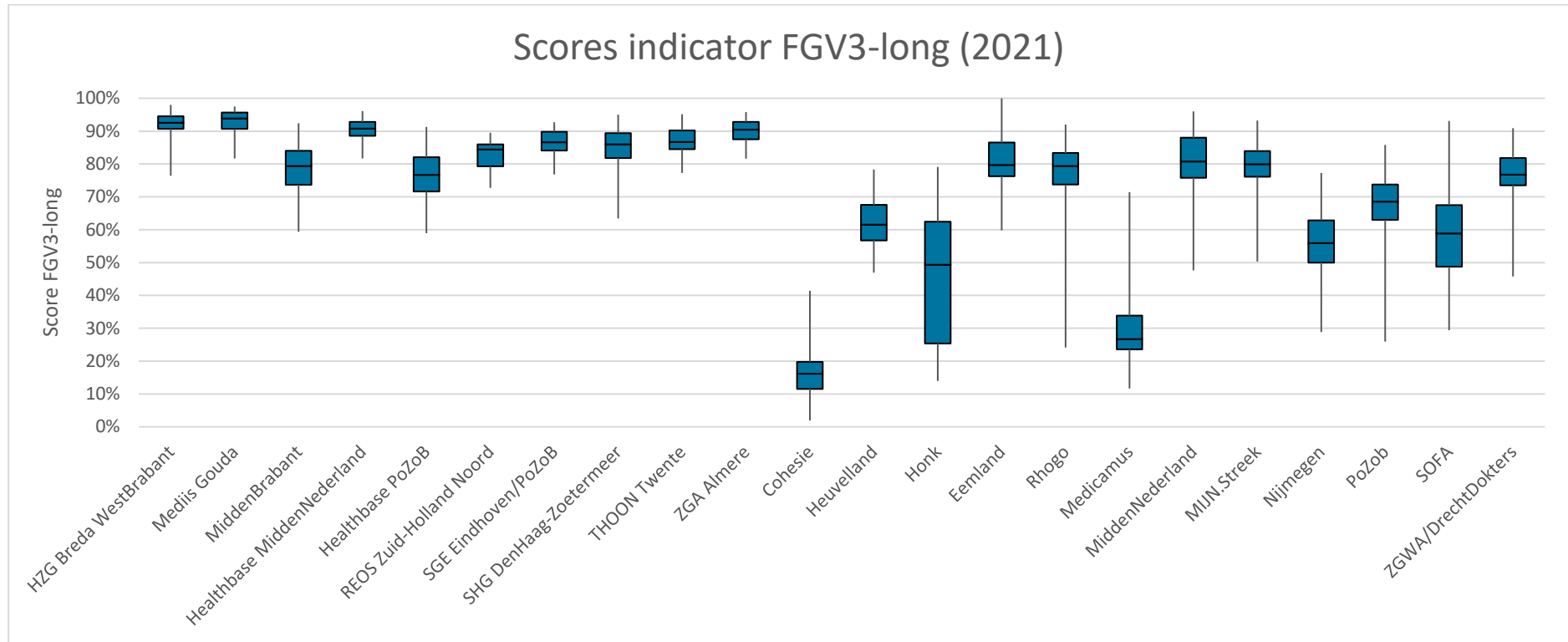
Stakeholder	Rol huisartsenzorg & project FGV
Huisartsenpraktijken	<ul style="list-style-type: none"> • Voorschrijvers van geneesmiddelen. Maken afspraken met zorgverzekeraars over prestatiebeloning doelmatig voorschrijven • Geven toestemming voor het aanleveren van voorschrijfgegevens uit het HIS aan het Nivel.
Formularia	<ul style="list-style-type: none"> • Bieden huisartsen adviezen over het gebruik van geneesmiddelen • Worden gebruikt voor het toetsen van de voorschriften
Huisartsinformatiesystemen (HIS)	<ul style="list-style-type: none"> • Elektronisch patiëntendossiers waarin de huisarts voorschriften voor geneesmiddelen registreert op patiëntniveau. • Gegevensbron van voorschriften van de huisartsenpraktijken. • HISsen werden in de stuurgroep vertegenwoordigd door NedXis. • De gebruikers van de HISsen werden vertegenwoordigd door NedHIS.
Digitalis	<ul style="list-style-type: none"> • Aanbieder van Elektronisch Voorschrijfsysteem (EVS) in alle HISsen, behalve Medicom en Chipsoft. In het EVS kunnen ook formularia geraadpleegd worden. • Verzameld eerste voorschriften vanuit de HISsen (behalve Medicom en Chipsoft) en toetst de voorschriften aan het formularium. • Verstuurde gegevens per praktijk naar het Nivel.
Zorgverzekeraars (CZ, Menzis, VGZ, Zilverenkruis en Zorg&Zekerheid)	<ul style="list-style-type: none"> • Maken afspraken met huisartsenpraktijken voor prestatiebeloning doelmatig voorschrijven in segment 3. • Initiatiefnemer project en hebben zitting in de stuurgroep FGV, waarin beslissingen over het project worden gemaakt en de voortgang wordt gemonitord. • De zorgverzekeraars ontvangen de scores FGV per huisartsenpraktijk t.b.v. prestatiebeloning.
Zorgverzekeraars Nederland	<ul style="list-style-type: none"> • Vereniging van zorgverzekeraars • Financier van het project FGV en voorzitter van de stuurgroep FGV.
Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV)	<ul style="list-style-type: none"> • Vereniging van huisartsen • Initiatiefnemer project FGV en hebben zitting in de stuurgroep FGV, waarin beslissingen over het project worden gemaakt en de voortgang wordt gemonitord.
Het Nivel	<ul style="list-style-type: none"> • Uitvoering van het project: ontwikkeling indicatoren, verzameling van scores, controleren, aanlevering bij zorgverzekeraars, monitoren, rapporteren.

- Onderzoek naar de ontwikkeling van de scores in de tijd, praktijkvariatie in de scores en de effecten van prestatiebeloning.

Bijlage B Overzicht van aantal praktijken per longformularium in 2021

Long-formularium	n (%)
HZG Breda WestBrabant	107 (8,30%)
Mediis Gouda	24 (1,86%)
MiddenBrabant	105 (8,13%)
Healthbase MiddenNederland	39 (3,02%)
Healthbase PoZoB	70 (5,42%)
REOS Zuid-Holland Noord	30 (2,32%)
SGE Eindhoven/PoZoB	24 (1,56%)
SHG DenHaag-Zoetermeer	81 (6,27%)
THOON Twente	38 (2,94%)
ZGA Almere	23 (1,78%)
Cohesie	54 (4,18%)
Heuvelland	49 (3,80%)
Honk	42 (3,25%)
Eemland	66 (5,11%)
Rhogo	84 (6,51%)
Medicamus	49 (3,80%)
MiddenNederland	35 (2,71%)
MIJN.Streek	112 (8,68%)
Nijmegen	49 (3,80%)
PoZob	59 (4,57%)
SOFA	102 (7,90%)
ZGWA/DrechtDokters	49 (3,80%)
Totaal	1291

Bijlage C Scores indicator FGV3-long per longformularium



Toelichting: In de grafiek wordt de mediane score in 2021 van alle praktijken met het desbetreffende formularium weergegeven. De variatie tussen praktijken wordt weergegeven met de verticale zwarte lijnen onderaan en bovenaan de blauwe blokken. 80% van de praktijken behaalde een score die lag binnen deze zwarte lijnen in de blauwe blokken. Let op: Doordat de inhoud tussen formularia van elkaar verschillen kan de score van het ene formularium niet vergeleken worden met het andere formularium.