OPTIMALISATIE VAN CHRONISCH PPI-GEBRUIK IN DE HUISARTSENPRAKTIJK: EEN KWALITEITSVERBETERPROJECT

Liam Smets, Universiteit Antwerpen

Promotor: Prof. Dr. Sibyl Anthierens

Master of Family Medicine

Masterproef Huisartsgeneeskunde
Academiejaar: 2025 – 2026

Deze masterproef is een examendocument dat niet werd gecorrigeerd voor eventueel vastgestelde fouten. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van zowel de promotor(en) als de auteur(s) is overnemen, kopiëren, gebruiken of realiseren van deze uitgave of gedeelten ervan verboden. Voor aanvragen tot of informatie i.v.m. het overnemen en/of gebruik en/of realisatie van gedeelten uit deze publicatie, wendt u tot de universiteit waaraan de auteur is ingeschreven.

Voorafgaande schriftelijke toestemming van de promotor(en) is eveneens vereist voor het aanwenden van de in dit afstudeerwerk beschreven (originele) methoden, producten, schakelingen en programma's voor industrieel of commercieel nut en voor de inzending van deze publicatie ter deelname aan wetenschappelijke prijzen of wedstrijden.

Abstract

Context: Protonpompremmers (PPI's) behoren tot de meest voorgeschreven geneesmiddelen in België en worden vaak langdurig gebruikt, regelmatig zonder duidelijke indicatie. Dit overgebruik brengt potentiële risico's voor de patiënt en aanzienlijke maatschappelijke kosten met zich mee. Hoewel deprescribing algemeen erkend is als belangrijk, blijft de implementatie ervan in de huisartsenpraktijk beperkt door factoren zoals tijdsdruk en onzekerheid over afbouwstrategieën.

Onderzoeksvraag: Dit kwaliteitsverbeterproject beoogt het onnodig langdurig gebruik van PPI's in een huisartsenpraktijk met minimaal 5% te reduceren binnen 15 maanden, via patiëntenvoorlichting en een gestructureerd afbouwprotocol.

Methode: De studie werd opgezet als een kwaliteitsverbeterproject binnen een huisartsenpraktijk, gericht op het optimaliseren van chronisch gebruik van PPI's. Na een nulmeting werden huisartsen geïnformeerd over richtlijnen en ondersteund met een afbouwschema en patiënteneducatie. Het effect werd geëvalueerd via een chi-kwadraattoets. Aanvullend werden semi gestructureerde interviews met huisartsen afgenomen.

Deze werden op drie tijdstippen afgenomen om inzicht te krijgen in voorschrijfgedrag en het implementatieproces. Daarnaast werd een aanvullende analyse op patiëntniveau uitgevoerd, waarbij indicatie en evolutie van het PPI-gebruik werden geëvalueerd. Op basis hiervan werd nagegaan in welke mate het gebruik gerechtvaardigd was en bij hoeveel patiënten een aanpassing van de therapie mogelijk bleek.

Resultaten: Het chronisch PPI-gebruik daalde van 16,9% naar 14,5%, een relatieve afname van 14,2%. Op patiëntniveau ontbrak bij 62,7% van de chronische gebruikers een correcte indicatie; bij 40% van hen kon het gebruik effectief worden verminderd of gestopt. Interviews toonden bereidheid tot afbouw bij huisartsen, maar ook barrières zoals patiëntweerstand, tijdsgebrek en onzekerheid over indicatiestelling. Gerichte bijscholing verbeterde kennis en voorschrijfgedrag, al bleef consultatietijd een uitdaging.

Conclusie: Een gestructureerde aanpak bestaande uit artseneducatie, een afbouwprotocol en patiënteneducatie leidde tot een significante daling van onnodig chronisch PPI-gebruik, ruim boven de vooropgestelde doelstelling. Intensievere persoonlijke opvolging leverde de beste resultaten, maar is moeilijk haalbaar binnen de tijdsdruk van de praktijk. Een combinatie van gerichte educatie en praktische, tijdsefficiënte hulpmiddelen lijkt essentieel voor een duurzame reductie.

Inhoud

1. Introductie 6
2. Literatuurstudie 7
   2.1 Methode 7
   2.2 Wat zijn maagklachten 7
   2.3 Aantal voorschriften en kosten 8
   2.4 Effectiviteit verschillende PPI's 9
   2.5 Fysiologie van maagzuurproductie & werking van PPI's 9
   2.6 Neveneffecten PPI 10
   2.7 Geneesmiddeleninteracties 11
   2.8 Indicaties PPI 11
      2.8.1 Geen correcte indicatie langdurig gebruik PPI's 11
      2.8.2 Correcte indicatie langdurig gebruik PPI's 12
   2.9 Afbouw PPI 14
   2.10 Rebound effect 15
   2.11 Niet-medicamenteuze leefhygiëne 16
   2.12 Indicatoren om het gebruik en voorschrijven van PPI's te verminderen 17
3. Kwaliteitsverbeterproject 18
   3.1 Doel 18
   3.2 Methode 18
      3.2.1 Studieopzet 18
      3.2.2 Onderzoekspopulatie 19
      3.2.3 Duurtijd studie 19
      3.2.4 Opting out 19
      3.2.5 Geïnformeerde toestemming 19
      3.2.6 Datacollectie en- verwerking 20
      3.2.7 Bijdrage van het kwaliteitsverbeterproject aan de zorgkwaliteit 20
4. Resultaten 21
   4.1. Populatieanalyse chronisch PPI-gebruik 21
      4.1.1 Chronisch PPI-gebruik aan de start van het project 21
      4.1.2 Chronisch PPI-gebruik aan het einde van het project 21
   4.2 beschrijvende analyse van het chronisch PPI gebruik (figuur 1) 22
      4.2.1 Analyse van de indicatiestelling 22
      4.2.2 Bereidheid tot afbouw of stopzetting 22
      4.2.3 Verandering in chronisch PPI-gebruik 15 maanden na interventie 22

4.3 kwalitatieve semi-gestructureerde interviews....24
5 Discussie....26
5.1 beschrijvende analyse van het chronisch PPI gebruik....26
5.2 Populatieanalyse chronisch PPI-gebruik....28
5.3 kwalitatieve semi-gestructureerde interviews....29
6 Sterktes en zwaktes van het onderzoek....31
7 Persoonlijke reflectie....32
8 Conclusie....33
9 Bronnen....34
10 Addenda....37

1. Introductie

Protonpompremmers (PPI's) of maagzuurremmers zijn één van de meest voorgeschreven medicatie in België (1). Ze worden zeer frequent voorgeschreven, zelden afgebouwd en zijn onder bepaalde vormen zelfs verkrijgbaar zonder voorschrift. Dit draagt bij aan het fenomeen van overprescribing, waarbij medicatie zonder duidelijke medische indicatie wordt voorgeschreven of langer wordt gebruikt dan klinisch noodzakelijk is (2).

Bij de afbouw van medicatie (deprescribing) controleert men of de patiënt deze medicatie nog steeds nodig heeft. Wanneer dit niet het geval is gaat men deze medicatie gesuperviseerd en gestructureerd stoppen of afbouwen naar een minimale dosis. De reden hiervoor is dat medicatie naast een positief effect op symptomen of klachten ook neveneffecten kan hebben. Wanneer deze balans voornamelijk negatief is voor de patiënt is dit een indicatie voor deprescribing, dit om de gezondheid van de patiënt te bevorderen (2).

Het overmatig gebruik van PPI's heeft niet enkel nadelige effecten voor de patiënt, maar ook voor de maatschappij. Chronisch PPI-gebruik gaat namelijk gepaard met een hoge kost voor de patiënt en de maatschappij (1). Betreffende de uitgaven van het Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV) stond er in 2024 1 PPI in de top 25 van geneesmiddelen die Belgen in apotheken kopen. Alle PPI's samen waren goed voor een bedrag van ongeveer 115 miljoen euro aan RIZIV uitgaven in 2024, wat overeenkomt met circa 2% van de totale geneesmiddelenuitgaven (3, 4, 5). Daarnaast blijkt dat meer dan 80% van de PPI-voorschriften afkomstig is van huisartsen, wat wijst op een dominant gebruik binnen de eerstelijnszorg (6)

Internationale vergelijkingen suggereren dat België tot de landen met het hoogste gebruik van PPI's behoort, met hogere prevalenties dan bijvoorbeeld Nederland en verschillende andere West-Europese landen, wat wijst op mogelijk overgebruik in de Belgische eerstelijnszorg (7, 8).

Hoewel de noodzaak tot afbouw of stop van deze medicatie vaak wel bekend is bij huisartsen, wordt dit slechts beperkt toegepast in de praktijk. Deprescribing is vaak tijdsintensief en artsen zijn vaak onzeker over hoe ze de medicatie moeten afbouwen of stoppen (4). Dit leidt ertoe dat voorschriften vaak verlengd worden zonder goede indicatie.

Eerdere masterproeven hebben onderzoek gedaan naar de afbouw van chronisch gebruik van PPI's (10, 11, 12, 13, 14, 15). Uit deze studies bleek dat ongeveer 50% van de patiënten die chronisch een PPI gebruikten, hiervoor geen correcte indicatie hadden. Verdere analyse toonde aan dat meer dan de helft van deze patiënten de PPI uiteindelijk kon stoppen of afbouwen naar een lagere dosis. Deze onderzoeken werden echter uitgevoerd bij een kleinere patiëntengroep en over een kortere studieperiode. In de huidige studie wordt de evolutie van chronisch PPI-gebruik onderzocht binnen de volledige patiëntenpopulatie van de huisartsenpraktijk. Bovendien zouden de recent ingevoerde indicatoren en maatregelen vanuit de overheid om overmatig en langdurig voorschrijven van PPI's tegen te gaan mogelijks een effect hebben op het correcte gebruik hiervan binnen de huisartsenpraktijk (16).

Dit kwaliteitsverbeterproject heeft als doel het chronisch PPI-gebruik in de huisartsenpraktijk met 5% te reduceren binnen 15 maanden, door middel van een gestructureerd afbouwprotocol en gerichte patiënteneducatie.

2. Literatuurstudie

2.1 Methode

Voor het opstellen van het theoretisch kader werd een literatuurstudie uitgevoerd met als doel de huidige aanbevelingen, richtlijnen en wetenschappelijke evidentie omtrent het rationeel gebruik en de afbouw van PPI's in kaart te brengen.

De literatuurstudie startte met het raadplegen van nationale en internationale richtlijnen en betrouwbare medische databanken. De belangrijkste geraadpleegde bronnen waren de richtlijnen "Maagklachten" en "Preventie van maagcomplicaties door geneesmiddelengebruik" van het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG), de documenten en aanbevelingen van het Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV), de publicaties van het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (BCFI), en het Farmacotherapeutisch Kompas.

Ook het evidence-based afbouwschema van Farmaka (2017) werd opgenomen in deze studie.

Aanvullend werd een systematische zoekactie uitgevoerd in de wetenschappelijke databank PubMed met behulp van de volgende zoekstring:

"Proton Pump Inhibitors"[MeSH Major Topic] AND "Deprescriptions"[MeSH Terms]

Deze zoekactie leverde 51 resultaten op, waarvan de titels en abstracts werden gescreend op relevantie.

Daarnaast werd in de databank van het ICHO gezocht naar eerder uitgevoerde masterproeven met betrekking tot PPI-gebruik en deprescribing. Deze zoektocht resulteerde in zes relevante werken uit voorgaande jaren.

Tot slot werd de sneeuwbalmethode toegepast: de referentielijsten van de geselecteerde bronnen werden doorgenomen om bijkomende relevante artikels te identificeren. De verzamelde informatie werd vervolgens geanalyseerd, vergeleken en samengevat om de meest recente en evidence-based inzichten omtrent het afbouwen van chronisch PPI-gebruik te integreren in dit onderzoek.

2.2 Wat zijn maagklachten

Maagklachten komen frequent voor en omvatten een verscheidenheid aan klachten zoals brandend maagzuur, zure oprispingen en pijn of een opgeblazen gevoel na het eten. Vaak worden deze klachten uitgelokt door een zware maaltijd. Ongeveer 25-40% van de Belgen heeft regelmatig last van maagklachten. Meestal zijn deze klachten onschuldig en gaan ze vanzelf voorbij. Wanneer deze klachten frequent terugkeren of aanhouden voor een langere periode (2-3 maanden) kunnen deze een impact hebben op het dagelijks functioneren en spreken we van chronische maagklachten (17).

2.3 Aantal voorschriften en kosten

PPI's zijn tot op heden één van de meest gebruikte geneesmiddelen. Een goed voorbeeld hiervan is pantoprazol. Wanneer we kijken naar de uitgaven van het RIZIV stond pantoprazol op de zesde plaats in de top 25 van geneesmiddelen die Belgen in apotheken kochten in 2024. De kosten die gepaard gaan met dit PPI-gebruik voor het RIZIV zijn doorheen de tijd ongeveer stabiel gebleven en bedragen ongeveer 100 miljoen euro per jaar. Desondanks kunnen we de laatste jaren opnieuw een lichte stijging vaststellen. Wanneer we vervolgens kijken naar het aantal patiënten dat deze medicatie neemt en het aantal dagdoses zien we dat deze cijfers nog elk jaar toenemen.

In 2024 nam ongeveer 1/5 Belgen een PPI. Wanneer we kijken naar het aantal dagdossisen komt dit neer op ongeveer 460 miljoen, wanneer we dit verrekenen zou dit overeenkomen met 1.256.184 Belgen die dagelijks een PPI innemen (11, 4).

Afleveringsjaar	Aantal unieke patiënten	RIZIV-uitgaven (in EUR)	Remgeld (in EUR)	Aantal DDD
2000	NB	90.019.853	18.637.581	53.549.006
2001	NB	99.176.663	19.319.116	61.801.670
2002	NB	105.630.690	21.588.164	68.248.120
2003	NB	124.999.425	28.018.473	106.766.474
2004	NB	133.864.175	31.382.059	141.622.919
2005	900.530	120.467.573	31.664.869	142.913.590
2006	781.539	105.548.623	34.409.722	133.196.800
2007	893.462	111.861.830	36.657.830	160.636.798
2008	1.079.033	134.181.566	41.796.217	209.720.246
2009	1.220.188	127.904.087	39.152.938	246.257.508
2010	1.355.041	105.909.171	35.117.934	269.935.353
2011	1.509.517	109.007.613	35.704.612	293.474.625
2012	1.610.833	99.964.333	33.296.097	314.856.163
2013	1.699.792	92.493.192	31.116.209	334.545.875
2014	1.798.542	94.341.369	31.427.258	355.318.077
2015	1.898.046	98.423.690	30.870.493	378.850.520
2016	1.993.652	105.977.610	33.121.233	418.292.148
2017	1.972.735	94.741.180	29.824.385	355.449.189
2018	2.049.386	100.506.445	33.818.203	377.152.035
2019	2.150.190	99.623.491	33.175.011	396.161.370
2020	2.176.962	102.549.616	32.728.601	418.732.300
2021	2.269.570	103.049.748	31.495.144	432.009.828
2022	2.331.734	104.703.338	31.380.645	441.180.025
2023	2.380.823	109.915.406	31.847.474	450.283.725
2024	2.416.345	114.143.012	31.807.935	458.507.152

Tabel 1 - Evolutie van dagdosissen en kosten van PPI's in België (11, 4).

2.4 Effectiviteit verschillende PPI's

Hoewel PPI's onderling verschillen in hun farmacologische potentie om de maag-pH te verhogen, is er weinig bewijs voor relevante verschillen in klinische effectiviteit bij standaarddoseringen. Richtlijnen baseren hun aanbevelingen dan ook op klinische werkzaamheid, eerder dan op louter farmacologische eigenschappen. Uit de literatuur blijkt dan ook dat er geen duidelijke voorkeur bestaat voor een specifieke PPI bij de meeste indicaties.

NHG sluit zich hierbij aan. Een uitzondering vormt de combinatie met clopidogrel, waarbij omeprazol en esomeprazol de werking van clopidogrel kunnen verminderen via remming van het enzym CYP2C19, dat verantwoordelijk is voor de omzetting naar de actieve metaboliet. Hoewel dit effect voornamelijk farmacokinetisch van aard is en niet eenduidig in verband is gebracht met verhoogde incidentie van cardiovasculaire events, wordt het door het NHG toch aanbevolen om in deze context de voorkeur te geven aan pantoprazol (9, 18).

Een andere uitzondering geldt bij de behandeling van ernstige erosieve oesofagitis (graad C–D volgens de Los Angeles-classificatie), waarvoor richtlijnen een sterke aanbeveling doen voor het gebruik van esomeprazol 40 mg gedurende de eerste acht weken. Voor alle overige indicaties worden de standaarddoseringen van de verschillende PPI's als evenwaardig beschouwd.

Stofnaam	Relatieve sterkte	Standaarddosis	Maximale dosering*	**Merknamen**
Pantoprazol	0,23	1 dd 40 mg	2 dd 40 mg	Pantozol, Ippracid, Maalox, Pantogastrix Pantomed, Pantoprazol, Pantoprazole
Lansoprazol	0,90	1 dd 30 mg	1 dd 30 mg	Lansoprazol, Lansoprazole
Omeprazol	1,00	1 dd 20 mg	1 dd 40 mg	Losec, Acidcare, Sedacid, Omeprazol, Omeprazole
Esomeprazol	1,60	1 dd 20 mg	1 dd 40 mg	Nexiam , Esomeprazole
Rabeprazol	1,82	1 dd 20 mg	1 dd 20 mg	Pariet

Tabel 2 - PPI's op de Belgische markt met de aanbevolen dagelijkse dosering, de relatieve sterkte en de merknamen van de verschillende producten. *Bij zollinger-ellisonsyndroom kunnen hogere maximale doseringen worden toegepast (19, 11, 20, 21).

2.5 Fysiologie van maagzuurproductie & werking van PPI's

De belangrijkste factor in de maagzuursecretie is een H+/K+ ATPase (de protonpomp) die zich in de pariëtale cel van de maag bevindt en verantwoordelijk is voor het transport van waterstofionen naar het maaglumen (22). Door het uitwisselen van K+(kalium) voor H+(waterstof) en het transport van Cl-(chloor) door iontransporters, wordt HCL (waterstofchloride) gemaakt en uitgescheiden in de maag. Deze zorgt voor een enorme verlaging van de PH in de maag (23). (Addendum 1, fig. 1)

Eiwitten in maaltijden stimuleren de G-cellen om gastrine in het bloed vrij te geven. Gastrine stimuleert de enterochromafin-achtige (ECL) cellen om histamine vrij te geven. De histamine stimuleert vervolgens zuurproducerende pariëtale cellen. Dit is de gastrine-ECL-as, de belangrijkste stimulerende route van maagzuursecretie. Overproductie van maagzuur wordt voorkomen door een

negatieve terugkoppeling vanwege de intragastrische zuurgraad, een lage antrale pH zal de gastrine-afgifte via somatostatine uit D-cellen remmen (22). (Addendum 1, fig. 2)

PPI's remmen de maagzuursecretie door binding aan actieve protonpompen op de pariëtale cellen. Dit voorkomt zuursecretie en leidt tot hypoaciditeit (hogere pH-waarde). Hierdoor wordt somatostatine-gemedieerde negatieve feedback van gastrine-afgifte op antrale G-cellen geremd, wat leidt tot hypergastrinemie. Gastrine oefent een trofisch effect uit op het slijmvlies van de maag, wat leidt tot ECL-cel hyperplasie (22). (Addendum 1, fig. 3)

Wanneer deze PPI vervolgens gestopt wordt kan dit lijden tot een overmatige productie van maagzuur (22). (Addendum 1, fig. 4)

2.6 Neveneffecten PPI

PPI's worden algemeen gezien goed verdragen, met weinig ernstige ongewenste effecten (24, 25). Desondanks is het overmatig gebruik van PPI's niet onschadelijk, het wordt geassocieerd met een verhoogde kans op bijwerkingen (26). De meest voorkomende bijwerkingen zijn diarree, constipatie en buikpijn, dewelke zich voordoen bij ongeveer 2-3 % van de patiënten (24). Daarnaast zijn hoofdpijn, duizeligheid, misselijkheid, flatulentie en huiduitslag eveneens frequent voorkomende bijwerkingen (27).

Wetenschappelijke studies hieromtrent vertonen echter een aantal beperkingen. Ze zijn meestal van korte duur, spreken elkaar vaak tegen en vertonen methodologische tekortkomingen (17). Het betreffen namelijk bijna allemaal observationele studies met een groot gevaar voor confounding factors (23, 24). Hierdoor is het zeer moeilijk om een oorzakelijk verband te leggen. Duidelijke bewijzen blijven hiervoor voorlopig dus beperkt (17). Behalve voor infecties met clostridium difficille, hierbij lijkt er wel een duidelijk oorzakelijk verband te zijn (28).

Volgens verschillende recente onderzoeken zijn er eveneens steeds meer aanwijzingen voor een verband tussen het (langdurig) gebruik van PPI's en minder frequente ernstige bijwerkingen (24, 29).

Voorbeelden van deze zeldzame, potentieel gevaarlijke ongewenste effecten zijn nierinsufficiëntie, vitamine B12-deficiëntie, hypomagnesiëmie, osteoporose met verhoogd risico van fracturen, hart- en vaatziekten, pneumonie en dementie (28, 29).

Hoewel PPI's dus mogelijks ernstige bijwerkingen kunnen veroorzaken, blijft hier veel onduidelijkheid over en lijkt het er op dat het jaren kan duren voordat deze effecten optreden. De resultaten van deze onderzoeken moeten dus aanzetten tot voorzichtigheid, zeker bij langdurig gebruik, en correct voorschrijfgedrag van PPI's (24, 25).

2.7 Geneesmiddeleninteracties

PPI's kunnen verantwoordelijk zijn voor potentieel ernstige geneesmiddeleninteracties. Een eerste voorbeeld hiervan is een verminderde absorptie van geneesmiddelen door een veranderde zuurtegraad in de maag. Voorbeelden hiervan zijn itraconazol, ijzerpreparaten, bepaalde HIV-protease-inhibitoren en proteïnekinase-inhibitoren. Combinatie van deze producten dienen dan ook vermeden te worden.

Daarnaast kan het gebruik van PPI's eveneens leiden tot een veranderde metabolisatie van bepaalde geneesmiddelen door het CYP2C19 enzym te remmen. Dit kan leiden tot een verminderde omzetting van clopidogrel tot zijn actieve metaboliet met een verminderd anti-aggregerend effect en potentiële cardiovasculaire events tot gevolg. Zoals eerder vermeld wordt hierbij dan ook aangeraden om pantoprazol te gebruiken.

Ten slotte kunnen PPI's de plasmaconcentratie van (es)citalopram verhogen, wat het risico op QT-verlenging en, in zeldzame gevallen, plotse hartdood verhoogt. Ook de toxiciteit van methotrexaat kan toenemen bij gelijktijdige inname van een PPI, vooral bij hoge doses. In dergelijke gevallen wordt aanbevolen om de PPI tijdelijk stop te zetten (30).

2.8 Indicaties PPI

Hoewel er kleine verschillen bestaan tussen internationale richtlijnen met betrekking tot het gebruik van PPI's zijn deze grotendeels gelijkaardig. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van de Belgische richtlijnen, zoals geadviseerd door het BCFI (30).

2.8.1 Geen correcte indicatie langdurig gebruik PPI's

Functionele dyspepsie

Functionele dyspepsie is een veelvoorkomende aandoening die zich uit in klachten zoals een vol gevoel, snelle verzadiging, opgeblazen gevoel of lichte pijn, zonder dat er een duidelijke structurele of biochemische afwijking worden gevonden. Bij patiënten met functionele dyspepsie zonder typische refluxsymptomen is het gebruik van PPI's controversieel. Richtlijnen zoals NICE (2014) adviseren om in eerste instantie leefstijlmaatregelen toe te passen, waaronder het vermijden van uitlokkende factoren, gezond gewicht, stoppen met roken, en het aanpassen van eetgewoonten. Wanneer er toch gekozen wordt voor opstart van een PPI mag de duur van empirisch onderbouwde PPI-therapie niet langer dan 4 tot 8 weken bedragen. (19)

Typische refluxklachten, zonder bewijs oesofagitis

Bij patiënten met dyspepsie die gepaard gaat met klinisch typische refluxklachten, zoals pyrosis (brandend maagzuur) en/of regurgitatie, wordt het gebruik van PPI's als een zinvolle behandeling beschouwd. De baten-risicoverhouding van PPI's is in deze context gunstiger dan die van placebo en prokinetica. De effectiviteit ten opzichte van antacida is daarentegen minder duidelijk. De keuze tussen een PPI of een antacidum dient afgestemd te worden op de frequentie van de klachten.

Daarnaast is het belangrijk om na 4 tot 8 weken een herbeoordeling van de behandeling uit te voeren in het kader van een deprescribingstrategie.

Behandelde refluxoesofagitis graad A-B

Refluxoesofagitis is een combinatie van refluxklachten en bij gastroscopie aangetoonde slijmvliesbeschadiging aan de oesofagus. De gradatie van deze eusofagitis kan bepaald worden aan de hand van de 'Los Angeles Classificatie' waarbij er een onderverdeling is van graad A, B, C en D (addendum 2) (31, 32).

Wanneer er sprake is van een refluxoesofagitis graad A of B start men een PPI in standaarddosering gedurende 4-8 weken en bouwt men deze vervolgens af. Bij recidief van klachten worden PPI's herstart en doorgegeven in de laagst mogelijke dosering en frequentie van toediening (11, 24).

Bij meer ernstige vormen zoals refluxoesofagitis graad C en D worden eveneens PPI's opgestart aan de standaarddosering. Hierbij is er in tegenstelling tot graad A en B wel indicatie voor onderhoudstherapie aan de standaarddosering. Hierbij is het eveneens aangewezen om een endoscopische controle uit te voeren na 8 weken. Wanneer het effect van PPI's onvoldoende is kan met dit combineren met antacida. Bij meer uitgesproken klachten kan men de dosis PPI verdubbelen of anti-reflux chirurgie overwegen (19, 31).

Behandelde gastroduodenale ulcera

Bij behandelde gastroduodenale ulcera is er geen noodzaak tot levenslange therapie met een PPI (30).

2.8.2 Correcte indicatie langdurig gebruik PPI's

Preventie ulcera bij NSAID/ASA bij risicopersonen

Bij gebruik van verschillende soorten medicatie zoals niet-steroïdale anit-inflammatoire geneesmiddelen (NSAID's) en bloedverdunners is het gebruik van maagprotectie met behulp van PPI's aangeraden. Verschillende bronnen hanteren hiervoor vergelijkbare richtlijnen (addendum 3). Hieronder werd gebruik gemaakt van de richtlijn volgens het NHG (11, 19, 20).

Bij gebruik van een niet-selectieve NSAID (exclusief een salicylzuurderivaat als trombocytenaggregatie remmer) is maagbescherming met een PPI geïndiceerd in de volgende gevallen:

- Leeftijd ≥ 70 jaar; of
- Ulcus of maagcomplicaties in de voorgeschiedenis (ongeacht leeftijd)
- ≥ 2 van de volgende factoren (het risico op complicaties stijgt als er meerdere factoren aanwezig zijn):
    - leeftijd 60-70 jaar
    - ernstige invaliderende reumatoïde artritis
    - hartfalen of diabetes
    - hoge dosering van de niet-selectieve NSAID
    - comedicatie met een verhoogd risico op maagcomplicaties: vitamine K-antagonist, DOAC, heparine, P2Y12-remmer (clopidogrel, prasugrel, ticagrelor), salicylzuurderivaat (als trombocytenaggregatieremmer), systemisch glucocorticoïd, SSRI, venlafaxine, duloxetine, trazodon of spironolacton.

Bij gebruik van een COX-2 selectieve NSAID (meloxicam, diclofenac, celecoxib, ettoricoxib) of van een salicylzuurderivaat als trombocytenaggregatie remmer (acetylsalicylzuur) is maagbescherming met een PPI is geïndiceerd in de volgende gevallen:

- leeftijd ≥ 80 jaar
- leeftijd 70-80 jaar en comedicatie met een verhoogd risico op maagcomplicaties: vitamine K-antagonist, DOAC, heparine, P2Y12-remmer (clopidogrel, prasugrel, ticagrelor), salicylzuurderivaat (als trombocytenaggregatieremmer), systemisch glucocorticoïd, SSRI, venlafaxine, duloxetine, trazodon of spironolacton
- leeftijd 60-70 jaar en ulcus of complicatie daarvan in de voorgeschiedenis

Overweeg maagbescherming met een PPI bij monotherapie met een antitromboticum, SSRI, venlafaxine, duloxetine, trazodon of spironolacton alleen als er meerdere factoren aanwezig zijn die het risico op maagcomplicaties verhogen (ulcus in de voorgeschiedenis, hoge leeftijd, andere risicomedicatie, ernstige comorbiditeit) (20).

Refluxoesofagitis graad C-D

Refluxoesofagitis is een combinatie van refluxklachten en bij gastroscopie aangetoonde slijmvliesbeschadiging aan de oesofagus. De gradatie van deze eusofagitis kan bepaald worden aan de hand van de 'Los Angeles Classificatie' waarbij er een onderverdeling is van graad A, B, C en D (addendum 2) (31, 32).

Bij meer ernstige vormen zoals refluxoesofagitis graad C en D worden eveneens PPI's opgestart aan de standaarddosering. Hierbij is er in tegenstelling tot graad A en B wel indicatie voor onderhoudstherapie aan de standaarddosering. Hierbij is het eveneens aangewezen om een endoscopische controle uit te voeren na 8 weken. Wanneer het effect van PPI's onvoldoende is kan met dit combineren met antacida. Bij meer uitgesproken klachten kan men de dosis PPI verdubbelen of anti-reflux chirurgie overwegen (19, 31).

Barrettoesofagus indien refluxklachten/oesofagitis

Een Barrettoesofagus is een aandoening waarbij het slijmvlies van de slokdarm verandert als gevolg van langdurige terugvloei van maagzuur (reflux). Normaal is het slijmvlies van de slokdarm bekleed met plaveiselepitheel, maar bij Barrettoesofagus wordt dit vervangen door cilinderepitheel, een type weefsel dat normaal in de maag of darmen voorkomt.

Deze aandoening verhoogt het risico op het ontwikkelen van slokdarmadenocarcinoom en vereist daarom een zorgvuldige opvolging.

Bij patiënten met een Barrettslokdarm in combinatie met refluxklachten en/of oesofagitis kan langdurig tot levenslang gebruik van PPI's noodzakelijk zijn met als doel aanhoudende symptoomcontrole en mucosale heling. Hierbij is het belangrijk dat de dosis regelmatig wordt geëvalueerd en getitreerd naar het laagst mogelijke effectieve niveau.

Bij een vermoeden van een dysplastisch of neoplastisch letsel wordt een korte behandeling met een hoge dosis PPI aanbevolen voorafgaand aan een controle-endoscopie, om een correcte inschatting van de graad van dysplasie mogelijk te maken. Indien hierbij een dysplastisch of neoplastisch letsel werd verwijderd en de Barrettmucosa werd geabladeerd, is een intensieve PPI-therapie met hogere dosissen noodzakelijk om genezing en een gezonde re-epithelialisatie te bevorderen. Na deze fase wordt de dosis bij voorkeur afgebouwd tot het laagst mogelijke niveau dat voldoende symptoomcontrole en mucosale heling garandeert.

Bij asymptomatische patiënten zonder oesofagitis is er daarentegen geen duidelijke indicatie voor PPI-therapie, gezien het gebrek aan overtuigend bewijs voor regressie van de Barrettmucosa of preventie van maligne progressie, waardoor de baten-risicoverhouding onzeker blijft. (19)

Syndroom van Zollinger-Ellison

Bij het syndroom van Zollinger-Ellison is levenslange therapie met een PPI aangewezen. Bij het Zollinger-Ellisonsyndroom kunnen hogere maximale doseringen worden toegepast. (addendum 4) (19, 21, 33).

2.9 Afbouw PPI

Voor de afbouw van PPI's is het essentieel om rekening te houden met het zogenaamde rebound effect, waarbij het tijdelijk stoppen of verminderen van PPI's kan leiden tot een verergering van maagzuurgerelateerde klachten. Om dit effect te beperken en de afbouw op een veilige en gestructureerde manier te laten verlopen, werd tijdens dit onderzoek gebruik gemaakt van het evidence-based afbouwschema ontwikkeld door Farmaka (4). De keuze voor het Farmaka-schema werd gemaakt omdat het gebaseerd is op actuele wetenschappelijke inzichten en omdat het een praktisch toepasbaar hulpmiddel biedt dat aansluit bij de Belgische richtlijnen.

Hierbij is het belangrijk om de voor- en nadelen van een medicatiestop grondig te bespreken en het rebound effect te benadrukken. Vervolgens is het belangrijk de patiënt actief te betrekken bij de concrete planning. Duur en snelheid van afbouw dienen steeds individueel aangepast te worden. Hierbij kan er gekozen worden voor een halvering van de dosis gevolgd door/of 1 dag op 2 inname van de medicatie. Tijdens en na de afbouw is opvolging cruciaal, waarbij tijdelijke ondersteuning met antacida mogelijk is. Zo nodig kunnen er eveneens aanpassingen worden doorgevoerd aan het afbouwschema. Het abrupt stoppen van een PPI is de minst aangewezen strategie omwille van het rebound-effect.

Indien volledig stoppen niet mogelijk is wordt er gestreefd naar de laagst mogelijke effectieve dosis. Indien mogelijk kan men streven naar on-demand gebruik, hierbij wordt een PPI gestart bij refluxklachten en gestopt bij goede symptoomcontrole. Daarnaast kan men eveneens gebruik maken van antacida bij refluxklachten (19).

Bij een succesvolle afbouw van PPI's is duidelijke communicatie en betrokkenheid van beide zowel arts als patiënt noodzakelijk. Een eerste belangrijk punt hierbij is een duidelijk en eenvoudig afbouwschema. Patiënt dient op de hoogte te zijn van potentiële moeilijkheden zoals het rebound effect.

Daarnaast is het belangrijk om artsen voldoende op te leiden en te ondersteunen in dit proces van deprescribing. Wanneer een patiënt weet wat hem te wachten staat en artsen voldoende kennis en vertrouwen hebben in de afbouw van PPI's, stijgt de kans op een succesvolle afbouw/stop van medicatie. Op die manier kan men niet alleen het risico op ongewenste langetermijneffecten beperken, maar ook bijdragen aan rationeel en patiëntgericht geneesmiddelengebruik (34).

2.10 Rebound effect

Na het stoppen van PPI's treed er bij veel patiënten een recidief van de maagklachten op. Dit valt voor een groot deel te verklaren door het rebound-effect zoals reeds eerder aangehaald bij de fysiologie van maagzuurproductie en de werking van PPI's.

Dit rebound-effect kan reeds optreden nadat men de medicatie enkele maanden gebruikt heeft en kan 2-4 weken aanhouden na stop van de medicatie. Ongeveer 50% van de patiënten ondervind deze klachten.

Daarnaast is er eveneens sprake van een placebo effect, dat bij ongeveer 40% van de patiënten wordt vastgesteld.

Het is dan ook belangrijk om de patiënt goed te informeren en af te bouwen via een duidelijk afbouwschema. Dit om een goede afbouw van de medicatie te verzekeren en een heropstart van de medicatie te voorkomen (31).

2.11 Niet-medicamenteuze leefhygiëne

Levensstijladvies vormt een essentieel onderdeel van de behandeling en het voorkomen van maagklachten. Bij de meeste milde maagklachten kunnen, naast simpelweg afwachten, aanpassingen op het vlak van voeding en levensstijl al helpen om de klachten te verlichten. Ook bij chronische klachten zijn deze adviezen belangrijk.

1. Eet gezond en evenwichtig
   Zorg voor een gevarieerd en gebalanceerd voedingspatroon. Vermijd of beperk voedingsmiddelen en dranken die klachten uitlokken of verergeren.
2. Let op triggerspecifieke voeding
   Producten zoals alcohol, koolzuurhoudende dranken, koffie, chocolade, pepermunt, scherpe kruiden en citrusvruchten kunnen bij sommige mensen klachten veroorzaken.
3. Vermijd vetrijke en overvloedige maaltijden
   Grote, vette maaltijden vertragen de maaglediging en kunnen refluxklachten versterken. Eet in plaats daarvan meerdere kleine maaltijden per dag.
4. Voorkom constipatie
   Een vezelrijk dieet (groenten en fruit) in combinatie met voldoende waterinname en lichaamsbeweging stimuleert een normaal stoelgangspatroon. Dit helpt om de stoelgang vlot te houden en de druk in de buikholte te verminderen.
5. Neem de tijd om te eten
   Eet traag en kauw goed om de spijsvertering te vergemakkelijken. Vermijd haasten of eten onder stressvolle omstandigheden.
6. Plan je hoofdmaaltijd op tijd
   Eet je laatste grote maaltijd idealiter 3 à 4 uur vóór het slapengaan om nachtelijke reflux te beperken.
7. Vermager indien nodig
   Gewichtsverlies tot 10% van het lichaamsgewicht kan al leiden tot significante vermindering van refluxklachten.
8. Stop met roken
   Roken stimuleert de maagzuurproductie en verslapt de onderste slokdarmsfincter, wat reflux bevordert.
9. Verzorg je slaaphouding
   Verhoog het hoofdeinde van je bed of gebruik extra kussens om te voorkomen dat maagzuur terugstroomt tijdens het liggen.
10. Controleer je medicatiegebruik
    Sommige geneesmiddelen, zoals NSAID's en bepaalde antibiotica, kunnen maagklachten veroorzaken. Bespreek dit met je arts indien nodig.

Hierdoor kunnen aanpassingen in levensstijl de nood aan medicatie verminderen en bijdragen aan symptomatische verlichting (35).

2.12 Indicatoren om het gebruik en voorschrijven van PPI's te verminderen

In het kader van doelmatige en kwaliteitsvolle zorg heeft de Nationale Raad voor Kwaliteitspromotie (NRKP) in samenwerking met het RIZIV op 16 december 2024 twee nieuwe voorschrijfindicatoren geïntroduceerd voor het gebruik van PPI's. Deze indicatoren zijn bedoeld om voorschrijvers sterker bewust en verantwoordelijk te maken voor hun voorschrijfgedrag door hen in staat te stellen hun praktijk te vergelijken met wat wetenschappelijk en medisch als geschikt wordt erkend.

Huisartsen waren namelijk verantwoordelijk voor 94,74 % van de voorschriften en 85,80 % van de DDD van de PPI, afgeleverd in de open officina in 2023. Aangezien het voorgeschreven volume aan PPI niet substantieel daalt, worden er nu drempelwaarden ingesteld bij de bestaande indicatoren.

De eerste indicator richt zich op de prevalentie van PPI-voorschriften binnen de huisartsenpraktijk. Concreet wordt verwacht dat maximum 25% van de patiënten met minstens één geneesmiddelenvoorschrift een PPI voorgeschreven krijgt. De tweede indicator focust op de duur van het gebruik en stelt dat patiënten die een PPI voorgeschreven krijgen maximaal 90 dagelijkse doses (DDD's) per jaar mogen ontvangen.

Uit data van het RIZIV blijkt echter dat de praktijk sterk afwijkt van deze richtlijnen. In 2022 ontving 32% van de patiënten met een geneesmiddelenvoorschrift ook een PPI. Bovendien kregen zij gemiddeld 155 DDD's, wat ruim boven de voorgestelde norm ligt. Deze cijfers onderstrepen de structurele problematiek van overbehandeling met PPI's.

Volgens schattingen zouden de minderuitgaven voor de ziekteverzekering voor deze 2 indicatoren tot 52 miljoen euro kunnen bedragen. De eigen uitgaven van de patiënten zouden kunnen teruglopen tot 15,6 miljoen euro.

Bij de gelijktijdige en herhaalde overschrijding van de drempelwaarden van deze twee indicatoren kan de Dienst voor geneeskundige evaluatie en controle (DGEC) de zorgverlener vragen om zich te verantwoorden (16).

Ten slotte heeft de overheid vanaf 1 januari 2026 het remgeld om PPI's verhoogd. Dit om ondoelmatig gebruik te ontmoedigen en overconsumptie af te remmen.

Daarnaast wordt er in 2026 extra aandacht besteed in LOK-groepen aan de problematiek van PPI's, waarbij deelname dubbele accrediteringspunten kan opleveren.

3. Kwaliteitsverbeterproject

3.1 Doel

Het doel van dit kwaliteitsverbeterproject is om het onnodig langdurig gebruik van PPI's bij patiënten in de huisartsenpraktijk waar ik stage loop met 5% te reduceren binnen een periode van 15 maanden. Dit trachten we te bereiken door middel van patiëntenvoorlichting en de implementatie van een gestructureerd afbouwprotocol.

3.2 Methode

3.2.1 Studieopzet

Deze studie is opgezet als kwaliteitsverbeterproject.

Bij de start van de studie werd een nulmeting uitgevoerd om het aantal patiënten binnen de huisartsenpraktijk met chronisch PPI-gebruik in kaart te brengen. Vervolgens werden de betrokken huisartsen geïnformeerd over de bestaande richtlijnen inzake opstarten, afbouwen en stopzetten van PPI-therapie. Deze artseneducatie gebeurde via een combinatie van een korte bijscholing tijdens een praktijkoverleg, aangevuld met toelichting over de richtlijnen in de dagelijkse praktijk, waarbij gebruik werd gemaakt van het afbouwschema van Farmaka en de patiëntinformatie van het BCFI. Op die manier werd ingezet op zowel kennisoverdracht als praktische toepasbaarheid.

Het afbouwschema van Farmaka biedt een wetenschappelijk onderbouwde, gestandaardiseerde en stapsgewijze aanpak die de kans op reboundklachten vermindert en de therapietrouw van zowel arts als patiënt ondersteunt. Dit praktisch hulpmiddel kan helpen om de implementatie van deze richtlijnen in de dagelijkse praktijk te vergemakkelijken (Addendum 5).

Daarnaast konden de artsen ook gebruik maken van de informatiefiche voor de patiënt betreffende het stoppen met maagzuurremmers van het BCFI (Addendum 6). Deze fiche biedt begrijpelijke en betrouwbare informatie voor patiënten en ondersteunt hen bij het afbouwproces door inzicht te geven in mogelijke ontwenningsklachten en alternatieve maatregelen bij refluxsymptomen. Het gebruik van deze fiche draagt bij aan patiënteneducatie en gezamenlijke besluitvorming, factoren die essentieel zijn voor een succesvolle en duurzame stopzetting van PPI-therapie.

Aan het einde van de studieperiode werd opnieuw het aantal patiënten met chronisch PPI-gebruik geëvalueerd om eventuele veranderingen vast te stellen.

Ten tweede werden er kwalitatieve semi-gestructureerde interviews afgenomen met betrokken huisartsen om inzicht te krijgen in hun voorschrijfgedrag omtrent PPI's. Deze interviews vonden plaats aan het begin van de studie, na zes maanden en bij het afronden van de studieperiode. Op basis van de tussentijdse resultaten werden indien nodig bijsturingen in de aanpak doorgevoerd.

Voor het opzetten en opvolgen van het verbetertraject werd gebruik gemaakt van het *Model for Improvement*. Dit model is gebaseerd op drie kernvragen: wat willen we bereiken, hoe weten we dat een verandering een verbetering is, en welke veranderingen kunnen we invoeren om dit te realiseren. De implementatie van de interventie gebeurde via opeenvolgende Plan-Do-Study-Act (PDSA)-cycli, waarbij de aanpak stap voor stap werd getest, geëvalueerd en indien nodig bijgestuurd op basis van tussentijdse resultaten (Addendum 7) (36).

Ten derde werd er een afzonderlijke beschrijvende analyse uitgevoerd bij de patiënten die bij mij op consultatie kwamen. Hierbij werd de indicatiestelling en het verloop van het chronisch PPI gebruik doorheen de studie geëvalueerd. Er werd nagegaan bij welke patiënten een correcte indicatie voor chronisch PPI-gebruik aanwezig was en bij welke niet. Daarnaast werd nagegaan bij hoeveel patiënten de dosis kon worden verlaagd of het gebruik kon worden stopgezet, en bij hoeveel patiënten het gebruik onveranderd bleef.

3.2.2 Onderzoekspopulatie

Deze studie omvat alle patiënten met een globaal medisch dossier (GMD) binnen de huisartsenpraktijk die chronisch een PPI gebruiken.

Chronisch PPI-gebruik werd in deze studie gedefinieerd op basis van de registratie in het elektronisch medisch dossier. Patiënten werden als chronische gebruikers beschouwd wanneer zij door de huisarts als dusdanig waren gecodeerd in het dossier. Binnen de praktijk wordt hierbij geen vaste afkapwaarde gehanteerd in termen van gebruiksduur of aantal Defined Daily Doses (DDD's). Patiënten die een kortdurende behandeling (enkele weken) ondergaan, worden geregistreerd als acute gebruikers. Wanneer de behandeling echter langdurig wordt voortgezet, worden zij als chronische gebruikers gecategoriseerd.

De populatie bestaat uit een diverse groep patiënten, met en zonder één of meerdere chronische aandoeningen. Enkel patiënten van 18 jaar of ouder werden in het onderzoek opgenomen.

3.2.3 Duurtijd studie

De studie startte op 18 november 2024 en de dataverzameling liep tot en met 17 februari 2026.

3.2.4 Opting out

Voor de verwerking van patiëntengegevens werd gebruikgemaakt van een opting-outprocedure. (Addendum 8). De gezondheid van de patiënt wordt op geen enkel moment in gevaar gebracht tijdens deze studie. De doelstelling is om de gezondheid van de patiënt te verbeteren door gebruik te maken van de huidige richtlijnen. Daarnaast werd deze studie extern verzekerd.

3.2.5 Geïnformeerde toestemming

Voordat interviews bij de huisartsen kunnen plaatsvinden, moet een geïnformeerde toestemming verstrekt worden. Hierbij wordt benadrukt dat participatie op vrijwillige basis plaatsvindt. Artsen die bereid zijn om deel te nemen, ontvangen alle studiegegevens. De voordelen, nadelen en praktische aspecten van het onderzoek zullen grondig worden uitgelegd. Naast een beter inzicht in het correct gebruik van PPI-medicatie, zijn er geen directe voordelen te behalen. Er worden geen nadelen verwacht van deze studie.

3.2.6 Datacollectie en- verwerking

Kwantitatieve dataverzameling en -verwerking

De kwantitatieve gegevens worden verzameld uit de elektronische medische dossiers via de HealthOne-databank van de betrokken huisartsenpraktijk. Alle patiëntgegevens worden geanonimiseerd verwerkt conform de geldende regelgeving inzake gegevensbescherming en ethiek.

De analyse richt zich op het vaststellen van het aantal patiënten met chronisch PPI-gebruik aan het begin en het einde van de studieperiode. Chronisch gebruik wordt binair gecategoriseerd (ja/nee). Het type PPI en de dosering worden hierbij in deze eerste analyse buiten beschouwing gelaten. De verkregen data zijn bijgevolg categorisch en binair van aard.

Om het effect van het kwaliteitsverbeterproject te evalueren, wordt onderzocht of er een statistisch significant verschil bestaat in het aantal patiënten met chronisch PPI-gebruik vóór en na de interventie. Aangezien de analyse wordt uitgevoerd op populatieniveau en de gegevens niet volledig onafhankelijk zijn—maar een gepaarde analyse niet mogelijk is door het ontbreken van een individuele koppeling tussen de metingen—zal voor de vergelijking van de binomiale uitkomstvariabelen gebruik worden gemaakt van de chi-kwadraattoets. De statistische verwerking gebeurt met behulp van het softwarepakket SPSS . Een p-waarde < 0,05 wordt als statistisch significant beschouwd.

Proces evaluatie (kwalitatieve benadering)

1. Aan het begin van het project vindt een interview plaats met de betrokken huisartsen. Hierbij wordt gebruikgemaakt van een semigestructureerde interviewgids, gebaseerd op het Theoretical Domains Framework (TDF), om determinanten van gedragsverandering in kaart te brengen. De interviews worden opgenomen, getranscribeerd en vervolgens gepseudonimiseerd verwerkt.
   Na zes maanden wordt een tweede interviewronde gehouden om het verloop van het veranderingsproces te evalueren en eventueel bij te sturen. Een laatste gesprek vindt plaats aan het einde van de studieperiode. De verkregen data worden geanalyseerd aan de hand van thematische analyse (Addendum 9).
2. Analyse van chronisch PPI-gebruik en indicatiestelling. Er wordt een evaluatie uitgevoerd van het verloop van het chronisch PPI gebruik op individueel patiëntenniveau. Hiervoor wordt een aparte, gespeudonimiseerde databse opgesteld waarin de volgende variabelen worden opgenomen:.
   - Type en dosering van het voorgeschreven PPI
   - Indicatie voor het gebruik van het PPI
   - Evolutie van het PPI gebruik tijdens de studieperiode (gestopt/afgebouwd. Onveranderd)

Deze gegevens zullen worden gebruikt om na te gaan bij hoeveel patiënten de therapie effectief gewijzigd kon worden op basis van de voorlichting en het afbouwprotocol.

3.2.7 Bijdrage van het kwaliteitsverbeterproject aan de zorgkwaliteit

Kwaliteitsverbeterprojecten zijn noodzakelijk omdat ze systematisch en gestructureerd bijdragen aan het verbeteren van de zorgkwaliteit. Ze bieden een kader waarin bestaande praktijken kunnen worden geëvalueerd en verbeterd, wat leidt tot betere gezondheidsuitkomsten voor patiënten. In het geval van chronisch PPI-gebruik helpen kwaliteitsverbeterprojecten bij het identificeren van onnodig gebruik en het implementeren van effectieve strategieën voor deprescribing. Door artsen te ondersteunen met concrete tools en richtlijnen, kunnen kwaliteitsverbeterprojecten ook de onzekerheid en tijdsdruk verminderen die vaak gepaard gaan met deprescribing, waardoor de implementatie in de praktijk wordt vergemakkelijkt.

4. Resultaten

4.1. Populatieanalyse chronisch PPI-gebruik

4.1.1 Chronisch PPI-gebruik aan de start van het project

Bij de start van het project op 18/11/2024 waren er 3689 patiënten met een GMD in de praktijk. Hiervan gebruikten in totaal 625 patiënten chronisch een PPI, wat overeenkomt met 16,9%. (Addendum 10, fig. 1)

4.1.2 Chronisch PPI-gebruik aan het einde van het project

Ongeveer 15 maanden later op 17/2/2026 werd een daling vastgesteld in het aantal patiënten dat chronisch een PPI gebruikte. In totaal namen nog 530 van de 3655 patiënten met een GMD in de praktijk chronisch een PPI, wat overeenkomt met 14,5%. Dit komt overeen met een relatieve daling van 14,2% ten opzichte van de beginsituatie. (Addendum 10, fig. 2)

Het totale aantal patiënten met een GMD in de praktijk daalde in deze periode van 3689 naar 3655. Deze wijziging kan worden verklaard door het overlijden van patiënten en vertrek naar andere praktijken, terwijl nieuwe patiënten eveneens kunnen instromen.

Wanneer we vervolgens gebruik maken van de chi-kwadraattoets bekomen we een p-waarde van 0.004. Dit wijst op een statistisch significante daling is in het chronisch PPI-gebruik na de interventie.

4.2 beschrijvende analyse van het chronisch PPI gebruik (figuur 1)

4.2.1 Analyse van de indicatiestelling

In de periode van 20/11/24 tem 30/03/2025 werden er door de HAIO 487 verschillende patiënten gezien met een GMD in de praktijk.

Hiervan namen 75 patiënten (15,4%) chronisch een PPI in. Bij 47 van deze patiënten (62,7%) was geen correcte indicatie aanwezig. 28 Patiënten (37,3%) hadden wel een correcte indicatie, van wie er 6 weliswaar een te hoge dosis gebruikten.

Hieruit kunnen we concluderen dat bij 53 van de 75 patiënten (71%) een afbouw/stop geïndiceerd was.

4.2.2 Bereidheid tot afbouw of stopzetting

Tijdens dit contact werden patiënten geïnformeerd over het chronisch PPI gebruik en de voor- en nadelen. Vervolgens werd ook gepeild naar hun bereidheid tot afbouw of stopzetting van dit chronische gebruik.

Hierbij gaven 12 van de 53 patiënten (22,6 %) aan absoluut niet bereid te zijn tot afbouw of stopzetting, wegens ernstige klachten of omdat zij eerder een onsuccesvolle stoppoging hadden ondernomen en geen nieuwe poging wensten te ondernemen.

Daarentegen waren 41 van de 53 patiënten (77,4 %) waarbij een afbouw/stop geïndiceerd was bereid om een afbouwpoging te ondernemen.

4.2.3 Verandering in chronisch PPI-gebruik 15 maanden na interventie

Na 15 maanden werd een herevaluatie uitgevoerd om na te gaan of de patiënten nog steeds een PPI gebruikten, waarbij zowel de gebruiksfrequentie (chronisch versus zo nodig) als de dosering werd beoordeeld.

Bij de patiënt zonder een correcte indicatie aan het begin van de interventie konden we enkele vaststellingen maken:

Hierbij stelden we vast dat we bij 19 patiënten van de 47 (40%) zonder correcte indicatie de dosis blijvend konden verlagen, de gebruiksfrequentie konden verminderen of het PPI-gebruik volledig konden stopzetten:

- Bij 10 patiënten werd de innamefrequentie blijvend teruggebracht tot uitsluitend zo nodig; binnen deze subgroep kon bij 3 patiënten tevens de dosis worden gehalveerd.
- Bij 5 patiënten die nog steeds chronisch een PPI gebruiken, kon de dosis blijvend worden gehalveerd.
- 4 Patiënten bleven definitief gestopt.

Daarentegen stelde we vast dat bij 24 patiënten van de 47 patiënten (51%) zonder correcte indicatie de inname onveranderd was gebleven. 12 patiënten hiervan hadden aan de start van het project reeds aangegeven absoluut niet bereid te zijn tot afbouw of stopzetting. 4 Van de 47 patiënten (9%) hadden op het moment van de herevaluatie geen actief GMD meer in de praktijk.

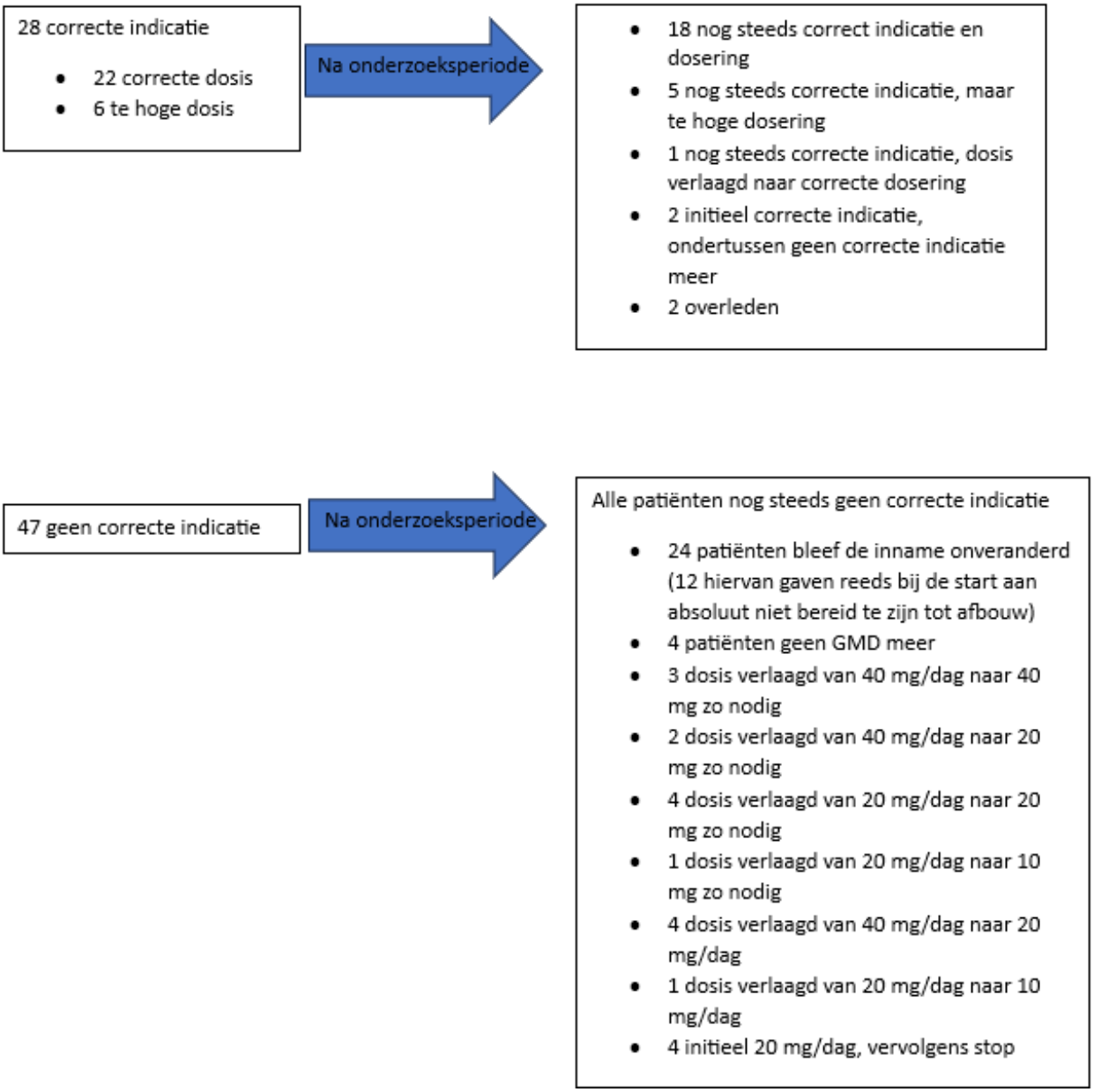
Bij de patiënten met een correcte indicatie aan het begin van de interventie konden we eveneens enkel vaststellingen maken:

2 van de 28 patiënten met een correcte indicatie aan de start van de studie waren in de loop van de studie overleden.

Bij 2 van de overgebleven 26 patiënten (8%) met een correcte indicatie aan de start van de studie was er aan het einde van de studieperiode geen correcte indicatie meer aanwezig.

Bij de patiënten met een correcte indicatie maar een te hoge dosis stelde we vast dat 1 patiënt van de 6 patiënten (17%) de dosis kon verlagen naar een correcte dosering.

Wanneer we ten slotte kijken naar de patiënten zonder correcte indicatie en die met een correcte indicatie maar een te hoge dosering samen, blijkt dat 20 patiënten hun PPI-gebruik konden verlagen of stopzetten. Rekening houdend met het feit dat 4 patiënten in de groep zonder correcte indicatie op het einde van de studie geen actief GMD meer hadden in de praktijk, komt dit neer op 20 van de 49 patiënten (41%) die erin slaagden het chronisch PPI-gebruik af te bouwen of te stoppen.



Figuur 1 - Verandering in chronisch PPI-gebruik 15 maanden na interventie

4.3 kwalitatieve semi-gestructureerde interviews

In totaal werden 3 huisartsen op drie tijdspunten geïnterviewd: bij de start van het project (december 2024), na zes maanden (juni 2025) en aan het einde van de studieperiode (februari 2026). De interviews werden descriptief thematisch geanalyseerd. De voornaamste thema's die doorheen de drie bevragingen naar voren kwamen waren: zelfvertrouwen en kennis, patiëntgerelateerde barrières, afbouwstrategieën en praktijkorganisatorische uitdagingen.

Eerste bevraging

Zelfvertrouwen en kennis

Bij de aanvang van het project rapporteerden de meeste artsen een redelijk tot goed zelfvertrouwen in het begeleiden van PPI-afbouw. Zo gaf één arts aan: “Ik voel me vrij zeker, vooral omdat er geen ernstige ontwenningsverschijnselen kunnen optreden.” Dit zelfvertrouwen was echter niet altijd gekoppeld aan een volledige kennis van de correcte indicaties voor langdurig gebruik. Slechts één arts had recent bijscholing ontvangen over dit onderwerp. Bij doorvragen bleek dat de overige artsen niet steeds even goed vertrouwd waren met de precieze criteria voor langdurig PPI-gebruik.

Patiëntgerelateerde barrières

De artsen wezen op de motivatie van de patiënt als een cruciale factor. Hoewel zij aangeven aandacht te hebben voor afbouw en dit actief met patiënten te bespreken, ervaren zij vaak weerstand: “Ik heb er wel oog voor en probeer dit met de patiënt te bespreken, maar merk vaak vanuit hun perspectief toch een zekere weerstand gezien zij meestal geen nadelen ondervinden van het gebruik van een PPI.” Patiënten staan bijgevolg initieel vaak wantrouwig en weigerachtig tegenover afbouw: ze voelen zich goed onder de medicatie en vrezen een terugkeer van klachten. Zoals één arts aangaf: “Het valt op dat veel patiënten echt vasthangen aan dit pilletje.” Het rebound-effect werd door alle artsen spontaan aangehaald als de belangrijkste drempel, zowel voor henzelf als voor de patiënt. Hoewel artsen aangeven begrip te tonen voor deze bezorgdheden en de patiënt niet te willen pushen, merken zij dat dit het afbouwproces kan vertragen. Tegelijk trachten zij patiënten hierin te ondersteunen door hen te informeren en te begeleiden, bijvoorbeeld door hen te verwittigen voor mogelijke klachten en tijdelijke alternatieven aan te reiken: “Ik informeer de patiënt over mogelijke klachten en voorzie zo nodig een tijdelijk alternatief, bijvoorbeeld een antacidum.”

Afbouwstrategieën

Opvallend was de grote uniformiteit in aanpak: vrijwel alle artsen hanteerden een stapsgewijze dosishalvering gedurende enkele weken, gevolgd door inname om de dag, en ten slotte gebruik van rescue-medicatie zo nodig. Zo gaf één arts aan: “Ik werk meestal met een halvering van de dosis gedurende vier weken. Indien dit niet mogelijk is, laat ik de medicatie om de andere dag innemen. Ik waarschuw ook steeds voor het rebound-effect.” Deze aanpak sluit aan bij de aanbevelingen van Farmaka, al werd dit schema niet altijd expliciet als referentie gebruikt.

Samenvatting eerste bevraging

De voornaamste verbeterkansen lagen bij de start van het project in twee domeinen: enerzijds het verdiepen van de kennis over correcte indicatiestelling, anderzijds het versterken van communicatievaardigheden om patiënten te motiveren tot afbouw.

Tweede bevraging — juni 2025

Na zes maanden en na de gerichte bijscholing en implementatie van het afbouwprotocol rapporteerden de artsen een merkbare verbetering in hun kennis over correcte en niet-correcte indicaties voor langdurig PPI-gebruik. Ze gaven aan zich zekerder te voelen bij het stellen van de indicatie en het initiëren van een afbouwgesprek, waarbij één arts aangaf: “Ik voel me nu heel zeker in het begeleiden van patiënten bij het afbouwen of stoppen van PPI’s, omdat ik beter weet welke stappen ik moet volgen en welke alternatieven er zijn.”

De patiëntgerelateerde barrières bleven aanwezig maar werden als iets beter beheersbaar ervaren, mede dankzij het gebruik van de BCFI-patiëntenfiche als communicatiehulpmiddel.

Derde bevraging — februari 2026

Verbeterde kennis en communicatie

Bij de afsluitende bevraging bevestigden de artsen dat de bijscholing een blijvend effect had gehad op hun voorschrijfgedrag. Ze gaven aan vaker het gesprek over afbouw aan te gaan en meer patiënten te kunnen overtuigen dan bij de start van het project.

Tijdsdruk als nieuwe barrière

Een nieuwe en onverwachte uitdaging kwam naar voren in de laatste bevraging. Door een daling van het aantal beschikbare artsen in de praktijk waren de consultatieschema's verder verdicht, met een gemiddelde consultatieduur van tien minuten. Artsen ervaarden dit als een belangrijke structurele belemmering voor het voeren van een volledig afbouwgesprek.

Als pragmatische strategie kozen artsen ervoor het onderwerp minimaal aan te kaarten en patiënten bewust te maken van hun chronisch gebruik, met de bedoeling het gesprek bij een volgend contact verder te zetten. Zo gaf één arts aan: *“Ik peil naar de bereidheid van de patiënt. Als ik merk dat deze er niet is, leg ik de mogelijke nadelen uit en vraag ik het tijdens een later consult nog eens.”*

Samenvatting derde bevraging

De gerichte interventie leidde tot een aantoonbare verbetering in kennis en zelfvertrouwen. De tijdsdruk bleek echter een structurele belemmering die moeilijk op te lossen is binnen de huidige praktijkcontext en die de duurzaamheid van de bereikte resultaten onder druk zet.

Op basis van de vragenlijsten kunnen we besluiten dat huisartsen in de praktijk algemeen gezien wel zelfvertrouwen hebben in de afbouw van PPI medicatie.

5 Discussie

5.1 beschrijvende analyse van het chronisch PPI gebruik

Deze studie toont aan dat chronisch gebruik van PPI's frequent voorkomt binnen de huisartsenpraktijk en dat een aanzienlijk deel hiervan geen correcte indicatie heeft hiervoor.

In verschillende voorgaande masterproeven van afstuderende HAIO's werd reeds onderzoek gevoerd met als doel het chronisch gebruik van PPI's te verminderen. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de resultaten uit deze studies.

Bij de Masterproef van Monbailiu waren er 238 van de 4991 patiënten die chronisch een PPI namen (4.8%). Bij 59,91% hiervan was er geen correcte indicatie voor chronisch gebruik. Bij 20 van de 136 (14,71%) patiënten die chronisch een PPI gebruikten zonder correcte indicatie kon de medicatie afgebouwd worden conform de richtlijnen. Bij 10 van de 136 patiënten (7.35%) kon de dosis verminderd worden, maar bleef chronisch gebruik aanwezig.

Hierbij werd er gebruik gemaakt van educatie van de huisartsen met behulp van wetenschappelijke literatuur betreffende chronische PPI voorschriften en een mogelijke afbouw. Na 7 maanden werd er nagekeken hoeveel patiënten aangesproken waren door de huisarts over afbouw/stop van PPI medicatie en bij hoeveel patiënten dit succesvol was.

Wanneer we deze resultaten vergelijken met onze studie stellen we vast dat het aantal patiënten dat een PPI-neemt zonder correcte indicatie vergelijkbaar is (59,91% VS 62,7%) met onze studie. Weliswaar is de inschatting in onze Masterproef slechts gebaseerd op een inschatting van een steekproef en niet op de volledige populatie.

Wanneer we vervolgens kijken naar het aantal patiënten zonder correcte indicatie bij aanvang van de studie dat het PPI-gebruik kon stopzetten of beperken tot gebruik "zo nodig", blijkt dat in onze studie betere resultaten werden behaald: 14 van de 43 patiënten met een actief GMD op het einde van de studie konden het chronisch gebruik stoppen (32,56% vs. 14,71%).

Het aantal patiënten dat ondanks blijvend chronisch gebruik de dosis kon verlagen, bedroeg in onze studie 5 van de 43 patiënten met een actief GMD op het einde van de studie, wat vergelijkbaar is met de referentiestudie (11,63% vs. 7,35%). (12).

In een tweede eerstelijnsinterventiestudie konden 10 van de 21 deelnemers (48%) hun PPI volledig stoppen. Daarbovenop hebben 8 van de 21 patiënten (38%) de dagdosis kunnen verminderen. Dit is duidelijk een hoger slaagpercentage dan in onze studie. In deze studie werd er echter gebruik gemaakt van een informatiebrief en een toestemmingsformulier voor de patiënt. Vervolgens vulde de patiënt samen met de arts een enquête in aan de start van de afbouwpoging en opnieuw na 2 maanden. Patiënten werden hierbij actief opgevolgd door arts/secretariaat (13).

Bij een derde eerstelijnsinterventiestudie hadden 21 van de 38 patiënten (55%) een correcte indicatie. 17 Patiënten (45%) hadden geen correcte indicatie. Het aantal patiënten met een correcte indicatie lag in onze studie iets lager (37,3%). Bij 12 van deze 17 patiënten (71%) was er een succesvolle afbouwpoging. 3 Patiënten (18%) stopten hun PPI volledig en 9 patiënten (53%) gebruikten hun PPI enkel nog tijdelijk bij klachten. Bij 5 patiënten (29%) mislukte de afbouw, zij namen hun PPI nog steeds chronisch in aan dezelfde dagdosis.

Dit is opnieuw een duidelijk beter resultaat dan in onze studie. In deze studie werd opnieuw gebruik gemaakt van een vragenlijst die de arts samen met de patiënt invult. Dit zowel aan het begin van de studie en na 2 maanden wanneer de studie afliep (14).

Bij een vierde eerstelijnsinterventiestudie waren er 337 van de 2717 patiënten (12,4%) die actief PPI's gebruiken. Dit is vergelijkbaar met het aantal patiënten dat chronisch een PPI gebruikte in onze steekproef (15,4%). Hiervan maakte uiteindelijk 21 patiënten deel uit van de studie. 10 Van de 21 patiënten (48%) konden hun PPI volledig stoppen. 3 Van de 21 deelnemers (14%) reduceerden hun gebruik naar 'zo nodig'. 3 Van de 21 deelnemers (14%) konden hun dagelijkse dosis reduceren. 5 Van de 21 patiënten (24%) bleven hun PPI onveranderd gebruiken.

Dit is opnieuw een duidelijk beter resultaat dan in onze studie. In deze studie werd er gebruik gemaakt van een voormeting en 2 nametingen: één na 4 weken en één na 6 maanden. Dit in combinatie met 2 semigestructureerde interviews tussen arts en patiënt (15).

Bij een vijfde kwaliteitsverbeterend project waren er 1104 van de 4195 actieve patiënten (26,33%) die PPI's gebruikten. Dit is iets hoger in vergelijking met het aantal patiënten dat chronisch een PPI gebruikte in onze steekproef (15,4%). Hiervan maakte uiteindelijk 53 patiënten deel uit van de studie. Na 6 maanden konden 31 Van de 53 patiënten (58%) het PPI gebruik afbouwen, waarvan 19 patiënten volledig gestopt zijn met PPI gebruik.

Dit is opnieuw een duidelijk beter resultaat dan in onze studie. In deze studie kregen de patiënten een vragenlijst aan de start van de studie en tijdens het opvolgconsult. Deze werd ingevuld door de patiënt samen met de arts (23).

Deze bevindingen suggereren dat studies waarin patiënten actief worden opgevolgd aan de hand van vragenlijsten en opvolgconsulten betere resultaten opleveren dan onze studie. In vergelijking met de masterproef van Monbailiu, waarin enkel werd ingezet op educatie van artsen, werden in onze studie echter duidelijk betere resultaten vastgesteld.

Op basis van deze bevindingen kunnen we veronderstellen dat de intensiteit van de afbouw en opvolging van de arts een zeer bepalende factor speelt in de kans op een succesvolle afbouw.

Daarnaast zou de duur van de studie mogelijks een rol kunnen spelen in het herval van PPI gebruik. In de hierboven vermelde studies kunnen we geen eenduidig verband tussen de duur van de studie en het succes in stop of afbouw trekken. Hier moeten we weliswaar de kanttekening bij maken dat dit studies betreffen die een kortere duur omvatten van 2 tot 7 maanden. Onze studie omvatte een langere studieperiode van ongeveer 15 maanden.

Wanneer we ten slotte kijken naar het aantal patiënten met een correcte indicatie voor chronisch PPI gebruik zien we dat hier beperkte schommelingen zitten in vergelijkbare studies (12, 14). Gemiddeld gezien zijn de bekomen resultaten hiervoor in deze studie zeker vergelijkbaar met de eerdere studies.

De steekproef die in deze studie werd gebruikt lijkt ,op basis van de leeftijd, met een gemiddelde van 48,6 jaar zeker representatief te zijn voor de volledige volwassen patiëntenpopulatie in de praktijk (49,3 jaar).

5.2 Populatieanalyse chronisch PPI-gebruik

Bij de start van onze studie waren er 625 van de 3689 patiënten met een actief GMD die chronisch een PPI gebruikten, dit komt neer op 16,9 %. Aan het einde van de studieperiode was het aantal chronisch PPI gebruikers gedaald naar 14,5%. Deze daling valt niet enkel te verklaren door afbouw van patiënten die onnodig chronisch PPI's gebruiken, maar ook door overlijden van patiënten en patiënten die overgaan naar een andere praktijk. Natuurlijk is het ook altijd mogelijk dat er nieuwe patiënten in de praktijk komen die reeds chronisch een PPI gebruiken.

Wanneer we deze resultaten vergelijken met de vooropgestelde doelstelling aan het begin van deze studie (het reduceren van onnodig langdurig gebruik van PPI's in de praktijk met 5%) kunnen we vaststellen dat deze doelstelling ruimschoots werd behaald. Er werd immers een relatieve daling van 14,2% vastgesteld ten opzichte van de beginsituatie. Zoals eerder vermeld, kunnen deze resultaten echter niet uitsluitend worden toegeschreven aan de afbouw bij patiënten die chronisch onnodig PPI's gebruiken. Daarentegen heeft dit percentage betrekking op de afname van het totale aantal chronische PPI-gebruikers. Bijgevolg vormt dit cijfer vermoedelijk een onderschatting van de werkelijke afbouw van onnodig chronisch PPI-gebruik in de praktijk.

Wanneer we deze resultaten vergelijken met andere vergelijkbare studies zien we uiteenlopende resultaten. In de masterproef van Monbailiu waren er 238 van de 4991 patiënten die chronisch een PPI namen (4.8%). Dit is duidelijk minder dan in onze studie (16,9%), maar bij deze studie werd enkel gekeken naar patiënten ouder dan 18 jaar die de afgelopen 3 maanden op consultatie kwamen en een voorschrift voor een PPI kregen. Deze analyse gebeurde na educatie van de huisartsen binnen de praktijk en 7 maanden na de initiële analyse. Hierbij stelde men vast dat 20 van de 136 patiënten met chronisch onnodig gebruik kon stoppen, met eventueel gebruik bij klachten. Dit is een daling van 14,71%. Deze daling is minder dan de daling in onze steekproef waarin 14 van de 43 patiënten (32,56%) het onnodig chronisch gebruik kon stoppen (12).

In een andere vergelijkbare studie gebruikten er 337 van de 2717 patiënten actief PPI's, dit komt overeen met 12,4 %. Dit is vergelijkbaar met het aantal patiënten dat chronisch een PPI gebruikte in onze studie (16,9%). In deze studie werd geen onderzoek gedaan naar de afbouw van PPI's binnen de volledige patiëntenpopulatie (15).

In een derde studie werden 4960 GMD's geanalyseerd, waarvan 1306 patiënten uit de actieve populatie PPI's gebruikten, wat overeenkomt met 26,33%. Wanneer we dit vergelijken met de resultaten in onze studie (16,9%) is het percentage duidelijk hoger in deze studie. Vermoedelijk valt dit voor een groot deel te verklaren doordat er gekeken werd naar het aantal patiënten dat PPI's gebruikt en niet specifiek naar het aantal chronische PPI-gebruikers. In deze derde studie werd vooral gefocust op een steekproef binnen de volledige patiëntenpopulatie. Hierbij slaagde 36% van de onnodige chronische PPI gebruikers er in volledig te stoppen, binnen de volledige patiëntenpopulatie werd er na 6 maanden echter geen daling van het PPI -gebruik vastgesteld (23).

Hieruit kunnen we concluderen dat het aantal patiënten dat chronisch een PPI gebruikt in deze studie vergelijkbaar is met eerdere onderzoeken. Wanneer we vervolgens kijken naar het succes in afbouw binnen de volledige patiëntenpopulatie zien we grote verschillen tussen de studies. Het meerendeel van de studies richt zich vooral op een geselecteerde steekproef die intensief opgevolgd wordt en waarbinnen vaak grote dalingen te zien zijn betreffende het chronisch PPI gebruik. Dit is uiteraard positief maar is vaak niet representatief voor de volledige patiëntenpopulatie. Een eerdere masterproef toonde een afbouw bij 31 van de 53 patiënten (58%)die chronisch een PPI gebruikten, desondanks was er geen daling van het chronisch PPI gebruik binnen de volledige patiëtenpopulatie.

Hieruit kunnen we concluderen dat individueel gerichte aanpak vaak heel effectief is met goede resultaten in afbouw of stop van PPI medicatie. Desondanks geeft dit niet noodzakelijk een daling in het gebruik binnen de volledige patiëntenpopulatie. Wanneer we onze resultaten vergelijken met eerder gevoerd onderzoek gericht op educatie van artsen en bijgevolg op een volledige patiëntenpopulatie zien we dat de resultaten behaald in deze studie duidelijk beter zijn (32,56% VS 14,71%).

Een mogelijke hypothese hiervoor is dat de aandacht voor het afbouwen van chronisch PPI-gebruik tijdens het verloop van deze studie is toegenomen. Dit kan onder meer samenhangen met de verhoogde controle door het RIZIV op het voorschrijfgedrag van artsen, waarbij indien nodig gerichte feedback wordt gegeven.

Daarnaast wordt de relatieve daling van het chronisch PPI gebruik in de volledige patiëntenpopulatie (14,2%) eveneens omhoog getild door de daling van het chronisch PPI gebruik in de beschrijvende analyse waarin bij 20 van de 75 patiënten (26,67%) geen chronisch PPI gebruik meer aanwezig was (gestopt, gebruik zo nodig, overleden, geen GMD meer).

5.3 kwalitatieve semi-gestructureerde interviews

Op basis van deze studie kan worden geconcludeerd dat huisartsen in de praktijk over het algemeen voldoende zelfvertrouwen hebben in het afbouwen van protonpompremmers (PPI's) en bereid zijn om dit actief toe te passen. Zij beschikken doorgaans over adequate kennis van afbouwstrategieën en hanteren een relatief uniforme aanpak, waarbij stapsgewijze dosisreductie en het gebruik van rescue medicatie centraal staan. Daarnaast zijn artsen zich goed bewust van het rebound-effect en anticiperen zij hierop door patiënten correct te informeren. Dit suggereert dat de technische uitvoering van deprescribing in de praktijk geen grote drempel meer vormt.

De belangrijkste winstpunten situeren zich dan ook niet zozeer op het niveau van kennis of vaardigheden, maar in de vertaling ervan naar consistent klinisch handelen. Desalniettemin bestonden er initieel nog een aantal lacunes in de kennis van de artsen omtrent de correcte indicaties voor langdurig PPI-gebruik, wat wijst op een nood aan gerichte bijscholing. Na implementatie van educatieve interventies bleek deze kennis te verbeteren en gaven artsen aan beter in staat te zijn patiënten te overtuigen tot afbouw, wat aangeeft dat kennis een noodzakelijke maar op zichzelf onvoldoende voorwaarde is voor duurzaam gedragsverandering.

Wanneer deze resultaten worden vergeleken met bestaande literatuur, valt op dat studies waarin enkel artseneducatie werd toegepast gelijkaardige beperkingen tonen in effect op populatieniveau, terwijl interventies die bijkomend inzetten op intensieve patiëntopvolging en gestructureerde contactmomenten duidelijk hogere afbouwpercentages bereiken. Dit ondersteunt de hypothese dat niet enkel kennisoverdracht, maar vooral de intensiteit en structuur van opvolging bepalend zijn voor het succes van deprescribing.

Het uiteindelijke succes van PPI-afbouw blijkt bijgevolg sterk afhankelijk te zijn van zowel de arts als de patiënt.

Een belangrijke belemmering is de beperkte consultatietijd, waardoor diepgaande gesprekken over afbouw niet altijd haalbaar zijn. Hierdoor wordt het onderwerp vaak slechts oppervlakkig aangekaart of doorgeschoven naar een volgend consult, wat de continuïteit van het deprescribing-proces kan ondermijnen.

Wanneer we deze bevindingen vergelijken met een eerder gevoerd vergelijkbaar onderzoek kunnen we vaststellen dat het aanspreken van de patiënten over het chronisch PPI gebruik inderdaad vaak met wisselend succes is. In een eerste praktijk werden 37 van de 50 patiënten (74%) hierover aangesproken in de studieperiode van 7 maanden. In een tweede praktijk werden slechts 46 van de 86 patiënten (53,49%) hierover aangesproken. (12)

Wanneer we dit terugkoppelen naar onze eerdere bevindingen dat individueel gerichte aanpak vaak heel effectief is met goede resultaten in afbouw of stop van PPI-medicatie zitten we hier met een potentieel probleem aangezien dit vaak heel tijdsintensief is. Uit onze studie blijkt des te meer dat dit tijdsgebrek een belangrijke beperking vormt.

Dit is eveneens terug te zien wanneer we de resultaten in stop van chronisch PPI-gebruik in onze steekproef (26,67 %) vergelijken met de resultaten binnen de volledige patiëntenpopulatie (14,2 %). Gezien het feit dat er een uniforme aanpak is gehanteerd zou dit verschil mogelijks kunnen wijzen op het feit dat de artsen in de praktijk patiënten minder consequent hebben aangesproken over de afbouw of stop van PPI medicatie.

Daarnaast blijven patiëntgerelateerde factoren een belangrijke rol spelen. Verwachtingen van patiënten, angst voor terugkeer van klachten en eerdere negatieve ervaringen met afbouw beïnvloeden in sterke mate de bereidheid tot stopzetting. Het rebound-effect fungeert hierbij als een belangrijke barrière die zowel door arts als patiënt wordt ervaren. Dit benadrukt dat deprescribing niet louter een klinische beslissing is, maar een proces van gedeelde besluitvorming en gedragsverandering.

Samenvattend tonen deze bevindingen dat succesvolle implementatie van PPI-afbouw niet enkel afhangt van kennis of protocollen, maar van een samenspel van individuele, patiëntgebonden en organisatorische factoren. De meerwaarde van de interventie in deze studie ligt vooral in het verhogen van bewustwording en het aanbieden van praktische tools, maar de impact blijft begrensd door structurele factoren zoals tijdsdruk en de mate van gestructureerde opvolging.

6 Sterktes en zwaktes van het onderzoek

Eén van de sterktes van dit onderzoek is dat het een heel actueel thema betreft gezien de recente maatregelen vanuit de overheid om overmatig en langdurig gebruik van PPI's tegen te gaan. Deze studie staat daarnaast heel dicht bij de praktijk, er wordt gezocht naar praktijkverbeterende maatregelen om artsen in de praktijk zelf het onnodig chronisch PPI-gebruik te laten verminderen. Dit praktijkgerichte karakter wordt verder onderstreept door het feit dat de onderzoeker gedurende het grootste deel van de studieperiode niet meer werkzaam was in de praktijk, waardoor de bekomen resultaten in belangrijke mate kunnen worden toegeschreven aan de inspanningen van de betrokken artsen. Deze studie is daarnaast ook uitgevoerd over een langere studieperiode dan de meeste voorgaande studies. Ten slotte omvat deze studie een realistische representatie van de chronische PPI gebruikers.

Een zwakte van dit onderzoek is dat het onduidelijk is hoeveel patiënten die nog steeds chronisch PPI's gebruiken hun dosis hebben kunnen verlagen. Daarnaast is het eveneens onduidelijk hoeveel mensen hun chronisch gebruik hebben omgeschakeld naar een gebruik zo nodig. Bovendien werden in deze studie, in tegenstelling tot veel andere onderzoeken, geen vaste contactmomenten ingepland die specifiek gericht waren op de afbouw van PPI's. Dit kan verklaren waarom de interventie op patiëntniveau minder effectief bleek. Tegelijkertijd verhoogt deze aanpak de vergelijkbaarheid met de dagelijkse klinische praktijk, waar dergelijke gestructureerde opvolgmomenten vaak ontbreken. Zoals eerder aangehaald wordt de daling van het chronisch PPI gebruik in de volledige patiëntenpopulatie niet enkel verklaard door afbouw van onnodig chronisch PPI gebruik. Dit kan bijgevolg leiden tot een enigszins vertekend beeld van de werkelijke impact van de interventie.

Een mogelijke bedreiging van dit onderzoek is dat het gebruik van medicatie niet bij iedereen altijd volledig correct genoteerd zal staan in het dossier. Daarnaast is er tussen de start en het einde van het project een verandering geweest van computerprogramma. Hierbij is het mogelijk dat bepaalde gegevens niet helemaal correct overgenomen zijn geweest.

7 Persoonlijke reflectie

Dit kwaliteitsverbeterproject heeft mijn visie op het voorschrijven van PPI's aanzienlijk beïnvloed. Aan de start van het project merkte ik dat ik zelf niet volledig vertrouwd was met de correcte indicaties voor chronisch PPI-gebruik, noch met de meest geschikte strategieën om deze medicatie op een onderbouwde manier af te bouwen. Door dit project ben ik me meer bewust geworden van het aanzienlijke aandeel patiënten dat chronisch PPI's gebruikt zonder duidelijke indicatie, en van de mogelijke risico's die hiermee gepaard gaan.

Wat mijn eigen voorschrijfgedrag betreft, heeft dit project geleid tot een meer kritische en reflectieve houding ten aanzien van chronische medicatie in het algemeen. Ik ga nu bewuster na of een indicatie nog steeds actueel en gerechtvaardigd is en bespreek vaker actief de mogelijkheid tot afbouw of stopzetting.

Tegelijkertijd heb ik geleerd dat de vertaling van evidence-based richtlijnen naar de dagelijkse praktijk zelden rechtlijnig verloopt. Beperkte consultatie tijd, patiëntenverwachtingen en voorschrijfgewoonten vormen reële barrières die niet eenvoudig te overbruggen zijn.

Dit project heeft mij geleerd om hier realistischer mee om te gaan, niet elke interventie leidt tot onmiddellijke stopzetting, maar elke stap richting rationeler gebruik kan een klinische en maatschappelijke winst opleveren.

Ten slotte heeft dit project mijn interesse gewekt voor het bredere thema van deprescribing en polyfarmacie. Het heeft mij doen inzien dat kleine, gerichte interventies — zoals educatie, afbouwschema's en patiëntgerichte informatie — een grotere impact kunnen hebben dan vaak wordt aangenomen, mits ze structureel worden ingebed in de praktijkwerking.

8 Conclusie

Chronisch gebruik van PPI's zonder correcte indicatie komt frequent voor in de huisartsenpraktijk. Dit kwaliteitsverbeterproject toonde aan dat een gestructureerde aanpak bestaande uit artseneducatie, een afbouwprotocol en de patiënten educatie leidde tot een daling. De vooropgestelde doelstelling van 5% reductie werd ruimschoots gehaald. Het succes van deze afbouw blijkt sterk afhankelijk van de mate van begeleiding en opvolging, waarbij intensievere en meer persoonlijke opvolging de beste resultaten opleverde. Aangezien dit tijdsintensief is is dit vaak moeilijk haalbaar binnen de tijdsdruk van de praktijk. Een combinatie van gerichte artseneducatie, patiëntgerichte informatie en praktische, tijdsefficiënte hulpmiddelen lijkt essentieel om een duurzame reductie van onnodig chronisch PPI gebruik te realiseren.

Toekomstige interventies dienen zich te richten op een geïntegreerde aanpak van artseneducatie, patiëntgerichte informatie en praktische tools die toepasbaar zijn binnen de beperkte consultatietijd. Binnen de context van deze studie heeft het gebruik van het afbouwschema van Farmaka en de patiënteneducatiefiche van het BCFI duidelijk bijgedragen aan een verbetering van de kennis en de implementatie van richtlijnen binnen de praktijk. Deze tools dienen dan ook structureel verankerd te blijven in de praktijkwerking. Dit is essentieel om de verworven kennis te consolideren en de continuïteit en uniformiteit van het beleid te waarborgen, ook bij de instroom van nieuwe artsen. Gezien de beperkte consultatietijd is het aangewezen om het thema PPI-afbouw systematisch en laagdrempelig te blijven integreren in de consultaties, zelfs wanneer een uitgebreid gesprek niet haalbaar is, zodat het onderwerp herhaaldelijk onder de aandacht wordt gebracht en kan evolueren binnen het klinisch beslissingsproces van de patiënt. Waar mogelijk blijft het echter aangewezen om voldoende tijd te voorzien voor een uitgebreid afbouwgesprek en gedeelde besluitvorming, aangezien dit bijdraagt tot een hogere slaagkans van deprescribing.

9 Bronnen

1. De TOP 25 van de werkzame bestanddelen in de uitgaven in de ambulante sector van de verzekering voor geneeskundige verzorging in 2013 - 2022. (2014 - 2023).
2. Al-Aly, Z., Maddukuri, G., & Xie, Y. (2020). Proton Pump Inhibitors and the Kidney: Implications of Current Evidence for Clinical Practice and When and How to Deprescribe. American Journal Of Kidney Diseases, 75(4), 497–507. https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.07.012
3. De TOP 25 van de werkzame bestanddelen in de uitgaven in de ambulante sector van de verzekering voor geneeskundige verzorging in 2024. (2026). In januari 2026.
4. Farmanet. Gebruik van protonpompinhibitoren in België, 2005–2024 [Excelbestand]. Brussel: RIZIV; 2026. Niet gepubliceerd.
5. Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV). Geneesmiddelen: meer innovatie en meer indicaties. Welke kost voor het RIZIV in 2024? [Internet]. 2026 jan 13 [geciteerd 2026 apr 14]. Beschikbaar via: https://www.riziv.fgov.be/nl/pers/geneesmiddelen-meer-innovatie-en-meer-indicaties-welke-kost-voor-het-riziv-in-2024
6. Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV). Proton pump inhibitors (PPI) [Internet]. Brussel: RIZIV; [geciteerd 2026 apr 14]. Beschikbaar via: https://www.healthybelgium.be/en/medical-practice-variations/medications/alimentary-tract-metabolism/ppi
7. Shanika LGT, Reynolds A, Pattison S, Braund R. Proton pump inhibitor use: systematic review of global trends and practices. Eur J Clin Pharmacol. 2023;79(9):1159–1172. doi:10.1007/s00228-023-03534-z
8. Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV). GIPdatabank: farmaceutische zorg – A02BC [Internet]. Brussel: RIZIV; [geciteerd 2026 apr 14]. Beschikbaar via: https://www.gipdatabank.nl/databank?infotype=zvw&label=00-totaal&tabel_zvw_00-totaal=R_farmacie&geg=ddd&spec=&item=A02BC
9. Steinman MA, Landefeld CS. Overcoming Inertia to Improve Medication Use and Deprescribing. Jama. 2018;320(18):1867-9.
10. Thomas P. Deprescribing van PPI's en aspirine. [masterproef op het internet]. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven; 2021 [geraadpleegd 2026 April 14]. Beschikbaar
11. Van den Hooff L. Verheyen C. Afbouw van chronisch PPI-gebruik buiten indicatie: een kwaliteitsverbeterproject [masterproef op het internet]. Gent: Universiteit Gent; 2023 [geraadpleegd 2025 mei 21]. Beschikbaar via: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist
12. Evelien M. Afbouw van chronisch gebruik van protonpompinhibitoren in de huisartsenpraktijk: huidige stand van zaken en evaluatie van het effect van een interventie op het niveau van de huisartsen. [masterproef op het internet].
13. Virginie M. Afbouw van onoordeelkundig gebruik van protonpompinhibitoren in de huisartsenpraktijk. [masterproef op het internet]. Gent: Universiteit Gent; 2018 [geraadpleegd 2026 maart 20]. Beschikbaar via https://www.icho-info.be/application/content/thesislist
14. Elena L. Afbouw van onnodig chronisch gebruik van protonpompinhibitoren: een kwaliteitsverbeterproject in een huisartsenpraktijk. [masterproef op het internet]. Leuven: Katholieke Universiteit Leuven; 2020 [geraadpleegd 2026 maart 20]. Beschikbaar via https://www.icho-info.be/application/content/thesislist

15. Thibaut B. Correct PPI-gebruik in de huisartsenpraktijk: een kwaliteitsverbeterend project. [masterproef op het internet].
Leuven: Katholieke Universiteit Leuven; 2024 [geraadpleegd 2026 maart 20]. Beschikbaar via https://www.icho-info.be/application/content/thesislist
16. Selleslagh P. Protonpompinhibitoren: overtollig maagzuur – nieuwe voorschrijfindicatoren. Medi-Sfeer. 2024 dec 16. Beschikbaar via: https://www.medi-sfeer.be/nl/nieuws/beroepsnieuws/protonpompinhibitoren-overtollig-maagzuur-nieuwe-voorschrijfindicatoren.html
17. Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV). Maagklachten: Wat te doen? Brussel: RIZIV; 2020 [geraadpleegd op [21/5/2025]. Beschikbaar via: https://www.inami.fgov.be/SiteCollectionDocuments/brochure_ppi.pdf
18. De Jongh E DWN, Numans ME, Smeink P, Van der Weele GM, Wesseler GH. NHG - standaard Preventie van maagcomplicaties door geneesmiddelgebruik: Nederlands Huisartsen Genootschap; 03-2021.
19. RIZIV. Het rationeel gebruik van de protonpompinhibitoren (PPI's) bij niet-ulcereuze gastrooesofageale pathologie (gastro-duodenaal ulcus uitgesloten). 2018.
20. SIR Institute for Pharmacy Practice and Policy. Kennisdocument Protonpompremmers. Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG); 2020. Beschikbaar via: https://richtlijnen.nhg.org/files/2020-11/Eindversie%20Kennisdocument%20Protonpompremmers_0.pdf
21. BCFI. Protonpompinhibitoren (PPI's). Available from: https://www.bcfi.be/nl/chapters/4?matches=PPI%27s%7CProtonpompinhibitoren%7Cprotonpompinhibitoren&frag=2543.
22. Helgadottir H, Bjornsson ES. Problems associated with deprescribing of proton pump inhibitors. Int J Mol Sci. 2019;20(21):5469. doi:10.3390/ijms20215469
23. Wouter C. Hoe kan een kwaliteitsverbeterend project, met een duidelijk en up-to-date schema, het PPI gebruik verminderen in de praktijk? [masterproef op het internet]. Brussel: Vrije Universiteit Brussel (VUB); 2022 [geraadpleegd 2025 mei 21]. Beschikbaar via: https://www.icho-info.be/application/content/thesislist
24. Thompson W. Many people take proton pump inhibitor unnecessarily: reflecting on why to consider deprescribing. Senior Care Pharmacist. 2022 Dec;37(12):600–602. doi: 10.4140/TCP.n.2022.600.
25. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (BCFI). Protonpompinhibitoren (PPI's): aanwijzingen van zeldzame maar mogelijk ernstige ongewenste effecten. Folia Pharmacotherapeutica. 2022 mei. Beschikbaar via: https://www.bcfi.be/nl/folias/3815
26. Al-Aly Z, Maddukuri G, Xie Y. Proton pump inhibitors and the kidney: implications of current evidence for clinical practice and when and how to deprescribe. Am J Kidney Dis. 2020 Apr;75(4):497–507. doi: 10.1053/j.ajkd.2019.07.012.
27. Farmacotherapeutisch Kompas. Protonpompremmers [Internet]. Utrecht: College voor Zorgverzekeringen; [cited 2025 May 21]. Available from: https://www.farmacotherapeutischkompas.nl/bladeren/groepsteksten/protonpompremmers
28. Corley DA. Safety and complications of long-term proton pump inhibitor therapy: getting closer to the truth. Gastroenterology. 2019 Sep;157(3):604–7. doi:10.1053/j.gastro.2019.07.039.
29. Farrell B, Pottie K, Thompson W, Boghossian T, Pizzola L, Rashid FJ, et al. Deprescribing proton pump inhibitors: evidence-based clinical practice guideline. Can Fam Physician.

2017 May;63(5):354–64. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5429051/
30. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie (BCFI). Protonpompinhibitoren langduring gebruik?
31. Hooymans CD, Numans ME, Quartero AO, Smeink P, Van den Berg L, Van den Donk M, Van der Weele GM. NHG-Standaard Maagklachten (M36). Utrecht: Nederlands Huisartsen Genootschap; 2025. Beschikbaar via: https://richtlijnen.nhg.org/standaarden/maagklachten
32. Scheffer RCH, Bredenoord AJ, Smout AJPM. Richtlijn gastro-oesofageale refluxziekte. Haarlem: Nederlandse Vereniging van Maag-Darm-Leverartsen; 2010. Beschikbaar via: https://www.mdl.nl/sites/www.mdl.nl/files/richlijnen/Richtlijn_GORZ_MDL-format_FINAL.pdf
33. Farmaka. Deprescribing van PPI's 2017. Available from: https://farmaka.bcfi.be/nl/formularium/664#main.
34. Analysis of deprescription strategies of proton pump inhibitors in primary care: a narrative review PUDMED
35. Rijksinstituut voor Ziekte- en Invaliditeitsverzekering (RIZIV). Maagklachten... hoe pak je dat aan? [patiëntenfolder]. Brussel: RIZIV; 2020. Beschikbaar via: https://www.riziv.fgov.be/SiteCollectionDocuments/folder_ppi.pdf
36. The Model for Improvement - Quality Improvement - East London NHS Foundation Trust. (2022, 21 oktober). Quality Improvement - East London NHS Foundation Trust. https://qi.elft.nhs.uk/resource/the-model-for-improvement/
37. Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie. Langdurig gebruik van protonpompinhibitoren: patiëntenfolder [Internet]. Brussel: BCFI; 2025 [geraadpleegd op 19 apr 2026]. Beschikbaar via: https://farmaka.bcfi.be/frontend/files/publications/files/langdurig-gebruik-van-protonpompinhibitoren-patientenfolder.pdf

10 Addenda

Addendum 1

Fig 1

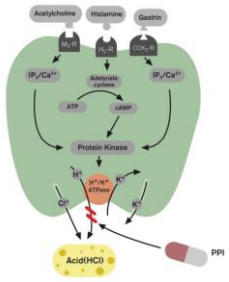


Fig 2

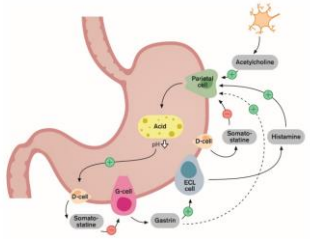


Fig 3

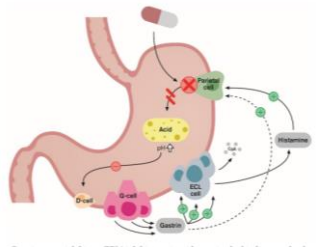
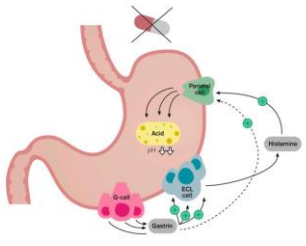


Fig 4



(22, 23)

Addendum 2

Tabel 2 Los Angeles Classificatie van refluxoesofagitis

	Beschrijving mucosale schade
Graad A	Één (of meer) mucosale laesies niet langer dan 5 mm, die zich niet uitbreiden tussen de toppen van twee mucosale plooien
Graad B	Één (of meer) mucosale laesies langer dan 5 mm, die zich niet uitbreiden tussen de toppen van twee mucosale plooien
Graad C	Één (of meer) mucosale laesies die continu zijn tussen de toppen van 2 of meer mucosale plooien, maar waarbij minder dan 75% van de omtrek is betrokken
Graad D	Één (of meer) mucosale laesies waarbij tenminste 75% van de omtrek is betrokken

(31, 32)

Addendum 3

NHG	RIZIV	FARMAKA
Leeftijd ≥ 70 jaar	Leeftijd ≥ 70 jaar	Leeftijd ≥ 65 jaar
VG ulcus / maagcomplicatie	VG peptisch ulcus	VG ulcus / maagcomplicatie
≥ 2 risicofactoren - leeftijd 60-70 jaar - ernstige invaliderende RA - hartfalen of diabetes - hoge dosering NSAID - medicatie met een verhoogd risico op maagcomplicaties: anticoagulantia, corticosteroïden, serotonerge AD, spironolactone	Antitrombotica	Antitrombotica
	Corticosteroïden systemisch	Corticosteroïden systemisch
	Ernstige cardiovasculaire comorbiditeit	Ernstige comorbiditeit

Tabel 3 – Indicaties voor maagbescherming met een PPI bij gebruik van NSAID's (afkortingen: VG = voorgeschiedenis, RA =reumatoïde artritis, AD = antidepressiva)

NHG	RIZIV	FARMAKA
Leeftijd ≥ 80 jaar	Leeftijd ≥ 80 jaar	Leeftijd ≥ 80 jaar
Leeftijd ≥ 70 jaar + risicomedicatie - Antitrombotica - Corticosteroïden - serotonerge AD - spironolactone	Antitrombotica	Leeftijd ≥ 70 jaar + Antitrombotica
Leeftijd 60-70 jaar + VG ulcus / maagcomplicatie	VG peptisch ulcus	Leeftijd ≥ 60 jaar + VG ulcus
	Corticosteroïden systemisch	

Tabel 4 - Indicaties voor maagbescherming met een PPI bij gebruik van acetylsalicylzuur (of COX-2 selectieve NSAID (meloxicam, diclofenac, celecoxib, ettoricoxib) in geval van NHG richtlijn)

(20, 33, 12, 11)

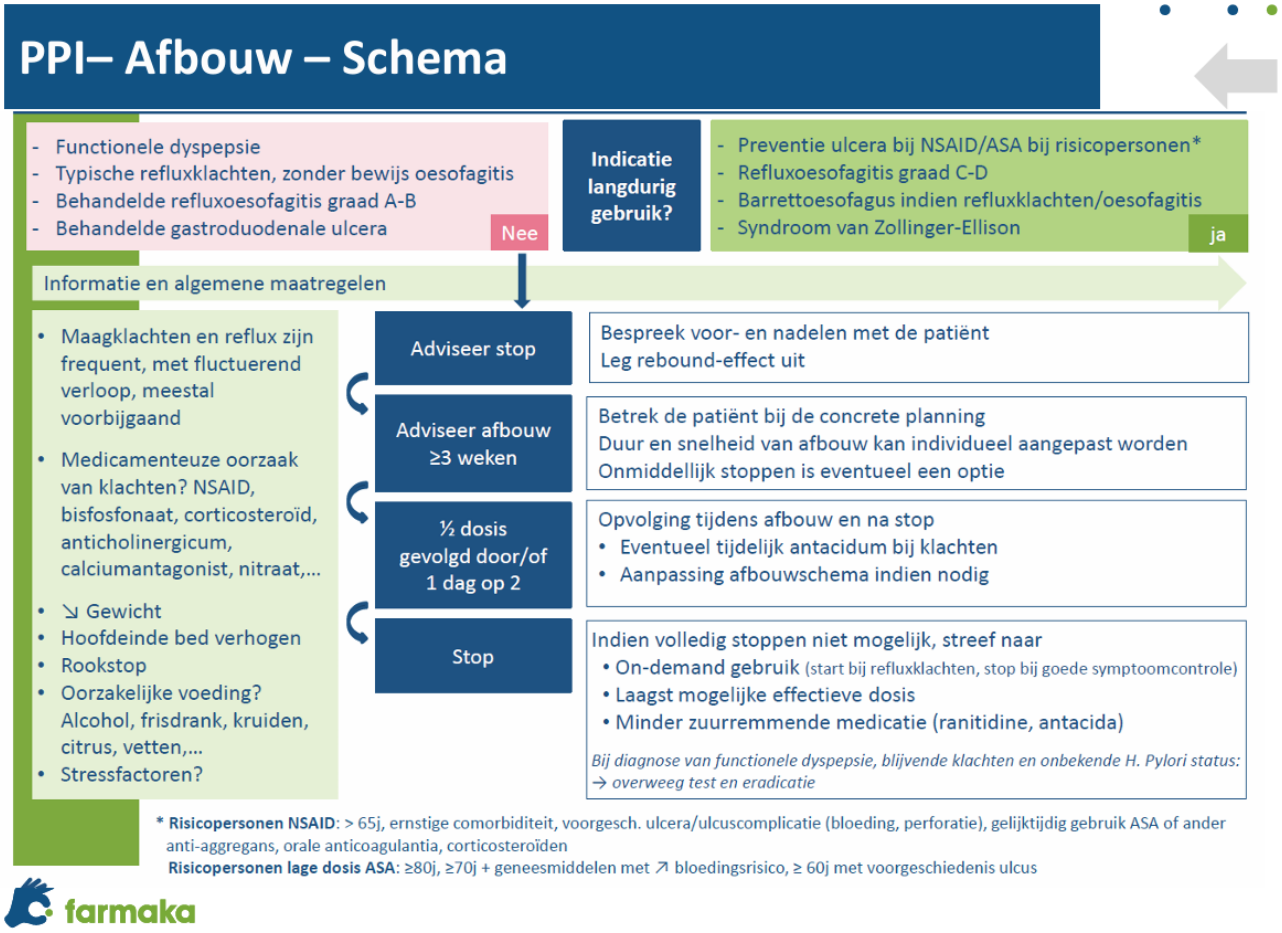
Addendum 4

Tabel Doseringen protonpompremmers

Protonpompremmer	Maximale dosering*	Normdosering	½ normdosering
Omeprazol	1 dd 40 mg	1 dd 20 mg	1 dd 10 mg
Esomeprazol	1 dd 40 mg	1 dd 20 mg	1 dd 10 mg
Lansoprazol	1 dd 30 mg	1 dd 30 mg	1 dd 15 mg
Pantoprazol	2 dd 40 mg	1 dd 40 mg	1 dd 20 mg
Rabeprazol	1 dd 20 mg	1 dd 20 mg	1 dd 10 mg
Bij zollinger-ellisonsyndroom kunnen hogere maximale doseringen worden toegepast:			
Omeprazol	120 mg		
Esomeprazol	160 mg		
Lansoprazol	180 mg		
Pantoprazol	› 160 mg		
Rabeprazol	120 mg		

(20)

Addendum 5



(33)

Addendum 6

Stoppen met maagzuurremmers

Informatiefiche voor de Patiënt

BCFi CBiP

Heeft uw arts u aangeraden om te stoppen met uw maagzuurremmer?
Deze folder geeft u meer uitleg over het hoe en het waarom.

Over welke geneesmiddelen gaat het?

Er bestaan verschillende soorten geneesmiddelen die inwerken op het maagzuur. Maagzuurremmers zorgen dat de maag minder zuur produceert. Ze worden voorgeschreven als behandeling van een maagzweer of slokdarmontsteking maar ook bij klachten als reflux, zure oprispingen of brandend maagzuur.

Esomeprazol	Nexiam®, Esomeprazol AB®, EG®, Mylan®, Teva®
Lansoprazol	Dakar®, Lansoprazol KRKA®, Sandoz®, Teva®, EG®, AB®
Omeprazol	Losec®, Acidcare®, Sedacid®, Omeprazol AB®, Apotex®, Sandoz®, Teva®, EG®, Mylan®
Pantoprazol	Pantozol®, Brandocare®, Ippracid®, Maalox Control®, Pantogastrix®, Pantomed®, Pantoprazol AB®, Apotex®, KRKA®, EG®, Mylan®, Teva®, Sandoz®
Rabeprazol	Pariet®

Opgelet: stop nooit uw maagzuurremmer zonder medisch advies! Overleg eerst met uw arts.
In bepaalde situaties is het nodig een maagzuurremmer te nemen, soms zelfs voor lange duur.

Waarom zou ik moeten stoppen?

Elk geneesmiddel heeft voor-en nadelen. De volgende informatie kan u helpen een beslissing te nemen.

- Ongeveer **1 persoon** op 2 die maagzuurremmers neemt, heeft deze waarschijnlijk **niet (meer) nodig**.

Deze geneesmiddelen worden namelijk vaak langer gebruikt dan voorzien.
Ook worden ze veel gebruikt bij klachten waarvoor ze eigenlijk niet bedoeld zijn, zoals een moeizame vertering of een opgeblazen gevoel.

- Aan maagzuurremmers zijn bovendien **nadelen** verbonden, vooral bij **langdurig gebruik**:
  - Diarree, hoofdpijn, misselijkheid, huiduitslag… zijn veel voorkomende bijwerkingen.
  - Een tekort aan **magnesium** of **vitamine B12** zou kunnen ontstaan.
  - Bepaalde infecties, vb. **darminfecties** zouden vaker optreden.
  - Bepaalde **nierproblemen** zouden meer voorkomen bij gebruikers van maagzuurremmers.
  - Mogelijk loopt men ook een hoger risico op **botbreuken**.
- **Verzwakte of (hoog)bejaarde personen zijn gevoeliger** voor deze ongewenste effecten.
- Maagzuurremmers kunnen ook **de werking van uw andere geneesmiddelen** verstoren.

Ik probeerde te stoppen, maar mijn klachten kwamen onmiddellijk terug!

Het lijkt dus alsof u nog steeds een maagzuurremmer nodig heeft. Dat kan, maar dat is vaak niet het geval…

Maagzuurremmers leggen de productie van maagzuur stil. Wanneer u de inname stopt, komt het maagzuur terug, soms zelfs meer dan voordien. Dit is een **gekende bijwerking** van deze geneesmiddelen. Gelukkig is dit slechts **tijdelijk**. Uw lichaam moet de aanmaak van maagzuur weer tot een juist niveau regelen. Dit kan wel enkele weken duren.

Hoe kan ik dan wel stoppen?

Traag maar zeker - Om te vermijden dat u bij het stoppen last krijgt van het terugkerend maagzuur.

- Bespreek met uw arts een **afbouwschema** dat voor u haalbaar lijkt. U kan bijvoorbeeld
  - de helft van uw oorspronkelijke dosis nemen, en daarna
  - uw maagzuurremmer slechts om de twee dagen nemen.

  Doe dit over een periode van **minstens 3 weken**.
- Wanneer u tijdens het afbouwen last heeft van uw maag of van reflux, kan uw arts u tijdelijk een eenvoudig middel voorschrijven om het overtollig maagzuur te neutraliseren.
- Leg vast wanneer u op controle komt tijdens de afbouw en na het stoppen.
- Misschien gebruikt u bepaalde geneesmiddelen die maaglast kunnen veroorzaken. Bekijk met uw arts of u uw medicatie kan aanpassen.

Probeer toch **2 tot 4 weken** vol te houden voor u opnieuw naar de maagzuurremmer grijpt. Zo krijgt uw maag de tijd om aan de nieuwe situatie te wennen.

Wat kan ik zelf doen om mijn maagklachten te verminderen?

Probeer te achterhalen welke factoren uw klachten kunnen uitlokken en probeer deze aan te pakken.

- **Gewicht**. Mensen met overgewicht hebben vaker last van reflux. Enkele studies tonen aan dat afvallen de refluxklachten kan verminderen.
- **Slapen**. Bij refluxklachten kan u het hoofdeinde van het bed een tiental centimeter verhogen.
- **Roken**. Stoppen met roken kan mogelijk uw refluxklachten verminderen.
- **Voeding**. Sommige voedingsmiddelen hebben de reputatie maagklachten te veroorzaken, bv. alcohol, bruisende drank en, koffie, kruiden, citrusvruchten, tomaten, uien, vet voedsel, chocolade, ...
  Dit is niet voor elke persoon hetzelfde. Wanneer u merkt dat bepaalde voedingsmiddelen de klachten uitlokken, kan u deze vermijden. Eet 's avonds niet te laat en vermijd (te) grote maaltijden.
- **Stress**. Een jachtige levensstijl, stress, angst en verdriet… Al deze factoren kunnen ook een rol spelen.
  Een maagzuurremmer zal deze onderliggende problemen niet oplossen. Praat erover met uw arts.
- **Kleding**. Eventueel kan u ook strakke kleding vermijden.

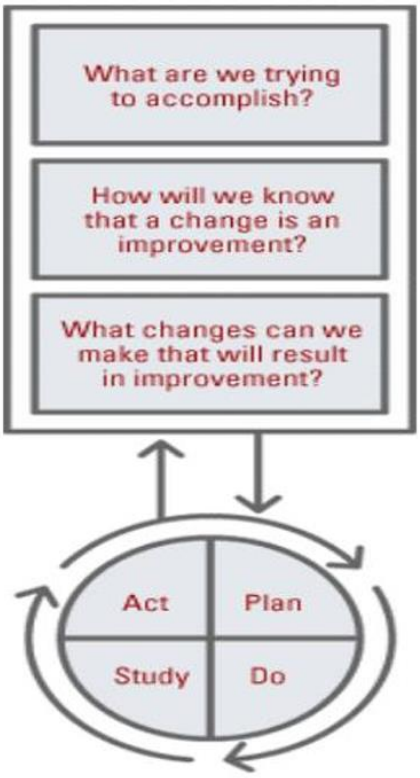
Het lukt mij niet om volledig te stoppen...

Een volledige stop lukt helaas niet bij iedereen. Bespreek met uw arts mogelijke alternatieven:

- Probeer af te bouwen tot de laagst mogelijke dosis van uw maagzuurremmer die uw klachten toch nog onder controle houdt.
- U kan ook proberen enkel medicatie te nemen tijdens de periodes waarin u klachten ervaart: start uw maagzuurremmer bij klachten, neem deze dagelijks tot de klachten onder controle zijn en stop dan weer. Studies wijzen uit dat deze methode even werkzaam is als een continue inname.
- U kan ook proberen om minder krachtige zuurremmende middelen te gebruiken.

(37)

Addendum 7



(36)

Addendum 8

Beste patiënt,

Momenteel voeren we een onderzoek naar het gebruik van maagzuurremmers in onze huisartsenpraktijk. Maagzuurremmers worden vaak voorgeschreven bij verschillende maagaandoeningen, daarom is het belangrijk om te controleren of u deze medicatie nog steeds nodig heeft.

Waarom dit onderzoek? We willen ervoor zorgen dat u de juiste medicatie krijgt. Vaak worden maagzuurremmers langdurig gebruikt, daarom willen we graag evalueren of deze nog steeds noodzakelijk zijn.

Wat betekent dit voor u? Tijdens uw bezoek zullen we nagaan of u momenteel maagzuurremmers gebruikt. Als hier een goede reden voor is, zullen we dit behouden. Als blijkt uit ons onderzoek dat deze niet meer nodig zijn, zullen we dit met u bespreken en samen beslissen over de beste aanpak.

Wat kunt u doen?

- **Wenst u deel te nemen?** Dan hoeft u niets extra's te ondernemen. Wij zullen u vragen stellen over uw huidige medicatie en medische achtergrond.
- **Wenst u niet deel te nemen?** U bent vrij om te kiezen of u wenst deel te nemen. Wanneer u niets wenst deel te nemen aan dit onderzoek laat u dit weten aan uw behandelende arts of bij de balie.

Wenst u meer informatie over dit onderzoek? Voel u vrij om dit te bespreken met uw arts. Wij beantwoorden graag uw vragen.

Bedankt voor uw medewerking en vertrouwen!

Met vriendelijke groet,

Groepspraktijk De Eerste Lijn



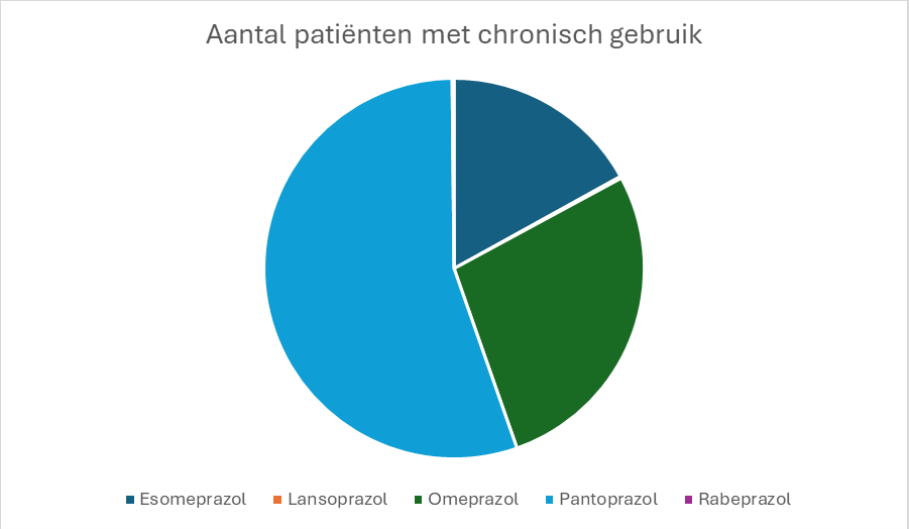
Addendum 9

Vragenlijst chronisch PPI-gebruik artsen

1. Hoe zeker voelt u zich om patiënten te begeleiden bij het afbouwen of stoppen van PPI-medicatie?
2. Wat zijn de belangrijkste factoren die uw zelfvertrouwen in deze context beïnvloeden?
3. Heeft u specifieke procedures of technieken die u toepast tijdens het afbouwen of stoppen van medicatie? Kunt u deze beschrijven?
4. Welke factoren in uw werkomgeving kunnen het communiceren over medicatie-afbouw met patiënten bemoeilijken?
5. Hoe neemt u beslissingen over het al dan niet afbouwen of stoppen van PPI-medicatie bij verschillende patiënten?
6. Welke overwegingen heeft u bij het afbouwen of stoppen van PPI-medicatie bij patiënten?
7. Wat zijn uw belangrijkste doelen bij het afbouwen of stoppen van PPI-medicatie bij patiënten?
8. Wat zijn de belangrijkste resultaten die u wilt bereiken voor uw patiënten bij het afbouwen of stoppen van PPI's?
9. Hoe reageren patiënten meestal op aanbevelingen om PPI-medicatie af te bouwen of te stoppen?
10. Wat zijn volgens u de grootste belemmeringen voor patiënten bij het afbouwen of stoppen van PPI's.
11. Hoe kan u, als arts hen hierin ondersteunen?
12. Hoe gaat u om met negatieve reacties van patiënten tijdens het afbouw- of stopproces? Wat zijn dan deze negatieve reacties?
13. Welke strategieën gebruikt u om eventuele problemen tijdens de afbouw aan te pakken?
14. Welke middelen heeft u tot uw beschikking om patiënten te begeleiden bij het afbouwen of stoppen van PPI-medicatie?
15. Hoe evalueert u uw ervaringen met het afbouwen of stoppen van PPI-medicatie bij patiënten?
16. Welke stappen denkt u dat u kunt ondernemen om uw praktijk te verbeteren met betrekking tot het afbouwen van PPI-medicatie?
17. Kunt u vertellen of u recent bijscholing of informatie heeft ontvangen over het afbouwen of stoppen van PPI-medicatie, en hoe dit uw benadering mogelijk heeft beïnvloed?

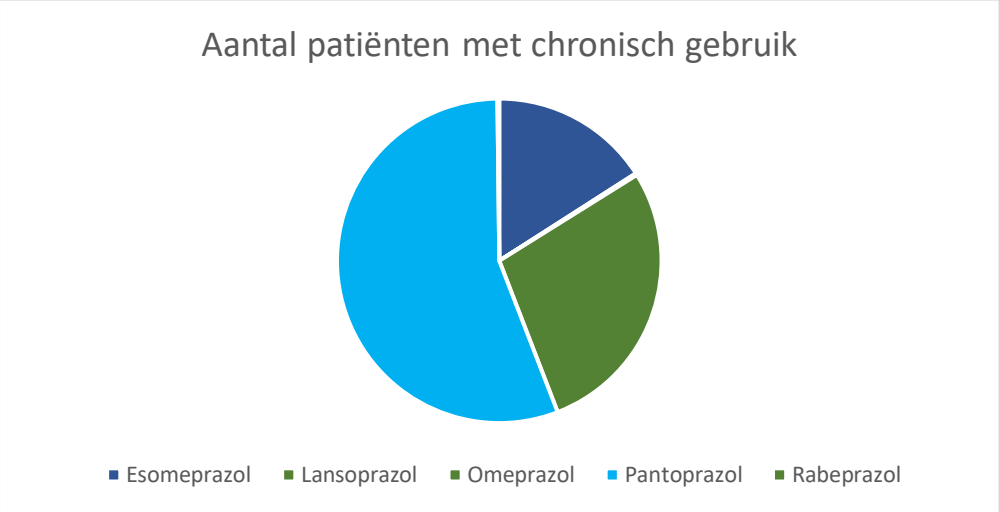
Addendum 10

Fig 1: Chronisch PPI-gebruik aan de start van het project



Klasse PPI	Aantal patiënten met chronisch gebruik
Esomeprazol	106
Lansoprazol	1
Omeprazol	172
Pantoprazol	345
Rabeprazol	1

Fig 2: Chronisch PPI-gebruik aan het einde van het project



Klasse PPI	Aantal patiënten met chronisch gebruik
Esomeprazol	84
Lansoprazol	5
Omeprazol	191
Pantoprazol	249
Rabeprazol	1