Praktijkproject:

Hoe kunnen huisartsen en apothekers samen de therapietrouw verbeteren bij chronische patiënten (met name bij de patienten met chronische inhalatie therapie).

HAIO's:
Maria Bondarenko
Pieter-Jan Monprofit

Promotor
Prof. Thierry Christiaens

Co-Promotor
Dr. Bruno Art

Praktijkopleider's
Dr. Luc Cuelenaere
Dr. Stefan De Bock
Dr. Werner Van Schoor
Dr. Paul Vercruyssen

Masterproef voorgedragen in het kader van het behalen van de graad
master in de huisartsgeneeskunde.

Samenvatting

Context:

Mensen met COPD krijgen vaak inhalatiegeneesmiddelen (of puffers) voorgeschreven. Doordat via inhalatie het medicatie direct op de plaats van bestemming afgeleverd wordt,volstaat een veel lagere dosering. Dus zijn er ook minder bijwerkingen te verwachten. Uit het praktijk bleek echter dat de puffers vaak niet goed gebruikt worden. Bij de zogenaamde droog poeder-inhalatoren moet je bijvoorbeeld zeer krachtig inademen om de medicatiedeeltjes diep in de longen te laten doordringen. Maar als dat niet lukt, heeft de medicatie minder effect. Artsen hebben vaak de neiging een dubbele dosis voor te schrijven als de ziekte niet onder controle is. Maar de oorzak van minder goede effect van de puffer is vaak verkeerde inhalatietechniek. Of verkeerde pufferkeuze.

Onderzoeksvraag:

Gaat gestandaardiseerde info die arts en apotheek aan de patiënt geven, invloed hebben op juister gebruik van inhalatiemedicatie bij COPD patiënten?

Heeft een extra uitleg die patiënten kregen van een apotheker een meerwaarde boven uitleg die gegeven werd in de spreekkamer van een huisarts?

Methode (literatuur & registratiewijze):

We gingen vooreerst op zoek naar beschikbare kennis hieromtrent in de literatuur en welke oplossingen al beschreven zijn. Er werd gezocht op de zoekmachines pubmed, medscape en cebam met als trefwoorden: compliance, polyfarmacy, inhalation medication, COPD, general practitioner en pharmacist.

Vervolgens probeerden we na te gaan welke invloed een goede uitleg over de puffersgebruik, die gegeven wordt aan de patiënt in de spreekkamer van zijn huisarts heeft. Er wordt immers vaak gedacht dat patiënt vanzelfsprekend de goede inhalatietechniek zal toepassen. Of dat een patiënt die al jaren puffers gebruikt geen uitleg meer nodig heeft over zijn puffers.

Daarna werd een dezelfde uitleg gegeven aan de patiënt door de vertrouwde apotheker (met gebruik van dezelfde folders). Later werd er observatie gedaan van een inhalatietechniek door de huisarts. Vervolgens werd er geëvalueerd of de techniek van puffersgebruik,

medicatietrouw en klinisch effect ervan (op basis van vragenlijsten ingevuld door de patiënt) significant verbeterd zijn na het dubbel uitleg door de huisarts en apotheker.

Praktisch gingen wij als volgt te werk: Tijdens de periode maart 2011 en december 2012 werd de therapietrouw bij chronische COPD patiënten gecontroleerd aan de hand van gestandaardiseerde vragenlijsten. Deze vragenlijsten zijn opgebouwd uit drie delen, zijnde: inhalatietechniek, therapietrouw en klinisch effect. Vervolgens werd er tijdens diezelfde consultatie gericht bijgestuurd waar nodig, door middel van een gestandaardiseerde uitleg. Deze gestandaardiseerde uitleg zit vervat in een overzichtelijke informatiebrochure. Op voorhand werden de lokale apotheken op de hoogte gesteld van dit onderzoek. Er werd afgesproken dat ze bij de geïncludeerde patiënten, aan de hand van de opgestelde informatiebrochure, opnieuw dezelfde gestandaardiseerde uitleg zouden geven. Deze gestandaardiseerde uitleg mag enkel gegeven worden na een tweede keer bij de huisarts op consultatie te zijn geweest

Bij deze tweede consultatie na drie maanden werd opnieuw de therapietrouw gemeten aan de hand van dezelfde vragenlijsten, (en waar nodig bijgestuurd). Een nieuw voorschrift voor chronische inhalatiemedicatie wordt meegegeven met de patiënt. Dit wordt herkend door de vertrouwde apotheker van de patiënt en dezelfde gestandaardiseerde uitleg wordt aan de patiënt meegedeeld.

Bij een derde consultatie, zes maanden na de allereerste consultatie werd er opnieuw door de huisarts geobserveerd en geregistreerd.

Vervolgens werden de vragenlijsten met elkaar vergeleken.

We keken hierbij vooral naar de meerwaarde van de extra uitleg die patiënten kregen van hun vertrouwde apotheker bovenop de uitleg die gegeven werd door de huisarts.

Resultaten:

40 patiënten werden geïncludeerd in deze studie , 20 uit de praktijk in Assenede, 20 uit de praktijk in Haasdonk. 7 van deze patiënten namen meer dan 1 puffer. 18 van hen zijn van het vrouwelijke geslacht, 22 van het mannelijke. De gemiddelde leeftijd bedraagt 66 jaar. Gemiddeld neemt men reeds 4,1 jaar zijn inhalatiemedicatie. Wanneer we de onderverdeling per inhalatiemedicatie bekijken, zien we dat 16 patiënten Seretide gebruiken, 15 patiënten Spiriva, 11 patiënten Symbicort, 2 Duovent, 1 Inuvair, 1 Onbrez en 1 Ventolin. Omgezet naar

inhalatiesysteem geeft dit 16 patiënten die een discus gebruiken, 16 patiënten een handihaler, 11 een turbohaler, en 4 een dosisaërosol.
Om de therapietrouw en inhalatietechniek te evalueren maken we gebruik van de Morrisky-schaal, welke uit 4 vragen bestaat die bewust in de negatieve zin zijn opgesteld, om de betrouwbaarheid van de resultaten te verhogen. Deze 4 antwoorden worden opgeteld om een score op 4 te verkrijgen. Patiënten met 0/4 zijn totaal niet therapietrouw, patiënten met 4/4 nemen juist zeer stipt hun medicatie in.
De voormeting van de therapietrouw bedraagt 1,96/4 (49%) gemiddeld. Na 1m is deze gestegen tot 2,12/4 (53%), en na interventie van de apotheek steeg deze verder door tot 2,24/4 (56%).
De voormeting van de tevredenheid over de gekregen uitleg bedraagt 14,6/24 (65%) gemiddeld. Bij de evaluatie op 1 maand bedraagt deze 16,8/24 (70%), en na 6 maanden 17,5/24 (73%).

Conclusie:

Therapieontrouw komt veel voor, waardoor de zorg aan chronisch zieke patiënten minder effectief is. Therapieontrouw is vaak een bewuste keuze van de patiënt, die voortkomt uit zijn eigen denkbeelden over ziekte en medicijnen. Het adequaat gebruik van inhalatiemedicatie is niet eenvoudig. Om die reden zijn goede afspraken tussenvoorschrijver(s) en leverancier(s) essentieel. Het moet duidelijk zijn ‘wie wat doet’. Een goede samenwerking tussen huisarts, praktijkondersteuner – indien beschikbaar–, longarts en apotheker zal in hoge mate bijdragen tot het juiste gebruik van de medicatie en daarmee tot een betrouwbare ‘follow-up’ van de effecten van de gegeven medicatie.
De extra uitleg over het puffers gebruik door de vertrouwde professional heeft in onze studie lichte verbetering van de therapietrouw en tevredenheid van chronische puffergebruikers. Het is echter geen significante verschil tussen effectiviteit van beide interventies (huisarts versus apotheker). Wij kunnen geen prognose geven op langere termijn (therapietrouw na 1jaar of langer). Meer onderzoek is nodig om het exacte rol van de apotheker te bepalen in therapietrouw bij de chronische puffergebruikers.

Dankwoord:

Dit werk kon slechts tot stand komen dankzij de steun en hulp van vele mensen. Bijzondere dank gaat uit naar mijn promotor, Prof. Dr. Thierry Christiaens, voor het aanreiken van het onderwerp, het verstrekken van onontbeerlijke informatie en het kritisch evalueren van de tekst.

Daarnaast ook een gemeend woord van dank aan mijn Co-Promotor Dr. Bruno Art voor de gedetailleerde bemerking bij de tekst, alsook voor zijn geduld en tijd. Speciale dank gaat uit naar mijn praktijkopleiders Dr. Luc Cuelenaere en Dr. Stefan De Bock voor hun praktijk' s ter beschikking te stellen voor mijn werk.

Verder was mijn thesis nooit tot stand kunnen komen zonder de gulle medewerking en de vlotte bereikbaarheid van de patiënten.

De verschillende apothekers, eerst en vooral apotheek Welvaert in Bassevelde verdienen ook een speciale dank voor hun medewerking bij deze Manama.

Tenslotte wil ik mijn vrienden, mijn mede -collega Pieter- Jan en vooral mijn man Patrick bedanken voor hun niet aflatende morele steun gedurende voorbije twee jaar.

II Inhoudstafel

I Samenvatting……..…….……..2
II Inhoudstafel …….6
III. Inleiding ……..8

IV. Waarom dit thema? ……...……9
V. Doelstelling, onderzoeksvraag…….……..11
VI. LITERATUUR MANAMA……...……..13

VI.1 Wat betekent therapietrouw?.....13

VI.2 Hoe therapietrouw te meten?.....13

VI.3 Therapietrouw bij chronisch zieken……15

V1.4 Het belang van therapietrouw bij COPD……...…17

V1.5 Therapietrouw verbeteren……..……18

V1. 6. Het bespreken van gedrag en verandering daarvan…….…….....19

V1. 7 Vergeetachtigheid…….19

VI.8 Leerpunten ……21

V1. 9 Therapietrouw bij gebruikers van inhalatiemedicatie……21

V1.10 Conclusie……..22

VI.11 Samenwerking tussen huisarts en apotheker ……..…….23

V1.12 Kunnen huisartsen en apothekers samen therapietrouw verbeteren bij chronische gebruikers van inhalatiemedicatie?.....26

V1.13 Conclusie……27
VII. Verantwoording van de onderzoeksmethode…….……28
VIII. Beschrijving en methode van het onderzoek ……28
IX. Resultaten…….……30
IX.1Populatie……...30
IX.2 Kennis……..……31
IX.3 Therapietrouw……31
IX.4 Tevredenheid…….…….……32
IX.5 Langdurige gebruikers …….……..32
IX.6 Mannen vs vrouwen…….……..……32
IX.7 Scholingsgraad …….…..33
IX.8 Verschil tussen beide praktijken ……..……33
IX.9 Goede kennis, goede therapietrouw? Slechte kennis, slechte therapietrouw?.....33
IX.10 Tevredenheid en therapietrouw……..……33
IX.11 Nut en haalbaarheid van de interventie…….……33

X. Evaluatie……..…….34
X.1 Sterke punten van het onderzoek……..……34
X.2 Zwakke punten van het onderzoek……35

XI. Discussie……..35

XII. Besluit……..38

XIII. Bijlage…….……40

XIV. Literatuur……..……49.

III. Inleiding

COPD staat voor ‘chronic obstructive pulmonary disease’ of chronisch obstructief longlijden. Deze term groepeert alle longziekten die worden veroorzaakt door een onomkeerbare **chronische vernauwing van de luchtwegen**. Door toenemend rookgedrag en de voortschrijdende luchtvervuiling komen zulke aandoeningen steeds vaker voor. In Europa zijn ze zelfs de derde doodsoorzaak, na kanker en hart- en vaatziekten. De NHG standaard COPD (1) zegt : COPD is een aandoening die wordt gekarakteriseerd door een niet volledig reversibele luchtwegobstructie die in het algemeen progressief is en wordt veroorzaakt door een abnormale ontstekingsreactie van de longen op schadelijke deeltjes of gassen. De ernst van COPD wordt echter behalve door de FEV_1 (een seconde waarde of de luchtwegobstructie) ook bepaald door de ernst van de dyspnoe en van andere klachten (hoesten, slijm opgeven), de ernst en frequentie van exacerbaties, de beperkingen van het inspanningsvermogen, de kwaliteit van leven en de aanwezigheid van comorbiditeit.

De verschillende stadia van COPD worden weergegeven in tabel 1 gebaseerd op GOLD COPD richtlijn (2).

Tabel 1 : Indeling van de ernst van COPD volgens de GOLD criteria, en frequentieverdeling van ernst stadia bij patiënten met COPD in de Nederlandse populatie

GOLD stadium	*FEV1/FVC**	*FEV1 (% van voorspelde waarde)*	*Frequentieverdeling*
I Licht	< 0,7	≥ 80	28%
II Matig ernstig	< 0,7	50-80	54%
III Ernstig	< 0,7	30-50	15%
IV Zeer ernstig	< 0,7	< 30 (of < 50 bij longfalen)	3%
* De grenswaarden van FEV1/FVC en FEV1 zijn waarden na bronchusverwijding. De FEV1/FVC-ratio daalt met de leeftijd; bij personen > 60 jaar kan een FEV1/FVC-ratio < 0,7 fysiologisch zijn. Stel daarom de diagnose licht COPD bij personen > 60 jaar alleen na herhaalde spirometrie en in aanwezigheid van luchtwegklachten én een relevante rookhistorie of een andere risicofactor.			

COPD is een frequent voorkomende chronische aandoening.

De prevalentie in Europa wordt geschat op 9-10% in de rokende bevolking (3).

De prevalentie van COPD bij rokers is meer dan 20% in België (4). Naar schatting wordt bij 10-15% van de rokers de diagnose COPD gesteld, met andere woorden 85 tot 90% van de patiënten worden nooit gediagnosticeerd (5) .
Een Nederlandse richtlijn (6) geeft een prevalentie van 2.4% bij mannen en 1.7% bij vrouwen in de algemene bevolking. Opvallend is dat er in België ongeveer 2 keer zoveel COPD patiënten zijn in vergelijking met Nederland.
Het aantal rokers in België is echter niet twee keer zo hoog vergeleken met Nederland. In België rookt 32% van de bevolking en in Nederland rookt ongeveer 29% van de bevolking. Naast roken zijn er uiteraard nog andere oorzaken voor COPD: passief roken, luchtvervuiling, chemische dampen.
Mensen met COPD krijgen vaak puffers voorgeschreven. Doordat via inhalatie het medicatie direct op de plaats van bestemming afgeleverd wordt,volstaat een veel lagere dosering. Dus zijn er ook minder bijwerkingen te verwachten.
Uit het praktijk bleek echter dat de puffers vaak niet goed gebruikt worden. Bij de zogenaamde droog poeder-inhalatoren moet je bijvoorbeeld zeer krachtig inademen om de medicatiedeeltjes diep in de longen te laten doordringen. Maar als dat niet lukt, heeft de medicatie minder effect. Artsen hebben vaak de neiging een dubbele dosis voor te schrijven als de ziekte niet onder controle is. Maar de oorzak van een minder goed effect van de puffer kan een verkeerde inhalatietechniek of een verkeerde pufferkeuze zijn. Het ontstaan van bijwerkingen door simpele regels niet op te volgen (niet spoelen van de mond en ontstaan van schimmelinfectie bij de puffers met cortisone bijvoorbeeld) kan ook aanleiding zijn tot therapieontrouw. Het is dus veel beter om eerst te kijken of de puffer wel goed gebruikt wordt.

Het is belangrijk dat de patiënten weten hoe de puffers werken, wat voor soorten er zijn . En vooral hoe gebruik je ze het beste, zodat je er het meeste baat bij hebt.

Het praktische deel van mijn Manama verloopt in de landelijke solo -praktijk van mijn eerste praktijkopleider Dr. Luc Cuelenaere, waar ik 20 geselecteerde patiënten includeerde, die in de loop van 6 maanden kwamen consulteren.

IV. Waarom dit thema?

Over de keuze van een MaNaMa-onderzoek dient niet licht over te worden gegaan. We zijn er twee jaar mee bezig, dus het moet handelen over een onderwerp dat je kan boeien gedurende

de gehele periode. Anderzijds vonden we het belangrijk dat het om een relevant onderzoek ging, waarbij er vanuit de praktijk met patiënten zou worden gewerkt, dit alles in nauw contact met alle betrokken partijen.

Om een thema te kiezen ben ik eerst en vooral uitgegaan welke problemen ik tijdens mijn dagdagelijkse praktijkvoering tegenkwam. Pas na enkele maanden gewerkt te hebben in de plattelandse solo huisartsenpraktijk in Assenede met veel chronische patiënten en vervolgconsulten en door patiëntenbestanden te bekijken ben ik uiteindelijk tot een selectie van een aantal thema's gekomen: polyfarmacie, therapietrouw, diabetes en COPD, samenwerking in huisartsgeneeskunde.

Daarna zag ik als thema -voorstel: Hoe kunnen huisartsen en apothekers therapietrouw verbeteren bij patiënten met polyfarmacie? Uiteindelijk hebben wij het thema van onze Manama vernauwd tot : Hoe kunnen huisartsen en apothekers samen de therapietrouw verbeteren bij chronische patiënten (met name bij de patiënten met chronische inhalatie therapie).

Praktijkschetsen

De praktijk in Haasdonk bestaat uit 2 solohuisartsen die beide praktijkopleider zijn. De beide praktijken zijn in de dezelfde straat gelegen op nog geen 100m afstand. Hetzelfde computerprogramma, namelijk SoSoeMe wordt gebruikt en beiden zijn via een interne server met elkaar gelinkt. Het dossier van patiënten die door de ene huisarts werden gezien, kunnen dus ook door de andere huisarts(en) worden geraadpleegd. De agenda is een tool ontwikkeld door ringfoon. Zij leveren tevens een telesecretariaat dat naar believen in- en uitgeschakeld kan worden. Indien gewenst hoef je dus geen telefoontjes op te nemen. De mogelijkheid tot telefonisch overleg blijft wel bestaan. Er zijn zogenaamde vaste belmomenten waarop het resultaat van een onderzoek of een inlichting gevraagd kunnen worden.Afspraken kunnen op twee manieren aangevraagd worden: Of telefonisch, of via de websitewww.huisartsenhaasdonk.beHaasdonk is een landelijk dorpje, behorende bij de gemeente Beveren, waar vooral boeren wonen, in combinatie met nieuwe, jonge gezinnen. Hierdoor is er een gevarieerde, autochtone gemeenschap ontstaan, waarin alle leeftijdgroepen vertegenwoordigd zijn. Allochtone families zijn eerder zeldzaam.

De praktijk in Assenede is een solopraktijk. Assenede is een poldergemeente, dicht bij Zelzate, waar hoofdzakelijk boeren wonen. Het is een gemeente met een iets oudere populatie waardoor de aandacht voor chronische aandoeningen op de voorgrond staat. Het zijn vooral patiënten van autochtone afkomst die hier wonen, en slechts enkele allochtone families. Consultaties gebeuren op afspraak, met elke morgen een uurtje vrije consultatie voor de dringende zaken. De namiddag is uitsluitend

gereserveerd voor huisbezoeken, met gemiddelde van zo'n 7-8-tal. De praktijk zelf is modern ingericht en wordt ondersteund door een secretaresse die de afspraken regelt. Hierdoor is telefonisch contact met de huisarts enkel mogelijk in geval van dringende nood of tijdens het belmoment. Dit zorgt ervoor dat er rustig consultatie gevoerd kan worden. De praktijk is voorzien van EKG toestel, spirometrie, materiaal voor kleine heelkunde, etc., waardoor een brede waaier aan activiteiten uitgevoerd kunnen worden. Speciale aandacht wordt gegeven aan chronische patiënten omwille van de patiëntenpopulatie en de eigen interesse.

V. Doelstelling, onderzoeksvraag

Om van mijn gekozen thema tot een echte onderzoeksvraag te komen, diende er nog heel wat verfijning te gebeuren.

Het toepassen van ons stappenplan leidde tot de inclusiecriteria: chronische puffers gebruikers (met name patiënten met COPD en Astma), personen die regelmatig huisarts contacteren en die bereid zijn om deel te nemen aan de studie (extra inspanningen doen om naar praktijk te komen en naar de uitleg van apotheker te luisteren). Deze kenmerken omschrijven meteen mijn studiepopulatie.

Uit de literatuur en uit de dagelijkse praktijk blijkt dat therapietrouw en correcte inhalatietechniek een onderschat probleem is, en dat de arts er te weinig aandacht aan besteedt, meestal pas wanneer het fout loopt. Problemen zouden kunnen worden vermeden indien de arts hierop zou anticiperen.

De huidige organisatie van het Belgische gezondheidszorgsysteem reikt de artsen zeer weinig middelen aan om de therapietrouw op een efficiënte manier op te volgen.

Tevens zijn artsen zowel als patiënten weinig gesensibiliseerd omtrent het belang van therapietrouw (en ontrouw). Dat manifesteert zich al in de spreekkamer, waar wel uitleg wordt gegeven over ziekte en behandeling, maar waar het belang van therapietrouw vaak geen onderwerp van gesprek is.

Op die manier kan, louter vanwege het niet correct opvolgen van de geboden therapie, een groot contrast ontstaan tussen het hoge wetenschappelijke niveau van de behandeling en de bekomen resultaten. De arts zou beter moeten gewapend zijn om dit op te volgen en bij te sturen.

Een efficiënte aanpak van het medicatiebeheer bij chronische patiënten dringt zich duidelijk op. Met dit specifieke doel voor ogen moet worden gezocht naar een systeem of methode die haalbaar is, aanvaardbaar (voor de patiënt), niet te arbeidsintensief (voor arts, apotheker en eventuele andere betrokkene), en met duidelijk resultaat : patiënt neemt al dan niet zijn medicatie correct.

In deze MANAMA-scriptie willen we nagaan welke factoren invloed hebben op de farmacotherapietrouw bij patiënten met astma en copd, die gebruik maken van dosisaerosols of poederinhalators, alsook hoe de huisartsen dat therapietrouw kunnen verbeteren en welke bijdrage de apothekers daarbij kunnen leveren.

Het is echter belangrijk om eerst stil te staan bij de keuze van het apparaat (aerosol of inhalator), en na te gaan of dit wel goed gebruikt wordt. Het lijkt logisch te veronderstellen dat patiënten een verbetering van hun klachten zullen ervaren door de juiste keuze van het meest geschikte apparaat, gebruik van de gepaste dosering en opvolging van bepaalde regels. Ondanks de kleinschaligheid van ons onderzoek willen wij bestuderen welk effect de extra uitleg die de patiënten kregen van de vertrouwde apotheker heeft op therapietrouw, inhalatietechniek en COPD controle.

Er wordt niet gerandomiseerd omdat er geen niet-interventie groep is en wij ook geen studieopzet hebben dat statistisch voldoende ‘power’ heeft.

Onderzoeksvragen:

Hoe goed kent de patiënt zijn huidige inhalatiemedicatie?

In hoeverre houdt de patiënt zich aan het afgesproken medicatieschema?

Gebruikt de patiënt de juiste inhalatietechniek?

Heeft het zin door middel van een standaard uitleg de therapietrouw te verbeteren?

Heeft het zin om dezelfde standaarduitleg door de apotheek te laten herhalen?

Welk effect van gedane interventie zou kunnen zijn?

Kunnen we het beleid verbeteren?

Kunnen we de COPD beter onder controle krijgen door samen te werken?

Hoe haalbaar is deze interventie (voor de huisarts, voor apotheker, voor de patiënt)?

VI. LITERATUUR MANAMA

VI.1 Wat betekent therapietrouw?

Therapietrouw is een begrip dat op meerdere manieren kan worden uitgelegd.

Therapietrouw (Synoniem: medicijntrouw, patiëntencompliantie) betekent het correct opvolgen van het behandelingsvoorschrift (= recept, prescriptie) van een huisarts of medisch specialist. Gevonden op http://www.encyco.nl/nol.php
Alsook: bereidheid van patiënten om medicijnen in te (blijven) nemen op de juiste tijden in de voorgeschreven hoeveelheden. Gevonden op http://www.thesauruszorgenwelzijn.nl/therapietrouw.htm

En: De mate waarin patiënten zich aan de afgesproken behandeling houden. Gevonden op http://www.wynneconsult.com/root/HomePageKB012.htm

Definities therapietrouw (samengevat):
Adherence: de mate waarin het gedrag van de patiënt overeenkomt met de aanbevelingen van de voorschrijver die met de patiënt zijn afgesproken.
Compliance: de mate waarin de patiënt de aanbevelingen van de voorschrijver opvolgt. In deze situatie vertelt de zorgverlener de patiënt wat hij zou moeten doen.
Concordance: het bereiken van overeenstemming tussen de patiënt en de zorgverlener over de behandeling.
Persistence: de mate van continuïteit van het gebruik van een geneesmiddel (7).

VI.2 Hoe therapietrouw te meten?

Op dit moment zijn verschillende methoden beschikbaar om therapietrouw inzichtelijk te maken (zie tab. 2 en 3). Geen enkele methode voldoet echter aan alle eisen, namelijk onopvallend, objectief en praktisch (8)

Directe en indirecte methoden. Er worden directe en indirecte meetmethoden onderscheiden. Directe methoden (zie tab. 2), zoals het meten van geneesmiddelenconcentraties of biologische markers in het bloed, geven objectieve uitkomsten, maar zijn vaak kostbaar, onderhevig aan interindividuele variatie en kunnen worden beïnvloed door de zogenoemde ’witte jassen’-therapietrouw, waarmee wordt bedoeld

dat de therapietrouw verbetert vlak voor het geplande artspatiëntcontact.
Met behulp van vragenlijsten, een patiëntendagboek of door het aantal tabletten te tellen kan op een indirecte manier (zie tab. 3) de therapietrouw worden gemeten. Ofschoon deze methoden betrekkelijk eenvoudig zijn uit te voeren, kunnen de uitkomsten worden gemanipuleerd door de patiënt en een overschatting van de therapietrouw geven.
Om op een relatief eenvoudige manier inzicht te krijgen in het medicatiegebruik van alle geneesmiddelen die een patiënt gebruikt, kunnen de aflevergegevens van de openbare apotheek worden gebruikt(9, 10).

Een dergelijke methode kan voor de praktijk nuttig zijn en heeft als bijkomend voordeel dat over een lange periode en bij grote patiëntengroepen therapietrouw kan worden gemeten, met name ook de continuïteit. Een maat hiervoor is de zogenoemde 'Medication Possession Ratio' (MPR), ofwel het aantal dagen waarvoor medicatie is afgehaald bij de apotheek gedeeld door het aantal dagen waarop de medicatie zou moeten worden gebruikt. Doorgaans wordt een MPR van 80% of hoger als therapietrouw beschouwd, een percentage dat op basis van consensus is gekozen (7)**.**

De klinische respons en fysiologische parameters (bv. bloeddruk) kunnen ook aanwijzingen geven voor eventuele therapieontrouw. Alvorens een dosering te verhogen of een andere behandeling te beginnen in geval van onvoldoende werkzaamheid of onwerkzaamheid, zouden zorgverleners zich moeten realiseren dat therapieontrouw de oorzaak zou kunnen zijn. Onwerkzaamheid wil daarentegen niet altijd zeggen dat de patiënt therapieontrouw is. Ongeacht of er een effect wordt waargenomen, zouden zorgverleners op neutrale wijze moeten vragen naar de wijze van geneesmiddelengebruik. Voor alle indirecte meetmethoden geldt dat de inname van het geneesmiddel niet kan worden geverifieerd.

Tabel 2. Overzicht van directe methoden om therapietrouw te meten (7)

Methode om therapietrouw te meten	voordelen	nadelen
bloedconcentratiebepaling van geneesmiddel	objectieve maat	interindividuele variatie, overschatting effect door witte jassen-therapietrouw, kostbare en invasieve methode
meten van biologische markers	objectieve maat, kan in klinische onderzoeken ook placebo meten	kostbare en invasieve methode

Tabel 3. Overzicht van indirecte methoden om therapietrouw te meten. (7)

Methode om therapietrouw te meten	voordelen	nadelen
vragenlijsten/patiëntenrapportages	eenvoudige en goedkope methode	resultaten zijn eenvoudig te manipuleren
patiëntendagboek	aanvullende inzichten bij therapieontrouw	resultaten zijn eenvoudig te manipuleren
tabletten tellen	objectieve methode, kwantificeerbaar en eenvoudig uit te voeren	resultaten zijn eenvoudig te manipuleren
aflevergegevens van openbare apotheek	objectieve en eenvoudig uit te voeren methode	aflevering betekent niet dat doseerschema wordt gevolgd, vereist een gesloten apotheeksysteem.
bepaling van klinische respons	eenvoudig uit te voeren methode	factoren anders dan therapietrouw kunnen klinische respons beïnvloeden
meten van fysiologische parameters (bv. bloeddruk)	eenvoudig uit te voeren methode	factoren anders dan therapietrouw kunnen parameter beïnvloeden
elektronische meetsystemen	precies, eenvoudig kwantificeerbaar en kan innamepatronen onderscheiden, direct interveniëren is mogelijk	relatief kostbare methode, vereist infrastructuur

VI.3 Therapietrouw bij chronisch zieken

De behandeling van chronisch zieke patiënten zou veel effectiever kunnen zijn als onze behandeladviezen trouw werden opgevolgd, wat in het realiteit niet altijd het geval is. Dat contrast manifesteert zich onder andere in de spreekkamer, waar wel uitleg wordt gegeven over ziekte en behandeling, maar waar therapietrouw vaak geen onderwerp van gesprek is. Sommigen menen dat er een taboe ligt op het bespreken

van therapietrouw in de spreekkamer .Toch is dit de plek waar de verbetering van de therapietrouw moet beginnen. Er is namelijk geen universele interventie om therapietrouw te verbeteren (11, 12).

Dat hangt samen met de diversiteit aan oorzaken voor beperkte therapietrouw.

Belangrijke voorspellers van therapieontrouw (13):

-psychische problemen, met name depressie
-verminderd cognitief functioneren
-asymptomatische ziekte
-onvoldoende follow-up
-bijwerkingen van medicatie
-patiënt heeft onvoldoende geloof in het voordeel van de behandeling
-patiënt heeft onvoldoende inzicht in zijn of haar ziekte
-slechte arts- patiëntrelatie
-niet verschijnen op afspraken
-complexiteit en duur van behandeling.

Een andere factor die van invloed kan zijn op therapietrouw is de kwaliteit van de informatieoverdracht binnen het arts- patiëntgesprek. Wanneer patiënten informatie over de aandoening en de behandeling beter begrepen en dus beter onthouden, volgen zij ook beter de voorschriften op.

Wat de oorzaak bij de individuele patiënt is, zal men dan ook in de spreekkamer moeten achterhalen. Uit onderzoek blijkt dat therapieontrouw voor patiënten vaak een bewuste keuze is, die vanuit het gezichtspunt van de patiënt volstrekt logisch is (14). Dat vraagt om communicatie die afgestemd is op de patiënt die vrij is om te kiezen voor een behandeling.. Patiënten maken een eigen afweging tussen de noodzaak en de mogelijke nadelen van een –vaak medicamenteuze– behandeling. Zij doen dat op grond van hun eigen ervaring en die van hun omgeving. Zorgen over nadelige gevolgen van medicatiegebruik
komen vaak voor en spelen een belangrijke rol bij deze afweging (15).

Voor de patiënt kan de noodzaak van een behandeling minder duidelijk zijn door klachtenvrije perioden, zoals bij astma, of door het ontbreken van klachten, zoals bij de behandeling van risicofactoren als hypertensie en hypercholesterolemie.

Het ‘leken’-perspectief van de patiënt heeft dus grote invloed op de therapietrouw. Zelfs meer dan externe factoren als leeftijd, opleidingsniveau of ernst van de ziekte. Zo bleek in een onderzoek onder astmapatiënten dat 30% van de variatie in therapietrouw werd bepaald

door opvattingen over ziekte en medicatie en slechts 6% door de genoemde externe factoren(16).
Dat verklaart ook dat therapieontrouw voorkomt binnen alle patiëntengroepen, onafhankelijk van leeftijd, opleidingsniveau of ernst van de ziekte.
Dat therapieontrouw voorkomt binnen alle patiëntengroepen maakt het voor artsen moeilijk om de therapieontrouwe patiënt te herkennen.

Belang van een goede therapietrouw

Een goede therapietrouw is essentieel voor het slagen van een behandeling. Wanneer patiënten medicatie wordt voorgeschreven, maar hij deze niet, of niet correct inneemt, schiet elke ingestelde therapie te kort. Door huisartsen wordt in de dagdagelijkse praktijk te weinig stilgestaan bij deze therapietrouw. Vaak wordt bij het falen van een ingestelde therapie niet gedacht aan een slechte therapietrouw, maar wordt de dosis gewoon opgedreven. In de eerste plaats dienen huisartsen zich hier van bewust te zijn, om die slechte therapietrouw te kunnen aanpakken. Slechts wanneer er gepeild is naar de therapietrouw en de mogelijke barrières, kan deze therapietrouw ook werkelijk verbeterd worden.

V1.4 Het belang van therapietrouw bij COPD

Bij COPD is vooral juiste inhalatietechniek belangrijk ten opzichte van therapietrouw (compliance), aangezien het om een symptomatische therapie gaat (comfort). Bij de juiste inhalatietechniek komt voldoende medicatie in de luchtwegen terecht zodat de verbetering van symptomen optreedt en de bijwerkingen minimaal zijn.
<u>Doelstellingen COPD-zorg algemeen:</u>
(GOLD-richtlijn)(2)

Op korte termijn:
•verminderen van de klachten;
•verbeteren van het inspanningsvermogen;
•voorkómen van exacerbaties;
•verbeteren van de ziektegerelateerde kwaliteit van leven.
Op langere termijn:
•voorkomen of vertragen van een versnelde achteruitgang van de longfunctie (FEV1);
•uitstellen of voorkómen van complicaties, invaliditeit en arbeidsongeschiktheid;

•verbeteren van de overleving.

V1.5 Therapietrouw verbeteren

De opvattingen van patiënten hebben grote invloed op hun therapietrouw. Het patiëntgerichter maken van de zorg voor chronische patiënten is daarom een belangrijke interventie die de therapietrouw kan verbeteren (17) . Herhaalde instructie voor inhalatie technieken kan bijdragen aan hechting aan therapeutische regimes, betreffende betere gezondheidstoestand in COPD

Patiëntgerichte zorg is echter een breed begrip met meerdere facetten. Eén daarvan is het hanteren van de patiënten educatie. Herhaalde instructie voor inhalatie technieken kan bijdragen aan hechting aan therapeutische regimes, betreffende betere gezondheidstoestand in COPD(18, 19)

Andere facetten zijn ‘aandacht voor de opvattingen van de patiënt over ziekte en behandeling’, ‘het delen van macht en verantwoordelijkheid
over ziekte en behandeling’ en ‘het aangaan van een therapeutische alliantie: de arts-patiëntrelatie als therapie’.

Om therapietrouw te verbeteren zal educatie specifiek gericht moeten zijn op de opvattingen van de patiënt. Dat kan bijvoorbeeld door de patiënt vooraf een vragenlijst te laten invullen, zoals apothekers in Groningen deden (15).

Huisartsen en verpleegkundigen die getraind werden in het bespreken van opvattingen over ziekte bleken met succes de opvattingen van de patiënt te kunnen wijzigen (20).

Delen van macht en verantwoordelijkheid kan ook een middel zijn om therapietrouw te verbeteren.

In de traditionele hiërarchische verhouding tussen arts en patiënt geeft de arts als medisch expert het advies en wordt de patiënt als therapieontrouw beschouwd als deze het advies niet opvolgt. Dit traditionele model komt niet overeen met de realiteit, patiënten met een chronische ziekte ‘managen’ hun eigen ziekte grotendeels zelf(14). Vanaf het moment dat de patiënt de spreekkamer verlaat neemt hij immers zelf dagelijks beslissingen over het omgaan met de ziekte.

Deze realiteit vraagt om meer symmetrie, waarbij in overleg wordt besloten tot de beste therapie: de arts vanuit zijn medische expertise en de patiënt als expert van zijn eigen leven en ziekte. De grote meerderheid van de patiënten geeft de voorkeur aan gedeelde

verantwoordelijkheid, waarbij de ene patiënt meer invloed wil hebben op het beleid dan de andere (21).

V1. 6. Het bespreken van gedrag en verandering daarvan

Niet iedere patiënt zal zijn of haar gedrag wijzigen na uitgebreide educatie; sommige blijven therapieontrouw of zetten een ongezonde levensstijl zoals roken voort. Het is dan een grote uitdaging voor artsen om tijdens de kortdurende contacten in de spreekkamer patiënten te helpen hun gedrag te alsnog wijzigen. Motiverende gespreksvoering (‘motivational interviewing’) is een voorbeeld van een gesprekstechniek die daarvoor kan worden ingezet. Deze principes gaan uit van het volgende:
de arts zorgt voor een hogere inzet bij de therapie door patiënten en geeft emotionele, psychische en/of fysieke hulp wanneer nodig. Ook geeft de arts informatie aan de patiënt en familie. Daarnaast is vertrouwen in de arts en de continuïteit van de behandeling bij dezelfde arts erg belangrijk. In de dagelijkse praktijk is het de bereidheid van de arts om patiënten input te laten inbrengen, zodat ze betrokken worden bij hun ziekte tijdens doktersbezoeken, wat aangeraden wordt. Beide partijen kunnen hier belang bij hebben bij het ontwikkelen van een goede relatie. Ook de stijl waarin de arts zijn consult doet is een belangrijke factor in het bouwen van een dergelijke relatie.
Er is geconcludeerd dat wanneer beide kanten een medewerkende relatie toestaan, dat dit de medicatietrouw en tevredenheid van de patiënt verbetert (22).

V1. 7 Vergeetachtigheid

Een van de belangrijke factoren van therapieontrouw is vergeetachtigheid. Ongeveer 55% van de patiënten is therapieontrouw doordat ze hun medicijnen vergeten in te nemen .
Het bleek uit het longitudinaal onderzoek met het verzamelen van gegevens op 10 dagen en 4 weken op 258 patiënten gerekruteerd uit 23 openbare apotheken in het zuidoosten van Engeland. Patiënten kwamen in aanmerking om deel te nemen als ze het starten van een nieuwe chronische medicatie en waren ofwel 75 jaar of ouder of had een van de chronische aandoeningen: beroerte, coronaire hartziekten, astma, diabetes en reumatoïde artritis (23).. Binnen deze patiëntengroep zou een herinneringssysteem een uitkomst kunnen bieden. Deze herinneringssystemen zijn in te delen in twee groepen: artsgestuurde

herinneringssystemen, waarbij de arts of apotheker zorgt voor het beheer van deze herinneringen, en patiëntgestuurde herinneringssystemen, waarbij de patiënt zelf de het systeem beheert. Deze laatste groep is eventueel weer te verdelen in systemen waar de zorgverlener inzicht heeft in de medicatie(on)trouw en systemen die alleen door de patiënt gebruikt worden.

Bij een artsgestuurd herinneringssysteem kun je denken aan een systeem dat automatisch een bericht in de vorm van sms, mail of een computergestuurd telefoontje stuurt wanneer de patiënt zijn medicatie dient in te nemen. Dit kan bijvoorbeeld door een centraal systeem bij de apotheker geregeld worden. Deze systemen laten een kleine verbetering zien in therapietrouw bij patiënten en worden door patiënten als fijn ervaren. Echter, na analyse van de subgroepen in het genoemde onderzoek van Friedman et al. (24) bleek dat deze verbetering beperkt bleef tot de patiënten die vanaf de start van het onderzoek al ontrouw waren (< 10%)(25).

Patiëntgestuurde herinneringssystemen zijn anders opgezet. Deze worden door de patiënt zelf beheerd en maken geluid, gaan knipperen of sturen een sms naar de mobiele telefoon als er een pil ingenomen dient te worden. De patiënt heeft ook de mogelijkheid om zelf het systeem in te stellen. Dit kan hij echter ook overlaten aan de huisarts of apotheker. Deze systemen hebben over het algemeen ook de mogelijkheid dat ze automatisch een bericht sturen naar de apotheek om een herhalingsrecept te bestellen. Ook kunnen ze rapporten bijhouden over hoe goed de patiënt het doet wat betreft zijn therapietrouw. Deze rapporten kunnen ook weer naar de huisarts gestuurd worden, maar ook (als de patiënt dit wil) naar familieleden of verzorgers. Een dergelijk systeem is GlowCaps (26). Deze houdt precies bij wanneer het medicijnpotje open gaat en er dus een pil genomen wordt. Als de pil niet op tijd genomen wordt, zal het deksel geluid gaan maken en licht gaan geven. Mocht na twee uur nog steeds de pil niet ingenomen zijn, dan wordt er gebeld op de huistelefoon met de melding dat er medicijnen genomen dienen te worden. Ook wordt er via een internetaccount alle gegevens bijgehouden en kan de patiënt zijn statistieken inzien. Een nadeel van dergelijke zelfbeheerde herinneringssystemen is echter dat ze relatief duur zijn (27). Ook vergen ze kennis van de patiënt om het product te kunnen gebruiken. Wetenschappelijk onderzoek naar de werking van deze producten ontbreekt ook.

Anderzijds ‘Eenvoudige maatregelen verbeteren therapietrouw’(28). Houd het simpel en stem het beleid af op de patiënt. Dat concludeert het Nivel uit een studie naar manieren om patiënten trouwer hun medicijnen te laten slikken. Het onderzoeksinstituut Nivel bestudeerde

een kleine 1400 onderzoeken naar therapietrouw en keek hoe het effectief gebruik van medicijnen kan worden verbeterd.

De voornaamste conclusie: simpele oplossingen werken het best. Zo helpt het om de dosering voor een dag in één pil te stoppen. Het risico op vergeten is daarmee kleiner dan wanneer de patiënt drie pillen moet nemen. Daarnaast is het belangrijk het medicatiebeleid op de individuele patiënt af te stemmen. 'Artsen moeten meer oog hebben voor de leefstijl, het levensritme en de voorkeuren van een patiënt, en de behandeling daaraan aanpassen. Als patiënten denken dat zij op een bepaalde manier trouwer hun medicijnen zullen gebruiken, is het de moeite waard daarop in te spelen.' Er zijn allerlei dingen die therapietrouw beïnvloeden: de smaak, de grootte van de tablet, maar ook de kleur van het doosje. Daardoor kan hetzelfde medicijn van verschillende fabrikanten een andere uitwerking hebben. Daarom is het belangrijk naar de ervaringen te vragen en eventueel de patiënt terug te verwijzen naar de arts als een middel niet bevalt. Oudere mensen gebruiken hun chronische geneesmiddelen beter dan jongere. Blijkbaar beseffen ze de risico's beter. Of ze kampen al met ongemakken en hopen verdere achteruitgang te voorkomen. Bovendien... ze hebben niet nog een heel leven van slikken voor zich, zoals een 30- of 40-jarige (28).

VI.8 Leerpunten

• Therapieontrouw komt veel voor, waardoor de zorg aan chronisch zieke patiënten minder effectief is.
• Therapieontrouw is vaak een bewuste keuze van de patiënt, die voortkomt uit de eigen denkbeelden over ziekte en medicijnen.
• Zorg aan chronisch zieke patiënten moet daarom op de individuele patiënt gericht zijn, bijvoorbeeld door het geven van gerichte educatie in plaats van algemene informatie.

V1. 9 Therapietrouw bij gebruikers van inhalatiemedicatie

Uit het rapport van het NIVEL (Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg)(29) in 2004 bleek dat tussen 50 en 70% van de chronisch zieke patiënten die geneesmiddelen gebruiken deze behandeling voortijdig afbreekt, zelfs al kort na aanvang van de therapie (30). Therapietrouw blijkt niet, zoals lange tijd werd aangenomen, een probleem te zijn dat alleen bij de patiënt ligt. Het probleem is veel meer

multi-factorieel bepaald, ook factoren aan de kant van de arts en aan die van de organisatie, de structuur en de financiering van de gezondheidszorg blijken er toe bij te dragen. Vanwege het feit dat het gezondheidszorgsysteem zo'n belangrijke rol lijkt te spelen in geval van therapietrouw, zijn de uitkomsten van internationaal onderzoek niet zonder meer van toepassing op de Nederlandse situatie. Zo kunnen er bijvoorbeeld verschillen zijn in het vergoedingensysteem voor geneesmiddelen, kan de samenwerking tussen artsen en apothekers verschillen, en kent Nederland het poortwachtersysteem, waarbij de huisarts als poortwachter dient voor de medisch specialistische zorg. Daarnaast kunnen landen verschillen in culturele kenmerken die mogelijk van invloed zijn op therapietrouw.

De bovenvermelde NIVEL heeft verschillende hits gevonden in de diverse literatuurdatabases in verband met therapietrouw, waaronder een aantal met betrekking van astma/COPD.

Het type inhaler dat astma/COPD patiënten gebruiken blijkt niet van invloed op de therapietrouw volgens drie onderzoeken (31,32,33), maar een ander onderzoek laat zien dat gebruikersgemak en –bereidheid van een inhaler therapietrouw- verhogend werken (34).

Het vaker moeten gebruiken van medicatie, een langdurige behandeling en polyfarmacie verlagen meestal de therapietrouw, ofwel verhogen de therapie- ontrouw (35, 36).

Bijwerkingen van medicatie hebben hogere therapieontrouw tot gevolg (37).

Tenslotte bleek dat eerdere zelf- gerapporteerde therapietrouw een goede voorspeller was voor toekomstige therapietrouw (38).

Begeleiding (coaching) van astmapatiënten bleek volgens een twee jaar durend onderzoek echter wel een positieve invloed te hebben op de therapietrouw (39) .

Bij astmapatiënten was het type van inhaler niet van invloed op de therapietrouw (23), maar uit een ander onderzoek kwam naar voren dat gebruikersgemak en –bereidheid de therapietrouw wel verhogen (24), terwijl een derde onderzoek aantoonde dat ongeveer een kwart van de astmapatiënten een slechte inhalatietechniek had (37). Comedicatie bleek niet van invloed op de therapietrouw (36) en een educatieprogramma evenmin (40).

V1.10 Conclusie:

De behandeling van chronisch zieke patiënten kan effectiever door het verbeteren van de therapietrouw. Die verbetering begint in de spreekkamer. Interventies ter verbetering van de therapietrouw moeten patiëntgericht zijn, niet alleen omdat de oorzaak van therapieontrouw van patiënt tot patiënt verschilt, maar ook omdat patiënten zelf besluiten of ze het advies van

de arts opvolgen. Er zal daarom meer aandacht moeten zijn voor de opvattingen van de patiënt; artsen moeten bereid zijn besluiten over de behandeling samen met de patiënt te nemen. Dat vraagt soms om nieuwe communicatieve vaardigheden. Toepassing hiervan levert meer tevreden patiënten op en waarschijnlijk ook een hogere therapietrouw.

De moderne methoden om therapietrouw bij patiënten te verbeteren zien er veelbelovend uit. Echter, deze methoden werken slechts voor een kleine groep patiënten: patiënten die open staan voor deze technieken en die onbewust ontrouw zijn aan de medicatievoorschriften van hun arts of apotheker. Het toepassen van deze technieken bij patiënten die bewust voor een stop of vermindering van medicatie-inname kiezen zou zelfs een averechts effect kunnen hebben op de medicatietrouw, omdat deze methoden de patiënt nog sterker wijzen op hun chronische ziekte en medicatie-inname. Aan de andere kant ontstaat er door de mogelijkheid om familieleden en/of verzorgende mee te laten kijken met de statistieken een vorm van sociale controle. Dit zou wellicht bij een deel van de bewust ontrouwe patiënten bevorderlijk kunnen zijn voor de therapietrouw. Hier moet echter nog aanvullend onderzoek naar gedaan worden.
Indien men de onbewuste therapieontrouw wil aanpakken, is een centraal systeem bij arts of apotheker aan te raden. In tegenstelling tot de persoonlijke herinneringssystemen zijn deze relatief goedkoper en vereisen ze geen kennis van de patiënt. Ook is al duidelijk dat deze centrale systemen de therapietrouw verbeteren (26), terwijl dit onbekend is voor het overgrote deel van de persoonlijke herinneringssystemen. Wel zal deelname van de patiënt aan deze centrale systemen gevraagd moeten worden om verhoging van bewuste therapieontrouw tegen te gaan.

V1.11 Samenwerking tussen huisarts en apotheker

<u>Rol van apotheker in therapietrouw</u>.

Bij patiënten met polyfarmacie is een lagere therapietrouw is geassocieerd met een hogere mortaliteit.
Er zijn reeds een aantal studies beschreven die aantonen dat begeleiding door een apotheker de therapietrouw kan bevorderen (45,46,47,48).
Periodiek telefoneren door een apotheker verhoogt de therapietrouw en verlaagt de mortaliteit (41) bleek uit de studie in Hong Kong.

Ook apothekers kunnen via telefonisch contact de therapietrouw van depressieve patiënten verhogen (42) .

De telefoon is een gevalideerd middel voor apothekers om het trouw innemen van antihypertensiva met succes aan te moedigen (43).

Telefonisch opvolgen door de apotheker van de aanbevelingen zou tot aanzienlijke verbetering van de vele symptomen leiden (44).

Ook bij anti-HIV-therapie kan de apotheker telefonisch de therapietrouw verhogen, zonder evenwel een voorspelbare invloed op de virale titer (45).

Apotheker stimuleert correct gebruik lisdiuretica bij patiënten met hartfalen (46).

Mensen houden zich meestal beter aan hun behandeling als ze een goede relatie hebben met hun arts en apotheker. Voor een dergelijke relatie is communicatie over en weer noodzakelijk.

Deze communicatie kan beginnen met uitwisseling van informatie.

Betrouwbare medicatiegegevens bekomen hangt niet exclusief af van de inspanningen van huisartsen. Een betere samenwerking met apothekers kan bijdragen tot verhoogde medicatieveiligheid en betere therapietrouw. De apotheker verwerkt immers niet alleen voorschriften van de huisarts, maar ook voorschriften van specialisten. Vanuit het oogpunt van medicatietoezicht is het van belang dat de huisarts hiervan op de hoogte is en deze informatie kan opnemen in het EMD.

Artsen en apothekers kunnen de therapietrouw stimuleren door duidelijk uit te leggen hoe de geneesmiddelen moeten worden ingenomen, waarom deze noodzakelijk zijn en wat tijdens de behandeling kan worden verwacht. Wanneer mensen weten wat ze van een geneesmiddel kunnen verwachten (positief en negatief), kunnen ze samen met de arts en andere zorgverleners beter beoordelen hoe goed het middel werkt en of er mogelijk ernstige problemen ontstaan.

Schriftelijke instructies of folders kunnen vermoedelijk helpen voorkomen dat mensen fouten maken doordat ze zich slecht herinneren wat de arts of apotheker heeft gezegd.

Wanneer iemand door meer dan één zorgverlener wordt geholpen, is goede communicatie van groot belang. Hierdoor weten dan alle zorgverleners welke geneesmiddelen door de anderen zijn voorgeschreven. Op basis hiervan kan vervolgens een integraal behandelplan worden opgesteld zodat het aantal bijwerkingen en interacties tussen geneesmiddelen kan worden teruggedrongen. Dit

leidt mogelijk tot een eenvoudiger innameschema.
Wanneer mensen meebeslissen over hun behandelplan, zullen ze zich eerder hieraan houden. Door hun medeverantwoordelijkheid voor het plan is de kans groter dat ze zich eraan houden. Verantwoordelijkheid nemen betekent ook het in de gaten houden van de positieve en negatieve effecten van de behandeling en het bespreken van zorgen met ten minste een van de zorgverleners (bv arts of apotheker). Ongewenste of onverwachte effecten dienen te worden gemeld aan een zorgverlener in plaats van zelf de dosis aan te passen of te stoppen met het gebruik van een geneesmiddel. Wanneer een patiënt goede redenen heeft om een behandelplan niet na te komen en deze uitlegt, kan de arts of een andere zorgverlener de behandeling meestal aanpassen.
Het kan ook helpen om alle geneesmiddelen bij dezelfde apotheek af te halen. Het lijkt ons logisch dat apotheken die EMD van de patiënt bijhouden betere zicht hebben over voorgeschreven medicatie en kunnen controleren of een bepaald geneesmiddel twee keer wordt voorgeschreven en of er interacties tussen geneesmiddelen kunnen optreden.

Omgekeerd heeft de apotheker veel informatie nodig die terug te vinden hoort te zijn in het EMD. Belangrijk hierbij zijn de volledige geneesmiddelenhistorie, maar ook eventuele nierfunctiestoornissen en contra-indicaties, bijwerkingen van en overgevoeligheden voor bepaalde geneesmiddelen. De apotheker kan vermoedelijk kwaliteitsvoller werken indien hij/zij op de hoogte is van deze informatie (49).
Een rapport van het Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE) (50) bespreekt de aanpak van polyfarmacie in verzorgingshuizen. Deze aanpak voorziet in het opzetten van het polyfarmacieoverleg. Hierin participeren een (para)medisch vertegenwoordiger van het verzorgingshuis, de apotheker en de huisarts. Samenwerking tussen apotheker en huisarts waarbij medische gegevens uitgewisseld worden op een elektronische wijze kan ook hierbij een belangrijke rol spelen om tot een beter medicatieoverzicht te komen.
Op dit moment is er echter nog geen optimale samenwerking. Daarnaast zijn er ook andere belemmerende factoren van belang. Patiënten kunnen bijvoorbeeld naar verschillende huisartsen of apothekers gaan en daardoor kan het medicatieoverzicht ook verloren gaan.

V1.12 Kunnen huisartsen en apothekers samen therapietrouw verbeteren bij chronische gebruikers van inhalatiemedicatie?

Er zijn verschillende manieren van samenwerken tussen de huisartsen en apothekers in verband met therapietrouw bij puffers gebruikers in de literatuur genoemd.
De astma controle test (ACT) lijkt een nuttig instrument om snel en nauwkeurig te bepalen van het niveau van astmacontrole bij patiënten in de openbare apotheek (51).
Een goed begrip van de patiënt betreffende zijn/haar ziekte een belangrijke voorwaarde voor het juist gebruik van de (inhalatie)medicatie (52). Het extra uitleg die de apotheker daarbij aan de puffer gebruiker geeft heeft duidelijke meerwaarde in vergelijking met uitleg die hij krijgt alleen van zijn huisarts(53-57).

De huisarts dient dus enige tijd te besteden aan uitleg over de mechanismen van bronchusobstructie en de effecten van medicatie hierop. Dat betekent dat iedere patiënt het begrip ‘luchtwegverwijder’ en ‘luchtwegbeschermer’ zou moeten kennen.
Het kan de patiënt helpen wanneer hij weet welke kleur – apparaatje en/of capsule – bij welk effect hoort: luchtwegverwijdend of luchtwegbeschermend.
Het is wenselijk dat de huisarts de eerste uitleg over de toedieningsvorm geeft en het apparaatje – al dan niet met hulpstukken – demonstreert.

Voor verdere uitleg en demonstratie wordt de patiënt verwezen naar de apotheek.
Door de patiënt ook zelf te laten oefenen kan worden gecontroleerd of de uitleg begrepen is en of de inhalatie op de juiste wijze plaatsvindt. Eventuele fouten kunnen direct gecorrigeerd worden.
Een enkele keer zal het voorkomen dat een patiënt geen raad weet met het gekozen apparaatje of toch te weinig inspiratiekracht heeft om de inhoud te kunnen inhaleren. De apotheek kan in een dergelijk geval besluiten een ander apparaat mee te geven met een vergelijkbare werking waar de betrokkene wel baat bij heeft.
Gouden standaard?

Idealiter geeft eenieder die betrokken is bij uitleg betreffende inhalatiemedicatie, deze uitleg op (vrijwel) dezelfde manier. Daarvoor moet regelmatig overlegd worden tussen huisartsen en apothekers.

In Nederland wordt er sinds 25 jaar gewerkt aan een methode om het voorschrijfgedrag te verbeteren, zijnde het farmacotherapeutisch overleg of FTO. Dat overleg omvat bijeenkomsten van kleine groepen van artsen en apothekers waarbij praktijkgerichte onderwerpen, zoals bijvoorbeeld polyfarmacie, worden besproken en waarbij bindende afspraken kunnen worden gemaakt omtrent het voorschrijfgedrag(58). Momenteel zijn niet minder dan 95% van de Nederlandse artsen en apothekers aangesloten bij een FTO-groep (59). Dat succes is grotendeels te danken aan de goede organisatie, en aan de financiering en accreditatie(60). In Nederland bestaat er immers een Instituut voor Verantwoord Medicijngebruik (IVM) dat instaat voor de bevordering van een kwalitatief beter, veiliger en kosteneffectiever medicijngebruik. Die instelling ondersteunt de FTO-groepen, onder andere door het ter beschikking stellen van materialen en handleidingen, en wordt daarvoor gefinancierd door de overheid, de zorgverzekeraars en koepelorganisaties van artsen en apothekers. Een afzonderlijk contract met de zorgverzekeraars staat in voor de financiering van de FTO-groepen zelf.

Dat het farmacotherapeutisch overleg ook echt een invloed kan hebben op het professionele gedrag van artsen werd aangetoond door Florentinus (61). Hij concludeerde namelijk dat artsen, na deelname aan een overleg dat vergelijkbaar is met het FTO, minder snel geneigd zijn tot het voorschrijven van nieuwe geneesmiddelen. Dat omwille van de afspraken die werden gemaakt tijdens het overleg en omwille van het feit dat ze de farmaceutische industrie kritischer gaan bekijken. Volgens het IVM lijkt het overleg ook te leiden tot meer samenwerking tussen artsen en apothekers, beter en veiliger voorschrijfgedrag, en werkt het kostenverlagend door het beter volgen van standaarden en richtlijnen. Een dergelijk project lijkt dus toch wel mogelijkheden te bieden. In Nederland schommelt de therapietrouw bij de COPD-patiënten rond de 65%

In België ligt deze voor 65 plusser op 70%, bij 45-65jarigen rond de 65% en bij patiënten jonger dan 45 op 53% (62,63)

Maar kan het ook in België?

V1.13 Conclusie

• Therapietrouw is essentieel voor het instellen van een (chronische) behandeling. Wordt medicatie niet consequent ingenomen dan zal de ingestelde therapie volledig falen. Het is belangrijk als huisarts om zich hier bewust van te zijn om er in tweede instantie iets aan te kunnen doen

• Therapieontrouw komt veel voor, waardoor de zorg aan chronisch zieke patiënten minder effectief is.

• Therapieontrouw is vaak een bewuste keuze van de patiënt, die voortkomt uit zijn eigen denkbeelden over ziekte en medicijnen. Interventies ter verbetering van die therapietrouw moeten patiëntgericht zijn, niet alleen omdat de oorzaak van therapieontrouw van patiënt tot patiënt verschilt, maar ook omdat patiënten zelf besluiten of ze het advies van de arts opvolgen. Er zal daarom meer aandacht moeten zijn voor de opvattingen van de patiënt; artsen moeten bereid zijn besluiten over de behandeling samen met de patiënt te nemen. Dat vraagt soms om nieuwe communicatieve vaardigheden. Toepassing hiervan levert meer tevreden patiënten op en waarschijnlijk ook een hogere therapietrouw.

• Zorg aan chronisch zieke patiënten moet daarom op de individuele patiënt gericht zijn, bijvoorbeeld door het geven van gerichte educatie

•Het adequaat gebruik van inhalatiemedicatie is niet eenvoudig. Om die reden zijn goede afspraken tussenvoorschrijver(s) en leverancier(s) essentieel. Het moet duidelijk zijn ‘wie wat doet’. Een goede samenwerking tussen huisarts, praktijkondersteuner – indien beschikbaar–, longarts en apotheker zal in hoge mate bijdragen tot het juiste gebruik van de medicatie en daarmee tot een betrouwbare ‘follow-up’ van de effecten van de gegeven medicatie. Sommige studies beweren dat een goede samenwerking de therapietrouw doet stijgen met 15% (64)

VII. Verantwoording van de onderzoeksmethode

Ons doel is niet om een uitgebreide patiëntenpopulatie te includeren en daar statistisch significante resultaten uit te halen. We willen enkel een verkennende studie opstellen en hieruit voorzichtige conclusies trekken, zonder deze te bewijzen. We willen met ander woorden vanuit de praktijk een aantal concrete onderzoeksvragen toetsen aan de werkelijkheid en de voornaamste valkuilen blootleggen. Zo willen we, vanuit de huidige kennis over therapietrouw nagaan waar nieuwe kennis en/of vaardigheden nodig zijn, en concreet of een gestructureerde samenwerking tussen arts en apotheek nuttig en haalbaar lijkt.

VIII. Beschrijving en methode van het onderzoek

De volgende criteria werden gebruikt om patiënten te includeren in het onderzoek: COPD patiënten die inhalatiemedicatie gebruiken, eigenhandig hun medicatie bij de apotheek gaan halen, personen die regelmatig de huisarts contacteren, en die bereid zijn om deel te nemen aan de studie (extra inspanningen doen om naar praktijk te komen en naar de uitleg van apotheker te luisteren). Vanuit elke praktijk werden 20 COPD patiënten geïncludeerd die aan de inclusiecriteria voldeden.

Teneinde een objectieve analyse te kunnen maken, zullen bij deze 40 patiënten drie factoren geregistreerd worden: de inhalatietechniek, de therapietrouw en de tevredenheid van de patiënt.

Patiënten die geselecteerd zijn, worden uitgenodigd om zich met hun inhalatiemedicatie te melden op de praktijk (mei 2012).Er wordt observatie van de kennis van de inhalatiemedicatie en de inhalatietechniek zelf gedaan en uitleg gegeven (door de huisarts) over eventuele verbeteringen.

Vervolgens vult de patiënt de vragenlijsten in over zijn therapietrouw en zijn tevredenheid over zijn huidige behandeling.

Een maand later (Juli 2012) wordt de patiënt opnieuw uitgenodigd door de huisarts. De huisarts observeert de kennis over, en het gebruik van het apparaat opnieuw, corrigeert waar nodig, en geeft een voorschrift voor de apotheker mee. De apothekers worden verwittigd over de komst van de patiënt. Dezelfde gestandaardiseerde uitleg wordt door de apotheker gegeven aan de hand van de opgestelde folders.

Ongeveer 3 à 6 maanden later (Oktober 2012) worden dezelfde patiënten nog eens opgeroepen bij de huisarts voor controle en evaluatie. De patiënt vult opnieuw dezelfde vragenlijsten in, over therapietrouw en tevredenheid.

De evaluatie van kennis van de medicatie gebeurt door middel van 5 standaardvragen waar positief of negatief op geantwoord kan worden. Weet de patiënt de naam of de kleur van de medicatie (1)? Wanneer hij het moet innemen (2)? Waarvoor de medicatie dient (3)? Of hij weet dat hij zijn mond dient te spoelen na gebruik van inhalatiecorticoïden (4)? En of hij weet welke medicatie gebruikt dient te worden na plotse dyspneuklachten (5)? Een positief antwoord levert 1 punt op, en een foutief antwoord levert geen punten op Deze ja/nee-antwoorden worden opgeteld waardoor er een kwantitatief resultaat bekomen wordt.

De evaluatie van het inhalatiesysteem gebeurt door middel van 4 standaardvragen waar opnieuw positief of negatief op dient geantwoord te worden. Wat moet de patiënt doen bij het

eerste gebruik(1)? Hoe kan men controleren of het systeem leeg is (2)? Hoe dient men een voorzetkamer te reinigen (3)? Hoe lang mag het patroon gebruikt worden na opening (4)? Ook hier worden de resultaten opgeteld.
De evaluatie van de inhalatietechniek wordt beoordeeld per inhalatietoestel afzonderlijk.
De volgende soorten werden beoordeeld, met het aantal te beantwoorden vragen: Aerolizer (11), Dosisaerosol (11), Turbohaler (11), Diskus (9), Handihaler (11), Autohaler (13), Novolizer (12).
De therapietrouw werd beoordeeld aan de hand van de Morrisky schaal, welke ook naar het Nederlands werd vertaald, voor patiënten die het Engels niet machtig zijn. Deze werd gescoord op 4. We proberen met deze vragen na te gaan of de patiënt in de afgelopen drie maanden wel eens de afgesproken behandeling niet correct heeft uitgevoerd.
Om de tevredenheid van patiënten te meten is een gestandaardiseerde, gevalideerde vragenlijst ideaal. Vaak worden echter door onderzoekers voor hun studie specifieke vragenlijsten opgesteld die niet altijd toegepast kunnen worden in andere studies.
Wij hebben ervoor gekozen om de tevredenheid van de patiënt te evalueren door 6 vragen die elk afzonderlijk worden beoordeeld met helemaal niet eens (1 punt), niet eens (2 punten), eens (3 punten) en helemaal eens (4 punten), wat een totaalscore op 24 geeft.
Er wordt gevraagd of:
1.Men de informatie zinvol vond
2.Of het in begrijpelijk taal werd uitgelegd
3.Of men door de informatie zich bewuster is geworden
4.Men zich meer aan de voorschriften is gaan houden
5.Of men het goed vindt dat de apotheek extra uitleg verschaft
6.En of men zich subjectief beter voelt dan zes maanden geleden

IX. Resultaten

IX.1Populatie

40 patiënten werden geïncludeerd, 20 uit de praktijk in Assenede, 20 uit de praktijk in Haasdonk. 7 van deze patiënten namen meer dan 1 puffer. 18 van hen zijn van het vrouwelijke geslacht, 22 van het mannelijke. De gemiddelde leeftijd bedraagt 66 jaar. Gemiddeld neemt men reeds 4,1 jaar zijn inhalatiemedicatie. Wanneer we de onderverdeling per inhalatiemedicatie bekijken, zien we dat 16 patiënten Seretide gebruiken, 15 patiënten Spiriva, 11 patiënten Symbicort, 2 Duovent, 1 Inuvair, 1 Onbrez en 1 Ventolin. Omgezet naar

inhalatiesysteem geeft dit 16 patiënten die een discus gebruiken, 16 patiënten een handihaler, 11 een turbohaler, en 4 een dosisaërosol.
Wanneer we de onderverdeling per scholingsgraad bekijken, merken we op dat slechts 3 van de 40 patiënten hogere studies heeft gedaan. Meer dan drie kwart (32/40) van de patiënten heeft zelfs zijn middelbare studies niet afgerond.

Scholingsgraad	Maximaal lager secundair	22
	Hoger secundair	16
	Hoger onderwijs van universitair niveau	2

IX.2 Kennis

Bij een eerste peiling naar de kennis van de medicatie, het systeem en de inhalatietechniek, bedraagt deze respectievelijk 83%, 93% en 77%, met een algemeen gemiddelde van 87%. 5 patiënten (12,5%) haalden 100% op de kennistesten. Na gestandaardiseerde informatie van de huisarts, werd opnieuw geëvalueerd na 1m. De gemiddelde kennis van de medicatie steeg naar 90%, die van het systeem naar 96% en die van de inhalatietechniek naar 84%, wat de algemene kennis bij een eerste evaluatie op 90% brengt.
Tussen 3 en 6 maanden meldden de patiënten zich opnieuw aan voor een evaluatie. In de tussentijd hebben ze bij hun apotheek dezelfde gestandaardiseerde uitleg gekregen aangaande hun medicatiegebruik. Uit analyse van de gegevens blijkt dat de gemiddelde kennis van de medicatie is doorgestegen tot 92%, die van het inhalatiesysteem tot 97% en die van de inhalatietechniek tot 90%.

IX.3 Therapietrouw

Om de therapietrouw te evalueren maken we gebruik van de Morrisky-schaal, welke uit 4 vragen bestaat die bewust in de negatieve zin zijn opgesteld, om de betrouwbaarheid van de resultaten te verhogen. Deze 4 antwoorden worden opgeteld om een score op 4 te verkrijgen. Patiënten met 0/4 zijn totaal niet therapietrouw, patiënten met 4/4 nemen juist zeer stipt hun medicatie in.

De voormeting van de therapietrouw bedraagt 1,96/4 (49%) gemiddeld. Na 1m is deze gestegen tot 2,12/4 (53%), en na interventie van de apotheek steeg deze verder door tot 2,24/4 (56%).

IX.4 Tevredenheid

De voormeting van de tevredenheid over de gekregen uitleg bedraagt 14,6/24 (65%) gemiddeld. Bij de evaluatie op 1 maand bedraagt deze 16,8/24 (70%), en na 6 maanden 17,5/24 (73%).

	0m	1m	6m
Kennis medicatie	0,83	0,90	0,92
Kennis systeem	0,93	0,96	0,97
Kennis techniek	0,77	0,84	0,90
Therapietrouw	0,49	0,53	0,56
Tevredenheid	0,65	0,70	0,73

IX.5 Langdurige gebruikers

Onder langdurige gebruikers verstaan we patiënten die 3 jaar of meer chronische inhalatiemedicatie nemen (n=21). De gemiddelde kennis bedraagt hier 84% 88% en 92% op 0,1 en 6 maanden. De therapietrouw 2,00/4 (50%) bij de nulmeting, 2,24/4 (56%) na 1 maand en 2,44/4 (61%) na 6 maanden. De tevredenheid van de langdurige gebruikers over de gekregen uitleg bedraagt15,6/24 (65%) voor de nulmeting, 16,5/24 (69%) na de interventie door de huisarts op 1 maand en 17,8/24 (74%) na de interventie door de apotheek op 6 maanden.

IX.6 Mannen vs vrouwen

De kennis per geslacht bedraagt bij de nulmeting voor de vrouwen 81% ten opzichte van 86% bij de mannen. Bij de analyse op 1 maand is deze voor de vrouwen gestegen tot 87%, en voor de mannen tot 93%. Na 6 maanden voor de vrouwen 89% en voor de mannen zelfs 95%.
De therapietrouw bij de vrouwen stijgt van 2,08/4 (52%) naar 2,20/4 (55%) in de eerste maand, tot 2,28/4 (57%) na 6 maanden, waar deze voor de mannen stijgt van 1,88/4 (47%), over 1,92/4 (48%) na 1 maand, tot 2,00/4 (50%) na 6 maanden.
Bekijken we de tevredenheid per geslacht, dan zien we dat deze bij de nulmeting 15,4/24 (64%) bedraagt voor de vrouwen, identiek zoals bij de mannen 15,4/24 (64%). Ook na 1 maand follow-up zijn deze voor beide geslachten gelijk, namelijk 16,6/24 (69%)

Na 6 maanden is deze 16,8/24 (70%) voor de vrouwen ten opzichte van 17,3/24 (72%) voor de mannen

IX.7 Scholingsgraad

Ook de kennis per scholingsgraad werd nagegaan. (zie tabel)

	Kennis			Therapietrouw			Tevredenheid		
	0m	1m	6m	0m	1m	6m	0m	1m	6m
Maximaal lager secundair	0,82	0,88	0,90	0,51	0,46	0,45	0,63	0,67	0,71
Hoger secundair	0,88	0,94	0,96	0,50	0,53	0,47	0,69	0,73	0,73
universitair niveau	0,87	0,94	0,95	0,42	0,42	0,33	0,68	0,72	0,79

IX.8 Verschil tussen beide praktijken (zie tabel)

	Assenede			Haasdonk		
	0m	1m	6m	0m	1m	6m
Kennis medicatie	0,85	0,92	0,92	0,80	0,88	0,91
Kennis systeem	0,98	1,00	1,00	0,87	0,92	0,93
Kennis techniek	0,78	0,83	0,90	0,76	0,85	0,90
Therapietrouw	0,44	0,44	0,45	0,53	0,55	0,60
Tevredenheid	0,61	0,68	0,71	0,66	0,70	0,72

IX.9 Goede kennis, goede therapietrouw? Slechte kennis, slechte therapietrouw?

We zijn tevens nagegaan hoe de therapietrouw is bij de patiënten die een goede kennis hebben (n=30). Deze groep blijkt een therapietrouw te bereiken van 2,36/4 (59%). Dit ten opzichte van de patiënten met een slechte kennis (n=10), waarbij de therapietrouw 2,00/4 (50%) bedraagt.

IX.10 Tevredenheid en therapietrouw

Bij de groep van zeer tevreden patiënten (meer dan 18,00/24 (75%)(n=11)), bedraagt de therapietrouw na 6 maanden, 2,32/4 (58%). Bij de ontevreden patiënten (n=30) bedraagt deze na 6 maanden 2,04/4 (51%).

IX.11 Nut en haalbaarheid van de interventie

Het vooropgestelde doel was om na te gaan of het nuttig is als huisarts om samen te werken met de lokale apotheken, wat de struikelblokken zijn. Is dit haalbaar om op groter niveau uit te voeren, en heeft dergelijk samenwerkingsverband zijn effect op de therapietrouw.

Uit ons onderzoek komt naar voren dat een goed contact met de lokale apotheek zeker zijn nut heeft. Door dit goed contact is de drempel lager voor de huisarts om samen met de apotheker een goed medicamenteus beleid uit te stippelen. Door dit overleg bekomt men een geïndividualiseerd medicatieschema, volledig op maat van de patiënt.

Het geven van een gestandaardiseerde uitleg over inhalatiemedicatie door zowel huisarts als apotheek heeft in ons onderzoek een licht positieve invloed op zowel de kennis als de therapietrouw. Een goede educatie met behulp van vooraf opgestelde richtlijnen heeft dus zeker zijn nut in het verhogen van de therapietrouw (waarbij het herhalingseffect een grote rol speelt), maar deze educatie op zich is niet voldoende. Het is aan de huisarts om eerst te peilen naar de “Ideas”, “Concerns” en “Expectations” van de patiënt over de ingestelde behandeling. Per patiënt kan zo individueel bepaalt worden wat zijn grootste barrières zijn en welke gerichte interventies er kunnen ondernomen worden. Of dit valt uit te breiden naar andere soorten medicatie dient echter verder onderzocht te worden.Een dergelijk nauw samenwerkingsverband tussen huisarts en apotheek is zeer arbeidsintensief: Overleg tussen de betrokken partijen dient te gebeuren met opstelling van algemene richtlijnen, nauw overleg per patiënt dient te gebeuren, continu evaluatie van de therapietrouw bij de patiënten,etc. Ook extra opleidingen voor huisartsen en apothekers aangaande therapietrouw dringen zich op.

X. Evaluatie

X. 1 Sterke punten van het onderzoek:

- Populatie bestond uit mannen en vrouwen.
- Practice based epidemiological research waardoor de resultaten onmiddellijk relevant zijn voor de eerste lijn.
- Het gebruik van een eerstelijns populatie, daar waar er tot nu toe voornamelijk studies in een ziekenhuissetting zijn gebeurd.

X.2 Zwakke punten van het onderzoek

- Het onderzoek had plaats in de landelijke solo- praktijken. De resultaten van het onderzoek kunnen niet met zekerheid toegepast worden in stedelijke/groepspraktijken
- De grootte van onderzochte populatie bedraagt maar 40 personen, wat wij een kleinschalig onderzoek kunnen noemen.
- De meeste patiënten waren laaggeschoold waardoor we geen uitspraken kunnen doen over hooggeschoolde populaties
- Tijdrovend onderzoek (3 consultaties bij de huisarts, 1 apothekersbezoek, elke consultatie duurde ongeveer 20 minuten)
- Geen onderzoek uitgevoerd op langere termijn (therapietrouw kan met tijd veranderen)
- Mogelijke invloed van subjectieve factoren (jonge huisarts versus vertrouwde apotheker) op de therapietrouw
- Er werd geen vergelijkend onderzoek gedaan tussen effect van het tweede uitleg die door de huisarts zou gegeven worden en die van apotheker (is het uitleg van apotheker effectiever dan utleg van de huisarts?)
- Niet-gerandomiseerd onderzoek

XI. Discussie

Zoals wij uit de literatuurstudie vernamen komt therapieontrouw veel voor, waardoor de zorg aan chronisch zieke patiënten minder effectief is. Daarnaast is het adequaat gebruik van inhalatiemedicatie niet eenvoudig. Om die reden zijn goede afspraken tussen huisarts en apotheker essentieel. Een goede samenwerking tussen huisarts en apotheker zou in hoge mate moeten bijdragen tot het juiste gebruik van de medicatie en daarmee tot een betrouwbare ‘follow-up’ van de effecten van de gegeven medicatie, met name inhalatie- therapie.

Bij een eerste peiling naar de kennis van de medicatie, het systeem en de inhalatietechniek, bedraagt deze respectievelijk 83%, 93% en 77%, met een algemeen gemiddelde van 87%. 5 patiënten (12,5%) haalden 100% op de kennistesten. Na gestandaardiseerde informatie van de huisarts, werd opnieuw geëvalueerd na 1m. De gemiddelde kennis van de medicatie steeg naar 90%, die van het systeem naar 96% en die van de inhalatietechniek naar 84%, wat het de algemene kennis bij een eerste evaluatie op 90% brengt.

Tussen 3 en 6 maanden meldden de patiënten zich opnieuw aan voor een evaluatie. In de tussentijd hebben ze bij hun apotheek dezelfde gestandaardiseerde uitleg gekregen aangaande hun medicatiegebruik. Uit analyse van de gegevens blijkt dat de gemiddelde kennis van de medicatie is doorgestegen tot 92%, die van het inhalatiesysteem tot 97% en die van de inhalatietechniek tot 90%. Het bewijst dat extra uitleg gegeven door de apotheker een positieve invloed heeft op de kennis van de medicatie, het systeem en de inhalatietechniek.
De therapietrouw werd geëvalueerd op basis van de Morrisky- schaal, welke uit 4 vragen bestaat die bewust in de negatieve zin zijn opgesteld, om de betrouwbaarheid van de resultaten te verhogen. Deze 4 antwoorden worden opgeteld om een score op 4 te verkrijgen. Patiënten met 0/4 zijn totaal niet therapietrouw, patiënten met 4/4 nemen juist zeer stipt hun medicatie in.
De voormeting van de therapietrouw bedraagt 1,96/4 (49%) gemiddeld. Na 1m is deze gestegen tot 2,12/4 (53%), en na interventie van de apotheek steeg deze verder door tot 2,24/4 (56%). Dus een extra uitleg(die van apotheker) heeft positieve invloed op de therapietrouw van chronische gebruikers van inhalatiemedicatie.

De voormeting van de tevredenheid over de gekregen uitleg bedraagt 14,6/24 (65%) gemiddeld. Bij de evaluatie op 1 maand bedraagt deze 16,8/24 (70%), en na 6 maanden 17,5/24 (73%). Dat wil zeggen dat de tevredenheid stijgt na elk uitleg, ook na het uitleg gegeven door de apotheker.
Goede kennis, goede therapietrouw? Slechte kennis, slechte therapietrouw?
We zijn tevens nagegaan hoe de therapietrouw is bij de patiënten die een goede kennis hebben (n=30). Deze groep blijkt een therapietrouw te bereiken van 2,36/4 (59%). Dit ten opzichte van de patiënten met een slechte kennis (n=10), waarbij de therapietrouw 2,00/4 (50%) bedraagt.
Bij de groep van zeer tevreden patiënten (meer dan 18,00/24 (75%)(n=11)), bedraagt de therapietrouw na 6 maanden, 2,32/4 (58%). Bij de ontevreden patiënten (n=30) bedraagt deze na 6 maanden 2,04/4 (51%). Het zou mogelijks kunnen wijzen op positieve invloed van goede kennis van de inhalatietechniek en tevredenheid van de patiënt met de uitleg (of met zijn huisarts en apotheker) op zijn therapietrouw.
Onze populatie is mooi verdeeld over de twee praktijken, zowel qua aantal als qua geslacht. (20 uit Haasdonk, en 20 uit Assenede) (18 vrouwen tov 22 mannen). Uit de resultaten merken we dat de gemiddelde leeftijd van de populatie eerder oud is. Dit komt voornamelijk doordat COPD een chronische aandoening is, die zich op latere leeftijd manifesteert.

Tijdens de follow-up diende er geen enkele patiënt geëxcludeerd te worden. Bij 2 patiënten zijn de resultaten wegens een concomitante pathologie (Dementie) van een laag niveau. De resultaten werden echter niet verwijderd, omdat in de dagdagelijkse praktijk dergelijke patiënten ook puffers krijgen voorgeschreven.
Bij de evaluatie van verschillende inhalatiesystemen merken we op dat er geen enkele patiënt een Aerolizer, Autohaler of Novolizer gebruikt in zijn behandeling van COPD. De vier geëvalueerde systemen zijn de diskus, de handihaler, de turbohaler en de dosisaërosol. Het Onbrezsysteem wordt eigenlijk Breezhaler genoemd, maar door de overeenkomsten met de Handihaler wordt deze voor de evaluatie in deze groep ingedeeld.
Bij de dosisaërosol gebruikte geen enkele patiënt een voorzetkamer. Nochtans is er geen hand-ademcoördinatie noodzakelijk en is er een betere verdeling van de medicatie waardoor er ook een betere verspreiding in de perifere luchtwegen plaatsheeft. Het grootste obstakel ondervindt de patiënt de onhandigheid van de voorzetkamer.
De scholingsgraad in de beide, ruraal gelegen praktijken, is zeer laag. Meer dan 90% van de patiënten is maar tot zijn 18 jaar naar school geweest. Of een hogere scholingsgraad een invloed heeft op de kennis of op de therapietrouw dient zeker verder onderzocht te worden.
Uit onze studie komt zeker niet naar boven dat de algemene kennis, louter door tussenkomst van de apotheek verbeterd is. (van 90% naar 92%). Over de twee interventies heen, merken we dat de kennis van 87% naar 92% is gestegen. Het bewijst dat extra uitleg gegeven door de apotheker een positieve invloed heeft op de kennis van de medicatie, het systeem en de inhalatietechniek. Deze minimale verbetering is te wijten aan het herhalingseffect van zowel de huisarts als de apotheek. Gelijkaardige resultaten voor de therapietrouw: door tussenkomst van louter de apotheek, krijgen we een verbetering van 53% naar 56%. Bij nazicht over de twee interventies heen, is de therapietrouw van 49% naar 56% gestegen.
De voormeting van de tevredenheid over de gekregen uitleg stijgt licht over de zes maanden heen. Dat wil zeggen dat de tevredenheid stijgt na elke uitleg, ook nog licht na de uitleg gegeven door de apotheker.
Bij patiënten die al jaren hun vaste inhalatiemedicatie nemen, wordt verwacht dat hun startkennis beter is dan deze van naïeve patiënten.
Een duidelijke invloed op de kennis en de therapietrouw bij patiënten die al jaren hun inhalatiemedicatie nemen werd echter niet gevonden.
We kunnen dus stellen dat de kennis en de techniek bij de patiënten slecht is. Slechts 5 patiënten kennen, en kunnen volledig correct hun medicatie innemen (12%).

De therapietrouw is al even zwak. Zelfs na intensieve interventie door huisarts en apotheek schommelt deze rond de 50%.
Toch heeft een goede kennis een positieve invloed op de therapietrouw, terwijl een slechte kennis een lagere therapietrouw geeft. Net zoals er een hogere therapietrouw wordt verkregen bij patiënt die tevreden zijn over de gekregen uitleg.
Tussen de twee praktijken onderling is er geen duidelijk verschil qua 'kennen' en 'kunnen' op de verschillende meetintervallen. Wel valt op dat de therapietrouw in Assenede stabiel blijft over de gehele lijn (45%), terwijl deze van 53% stijgt tot 60% in Haasdonk. De reden van deze verschillen zijn te wijten aan de verschillende patiëntenpopulaties, de voorafbestaande kennis van de patiënten, de verschillen in huisartsen of de verschillen tussen de apothekers.
Gelijkaardige resultaten bij de beide praktijken qua gemaakte fouten: De meest voorkomende fout is het vergeten van de mond te spoelen na corticoïdgebruik, als tweede het vergeten uitademen voor gebruik van de inhalator en ten derde het mondstuk niet goed in de mond nemen. Deze fouten werden na gerichte instructies bij de meeste patiënten gecorrigeerd. Bij het volgende evaluatiemoment werd deze fout bijna nooit meer gemaakt.

XII. Besluit:

Therapieontrouw komt veel voor, waardoor de zorg aan chronisch zieke patiënten minder effectief is. Therapieontrouw is vaak een bewuste keuze van de patiënt, die voortkomt uit zijn eigen denkbeelden over ziekte en medicijnen. Een intensieve follow-up voor deze patiënten dringt zich dan ook op.

Een extra uitleg over het gebruik van de inhalatiemedicatie door de vertrouwde professional geeft in onze studie een lichte verbetering van de kennis, de therapietrouw en de tevredenheid. Een twee uitleg, door de vertrouwde apotheek levert een gelijkaardige, zeer lichte verbetering op. Maar deze educatie op zich is niet voldoende. Het is aan de huisarts om eerst te peilen naar de "Ideas", "Concerns" en "Expectations" van de patiënt over de ingestelde behandeling. Per patiënt kan zo individueel bepaald worden wat zijn grootste barrières zijn en welke gerichte interventies er kunnen ondernomen worden. Of dit valt uit te breiden naar andere soorten medicatie dient echter verder onderzocht te worden.

Nauwe samenwerking tussen huisarts en apotheek is zeer arbeidsintensief

Deze eerste resultaten op korte termijn geven zeker geen prognoses op langere termijn. (>1j of langer).

Uit ons onderzoek kunnen we niet bepalen welke invloed subjectieve factoren (jonge huisarts versus vertrouwde apotheker) op de therapietrouw van de patiënten hebben.

Dit alles heeft als doel om een universeel standaardbeleid te ontwikkelen ter bevordering van therapietrouw. Zo kan op termijn een daling van de mortaliteit van aandoeningen (COPD in het bijzonder), door een betere therapietrouw bekomen worden.

De grootte van onderzochte populatie bedraagt maar 40 personen, wat wij een kleinschalig onderzoek kunnen noemen. Extra onderzoek in grotere patiëntenpopulaties dient verder uitgevoerd te worden.

Er werd geen vergelijkend onderzoek gedaan tussen effect van het tweede uitleg die door de huisarts zou gegeven worden en die van apotheker (is het uitleg van apotheker effectiever dan utleg van de huisarts?)

Meer onderzoek is nodig om het exacte rol van de apotheker te bepalen in therapietrouw bij de chronische puffergebruikers.

XIII. Bijlage 1

Evaluatieformulier
Naam
Geslacht: M / V

Leeftijd:
Indicatie:
Soort(en) puffer(s):
Soort(en) medicatie:
Gebruiksduur:
Gebruiksfrequentie per dag:
Scholingsniveau:

Kennis van het geneesmiddel:
Is de patiënt op de hoogte van:

	Evaluatie 1	Evaluatie 2	Evaluatie 3
1. de naam of de kleur van het medicament (of kan de patiënt het inhalatiesysteem tonen)?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
2. het tijdstip en de dosis?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
3. waarvoor het geneesmiddel dient?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
4. de bijkomende maatregelen na inhalatie van corticoïden?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
5. wat te gebruiken bij plotse kortademigheid?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt

0 = foutief 1 = correct antwoord

Kennis van het inhalatiesysteem:
Is de patiënt op de hoogte van:

	Evaluatie 1	Evaluatie 2	Evaluatie 3
1. wat te doen bij het eerste gebruik van de puffer?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
2. de controle of de puffer bijna leeg is?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
3. de methode om de voorzetkamer te reinigen?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt
4. hoe lang het patroon mag gebruikt worden na opening?	0 1 nvt	0 1 nvt	0 1 nvt

0 = foutief 1 = correct antwoord

Inhalatietechniek: specifiek per puffer

Evaluatie van de dosisaërosol
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2
1. Neem een rechtzittende houding aan.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
2. Neem het dopje van het mondstuk.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
3. Schud de dosisaërosol krachtig gedurende enkele	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

seconden.												
4. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator).	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
5. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het goed met de lippen.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
6. Buig het hoofd licht achterover.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
7. Begin langzaam en diep in te ademen en druk de dosisaërosol in.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
8. Blijf daarna verder inademen.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
9. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
10. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator).	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
11. Plaats het dopje terug op het mondstuk.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de dosisaërosol met voorzetkamer
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1				Evaluatie 2				Evaluatie 3			
	Puf 1		Puf 2		Puf 1		Puf 2		Puf 1		Puf 2	
1. Neem een rechtzittende houding aan.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
2. Neem het dopje van het mondstuk.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3. Schud de dosisaërosol krachtig gedurende enkele seconden.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
4. Sluit de dosisaërosol aan op de voorzetkamer.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
5. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het goed met de lippen.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
6. Buig het hoofd licht achterover.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
7. Adem rustig en volledig uit en stop met ademen.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
8. Verstuif één puf in de voorzetkamer.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
9. Adem langzaam en diep in (binnen 10 sec. na verstuiven van de puf).	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
10. Houd de adem 5 à 10 seconden in.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
11. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator).	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
12. Adem nog 4 tot 5 maal in en uit langs de voorzetkamer.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
13. Verwijder de dosisaërosol en plaats het dopje terug op de inhalator.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de Aërolizer®
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1				Evaluatie 2				Evaluatie 3			
	Puf 1		Puf 2		Puf 1		Puf 2		Puf 1		Puf 2	
1. Plaats een capsule in het capsule-compartiment en sluit het mondstuk.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
2. Druk de twee blauwe knoppen volledig en gelijktijdig in.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3. Neem een rechtzittende houding aan.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
4. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator)	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
5. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het het goed met de lippen.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
6. Buig het hoofd licht achterover.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
7. Adem snel en diep in.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
8. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
9. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator)	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
10. Herhaal de vorige 6 stappen totdat de capsule volledig leeg is.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
11. Verwijder de gebruikte capsule en sluit het mondstuk en de beschermkap.	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de Turbuhaler®
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2
1. Neem een rechtzittende houding aan.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
2. Verwijder de beschermkap.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
3. Houd de Turbuhaler® rechtop.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
4. Laad de inhalator éénmaal.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
5. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
6. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het het goed met de lippen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
7. Buig het hoofd licht achterover.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
8. Adem snel en diep in.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
9. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
10. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
11. Plaats de beschermkap terug op de Turbuhaler®.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de Diskus®
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2
1. Neem een rechtzittende houding aan.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
2. Open de Diskus® en laad de inhalator éénmaal.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
3. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
4. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het het goed met de lippen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
5. Buig het hoofd licht achterover.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
6. Adem snel en diep in.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
7. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
8. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
9. Sluit de Diskus®.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de Handihaler®
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2
1. Plaats een capsule in het capsule-compartiment en sluit het mondstuk.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
2. Druk de groene knop volledig in.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
3. Neem een rechtzittende houding aan.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
4. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
5. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het het goed met de lippen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
6. Buig het hoofd licht achterover.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
7. Adem snel en diep in.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
8. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
9. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
10. Herhaal de vorige 6 stappen totdat de capsule volledig leeg is.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
11. Verwijder de gebruikte capsule en sluit het mondstuk en de	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

beschermkap.						

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de Autohaler®
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2
1. Neem een rechtzittende houding aan.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
2. Neem het dopje van het mondstuk.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
3. Houd de Autohaler® rechtop en duw de hefboom bovenaan het toestel naar boven.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
4. Blijf het toestel verticaal houden en zorg dat uw hand de inhaalopening aan de onderzijde niet afsluit.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
5. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
6. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het het goed met de lippen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
7. Buig het hoofd licht achterover.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
8. Adem langzaam en diep in zodat u een klik hoort.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
9. Blijf daarna verder inademen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
10. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
11. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator)	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
12. Breng de hefboom terug naar beneden.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
13. Plaats het dopje terug op het mondstuk.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Evaluatie van de Novolizer®
Inhalatietechniek:

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2	Puf 1	Puf 2
1. Neem een rechtzittende houding aan.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
2. Neem het dopje van het mondstuk.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
3. Houd de Novolizer ® horizontaal en duw de rode knop volledig in.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
4. Blijf het toestel horizontaal houden.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
5. Adem rustig en volledig uit (niet in de inhalator).	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
6. Neem het mondstuk in de mond en omsluit het goed met de lippen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
7. Buig het hoofd licht achterover.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
8. Adem snel en diep in zodat u een klik hoort.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
9. Blijf daarna verder inademen.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
10. Houd de adem 5 à 10 seconden in en neem de inhalator uit de mond.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
11. Adem rustig uit door de mond (niet in de inhalator).	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1
12. Plaats het dopje terug op het mondstuk.	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1	0 1

0 = foutief 1 = correct antwoord

Ingeschatte therapietrouw (vertaalde Morrisky scale)

	Evaluatie 1		Evaluatie 2		Evaluatie 3	
1. During the last 3 months, have you at times been careless about using your inhaler or nebulizer? 1. Ik ben gedurende de laatste 3 maanden wel eens onzorgvuldig omgesprongen met mijn puffer.	0	1	0	1	0	1
2. During the last 3 months, have you ever forgotten to use your inhaler or nebulizer? 2. Ik ben gedurende de laatste 3 maanden wel eens vergeten mijn puffer te gebruiken.	0	1	0	1	0	1
3.During the last 3 months, have you ever stopped using your inhaler because you felt better? 3. In de afgelopen 3 maanden ben ik wel eens gestopt met mijn puffer omdat ik mij beter voelde.	0	1	0	1	0	1
4. During the last 3 months, have you ever stopped using your inhaler or nebulizer because you felt worse? 4. In de afgelopen 3 maanden ben ik wel eens met mijn puffer gestopt omdat ik me na gebruik er slechter door voelde.	0	1	0	1	0	1

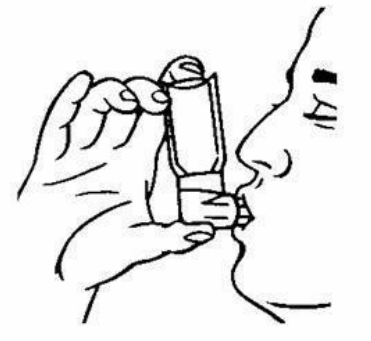
Tevredenheid

1 = helemaal niet eens, 2 = niet eens, 3 = eens, 4 = helemaal eens

	Evaluatie 1	Evaluatie 2	Evaluatie 3
1. Ik vond de informatie zinvol.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
2. Ik vond de informatie begrijpelijk.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
3. Door de informatie ben ik mij meer bewust geworden van het belang van het juist gebruiken van mijn puffer(s).	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
4. Door de informatie ben ik mij meer aan de voorschriften voor het gebruik van mijn puffer(s) gaan houden.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
5. Ik vind het goed dat mijn apotheek mij uitleg verschaft omtrend mijn puffergebruik.	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
6. Ik voel mij subjectief beter tov zes maanden geleden	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4

Bijlage 2
Inhalatietherapie
Informatie voor patiënten

DOSISAEROSOL
Techniek:
1. Neem een rechtzittende houding aan.
2. Neem de dop van het mondstuk.
3. Schud de dosisaërosol krachtig gedurende enkele seconden.
4. Adem rustig en volledig uit (nooit uitademen in de inhalator).
5. Neem het mondstuk in de mond (tussen de tanden) en omsluit het goed met de lippen.



6. Buig het hoofd licht achterover.
7. Begin **langzaam en diep** in te ademen en druk op hetzelfde moment de dosisaërosol in. Blijf daarna verder inademen.
8. Houd de adem 5 à 10 seconden in **en neem ondertussen de inhalator uit de mond.**
9. Adem rustig uit door de mond.
10. Indien u meerdere dosissen moet nemen: herhaal stap 3 tot 9.
11. Plaats de dop terug op het mondstuk.
12. Spoel de mond met water (niet inslikken).

Aanbevelingen:
 Als dit een **nieuw** apparaat is of als het **gedurende twee weken of meer niet gebruikt werd**, verstuif dan eerst twee dosissen in de lucht.

 Bewaar de dosisaërosol op een droge en koele plaats.

 Adem nooit uit in de dosisaërosol.

De dosisaërosol is leeg indien er zichtbaar niets meer vrijkomt bij het verstuiven in de lucht of tegen een spiegel.
Inhalatietherapie

DISKUS®
Techniek:
1. Neem een rechtzittende houding aan.
2. Open de Diskus®.
3. Laad de Diskus® **éénmaal** door de laadhendel naar achter te brengen. U hoort een “klik”.

4. Adem rustig en volledig uit (nooit uitademen in de inhalator).

5. Neem het mondstuk in de mond (tussen de tanden) en omsluit het goed met de lippen.

6. Buig het hoofd licht achterover.

7. Adem **snel en diep** in. 

8. Houd de adem 5 à 10 seconden in **en neem terwijl de inhalator uit de mond.**

9. Adem rustig uit door de mond.

10. Sluit de Diskus® door het mobiele deel naar voor te brengen.

11. Spoel de mond met water (niet inslikken).

Aanbevelingen:

 Bewaar de Diskus® op een droge en koele plaats.

 Adem nooit uit in de Diskus®.

De Diskus® is leeg als de dosisteller op nul staat. Controleer dit tijdig.

TURBUHALER®
Techniek:
1. Neem een rechtzittende houding aan.

2. Verwijder de beschermkap.

3. Houd de Turbuhaler® rechtop.

4. Laad de Turbuhaler® **éénmaal**: draai het gekartelde wieltje onderaan helemaal rechtsom en draai vervolgens het wieltje terug tot u de **"klik"** hoort**.** De dosis staat nu klaar.

5. Adem rustig en volledig uit (nooit uitademen in de inhalator).

6. Neem het mondstuk in de mond (tussen de tanden) en omsluit het goed met de lippen.

7. Buig het hoofd licht achterover.

8. Adem **snel en diep** in. 

9. Houd de adem 5 à 10 seconden in **en neem ondertussen de inhalator uit de mond**.

10. Adem rustig uit door de mond.

11. Indien u meerdere dosissen moet nemen: herhaal stap 3 tot 10.

12. Plaats na gebruik de beschermkap terug op de Turbuhaler®.

13. Spoel de mond met water (niet inslikken).

Aanbevelingen:
 Bewaar de Turbuhaler® op een droge en koele plaats.
 Adem nooit uit in de Turbuhaler®.
De Turbuhaler®□ is leeg als het venstertje volledig rood is of als de dosisteller op nul staat.

HANDIHALER®
Techniek:
1. Open de beschermkap.

2. Open het mondstuk.

3. Neem een **capsule** uit de verpakking en plaats deze **in de daartoe voorziene opening.**

4. Sluit het mondstuk. Laat de beschermkap open.

5. Houd de Handihaler® rechtop en druk de **groene knop volledig** in. De capsule wordt doorprikt.



6. Neem een rechtzittende houding aan.

7. Adem rustig en volledig uit (nooit uitademen in de inhalator).

8. Neem het mondstuk in de mond (tussen de tanden) en omsluit het goed met de lippen.

9. Buig het hoofd licht achterover.

10. Adem **snel en diep** in. U hoort de capsule **trillen.**

11. Houd de adem 5 à 10 seconden in **en neem ondertussen de inhalator uit de mond**.

12. Adem rustig uit door de mond.

13. **Herhaal stap 7 tot 12. De capsule is dan volledig leeg.**

14. Open het mondstuk en **verwijder de lege capsule**. Klap het mondstuk EN de beschermkap dicht**.**

15. Spoel de mond met water (niet inslikken).

XIV. Literatuur:

1.Smeele IJM, Van Weel C, Van Schayck CP, Van der Molen T, Thoonen B, Schermer T, Sachs APE, Muris JWM, Chavannes NH, Kolnaar BGM, Grol MH, Geijer RMM. NHG-Standaard COPD (Tweede herziening) Huisarts Wet 2007;50 (8);362-79.

2. Global Strategy for the Diagnosis, Management and Prevention of COPD, Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) 2010. Available from http://www.goldcopd.org.113 blz. 2

3. Elinck K, Vints A, Sibille Y, Gerard B, Aanbeveling voor een goed gebruik van antibiotica; aanpak van acute exacerbaties van COPD in de ambulante praktijk, Huisarts Nu 2009;38;311-28.

4.Van Meerhaeghe Alain ,www.spirometrie.be, 2011, V.U, Eendrachtstraat 56, 1050 Brussel

5. Smeele IJM, Van Weel C, Van Schayck CP, Van der Molen T, Thoonen B, Schermer T, Sachs APE, Muris JWM, Chavannes NH, Kolnaar BGM, Grol MH, Geijer RMM. NHG-Standaard COPD (Tweede herziening) Huisarts Wet 2007;50 (8);362-79.

6 Astma Fonds, NVALT, NHG-CAHAG, Conceptrichtlijn Ketenzorg, COPD – CBO, Utrecht 2010, 374 blz.
Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO

7. Horne R, Weinman J, Barber N, Elliott R, Morgan M. Concordance, adherence and compliance in medicine taking. London: National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation (NCCSDO), 2005. Via: http://www.medslearning.leeds.ac.uk/pages/documents/useful_docs/76-final-report%5B1%5D.pdf.

8. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. New Eng J Med 2005; 353: 487-497.

9. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. Clin Ther 1999; 21: 1074-1090.

10. Urquhart J. The electronic medication event monitor. Lessons for pharmacotherapy. Clin Pharmacokinet 1997; 32: 345-356.

11. Haynes RB, Ackloo E, Sahota N, McDonald HP, Yao X. Interventions for enhancing medication adherence. Cochrane Database Syst Rev. 2008;CD000011.

12. Van Dulmen S, Sluijs E, van Dijk L, de Ridder D, Heerdink R, Bensing J. Patient adherence to medical treatment: a review of reviews. BMC Health Serv Res. 2007;7:55.

13.Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. N Engl J Med. 2005;353:487-97.

14. Bodenheimer T, Lorig K, Holman H, Grumbach K. Patient selfmanagement of chronic disease in primary care. JAMA. 2002;288:2469-75

15. Geurts MM, Pot JL, Schepers EH et al. The evaluation of an intervention based on the application of patient self-completion concordance forms in Dutch community pharmacies and the effect on adherence to chronic medication. Patient Educ Couns. (elektronische publicatie) 2009.

16. Horne R, Weinman J. Self-regulation and self-management in asthma: exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence topreventer medication. Psychology and Health. 2002;17:17-32.

17. Mead N, Bower P. Patient-centredness: a conceptual framework and review of the empirical literature. Soc Sci Med. 2000;51:1087-110.

18. Gibson PG, Powell H, Coughlan J, Wilson AJ, Hensley MJ, Abramson M et al. Limited (information only) patient education programs for adults

with asthma. Cochrane Database Syst Rev. 2002;CD001005.

19. Takemura M et al. elaties tussen herhaalde instructie op inhalatietherapie, medicatie therapietrouw en gezondheidstoestand bij chronische obstructieve longziekte . Int J Chron belemmeren Pulmon Dis. 2011; 6:97-104. doi: 10.2147 / COPD S16173.. Epub 2011 Jan 20.

20. Kaptein AA, Hughes BM, Scharloo M et al. Illness perceptions about asthma are determinants of outcome. J Asthma. 2008;45:459-64.

21. Cushing A, Metcalfe R. Optimizing medicines management: From compliance to concordance. Ther Clin Risk Manag. 2007;3:1047-58.

22. Lakatos, PL. Prevalence, predictors, and clinical consequences of medical adherence in IBD: How to improve it? World J Gastroenterol. 2009 September 14; 15(34): 4234–4239.

23. Barber N, Parsons J. Patients' problems with new medication for chronic conditions. Qual Saf Health Care. 2004 June; 13(3): 172–1

24. Friedman RH, Kazis LE, et al. A telecommunications system for monitoring and counselling patients with hypertension. Impact on medication adherence and blood pressure control. Am J Hypertens. 1996 Apr;9(4 Pt 1):285-92.

25. McDonald HP, Garg AX,. Interventions to Enhance Patient Adherence to Medication Prescriptions. JAMA. 2002;288:2868-2879.
26. http://www.rxvitality.com/glowcaps.html

27. https://www.medsignals.com/HowToOrder.aspx

28 www.**nivel**.nl/nieuwsarchief/**therapietrouw**

29. A. van den Brink-Muinen, A.M. van Dulmen, *Factoren gerelateerd aan* farmacotherapietrouw van chronisch zieken, NIVEL 2004)

30. Herings RCM, Leufkens HGM, Heerdink ER, Klungel OH, Breekveldt- Schermer TR, Thoonen B.P., Postma NP. Chronische farmacotherapie voortgezet. Utrecht: PHARMO instituut, 2002.

31. Boom G.van den, et al. Randomized controlled economic evaluation of asthma self-management in primary health care. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166, 1062-1072.

32. Koning JP, Tromp TFJ. Baseer prescriptie op technologie. Pharmaceutisch Weekblad 2003; 138(31):1100-1104

33. Schayck CPv, Bijl-Hofland ID, Folgering H, Cloosterman SG, Akkermans R, van den EF et al. Influence of two different inhalation devices on therapy compliance in asthmatic patients. Scand J Prim Health Care 2002; 20(2):126-128.

34. Grunsven PM, Schayk CPv, Deuveren M, Herwward CLv, Weel Cv. Compliance during long-term treatment with fluticasone propionate in subjects with early signs of asthma or chronic obstructive pulmonary disease (COPD). J Asthma 2000; 37(3):225-234.

35.Heijmans M, Rijken M, Dijk Lv, Dijkers F. Chronisch zieken vertrouwen op behandelaars. Pharmaceutisch Weekblad 2004; 139(20):690-694.

36. Woude HJvd, Aalbers R. Compliance with inhaled glucocorticoids and concomitant use of longacting beta2-agonists. Respir Med 2001; 95(5):404-407

37. Dompeling E, Grunsven PMv, Schayk CPv, Folgering H, Weel Cv. Treatment with inhealed steroids in asthma and chronic bronchitis: long-term compliance and inhaler technique. Family Practice 1992;
9(2):161-166

38. Es SMv, Kaptein AA, Bezemer D, Nagelkerke AF, Colland VT, Bouter LM. Predicting adherence to prophylactic medication in adolescents with asthma: an application of the ASE-model. Patient Education & Counseling 2002; 47:165-171.

39. Schermer TR, Thoonen B.P., Boom G.van den, et al. Randomized controlled economic evaluation of asthma self-management in primary health care. Am J Respir Crit Care Med 2002; 166, 1062-1072.

40. Hesselink A. Therapietrouw en Astma/COPD. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, 2003.

41.Wu JY, Leung WY, Chang S, et al. Effectiveness of telephone counselling by a pharmacist in reducing mortality in patients receiving polypharmacy: randomised controlled trial. BMJ 2006;333:522-7.

42. Rickles NM, Svarstad BL, Statz-Paynter JL, et al. Pharmacist telemonitoring of antidepressant use: effects on pharmacist-patient collaboration. J Am Pharm Assoc 2005;45:344-53.

43. Petrilla AA, Benner JS, Battleman DS, et al. Evidence-based interventions to improve patient compliance with antihypertensive and lipid-lowering medications. Int J Clin Pract 2005;59:1441-51.

44. Westerlund T, Andersson IL, Marklund B. The quality of self-care counselling by pharmacy practitioners, supported by IT-based clinical guidelines. Pharm World Sci 2007;29:67-72.

45. Rueda S, Park-Wyllie LY, Bayoumi AM, et al. Patient support and education for promoting adherence to highly active antiretroviral therapy for HIV/AIDS. Cochrane Database Syst Rev 2006, Issue 3.

46. Bouvy ML, Heerdink ER, Urquhart J, Grobbee DE, Hoes AW, Leufkens HGM. Begeleiding verbetert therapietrouw: apotheker stimuleert correct gebruik lisdiuretica bij patiënten met hartfalen.
Pharmaceutisch Weekblad 2003; 138(41):1432-1439.

47. Smet PAGMd, Koper JF, Tinke JL, Jong HCd, Siedenburg EM. Therapietrouwproject brengt patiënt belangrijke post. Pharmaceutisch Weekblad 1998; 1133(46):1726-1731.

48. Brook O, van Hout H, Nieuwenhuyse H, Heerdink E. Impact of coaching by community pharmacists on drug attitude of depressive primary care patients and acceptability to patients; a randomized controlled trial. Eur Neuropsychopharmacol 2003; 13(1):1-9.

49. Timmers A, Dijkers F, Verduijn M. Polyfarmacie : een veelvoorkomend probleem. Huisarts en Wetenschap 2007 ; 50 : 138-139.

50. Vander Stichele R, Van de Voorde C, Elseviers M, Verrue C, Soenen K, Smet M, Petrovic M, Chevalier P, De Floor T, Mehuys E, Somers A, Gobert M, Falleur M, Bauwens M, Christiaens T, Spinewine A, Devriese S, Ramaekers D. Geneesmiddelengebruik in de Belgische rusthuizen en rust- en verzorgingstehuizen. KCE reports vol. 47 A. Brussel : Federaal Kenniscentrum voor de gezondheidszorg (KCE), 2006.

51. E. Mehuys, L. Van Bortel, L. De Bolle, I. Van Tongelen, L. Annemans, J.P. Remon en G. Brusselle (2008). Leidt apothekersadvies over het optimaal gebruik van astmamedicatie tot een verbetering van de astmacontrole? Een gerandomiseerde gecontroleerde studie. Farmaceutisch Tijdschrift voor België, n° 1/2008: 1-9.

52. Boomsma LJ, Van Horssen N, Verduijn MM, Dijkers FW, Heijboer-Vinks IC, Brunninkhuis *WJM, De* Haan-Gouw PPT, Kwint HF, Grol MH, Lelie-van der Zande ACAM, Flikweert S. Huisarts. Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Chronische medicatie bij astma/COPD en diabetes mellitus type 2 Wet 2006:49(10):511-5.

53. E. Mehuys, L. Van Bortel, L. Annemans, J.P. Remon, I. Van Tongelen, E. Van Ganse, L. Laforest, G. Chamba and G. Brusselle (2006). Medication use and disease control of asthmatic patients in Flanders: a cross-sectional community pharmacy study. Respir Med, 100: 1407-14.

54. E. Mehuys, L. Van Bortel, L. De Bolle, I. Van Tongelen, L. Annemans, J.P. Remon and G. Brusselle (2008). Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. Eur Respir J, 31: 790-799.

55. E. Mehuys, L. Van Bortel, L. Annemans, J.P. Remon, I. Van Tongelen, L. De Bolle en G. Brusselle (2006). Een peiling naar de behoefte van farmaceutische zorg rond astma. Farmaceutisch Tijdschrift voor België, n° 2/2006: 11-15.

56. E. Mehuys, K. Boussery, E. Adriaens, L. Van Bortel, L. De Bolle, I. Van Tongelen, J.P. Remon and G. Brusselle (2010). COPD management in primary care: an observational, community pharmacy-based study. Ann Pharmacother, 44: 257-266.

57. Mehuys, K. Boussery, E. Adriaens, L. Van Bortel, L. De Bolle, I. Van Tongelen, J.P. Remon en G. Brusselle (2010). Behandeling van COPD: waar ligt de rol van de officina-apotheker? Farmaceutisch Tijdschrift voor België, n° 1/2010: 10-14
58. Meulepas M. DGV rapport: Relatie tussen FTO-niveau en score op voorschrijfindicatoren. DGV NIVM 2008: 1-12.
59. Vulto A. De beïnvloeding van het voorschrijfgedrag van de huisarts. Erasmus MC, Afdeling Farmacie 2010: 1-3.
60. Coolen van Brakel R. Farmacotherapieoverleg in Nederland. RIZIV-bijeenkomst 22 januari 2010, Brussel.
61. Florentinus S, Van Hulten R, Kloth M, et al. The effect of pharmacotherapy audit meetings on early new drug prescribing bij general practitioners. Annals Pharmacoth 2007; 41: 319-324.
62. Astma/COPD: 'hoe ouwer, hoe trouwer', 16 februari 2012, Pharmaceutisch Weekblad, Jaargang 147 Nr 7
63 Penning-van Beest F,van Herk-Sukel M,Gale R., Lammers JW, Herings R. Three-year dispensing patterns with long-acting inhaled drugs in COPD: A database analysis.Respiratory MedicineVolume 105, Issue 2 , Pages 259-265, February 2011
64. Gestructureerde medicatiebegeleiding om de therapietrouw bij bisfosfonaten te verbeteren biedt kansen voor kosteneffectieve farmaceutische patiëntenzorg. Job F.M. van Boven, Eric G. Hiddink, Ada G.G. Stuurman-Bieze, Maarten J. Postma en Stefan Vegter. PW Wetenschappelijk platform 2011;5(8)