

Prisma Symposium, 15 mei 2018

De hier opgenomen abstracts vormen een selectie uit de presentaties op het Prisma Symposium van 15 mei 2018 te Amersfoort.

Citeer als: Prisma Symposium, 15 mei 2018. Nederlands Platform voor Farmaceutisch Onderzoek. 2019;4:a1688.

TRIAGE: een praktisch handvat om in het baliegesprek problemen bij geneesmiddelgebruik te signaleren, bespreken en waar mogelijk op te lossen

Marcia Vervloet *, Hanneke Zwikker, Annemiek Linn, Annette Lamboo, Ellen Koster, Suzan Gipmans en Liset van Dijk

* Correspondentie: m.vervloet@nivel.nl.

Achtergrond

De apotheekbalie is een goede plaats om geneesmiddelgerelateerde problemen te signaleren, bespreken en mogelijk op te lossen. Praktische handvatten voor apothekersassistenten om het gesprek met de patiënt aan te gaan ontbreken.

Doel

Ontwikkelen en testen van een praktische vragenlijst om in het baliegesprek problemen te kunnen signaleren, inclusief een overzicht van mogelijke problemen met daaraan gekoppeld mogelijke oplossingen (TRIAGE).

Methode

TRIAGE is ontwikkeld op basis van literatuur, focusgroepen met apothekersassistenten en apothekers en input van experts. In 10 BENU apotheken voerden 17 apothekersassistenten het TRIAGE-gesprek met patiënten die voor zichzelf cardiovasculaire medicatie kwamen ophalen. Dit betrof een tweede uitgifte of vervolgutgifte waarvan bekend was dat de patiënt te laat de medicatie ophaalde. De gesignaleerde problemen, de vervolgutgaves en de afhandeling zijn geregistreerd.

Resultaten

In totaal 105 TRIAGE-gesprekken zijn gevoerd, 66 bij tweede uitgifte en 39 bij uitgifte aan een ontrouwe patiënt. In 15 (23%) tweede uitgifte gesprekken is een probleem gesignaleerd, veelal vergeten van medicatie, door complexiteit van medicatie, of (angst voor) bijwerkingen. In 10 gesprekken is het probleem ter plekke

afgehandeld. In drie (8%) gesprekken met ontrouwe patiënten is een probleem gesignaleerd, namelijk onduidelijkheid over de gebruiksduur (in twee gesprekken) en vergeten van medicatie. Twee problemen zijn ter plekke opgelost. Assistenten vonden TRIAGE een goed hulpmiddel om open vragen te stellen, maar gaven aan dat patiënten niet altijd open staan voor een gesprek.

Conclusie

TRIAGE voorziet de apothekersassistent van aanknopingspunten om het gesprek over geneesmiddelgebruik aan te gaan. Een substantieel aantal problemen wordt gesignaleerd met behulp van TRIAGE.

Veiligheid van geneesmiddelgebruik bij patiënten met levercirrose

R.A. Weersink *, K. Taxis, E. Houben en S.D. Borgsteede

* Correspondentie: rianne.weersink@healthbase.nl.

Achtergrond

Patiënten met levercirrose hebben farmacotherapie op maat nodig en nieuwe veiligheidsadviezen ondersteunen zorgverleners hierbij. Gegevens over geneesmiddelgebruik bij levercirrose bieden inzicht in waar de naleving van deze adviezen versterkt kan worden.

Doel

Onderzoeken welke geneesmiddelen patiënten met levercirrose het meest frequent gebruiken en dit vergelijken met recente veiligheidsadviezen.

Methode

In dit retrospectieve cohortonderzoek includeerden we patiënten met een klinische diagnose van cirrose tussen januari 1998 en december 2015. Patiënten werden gevolgd vanaf ontslag uit het ziekenhuis tot een levertransplantatie, verhuizing, overlijden of 31 december 2015. Aflevergegevens uit de Openbare Apotheek Databank van het PHARMO Datat netwerk werden geanalyseerd. De prevalentie van geneesmiddelgebruik werd berekend en vergeleken met veiligheidsadviezen voor 209 geneesmiddelen bij levercirrose.

Resultaten

In totaal werden 5,618 patiënten met levercirrose geïncludeerd en gevolgd voor een mediaan van 3 jaren (interkwartielafstand [IQR] = 3). In het eerste jaar na ontslag gebruikten de patiënten een mediaan van 9 geneesmiddelen (IQR = 9). Spironolacton (prevalentie 43%), furosemide (36%) en pantoprazol (25%) werden het meest frequent gebruikt. Tijdens de gehele follow-up gebruikte 60% van de patiënten een geneesmiddel dat als onveilig beoordeeld was. NSAID's vormden het grootste deel hiervan. 40% van de patiënten gebruikte een geneesmiddel waarover onvoldoende gegevens bekend waren om de veiligheid te beoordelen. Doxycycline was het meest gebruikte middel uit deze groep (19%).

Conclusie

Patiënten met levercirrose gebruiken veel geneesmiddelen, waaronder ook geneesmiddelen met mogelijke veiligheidsrisico's. Het verminderen van het gebruik van onveilig beoordeelde geneesmiddelen, met name NSAID's, vereist aandacht.

Medicatiebewaking bij leverfunctiestoornissen

M. Abadier *, R.A. Weersink, S.D. Borgsteede en A. de Boer

*Correspondentie: mariannaabadier@hotmail.com.

Achtergrond

Een leverziekte kan leiden tot leverfunctiestoornissen met voor een aantal geneesmiddelen een gewijzigde farmacokinetiek en -dynamiek tot gevolg. Hierdoor is de kans op doseerfouten en bijwerkingen vergroot. Apothekers kunnen hierbij in het kader van medicatiebewaking een belangrijke preventieve rol spelen, mits zij voldoende kennis over het onderwerp hebben en dit kunnen toepassen.

Doel

De ervaringen, parate kennis en kennisbehoefte van apothekers omtrent medicatiebewaking bij leverfunctiestoornissen in kaart brengen.

Methode

Openbare en poliklinische apotheken uit het UPPER-netwerk (n = 1545) zijn in maart 2018 per mail benaderd voor deelname aan een online vragenlijstonderzoek. Hierbij werden vragen gesteld over: ervaringen, parate kennis en kennisbehoefte omtrent medicatiebewaking bij leverfunctiestoornissen.

Resultaten

In totaal hebben 339 apothekers deelgenomen aan het vragenlijstonderzoek (reactiepercentage = 22%). 70% van de apothekers voerden minimaal één keer per week medicatiebewaking uit bij een patiënt met

leverfunctiestoornissen. Bijna alle apothekers (94%) gaven aan één of meer obstakels te ervaren bij het uitvoeren ervan. De meest genoemde problemen waren: onvoldoende kennis, het ontbreken van essentiële patiëntinformatie (zoals de diagnose en ernst) en moeilijkheden in de communicatie met andere zorgverleners hierover. De gemiddelde score op de kennistoets was 2,8 uit 6 (SD = 1,6).

30% van de apothekers was in staat om een juist pijnstillingsadvies te geven aan een patiënt met ernstig levercirrose en 22% kon laboratoriumwaarden interpreteren. In totaal gaf 20% van de apothekers aan voldoende kennis te bezitten over de invloed van een leverfunctiestoornis op geneesmiddelen. Bijna alle apothekers (91%) wensden extra onderwijs over medicatiebewaking bij leverfunctiestoornissen.

Conclusie

Apothekers hebben regelmatig te maken met het uitvoeren van medicatiebewaking bij leverfunctiestoornis. Desalniettemin ervaren zij obstakels bij het uitvoeren ervan. De kennis over medicatie bij leverfunctiestoornissen wordt als insufficiënt beschouwd en de behoefte aan onderwijs hieromtrent is groot.

Learning environment in Dutch community pharmacies: experiences of pharmacists in the postgraduate specialization programme

Marnix Westein, Dr. A.S. Koster, Prof. Dr. M.L. Bouvy and Dr. R.A. Kusurkar

* Correspondence: m.p.d.westein@uu.nl.

Background

Dutch pharmacists have to complete a two-year postgraduate workplace-based education programme to become registered as a community pharmacist specialist. Training pharmacies need to be approved by the Specialist Registration Committee (SRC) as a training setting prior to the start of the programme. Studies in medical education show that the learning environment plays a key role in preparation of trainees for independent practice [1].

Aim

The aim of this study is to find out how pharmacists in training experience the learning environment in designated training pharmacies.

Methods

A 15-item questionnaire called the 'Scan of Postgraduate Educational Environment Domains' (SPEED; [2]) was used to ask pharmacists in training about their experiences. A 5-point likert scale (scores of 1 to 5) was used. Trainees were approached to participate in the study and fill in the questionnaires while attending their monthly classroom courses.

Results

Between November 2017 and February 2018, the questionnaire was completed by 87 (84.5%) out of 103 pharmacists in training. The questionnaire showed internal consistencies of > 0.800 for the three sub-domains: goal orientation, relationships and organization/regulation. The mean scores (\pm SD) on these domains were positive: 3.92 (± 0.63), 4.07 (± 0.73), and 3.47 (± 0.67) respectively. Nevertheless, 7.9%, 4.5% and 17.1% of the trainees had negative experiences (average scores < 3) on these sub-domains.

Conclusion

Although training pharmacies are approved by the SRC, aspects of a positive learning environment are lacking in part of these community pharmacies.

Literature

1. Dijkstra IS, Pols J, Remmelts P, Rietzschel EF, Cohen-Schotanus J, Brand PLP. How educational innovations and attention to competencies in postgraduate medical education relate to preparedness for practice: the key role of the learning environment. *Perspectives on Medical Education* 2015;4(6):300-307.
2. Schönrock-Adema J, Visscher M, Janet Raat AN, Brand PLP. Development and validation of the scan of postgraduate educational environment domains (SPEED): A brief instrument to assess the educational environment in postgraduate medical education. *PLoS ONE* 2015;10(9).

Which part of unplanned hospital readmissions within 30 days after discharge is medication related?

E.B. Uitvlugt *, M.J.A. Janssen, E.L. Kneepkens, B.J.F. van den Bemt, P.M.L.A. van den Bemt and F. Karapinar-Çarkıt

* Correspondence: e.uitvlugt@olvg.nl.

Background

Hospital readmissions pose a major burden on patients and healthcare systems but little is known about drug-related hospital readmissions.

Objective

Primary aim: to identify the percentage and preventability of unplanned hospital readmissions ≤ 30 days of discharge due to medication related problems. Secondary aims: to assess which types of medication were responsible for potentially preventable readmissions and potential causes of these readmissions.

Methods

A cross-sectional observational study was performed. Patients (≥ 18 years) with a 30-day unplanned hospital

readmission after discharge from the participating departments were included. Residents of these departments and a pharmacist reviewed files of readmitted patients. During multidisciplinary meetings potentially preventable cases were discussed and consensus was reached. Percentage of readmissions that were medication related, and potential preventability were assessed. For potentially preventable readmissions types of medication responsible for the readmission and potential causes were assessed. Potential causes were categorized into three categories: problems due to transitions in care, prescribing and adherence.

Results

426 readmissions were included. Nineteen percent was medication related and 38% was potentially preventable. Most common types of medication responsible for potentially preventable readmissions were: diuretics (20%), drugs used in diabetes (17%) and cardiac therapy/beta blocking agents (13%). Potential causes of these readmissions were problems due to prescribing (43%), adherence (33%) and transitions in care (23%).

Conclusion

Nineteen percent of the hospital readmissions is medication related and 38% of these readmissions is potentially preventable. Problems with transitions in care, prescribing and adherence might be good starting points for implementing interventions to reduce medication related hospital readmissions.

Willingness of patients to use medication returned unused to the pharmacy

C.L. Bekker *, B.J.F. van den Bemt, A.C.G. Egberts, M.L. Bouvy and H. Gardarsdottir

* Correspondence: c.bekker@maartenskliniek.nl.

Background

Redispensing unused medications returned to pharmacies could contribute to optimal use of healthcare resources. Patient co-operation is essential for redispensing. However, insight into patient willingness to use redispensed medication is limited.

Objective

To assess patient willingness to use medication returned by another patient and patient characteristics associated with this willingness.

Methods

A survey was conducted in 41 community and 5 outpatient pharmacies in the Netherlands between April-December 2014. Pharmacy visitors completed a questionnaire regarding their willingness to use medication returned

by another patient, assuming that quality was guaranteed. Patient sociodemographic characteristics were also collected and their associations with patient willingness were analysed using multilevel analysis and reported as odds ratios (OR) with 95% confidence intervals.

Results

In total, 2,215 patients (mean [SD] age 50.6 [18.0] years; 61.4% female) participated (6.4% returned medication for disposal). The majority (61.2%) were willing to use medication returned by another patient. Patients who were unwilling mostly found it risky (64.1%). Men were more willing to use returned medication (OR 1.3 [1.1–1.6]), as did patients with a high educational level (OR 1.8 [1.3–2.5]), those who regularly use 1–3 medications (OR 1.3 [1.1–1.7]) and those who returned medication to the pharmacy for disposal (OR 1.5 [1.0–2.3]). Non-native Dutch patients were less willing to use returned medication (OR 0.3 [0.2–0.4]), and patients who never had any unused medications (OR 0.7 [0.6–0.9]).

Conclusion

Most patients are willing to use medication returned unused to the pharmacy by another patient, suggesting implementation of redispensing is likely to be supported by patients.

Efficient selection of older patients for medication review

Stijn Crutzen MSc, Katja Taxis PhD and Petra Denig PhD, on behalf of the ESOM project group

* Correspondence: s.cruzen@umcg.nl.

Background

Medication reviews have shown to reduce the number of drug-related problems in older patients. However there is insufficient knowledge on whom best to select for such reviews. An efficient selection procedure is needed based on identification of complex cases most in need of a clinical medication review.

Objective

To develop and validate a screening algorithm intended to support community pharmacists to efficiently select patients for medication reviews.

Methods

We constructed an algorithm using patients cases and expert opinion (7 general practitioners and 9 pharmacist). The cases were used in a regression model to build the algorithm. The resulting algorithm was tested in 4 community pharmacies. We compared 5 complex and 5 simple cases per pharmacy

on time needed for reviewing, number of proposed and implemented interventions and complexity rating by the community pharmacists.

Results

The experts reached consensus on 75 cases. The cases had a mean age of 79 years, and mean number of prescribed drugs of 10. The regression model (adjusted $R^2 = 0.726$, $P < 0.0001$) resulted in the following algorithm: 'number of drugs'×1 + 'number of prescribers'×3 + 'recent fall incident'×7 + 'does not collect own medication'×4. Reviews took 77 minutes in the complex and 66 in the simple group ($P = 0.134$). No difference was found in the number of proposed ($P = 0.658$) and implemented interventions ($P = 0.515$). The pharmacists agreed with the algorithm on complexity in 71% of the cases ($\kappa = 0.42$).

Conclusion

We developed an algorithm with four selection criteria to identify complex patients for a medication review.

Dossiervoering van farmacogenetische uitslagen in de Haagse regio

H.L. van den Hoek *, E.E. Roelofsen, R. Verheul, M. Veuger, E.B. Wilms en L.E. Visser

* Correspondence: hesterhoek@gmail.com.

Background

Pharmacogenetic testing is becoming increasingly important as it is used in prevention of severe adverse drug reactions, and for optimization of pharmacological therapy for patients with an unexpected response to drugs. In our health care system pharmacogenetics has been introduced since a couple of years. However, the traceability of the pharmacogenetics status in electronic patient files is limited.

Objective

To assess, improve and evaluate the process of recording information on patient's pharmacogenetic status within the hospital setting.

Methods

This implementation survey was conducted in two hospitals in The Hague, with an assessment before implementation of structural recording of the pharmacogenetic status in 2015 and an evaluation after implementation in 2017. All patients with an application for pharmacogenetic testing, requested by a physician affiliated with one of the hospitals, were included. For each patient we collected data in electronic patient files. The primary outcome was the percentage of patients with a registration of the pharmacogenetic result, both wild-type and

mutation, in the hospital information system on patient level.

Results

Of the 193 patients included none (0%) had their pharmacogenetic results reported in the hospital information system, prior to implementation, compared to respectively 94,4% (17 of 18 patients) of the Haaglanden-MedicalCentre and 58,3% (42 of 72 patients) of the HagaHospital after implementation.

Conclusion

In this study respectively 94,4% and 58,3% of the patients had their pharmacogenetic status available in the hospital information system after implementation of the Haaglanden Medical Centre and the HagaHospital. Further revisions and research is needed to optimise the process and determine the influence on medication safety.

Innovatieve interventie ter vermindering van de anticholinerge/sederende belasting bij ouderen

Helene van der Meer *, Hans Wouters, Martina Teichert, Fabienne Griens, Jugoslav Pavlovic, Lisa Pont en Katja Taxis

* Correspondentie: h.g.van.der.meer@rug.nl.

Achtergrond

Anticholinerge/sederende geneesmiddelen worden veelvuldig gebruikt door ouderen, ondanks bekende negatieve effecten op cognitieve- en fysieke functie. Effectieve interventies ter vermindering van de totale anticholinerge/sederende belasting zijn dringend nodig. Voorkomen van een toename in belasting, door ingrijpen bij voorschrijven lijkt een veelbelovende aanpak.

Doel

Testen van de haalbaarheid van een innovatieve interventie ter vermindering van de anticholinerge/sederende belasting bij ouderen.

Methode

Haalbaarheidsstudie in 50 openbare apotheken uitgevoerd van september-december 2017. Oudere patiënten (≥ 65 jaar), met eerste-uitgifte anticholinerg/sederend geneesmiddel in de afgelopen maand dat de totale belasting verhoogde boven een drempelwaarde (Drug-Burden-Index ≥ 2 ; ≈ 4 anticholinerge/sederende geneesmiddelen) werden geïdentificeerd met een SFK-webrapportage. Apothekers selecteerden 5-10 patiënten voor wie ze een medicatie evaluatie uitvoerden en aanbevelingen ter vermindering van de anticholinerge/sederende belasting opstelden. Aanbevelingen werden vervolgens besproken met voorschrijver en patiënt.

Haalbaarheid werd getest op patiëntidentificatie, overeenkomst apotheker/voorschrijver op aanbevelingen, tevredenheid apotheker met interventie en tijdsinvestering.

Resultaten

Per apotheek werden gemiddeld 18.1 ± 11.0 patiënten geïdentificeerd. 327 patiënten werden geselecteerd; gemiddelde leeftijd 76.6 ± 8.0 jaar, 62,4% vrouw. Van de 302 aanbevelingen bij 190 patiënten (58,1%) was de voorschrijver het met 120 aanbevelingen (39,7%) bij 98 patiënten (30,0%) eens. Overeenkomst was hoger bij aanbevelingen die face-to-face werden overlegd (OR = 1,86; 95%-CI: 1,08-3,20) en gericht waren op eerste-uitgifte- (OR = 2,02; 95%-CI: 1,16-3,53), specialistische- (OR = 3,45; 95%-CI: 1,43-8,32) of respiratoire geneesmiddelen (OR = 3,12; 95%-CI: 1,09-8,88), maar lager bij aanbevelingen gericht op benzodiazepines/antipsychotica (OR = 0,50; 95%-CI: 0,28-0,91) en het omzetten van geneesmiddelen (OR = 0,48; 95%-CI: 0,27-0,85). 45 apothekers (90%) waren tevreden met de interventie. Mediane tijdsinvestering per patiënt bedroeg 34 minuten (bereik: 6,5-290).

Conclusie

De interventie was haalbaar en vormt een veelbelovende aanpak om het gebruik van anticholinerge/sederende geneesmiddelen te verminderen.

Effecten van medicatiebeoordeling uitgaande van persoonlijke behandeldoelen van ouderen met polyfarmacie

Sanne Verdoorn *, Henk-Frans Kwint, Jeanet Blom, Jacobijn Gussekloo en Marcel Bouvy

* Correspondentie: s.verdoorn@thorbeckeapotheek.nl.

Achtergrond

Medicatiebeoordeling vermindert farmacotherapie-gerelateerde problemen (FTP's). Er is nog weinig verbetering aangetoond op klinische uitkomstmaten. Om de gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven te verbeteren, zou medicatiebeoordeling meer gericht kunnen worden op gezondheidsklachten en wensen van de patiënt.

Doel

Onderzoeken of een medicatiebeoordeling gericht op persoonlijke behandeldoelen de gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven en gezondheidsklachten verbetert.

Methode

De DREAMeR-studie ('Drug use Reconsidered in the Elderly using goal Attainment scales during Medication Review') was een gerandomiseerd gecontroleerd onder-

zoek, waarin 629 ouderen (≥ 70 jaar) met polyfarmacie (≥ 7 geneesmiddelen) werden geïncludeerd in 35 Service Apotheken. Na randomisatie ontving de interventiegroep een medicatiebeoordeling uitgaande van persoonlijke wensen en gezondheidsklachten. De controlegroep ontving standaardzorg. Primaire uitkomstmaten waren gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven gemeten met EQ-VAS en EQ-5D-5L (utiliteit) en aantal gezondheidsklachten gemeten na drie en zes maanden. Een gezondheidsklacht met impact voor de patiënt werd gedefinieerd als: VAS-score ≥ 5 voor ernst en een matige-zeer ernstige invloed op dagelijks leven. Secundaire uitkomst was het aantal geneesmiddelen over de tijd. Effecten werden geanalyseerd m.b.v. lineaire mixed model analyse.

Resultaten

De kwaliteit van leven (EQ-VAS) gemeten over de tijd verbeterde in de interventiegroep t.o.v. controlegroep ($B = 1.7$; $p < 0.01$). De utiliteit gemeten met EQ-5D-5L bleef gelijk in beide groepen ($B = -0.0011$; $p = 0.89$). Het totaal aantal gezondheidsklachten bleef gelijk ($B = -0.15$; $p = 0.12$). Het aantal gezondheidsklachten met impact voor de patiënt daalde in de interventiegroep ($B = -0.17$; $p < 0.05$). Het aantal geneesmiddelen daalde eveneens in de interventiegroep ($B = -0.054$ per maand; $p < 0.05$).

Conclusie

Een medicatiebeoordeling die uitgaat van persoonlijke behandeldoelen verbetert de zelf-gerapporteerde kwaliteit van leven (EQ-VAS) en vermindert het aantal gezondheidsklachten met impact voor de patiënt, terwijl het aantal geneesmiddelen afneemt.

Mobile health-interventie verbetert therapietrouw van adolescenten met astma

Richelle C. Kosse ^{*}, Marcel L. Bouvy, Tjalling W. de Vries en Ellen S. Koster

^{*} Correspondentie: r.c.kosse@uu.nl.

Achtergrond

De therapietrouw van astmapatiënten is laag, met een verminderde astmacontrole als gevolg. Gedurende de puberteit neemt de therapietrouw verder af. Daarom hebben we in samenwerking met adolescenten met astma een mobile health interventie ontwikkeld; de Adolescent Adherence Patient Tool (ADAPT). De ADAPT interventie bestaat uit een smartphone app voor patiënten, gekoppeld aan een begeleidingssysteem voor apothekers.

Doel

De effectiviteit van de ADAPT interventie onderzoeken, in het verbeteren van de therapietrouw van adolescenten (12-18 jaar) met astma.

Methode

We hebben een geclusterd gerandomiseerd onderzoek uitgevoerd waaraan 66 openbare apotheken deelnamen. Bij start en einde van het onderzoek (na 6 maanden) werden zelf-gerapporteerde therapietrouw (middels de Medication Adherence Report Scale [MARS]), astmacontrole, en kwaliteit van leven gemeten.

Resultaten

In totaal hebben 234 adolescenten (147 in de controle en 87 in de interventiegroep) deelname aan het onderzoek afgerond (gemiddelde leeftijd 15.1 ± 1.9 jaar; 52.6% vrouw). Een derde van de adolescenten was slecht therapietrouw ($n = 76$; $MARS \leq 19$). In deze patiënten verbeterde de therapietrouw significant in de interventiegroep (+1.42 op de MARS-score), terwijl de therapietrouw in de controlegroep met 0.70 punten omlaag ging (interventie effect +2.12, $p = 0.04$). Dit effect was groter bij patiënten die naast een verminderde therapietrouw, ook ongecontroleerde astma hadden (+2.52, $p = 0.02$). Er is geen interventie effect gevonden op de uitkomstmaten astma controle en kwaliteit van leven.

Conclusie

De ADAPT interventie verbetert de therapietrouw van adolescenten met astma die slecht therapietrouw zijn. De ADAPT interventie kan door apothekers gebruikt worden om jonge astma patiënten beter te begeleiden.

The evaluation of inhalation technique in pharmacy practice is important for correct inhaler use and optimizing prescriptions for asthma and COPD

Jan Koning ^{*} en Marco Cargalli

^{*} Correspondentie: jan.koning@apotheekmerenwijk.nl.

Background

Correct inhaler technique is essential to maximize benefit of treatment and improve treatment outcomes.

Objective

The objective of this study was to evaluate inhalation technique of patients with asthma and COPD.

Methods

Patients from 9 GP practices were evaluated. Quantitative feedback was given by using the Inhalation Manager™. Qualitative feedback was based on protocols of the Lung Alliance Netherlands.

Results

An equal number of asthma (57) and COPD (58) patients using inhaler devices were evaluated.

We found that 80% of patients made > 1 critical mistake during inhalation. After feedback, 82% had successful inhalations without critical mistakes. Also quantitative inhalation parameters improved. Follow up visits made by 25 patients, ranging from 1 month to 2 years after the initial evaluation, showed a sustainable effect of the improvement of inhalation technique after feedback.

36% of patients had a combination of a DPI + aerosol/SMI. For patients using DPI + Aerosol/SMI the number of errors per patient was higher when compared to monotherapy ($p = 0,05$) and inhalation parameters were worse.

Conclusion

Quantitative and qualitative educational feedback improves inhaler technique of patients. The higher incidence of errors and suboptimal inhalation parameters for patients using DPI + aerosol/SMI confirm that these combinations should not be prescribed. Together with GP's we have adapted a strategy to minimize different types of inhalers during lifelong treatment of asthma and COPD. ■