

Reduziert arriba-PPI die Überversorgung mit Protonenpumpeninhibitoren? Eine Machbarkeitsstudie

Does arriba-PPI Reduce Overutilization of Proton Pump Inhibitors? A Feasibility Study

Julia Heisig¹, Susanne Friedrich¹, Johanna Nickel¹, Anne-Lisa Heye², Anne Barzel², Bettina Bücken³, Stefan Wilm³, Annika Viniol¹, Norbert Donner-Banzhoff¹, Annette Becker¹

Hintergrund

Die Verordnungen von Protonenpumpeninhibitoren (PPI) haben sich in den letzten zehn Jahren mehr als verdreifacht. Mit zunehmender Verordnungsprävalenz mehren sich die Hinweise auf Nebenwirkungen. Viele Patientinnen und Patienten nehmen PPI ohne Indikation mit offener Therapiedauer ein. Zurzeit wird in einer randomisiert-kontrollierten Studie untersucht, ob mittels des patientenorientierten Tools arriba-PPI die Verordnungen von PPI in hausärztlichen Praxen um mind. 15 % mehr als durch eine herkömmliche Beratung gesenkt werden können. Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie sollte nun die Durchführbarkeit von arriba-PPI-Beratungen getestet werden, insbesondere ob dadurch Absetzversuche oder Dosisreduktionen gelingen.

Methoden

Sechs Hausärztinnen/Hausärzte wendeten das Tool jeweils bei drei Patientinnen/Patienten mit einer PPI-Langzeitverordnung von mind. sechs Monaten an. Nach jeder Beratung füllten die Ärztinnen/Ärzte ein *Case Report Form* (CRF) mit dem Beratungsergebnis und einer kurzen Beurteilung aus. Nach Abschluss der Beratungen wurden alle Ärztinnen/Ärzte sowie acht der 18 Patientinnen/Patienten über ihre Erfahrungen telefonisch befragt.

Ergebnisse

Nach dem Beratungsgespräch mit arriba-PPI fiel in 15 von 18 Beratungen die gemeinsame Entscheidung für eine Dosisreduktion oder einen Absetzversuch. Mit der Medikationsänderung kamen die meisten der später interviewten Patientinnen/Patienten gut zurecht und hatten nur wenige oder gar keine Beschwerden. Die Ärztinnen/Ärzte bewerteten in der Hälfte der Beratungen die Kategorien „Informationstransport“ und „Erreichung einer gemeinsamen Wissensebene“ mit sehr gut bis gut.

Schlussfolgerungen

In dieser Machbarkeitsstudie gelang es, mittels arriba-PPI gemeinsam über eine Veränderung der Medikation zu sprechen und PPI z.T. auch erfolgreich abzusetzen oder deren Dosis zu verringern. Ob die Nutzung dieses Tools dauerhaft und im großen Maßstab PPI zu reduzieren hilft, wird die derzeit laufende Hauptstudie zeigen.

Schlüsselwörter

Protonenpumpeninhibitoren; Absetzen; arriba; partizipative Entscheidungsfindung; Primärversorgung

Background

Proton pump inhibitor (PPI) prescriptions have more than tripled in the past 10 years. With increasing prevalence of prescriptions, increased frequency of side effects is reported. Many patients take PPI without indication with open therapy duration. Currently, we're investigating in a randomized controlled study whether the patient-oriented tool arriba-PPI can reduce PPI prescriptions in primary care practices by at least 15 % more than usual counseling. Now, aim of this feasibility study was to test the practicability of counseling with arriba-PPI, in particular whether deprescribing or dose reductions can be achieved.

Methods

Six family physicians used arriba-PPI with three patients respectively with a long-term PPI prescription of at least 6 months. Following each consultation, the physicians filled out a Case Report Form (CRF) with the consultation results and a short evaluation. Finally, all physicians and 8 of the 18 patients were interviewed by phone about their experience.

Results

After counseling with arriba-PPI, physicians and patients decided on dose reduction or withdrawal attempt in 15 of 18 consultations. Most of the patients interviewed later coped well with the change in medication and had little or no complaints. Physicians rated the categories "information transport" and "reaching a common level of knowledge between physician and patient" as very good to good in half of the consultations.

Conclusions

In this feasibility study, arriba-PPI was used to discuss changes of medication and, in some cases, to successfully discontinue PPI or reduce their dosage. Whether the use of this tool helps to reduce PPI prescriptions permanently and on a large scale will be shown by the main study currently underway.

Keywords

proton pump inhibitors; deprescription; arriba; shared decision making; primary healthcare

¹ Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin, Philipps-Universität Marburg

² Lehrstuhl für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, Universität Witten/Herdecke

³ Institut für Allgemeinmedizin (ifam), Centre for Health and Society (chs), Medizinische Fakultät, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Peer reviewed article eingereicht: 21.09.2021, akzeptiert: 23.11.2021

DOI 10.53180/zfa.2022.0008-0012

Hintergrund

Die Verordnung von Protonenpumpeninhibitoren (PPI) erfuhr nach einem linearen Anstieg ihren Höhepunkt im Jahr 2016 mit 1,94 Mrd. verordneten Tagesdosen. Seitdem ist trotz eines Abwärtstrends das Verordnungsniveau sehr hoch und diese Wirkstoffklasse gehört zu den am häufigsten verordneten Arzneimitteln in den hausärztlichen Praxen [1]. Zwar hat sich der therapeutische Einsatz von PPI bei verschiedenen gastrointestinalen Erkrankungen, wie Reflux [2] oder gastrointestinalen Ulcera [3] als wirksam erwiesen, oft werden diese Medikamente aber auch ohne evidente Indikationen als „Magen-schutz“ [4] bei Polypharmazie eingesetzt. Eine ursprünglich zeitlich begrenzte Indikation wird häufig zu einer Dauermedikation. In den letzten Jahren mehrten sich jedoch die Belege über unerwünschte Nebenwirkungen der PPI bei Langzeiteinnahme. Neben Malabsorption von Vitamin B12 [4], erhöht sich das Risiko für Osteoporose und Knochenbrüche [5]. Außerdem kann eine jahrelange Einnahme Nierenschädigungen und Lungenerkrankungen hervorrufen [6, 7].

Die rapide Zunahme der Verordnungszahlen der letzten zehn Jahre lässt sich nicht alleine dadurch erklären, dass der Anteil der Erkrankungen, bei denen PPI indiziert sind, erhöht ist, sondern eher dadurch, dass PPI zunehmend aus Ermangelung anderer Medikamente eingesetzt werden, z.B. beim Reizmagensyndrom [8]. So konnte eine von Fritsch et al. [9] in einer Klinik durchgeführte Medikamentenanalyse von 192 Patienten zeigen, dass 40 % aller betrachteten PPI-Verordnungen auf Normalstationen als nicht plausibel eingestuft werden konnten. 8 % dieser Patienten verließen das Krankenhaus mit einem neuen PPI-Rezept ohne plausible Indikation. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Hausärzteschaft die begonnene Medikation unkritisch übernimmt und sie ambulant unreflektiert weiterführt [10].

Das Absetzen von langfristig verordneten PPI scheint schwierig, da diese Medikamente einen hohen Gewöhnungseffekt aufweisen. Nach dem Absetzen reagiert der Körper kompensatorisch mit einer Erhöhung

der Magensäureproduktion, was zu refluxartigen Symptomen führt (Reboundphänomen) [11]. Absetzversuche zeigen, dass zwar kurzfristig eine signifikante Reduzierung von nicht indizierten PPI gelingt, die Patientinnen/Patienten jedoch über signifikant mehr gastrointestinale Beschwerden klagen und insgesamt unzufriedener sind [12–14]. Eine mögliche Ursache könnte das zu abrupte Absetzen des Dauermedikaments, ohne Aufklärung der Patientinnen/Patienten über das Rebound-Phänomen sein. Darüber hinaus wurden die Absetzentscheidungen von Ärztinnen/Ärzten unabhängig von den Präferenzen der Patientinnen/Patienten getroffen. So wurden in einer kanadischen Metaanalyse die Daten von zwölf Studien bezüglich der Patientenwerte und -präferenzen für die PPI-Behandlung und deren Haltung zum Absetzen untersucht. Zusammenfassend konnte gezeigt werden, dass Patientinnen/Patienten gerne an Bewährtem festhalten, großen Wert auf Symptomkontrolle legen und eine Rückkehr der Symptome befürchten [15]. Sie waren jedoch zur Reduktion und zum Absetzen der PPI bereit, wenn ihnen ärztliche Beratung und Aufklärung angeboten wurde, sowie die Möglichkeit zu ihrer Ausgangsdosis zurückzukehren [15]. Darüber hinaus erhöhte der Einbezug der Patientinnen/Patienten in Form einer partizipativen Entscheidungsfindung die Therapieadhärenz. So wurde für die in der kardiovaskulären Prävention seit mehreren Jahren etablierte Entscheidungshilfe arriba-Herz gezeigt, dass diese die Patientenzufriedenheit erhöht und die Mitarbeit in der Therapie fördert [16].

Die skizzierte Problematik der PPI-Überverordnung und die zunehmenden Nachweise der Effektivität der partizipativen Entscheidungsfindung in der Erhöhung der Therapieadhärenz waren der Anlass, arriba-PPI zu entwickeln. Das computerbasierte Tool lehnt sich eng an die arriba-Module an, mit dem Ziel, Ärztinnen/Ärzte und Patientinnen/Patienten bei einer gemeinsamen Entscheidung über das Absetzen oder Weiterführen von einer PPI-Einnahme zu unterstützen [17]. Diese Entscheidungsfindung orientiert sich hierbei an Empfehlungen

aktueller Leitlinien, an Metaanalysen und randomisierten kontrollierten Studien zur Verordnung von PPI.

Zurzeit wird in einer multizentrischen, clusterrandomisierten Interventionsstudie (G-BA/FKZ: O1VSF17025) untersucht, ob eine patientenorientierte Absetzstrategie unter Einbezug von arriba-PPI die Verordnungen an PPI in hausärztlichen Praxen um mindestens 15 % mehr reduziert, als die herkömmliche Beratung [18]. Die hier vorgestellte Machbarkeitsstudie diente zur Überprüfung der Durchführbarkeit von arriba-PPI-Beratungen im Praxisalltag und wurde im Rahmen einer Phase-I-Studie zur Vorbereitung der komplexen Intervention durchgeführt. Es wurde auch der Frage nachgegangen, wie die computerbasierte Beratung sowohl von Hausärztinnen/Hausärzten als auch von den beratenen Patientinnen/Patienten beurteilt wurde, welche Beratungsergebnisse erzielt wurden und wie eine Medikationsänderung seitens der Patientinnen/Patienten erlebt wurde.

Methoden

Die Software arriba-PPI visualisiert evidenzbasierte Daten zur Indikation von PPI und leitet dazu an, gemeinsam mit der Patientin/dem Patienten die Frage zu beantworten, ob die aktuelle Therapie mit PPI noch nützlich ist, oder ein Absetzen zu empfehlen ist. Nach Eingabe der anamnestischen Daten signalisiert die Farbe einer Ampel, ob ein evidenzbasierter Absetzversuch unter den gegebenen Bedingungen sinnvoll erscheint (Abb. 1). Nach der Ampel-Visualisierung kann die Ärztin/der Arzt anhand einer Waage die Vor- und Nachteile erläutern und bei Zustimmung seitens der Patientin/des Patienten eine schrittweise Reduktion mit möglichen Begleiterscheinungen und deren Gegenmaßnahmen besprechen. Arriba-PPI bietet auch die Möglichkeit, dem Patienten einen Ausdruck mit den besprochenen Informationen und Notizen mitzugeben. Einen genaueren Einblick in das neue arriba-Modul erhalten Interessierte in einer zusätzlichen Abbildung (eAbb. 1) oder in einem zehnminütigen Video, in dem neben der genauen Erklärung des Tools auch Empfehlungen für das hausärztliche Beratungsgespräch ge-

geben werden (<https://arriba-hausarzt.de/module/ppi-protonenpumpenhemmer-absetzen>).

Im Rahmen dieser Machbarkeitsstudie wurden sechs Hausärztinnen und -ärzte aus der Region Marburg (≤ 30 km) über das Forschungspraxennetzwerk der Abteilung für Allgemeinmedizin der Philipps-Universität Marburg telefonisch rekrutiert. Von den teilnehmenden Ärztinnen/Ärzten wurden 18 Patientinnen/Patienten mit einer PPI-Einnahme von ≥ 6 Monaten aus ihren Hausarztpraxen zur Studienteilnahme ausgewählt. Diese nicht-kontrollierte Machbarkeitsstudie wurde von der Ethikkommission der Universität Marburg genehmigt (AZ: 73/18).

Alle teilnehmenden Hausärztinnen und -ärzte wurden von Studienmitarbeitern in die Anwendung von arriba-PPI eingeführt. Im Zeitraum Juni bis August 2018 führten die Ärztinnen und Ärzte mit jeweils drei Patientinnen/Patienten nach einer Einverständniserklärung gemäß Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) die Beratungen mit arriba-PPI durch.

Nach der Beratung füllten die Ärztinnen/Ärzte ein *Case Report Form* (CRF) aus, mit Angaben zu anamnestischen Daten, dem Beratungsergebnis und Fragen zur Evaluation. Hierzu wurden sechsstufige Likert-Skalen (1 = „sehr gut“ bis 6 = „sehr schlecht“) verwendet und Mediane und Interquartilsabstände (IQR) gebildet. Das CRF wurde deskriptiv mithilfe der Statistiksoftware SPSS 24 ausgewertet.

Nach Abschluss der Beratungen wurden alle teilnehmenden Ärztinnen/Ärzte und eine Stichprobe der beratenen Patientinnen/Patienten (8 von 18, 1–2 Patienten/Praxis) telefonisch über ihre Eindrücke und Erfahrungen mit dieser Beratungsform befragt. Die Patientinnen/Patienten wurden zusätzlich gebeten, über ihre Absetzerfahrung zu berichten. Die Interviews wurden aufgezeichnet, transkribiert und deskriptiv ausgewertet.

Ergebnisse

Die mit arriba-PPI beratenen Patientinnen/Patienten waren im Mittel 64 Jahre alt (44–89 Jahre $\pm 14,5$; $n = 18$), mit einem Geschlechterverhältnis von 1:1. Sie erhielten eine PPI-Dauermedikation (≥ 6 Monate) mit den Wirkstoffen Pan-

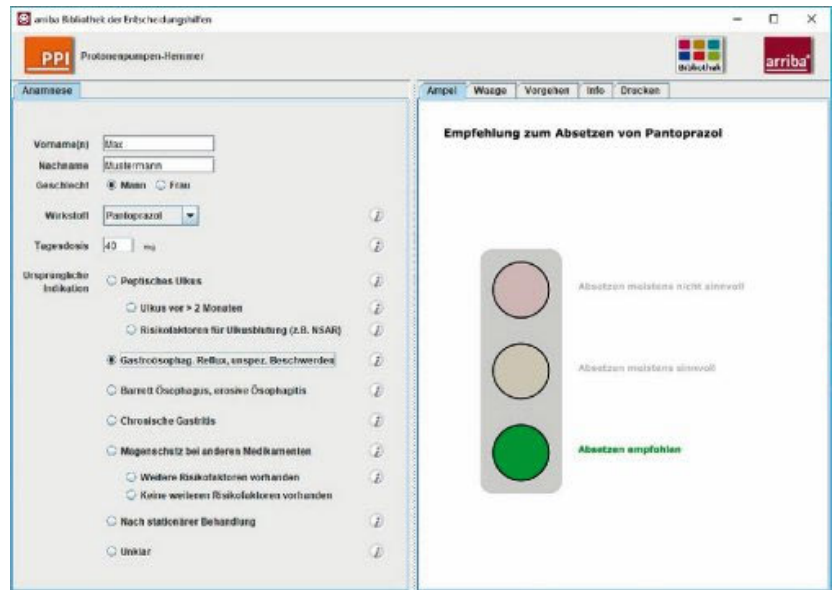


Abbildung: arriba

Abbildung 1 Ausschnitt aus der computerbasierten Beratungshilfe arriba-PPI. Nach Eingabe von Name, Geschlecht, PPI-Medikation und einer ursprünglichen Indikation signalisiert die Ampel, ob ein Absetzversuch empfohlen wird (grün), meistens sinnvoll (orange) oder nicht sinnvoll ist (rot). Weitere Abbildungen zu den Reitern Waage, Vorgehen, Info und Drucken zeigt eAbbildung 1 im Artikel auf der Website der ZFA.

toprazol ($n = 12$), Omeprazol ($n = 4$) oder Esomeprazol ($n = 1$). Bei einem Patienten war der Wirkstoff des PPI unklar. Die Tagesdosen variierten zwischen 10 und 40 mg ($M = 28,3$ mg $\pm 11,0$ mg; 10 mg: $n = 1$; 20 mg: $n = 9$; 40 mg: $n = 8$). Nach der Beratung mit arriba-PPI gaben die Ärztinnen/Ärzte auf dem CRF folgende Indikationen für den Einsatz von PPI an: „gastroösophagealer Reflux, unspezifische Beschwerden“ ($n = 9$), „chronische Gastritis“ ($n = 9$), „Magenschutz bei anderen Medikamenten“ ($n = 6$), und „nach stationärer Behandlung“ ($n = 1$) ($n = 18$; Mehrfachnennungen möglich).

Die Beratungsdauer variierte zwischen 2 und 15 Minuten ($M = 8,4$ Minuten $\pm 3,1$; $n = 18$). Als Beratungsergebnis wurden vier Absetzversuche, elf Dosisreduktionen, sowie zweimal „keine Änderung“ angegeben, bei einem Patienten gab es keine Angabe zum Beratungsergebnis ($n = 18$).

Bewertung der Ärzte

Die Ärztinnen/Ärzte bewerteten bei den meisten arriba-PPI unterstützten Gesprächen (16 von 18) die Beratungserleichterung mit einer Note von 1–3. Die Kategorien „Informationstransport“ und „gemeinsame Wissens-ebene Arzt-Patient“ schnitten mit ei-

nem Median von 2 ab, die eigene Zufriedenheit und die eingeschätzte Patientenzufriedenheit wurden mit einem Median von 3 bewertet. Genauere Evaluationen zeigt Tabelle 1, insgesamt wurden am häufigsten die Noten 2 und 3 vergeben.

In den telefonisch durchgeführten Interviews werteten fünf Ärztinnen/Ärzte das computergestützte Beratungsgespräch als „gut“ oder „ok“, „für das Thema sensibilisierend“ und als „anschaulich“.

„Gut fand ich, dass man die Patienten für das Thema sensibilisiert, Patienten bekommen das Medikament in der Klinik mit den Worten: das ist der Schutz für ihren Magen, hat sich bei den Patienten ins Gehirn gefressen. Und wenn man dann anfängt mit, ich würde ihnen das gerne absetzen, dann kommt sofort dieses Oh Gott, mir wird was weggenommen.“ (1303, w)

„Es war ok, wobei ich sowas in der Gesprächsberatung normalerweise nicht anwende, weil mir das zu schematisch ist, aber es war kurz und knapp, es war schon ok.“ (1304, w)

Die Beratungsdauer wurde von allen als passend und nicht zu lang beurteilt. Drei Ärztinnen/Ärzte räumten ein, durch den Einsatz der Entscheidungshilfe ihre persönliche Haltung

zur Verordnung verändert zu haben. Das Thema der PPI-Verschreibung sei damit noch einmal neu in den Vordergrund gerückt worden.

„Über das Thema PPI, man kennt es aus der Klinik, geht man im Alltag schnell drüber weg, ich hatte es durchaus vernachlässigt.“ (1306, m)

Eine Ärztin war der Meinung, dass man das Computerprogramm nicht unbedingt bräuchte, man könne auch ohne das Tool mit den Patientinnen/Patienten über das Thema sprechen.

„Ja, also, es war jetzt nicht so unbedingt nötig, das Computerprogramm überhaupt zu haben, muss ich ehrlich sagen, das kann man so machen, aber das würde ich wahrscheinlich nicht so machen, ne.“ (1305, w)

Bewertung der Patienten

Die interviewten Patientinnen/Patienten bewerteten die arriba-PPI-Beratung auf einer Skala von 1–6 mit der durchschnittlichen Note 1,9 ($\pm 0,4$; $n = 8$). Darüber hinaus fanden es die Meisten positiv, dass ihre Ärztin/ihr Arzt die Beratung mit einem Computerprogramm durchführte ($n = 6$), eine Patientin konnte sich nicht an ein Computerprogramm erinnern. Sieben von acht Patientinnen/Patienten haben den individualisierten Ausdruck mit Informationen zu ihrem PPI und zum Absetzen bekommen, sechs Patientinnen/Patienten haben ihn auch gelesen. Die Beratung sei verständlich gewesen, die Zeitdauer wurde überwiegend als passend und ausreichend erlebt ($n = 7$). Sechs Patientinnen/Patienten kamen nach eigenen Angaben gut mit dem Absetzen bzw. der Reduktion zurecht und berichteten nur über wenig oder

gar keine Beschwerden (8–27 Tage nach der Beratung).

„Natürlich, es war insofern sinnvoll, dass ich gedacht habe, ich könnte vielleicht reduzieren, ne, weil jede Tabletteneinnahme ist ja in irgendeiner Form schädlich.“ (1304–3, w)

„Also jetzt sag ich Ihnen mal ganz ehrlich, jetzt fress ich schon Jahre die Dinger und ich hab noch nie Probleme gehabt. [...] Im Moment merk ich an der Reduktion nichts, gar nichts.“ (1301–1, m)

Zwei Patientinnen/Patienten, die ihre PPI-Dosis reduzierten, klagten 17 bzw. 33 Tage nach dem Absetzversuch wieder über Sodbrennen.

„Also ich würde sagen, es geht mir besser, wenn ich täglich eine Tablette nehme. [...] Richtig, ich habe wieder vermehrt Sodbrennen gehabt.“ (1304–3, w)

„Also hab am 1. Tag eine genommen und hab dann am 2. Tag gesündigt mit Kuchen und Kaffee, dann kam es schon mal vor, dass es auch nicht erreicht hat.“ (1306–1, w)

Diskussion

Um dem Prozess unnötiger PPI-Verordnungen entgegenzuwirken, wurde die computergestützte Entscheidungshilfe arriba-PPI in Anlehnung an die arriba-Module entwickelt und in der vorliegenden Machbarkeitsstudie getestet. Insgesamt gelingt die Durchführung des Studienablaufs, und das Beratungstool hat bei der kleinen Anzahl an Beratungsgesprächen ein Überdenken der PPI-Medikation angestoßen. Die Entscheidung, die PPI-Medikation zu reduzieren oder abzusetzen fiel zwar bei 15 von 18 Patientinnen/Patienten, das Beratungstool gefiel aber nicht allen Studienteilnehmern. Einerseits bewerteten die Patientinnen/Patienten die Beratung mit

einer Schulnote von 1,9, andererseits schätzten die Ärztinnen/Ärzte die Patientenzufriedenheit eher niedriger ein (Median 3). Einige Ärztinnen/Ärzte bewerteten das Tool als hilfreich, andere würden es im Alltag nicht nutzen. Einige konkrete Verbesserungsvorschläge von allen Interviewteilnehmern, z.B. Änderung der Schriftgröße oder inhaltliche Unstimmigkeiten, wurden genutzt um das Tool für die anstehende RCT zu optimieren.

Der Fokus dieser Studie lag auf der Durchführbarkeit einer Beratung, die mit einem Computerprogramm begleitet wird. Dass dies gelang, zeigte wie häufig der Ausdruck aus dem Tool an die Patientinnen/Patienten ausgehändigt wurde. Die Voraussetzung für eine Beratung mit arriba-PPI ist die Verfügbarkeit eines PCs im Behandlungszimmer und auch die Bereitschaft während des ärztlichen Beratungsgesprächs den PC miteinzubeziehen und der Patientin oder dem Patienten einen Blick auf den Bildschirm zu gewähren. So konnte sich eine Patientin nicht an den Bildschirm oder an eine Ampel erinnern, obwohl sie einen Ausdruck von ihrer Ärztin erhalten hat.

Die Ergebnisse dieser Machbarkeitsstudie zeigen, dass bei den meisten Beratungsgesprächen eine Reduktion oder ein Absetzen der PPI-Medikation besprochen wurde. Aber nicht alle Ärztinnen/Ärzte konnten den Mehrwert von arriba-PPI nachvollziehen. So war eine Ärztin der Meinung, die Beratung könne auch ohne das Tool stattfinden und tatsächlich kam es auch nach ihrer Beratung zur Dosisreduktion. Möglicherweise ist die durch das arriba-Tool induzierte Erinnerung an die leitliniengerechte Indikation von PPI ausreichend, um aktiv ein Absetzen oder Reduzieren der PPI-Medikation mit der Patientin/dem Patienten zu besprechen. Eine von einer kanadischen Arbeitsgruppe entwickelte Leitlinie postuliert die Sensibilisierung von ärztlichen und therapeutischen Fachpersonal für diese Thematik und empfiehlt, die gesicherte Indikation der Patientinnen/Patienten, die eine Langzeiteinnahme von PPI rechtfertigt, zu überprüfen, eine schrittweise Medikationsänderung mit den Patientinnen/Patienten abzusprechen und mögliche Reboundphänomene

Items	1	2	3	4	5	6	Median (IQR)
Beratungserleichterung	1	6	9	2			3 (1)
Informationstransport	4	6	5	1	1	1	2 (1)
Zufriedenheit	3	4	9	2			3 (1)
Einschätzung der Patientenzufriedenheit	3	5	10				3 (1)
Gemeinsame Wissens Ebene Arzt-Patient	3	7	4	3	1		2 (1)

Tabelle 1 Bewertung der arriba-PPI-Beratungen durch die Ärztinnen/Ärzte mit Noten von 1 (sehr gut) bis 6 (sehr schlecht) ($n = 18$, gezeigt ist die Anzahl (n) der vergebenen Noten). IQR = Interquartilsabstand



Dr. rer. nat. Julia Heisig ...

... ist seit 2018 an der Abteilung für Allgemeinmedizin, Präventive und Rehabilitative Medizin der Philipps-Universität Marburg tätig und begleitet seit den Anfängen das vom G-BA geförderte Projekt „arriba-PPI“. Die ursprüngliche Biologin promoviert im Gebiet der embryonalen Herz- und Blutgefäßentwicklung an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Foto: Medienabteilung, Universität Marburg

zu überwachen [19]. Hierbei kann arriba-PPI unterstützen.

Limitationen dieser Studie lagen im Charakter einer kleinen Machbarkeitsstudie mit einer geringen Anzahl an Teilnehmern, die keine statistische Auswertung zulassen. Zudem wurden überwiegend Ärztinnen/Ärzte rekrutiert, die sehr interessiert an einer computerbasierten Beratungshilfe waren und arriba schon im Praxisalltag nutzen (z.B. arriba-Herz). Eine soziale Erwünschtheit kann ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

Ob eine patientenorientierte Beratung mit arriba-PPI dauerhaft einen signifikanten Beitrag zur Reduzierung der PPI-Verordnungen in der hausärztlichen Praxis im Vergleich zur herkömmlichen Beratung leisten kann, wird die derzeit noch laufende, multizentrische clusterrandomisierte kontrollierte arriba-PPI Studie zeigen. Qualitative Interviews, sowohl mit Patientinnen/Patienten als auch mit Ärztinnen/Ärzten, werden u.a. die Fragen beantworten, wie die Beratung unter Einsatz des computergestützten arriba-PPI-Tools erlebt wird, ob das Tool in den Beratungsalltag integriert wird und welche Faktoren die Absetz- oder Reduktionsversuche beeinflussen.

Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse geben erste Hinweise darauf, dass die com-

puterbasierte Entscheidungshilfe arriba-PPI für Ärztinnen/Ärzte eine sinnvolle und im Praxisalltag gut integrierbare Beratungshilfe darstellen kann. Sie trägt zur Sensibilisierung für die PPI-Überversorgungsthematik bzw. die Optimierung des PPI-Einsatzes bei.

Zusatzmaterial im Internet (www.online-zfa.de)

eAbbildung 1 Screenshots des arriba-PPI-Tools

Interessenkonflikte:

Die Studie wurde durch den Innovationsfond des GBA unterstützt. Die Autorin JN ist bei dem Pharma- und Medizinbedarfs-Unternehmen B. Braun Melsungen angestellt.

Literatur

1. www.zi.de/presse/archiv/grafik-des-monats/2017/?L=0 (letzter Zugriff am 31.08.2021)
2. Song H, Zhu J, Lu D. Long-term proton pump inhibitor (ppi) use and the development of gastric pre-malignant lesions. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; CD010623
3. Hopkins RJ, Girardi LS, Turney EA. Relationship between helicobacter pylori eradication and reduced duodenal and gastric ulcer recurrence: a review. *Gastroenterology* 1996; 110: 1244–52
4. Lam JR, Schneider JL, Zhao W, Corley DA. Proton pump inhibitor and histamine 2 receptor antagonist use and vitamin b12 deficiency. *JAMA* 2013; 310: 2435–42
5. Yang Y-X, Lewis JD, Epstein S, Metz DC. Long-term proton pump inhibitor therapy and risk of hip fracture. *JAMA* 2006; 296: 2947–53
6. Xie Y, Bowe B, Li T, Xian H, Yan Y, Al-Aly Z. Long-term kidney outcomes among users of proton pump inhibitors without intervening acute kidney injury. *Kidn Intern* 2017; 91: 1482–94
7. Herzig SJ, Howell MD, Ngo LH, Marcantonio ER. Acid-suppressive medication use and the risk for hospital-acquired pneumonia. *JAMA* 2009; 301: 2120–8
8. Lohse AW, Huber S. Magen-Darm-Mittel und Lebertherapeutika. In: Schwabe U, Ludwig W-D (Hrsg.). *Arzneiverordnungs-Report 2020*. Berlin, Heidelberg: Springer, 2020: 615–42
9. Fritsch A, Eckstein B, Brunnert M, Bahr M, Langebrake C, Hilgarth H. CP-158 Uncritical use of proton pump inhibitors in non-intensive care

units of a university hospital. *Eur J Hosp Pharm* 2016; 23: A70

10. Wermeling M, Himmel W, Behrens G, Ahrens D. Why do gps continue inappropriate hospital prescriptions of proton pump inhibitors? A qualitative study. *Eur J Gen Pract* 2014; 20: 174–80
11. Niklasson A, Lindstrom L, Simren M, Lindberg G, Bjornsson E. Dyspeptic symptom development after discontinuation of a proton pump inhibitor: a double-blind placebo-controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 1531–7
12. Thompson W, Nissen M, Haastrup P, et al. Discussing proton pump inhibitor deprescribing: the views of Danish GPs and older patients. *BMC Fam Pract* 2020; 21: 160
13. Coyle C, Symonds R, Allan J, et al. Sustained proton pump inhibitor deprescribing among dyspeptic patients in general practice: a return to self-management through a programme of education and alginate rescue therapy. *A prospective interventional study. BJGP Open* 2019; 3
14. Boghossian TA, Rashid FJ, Thompson W, et al. Deprescribing versus continuation of chronic proton pump inhibitor use in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 3: CD011969
15. Thompson W, Black C, Welch V, Farrell B, Bjerre LM, Tugwell P. Patient values and preferences surrounding proton pump inhibitor use: a scoping review. *Patient* 2018; 11: 17–28
16. Kronen T, Keller H, Sönnichsen A, et al. Absolute cardiovascular disease risk and shared decision making in primary care: A randomized controlled trial. *Ann Fam Med* 2008; 6: 218–27
17. <https://arriba-hausarzt.de/> (letzter Zugriff am 31.08.2021)
18. Rieckert A, Becker A, Donner-Banzhof N, et al. Reduction of the long-term use of proton pump inhibitors by a patient-oriented electronic decision support tool (arriba-ppi): study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2019; 20: 636
19. Farrell B, Pottie K, Thompson W, et al. Deprescribing proton pump inhibitors. *Canadian Family Physician* 2017; 63: 354–64

Korrespondenzadresse

Dr. rer. nat. Julia Heisig
Abteilung für Allgemeinmedizin
Präventive und Rehabilitative Medizin
Philipps-Universität Marburg
Karl-von-Frisch-Str. 4, 35043 Marburg
julia.heisig@uni-marburg.de

Reduziert arriba-PPI die Überversorgung mit Protonenpumpeninhibitoren? Eine Machbarkeitsstudie

Does arriba-PPI Reduce Overutilization of Proton Pump Inhibitors? A Feasibility Study

Julia Heisig¹, Susanne Friedrich¹, Johanna Nickel¹, Anne-Lisa Heye², Anne Barzel², Bettina Bücken³, Stefan Wilm³, Annika Viniol¹, Norbert Donner-Banzhoff¹, Annette Becker¹

The image displays four screenshots of the arriba-PPI decision support tool interface. The top-left screenshot shows the 'Anamnese' (History) screen with patient data and a list of symptoms. The top-right screenshot shows the 'Anamnese' screen with a list of symptoms and a recommendation to discontinue PPI therapy. The bottom-left screenshot shows the 'Die nächsten Schritte' (Next Steps) screen with a list of actions. The bottom-right screenshot shows the 'Druckansicht - Musterfrau, Max' (Print View - Example Patient) screen with patient information and educational text.

Top-Left Screenshot: Anamnese

Vorname: Max
 Nachname: Musterfrau
 Geschlecht: ♀ Weiblich
 Wicht: 60 kg
 Tageszeit: 12:00
 Hauptbeschwerden:
 - Reflux/Übelkeit
 - Übelkeit > 2 Wochen
 - Sodbrennen (B. Übelkeit) (z.B. NBR)
 - Schluckbeschwerden, Sodbrennen, unangenehme Beschwerden
 - Sodbrennen, Übelkeit, unangenehme Beschwerden
 - Chronische Gastritis
 - Magenkreisläufstörungen/Medikation
 - Weitere Risikofaktoren vorhanden
 - Keine weitere Diagnostik notwendig
 - Nach stationärer Behandlung
 - Sonst

Top-Right Screenshot: Anamnese

Vorname: Max
 Nachname: Musterfrau
 Geschlecht: ♀ Weiblich
 Wicht: 60 kg
 Tageszeit: 12:00
 Hauptbeschwerden:
 - Reflux/Übelkeit
 - Übelkeit > 2 Wochen
 - Sodbrennen (B. Übelkeit) (z.B. NBR)
 - Schluckbeschwerden, Sodbrennen, unangenehme Beschwerden
 - Sodbrennen, Übelkeit, unangenehme Beschwerden
 - Chronische Gastritis
 - Magenkreisläufstörungen/Medikation
 - Weitere Risikofaktoren vorhanden
 - Keine weitere Diagnostik notwendig
 - Nach stationärer Behandlung
 - Sonst

Bottom-Left Screenshot: Die nächsten Schritte

1. Schließen Sie Tagessymptome reduzieren
 2. Zeitpunkt für Absetzen & Stop vereinbaren
 3. regelmäßige vorfallbezogene Nachbetreuung
 4. Patienten beschreiben ggf. Alternative (großes Risiko) oder Nebenwirkungen (z.B. Fermetide, Obstipation)
 5. Aufpassen: Absetzbeschwerden oft nur vorübergehend, potenziell Kontakt möglich
 6. Nachweis von H. pylori
 7. Paracetamol in 50% der Verdachtsfälle, wenn ein klarer Hinweis möglich & schmerzhaft, Anwendung auf Bedarfsbasis, ist auch sinnvoll

Bottom-Right Screenshot: Druckansicht - Musterfrau, Max

arriba+
 Liebe Frau Musterfrau!
 5. November 2021
 Wir haben heute über die Medikation gesprochen, welche Sie sich länger Zeit einnehmen (Pantoprazol). Mit diesem Medikament werden Beschwerden am Magen und Speiseröhre behandelt.
 Dieses Medikament unterdrückt die Magensäure sehr stark. Dadurch können sich entzündete oder geschädigte Stellen an Magen und Speiseröhre erholen. Oft werden sie vorbeugend genommen, damit Beschwerden gar nicht auftreten.
 Pantoprazol ist ein wirksames und sicheres Medikament! Es wird sehr häufig verschrieben. Wenn es über Jahre hinweg genommen wird, kann es allerdings zu nicht erwünschten Wirkungen kommen. Osteoporose (Risiko von Knochenbrüchen), Nierenerkrankungen, Lungen- und Darm-entzündung wie auch Vitamin- und Magnesiummangel sind hier zu bedenken.
 Wir haben überlegt, warum Sie Pantoprazol einnehmen. Demnach kann man bei Ihnen versuchen, die Dosis zu vermindern oder sogar das Medikament ganz abzusetzen.
Tipps zum Absetzen
 Wenn sie Pantoprazol absetzen, haben viele Menschen Beschwerden. Das können Brennen, saures Aufstoßen, oder saurer Geschmack im Mund sein. Oft sind diese nur vorübergehend. Diese Beschwerden lassen sich – wenn nötig – auch mit Medikamenten behandeln, die weniger stark in den Körper eingreifen.
 Oft hilft es, sein Verhalten umzustellen. Folgendes kann helfen, Beschwerden von Magen und Speiseröhre zu lindern:
 - Mehrere kleine Mahlzeiten statt wenigen großen
 - Falls Sie rauchen: Rauchstopp
 - Vermeiden von Kaffee, Süßigkeiten, größeren Mengen Alkohol, vor allem am Abend
 Jeder Mensch ist anders. Sie testen aus, was Ihnen gut tut.
Dosierung in Schritten
 Die Tagesdosis von Pantoprazol wird schrittweise verringert, und zwar wie besprochen alle 2 Wochen:
 - In den ersten 2 Wochen nehmen Sie bitte 20 mg pro Tag ein.
 - Danach nehmen Sie bitte kein Pantoprazol mehr ein.
Wenn Sie noch Fragen haben...
 Bitte bedenken Sie: das Absetzen ist nur ein Versuch. Sie nehmen das Medikament wieder ein, wenn Ihre Lebensqualität durch das Absetzen zu stark beeinträchtigt wird. Darüber sprechen wir regelmäßig bei den nächsten Terminen in der Praxis.
Weitere Bemerkungen
 Individuelle Bemerkung
 Seite 1 von 2

Abbildung 1 Screenshots des arriba-PPI-Tools