

Journal für
**Gastroenterologische und
Hepatologische Erkrankungen**

Fachzeitschrift für Erkrankungen des Verdauungstraktes

**Österreichische Ergebnisse des
internationalen
GERD-Managementprojekts: Behandlung
der gastroösophagealen
Refluxerkrankung unter Verwendung
des GerdQ-Fragebogens und von
Therapierichtlinien**

Gschwantler M

für das Österreichische

GERD-Managementprojekt-Studienteam

*Journal für Gastroenterologische
und Hepatologische Erkrankungen*

2013; 11 (2), 7-15

Österreichische Gesellschaft
für Gastroenterologie und
Hepatology

www.oeggh.at



ÖGGH

Österreichische Gesellschaft
für Chirurgische Onkologie

www.aco-asso.at

acoasso
Österreichische Gesellschaft für Chirurgische Onkologie
Austrian Society of Surgical Oncology

Homepage:

**[www.kup.at/
gastroenterologie](http://www.kup.at/gastroenterologie)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Indexed in EMBASE/Compendex, Geobase
and Scopus

www.kup.at/gastroenterologie

Member of the



Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. 032035263M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Österreichische Ergebnisse des internationalen GERD-Managementprojekts: Behandlung der gastroösophagealen Refluxerkrankung unter Verwendung des GerdQ-Fragebogens und von Therapierichtlinien

M. Gschwantler für das Österreichische GERD-Managementprojekt-Studienteam*

Kurzfassung: *Einleitung:* Ziel des „GERD-Managementprojektes“ war es, die Symptomatik und Beeinträchtigung der Lebensqualität von Refluxpatienten anhand des GerdQ-Fragebogens aufzuzeigen und zu untersuchen, inwieweit eine säuresuppressive Therapie gemäß aktuellen österreichischen Therapierichtlinien die Symptomatik im Vergleich zu einer Therapie ohne Leitfaden verbessern kann.

Methodik: Die Untersuchung war eine Anwendungsbeobachtung nach dem österreichischen Arzneimittelgesetz § 2a, an der sich 110 Zentren beteiligten (NCT00842387). Von insgesamt 637 Patienten mit neu aufgetretenen Refluxsymptomen wurden 312 Patienten gemäß aktuellen österreichischen Therapierichtlinien behandelt, 325 Patienten wurden vom behandelnden Arzt nach eigenem Ermessen therapiert.

Ergebnisse: Sowohl die mittels GerdQ-Fragebogen erhobene Symptomatik als auch die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die GERD-Symptomatik konnten über den gesamten Beobachtungszeitraum signifikant verbessert werden. 90 % der Patienten wurde bei der Erstuntersuchung ein Protonenpumpenhemmer (PPI) verordnet. Die Verbesserung der Refluxsymptomatik, gemessen mithilfe des GerdQ, war in der Gruppe der Patienten, die entsprechend den Therapierichtlinien behandelt wurden, signifikant stärker als bei Patienten, die ohne Thera-

pierrichtlinien behandelt wurden. Dies war in erster Linie durch die häufigere Verschreibung von PPIs bzw. PPIs in wirksamerer Dosierung in der Gruppe, die entsprechend Therapierichtlinien behandelt wurde, bedingt.

Schlussfolgerung: Die Anwendung des GerdQ-Fragebogens gemeinsam mit den empfohlenen Therapierichtlinien führt zu einer signifikanten Verbesserung der Refluxsymptomatik und der Beeinträchtigung der Lebensqualität bei GERD-Patienten.

Schlüsselwörter: GERD, GerdQ-Fragebogen, Therapierichtlinien, Refluxsymptome, Protonenpumpenhemmer

Abstract: Austrian Results from the International GERD Management Project: Treatment of Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Based on the GerdQ Questionnaire and Recommended Treatment Guidelines.

Introduction: The goal of the GERD Management Project was to show the symptoms and impairment of quality of life (QOL) in patients with gastroesophageal reflux disease (GERD) based on the GerdQ questionnaire and to evaluate to which extent acid suppression treatment according to current Austrian guidelines might improve symptoms compared to treatment without guidelines.

Method: The study was a non-interventional study according to the Austrian Medicinal Act § 2a. A total of 110 centers participated (NCT00842387). Out of 637 patients with recently developed reflux symptoms 312 patients were treated in accordance with the Austrian guidelines and 325 patients according to the treating physician's discretion.

Results: Symptoms as well as impairment of QOL caused by symptoms were significantly improved during the period of observation. Treatment with proton pump inhibitors (PPI) was initiated in 90 % of the patients at baseline examination. The reduction of GERD symptoms as assessed by GerdQ was significantly higher in patients treated according to the guidelines as compared to patients treated without guidelines. This was mainly due to the more frequent administration of PPIs and of PPIs in a more effective dosage, respectively, in the group treated according to the guidelines.

Conclusion: The application of the GerdQ questionnaire together with recommended treatment guidelines achieves a significant improvement of reflux symptoms and impairment of QOL in patients with GERD. **J Gastroenterol Hepatol Erkr 2013; 11 (2): 7–15.**

Key words: GERD, GerdQ questionnaire, guidelines, reflux symptoms, proton pump inhibitors

■ Einleitung

Die gastroösophageale Refluxerkrankung (GERD) ist die häufigste, die Speiseröhre betreffende Erkrankung in den westlichen Industrieländern. Bis zu 20 % der Bevölkerung leiden mindestens 1× monatlich und rund 5 % täglich an Refluxbeschwerden [1]. Epidemiologische Daten legen nahe, dass die Inzidenz der GERD in den vergangenen Jahrzehnten stetig zugenommen hat [2].

GERD resultiert aus einem gesteigerten Rückfluss von Mageninhalt in die Speiseröhre, wobei eine insuffiziente Antireflux-

barriere, eine gestörte Clearance des Ösophagus und ein aggressives Refluat in der Pathogenese zusammenwirken. Ist die Speiseröhre dem Refluat in einem unphysiologischen Ausmaß ausgesetzt, kann es zu Beschwerden und morphologischen Veränderungen der Ösophagalmukosa kommen. Der Begriff GERD subsumiert verschiedene klinische Manifestationen, wie nicht-erosive Refluxkrankheit (NERD), erosive Ösophagitis verschiedener Schweregrade (ERD), Barrett-Ösophagus und extraösophageale Syndrome. Etwa die Hälfte aller Betroffenen mit Refluxsymptomen zeigt morphologische Veränderungen der Speiseröhrenmukosa, wie Erosionen, Strikturen und/oder eine intestinale Metaplasie. Bei etwa 5 % der Patienten mit Barrett-Ösophagus kann sich in der Folge ein Adenokarzinom des distalen Ösophagus entwickeln [3].

Typische Refluxsymptome sind Sodbrennen, saures Aufstoßen und Regurgitation von Mageninhalt bis in den Mund-Rachen-Raum. Allerdings können sich die Symptome mit jenen anderer gastrointestinaler Erkrankungen überlappen (z. B. funktionelle Dyspepsie) bzw. auch atypisch manifestieren, wie durch

*siehe Anhang

Eingelangt am 29. Mai 2012; angenommen am 29. August 2012; Pre-Publishing Online am 30. November 2012

Aus der 4. Medizinischen Abteilung, Wilhelminenspital, Wien

Korrespondenzadresse: Prim. Univ.-Prof. Dr. med. Michael Gschwantler, 4. Medizinische Abteilung, Wilhelminenspital, A-1160 Wien, Montleartstraße 37; E-Mail: michael.gschwantler@wienkav.at

retrosternale Schmerzen, Dysphagie, Reizhusten, Heiserkeit, Globusgefühl und Asthma, wodurch eine rein anamnestische Diagnosestellung erschwert wird [4].

Des Weiteren kann aus der Art, Intensität und Häufigkeit der Refluxbeschwerden nicht auf den Schweregrad einer GERD bzw. auf das Vorliegen einer Ösophagitis geschlossen werden, da rund 60 % der Patienten mit typischen Refluxsymptomen endoskopisch keine Refluxösophagitis aufweisen [5–9].

Da es nach wie vor keinen Goldstandard für die Diagnose der GERD gibt [10, 11] und zunehmend mehr Patienten mit Refluxsymptomen einen Arzt für Allgemeinmedizin aufsuchen [12], wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Frage-

bögen entwickelt, die dem behandelnden Arzt eine korrekte Diagnosestellung sowie Symptomkontrolle unter medikamentöser Therapie erleichtern sollen [13]. Allerdings haben sich diese Fragebögen aufgrund des damit verbundenen zeitlichen Aufwandes in der täglichen Praxis bisher nicht breit durchgesetzt. Aus diesem Grund wurde der GerdQ entwickelt, ein validierter Fragebogen, der bei Patienten mit Beschwerden im oberen Gastrointestinaltrakt mit nur 6 Fragen zu Symptomatik und Auswirkungen auf Alltagsaktivitäten nicht nur die Diagnostik erleichtert, sondern auch zur Erfassung des Ansprechens auf eine medikamentöse Therapie bei neuen oder bereits in Behandlung befindlichen Patienten geeignet ist [14]. Darüber hinaus ermöglicht der Fragebogen auch die Unterscheidung zwischen

GERD mit niedriger und GERD mit hoher Beeinträchtigung der Lebensqualität.

In der medikamentösen Behandlung der GERD gelten Protonenpumpenhemmer (PPI) als Mittel der Wahl, da sie eine rasche Schmerz- und Symptomlinderung erzielen. Bei typischer Symptomatik (Sodbrennen ist das sensitivste Symptom) ohne Alarmsymptome empfehlen internationale Richtlinien eine empirische Therapie mit PPIs in Standarddosierung ohne initiale Endoskopie [4, 14–17]. So konnte gezeigt werden, dass mit einer PPI-Probetherapie 83 % aller Patienten innerhalb von 5 Tagen beschwerdefrei waren [18]. Zusätzlich zum therapeutischen Erfolg konnte für die Probetherapie mit PPIs eine hohe Sensitivität und Spezifität sowie Kosteneffektivität nachgewiesen werden [19–22].

Das vorliegende GERD-Managementprojekt verfolgte im Wesentlichen 3 Ziele:

1. Die Erfassung des Ausmaßes der Beeinträchtigung der Lebensqualität, die Patienten unter „Real-life“-Bedingungen durch typische GERD-Symptome im Alltag erfahren, mithilfe des GerdQ-Fragebogens.
2. Die Bestimmung der Effektivität der säuresuppressiven Therapie der GERD unter „Real-life“-Bedingungen in einem großen Kollektiv österreichischer Patienten.
3. Die Evaluierung, inwieweit durch eine gezielte säuresup-

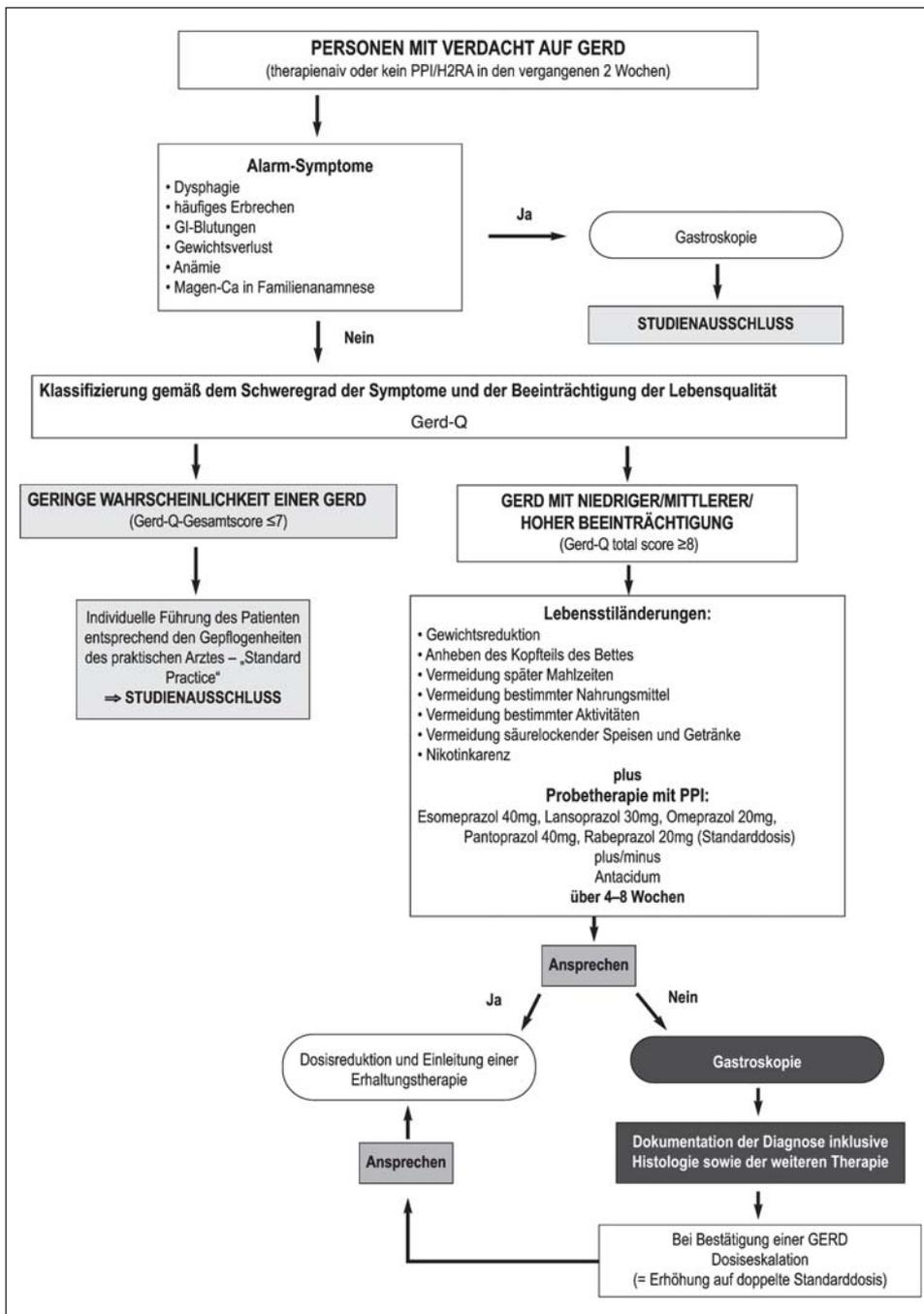


Abbildung 1: Empfohlener Therapiealgorithmus zur Behandlung von Reflux-Patienten in der Gruppe mit Therapierichtlinien. Nachdruck aus [23] mit Genehmigung von Update Europe.

pressive Therapie gemäß einem von österreichischen Experten erstellten Therapieleitfaden [23] die Effektivität der Behandlung im Vergleich zu einer Therapie ohne Leitfaden gesteigert werden kann.

■ Patienten und Methodik

Die vorliegende Anwendungsbeobachtung entspricht einer prospektiven, offenen, multizentrischen, nicht-interventionellen Studie gemäß AMG § 2a mit Randomisierung hinsichtlich der teilnehmenden Zentren (NCT00842387) und war Teil einer internationalen Studie, die in 5 europäischen Staaten (Italien, Norwegen, Österreich, Schweden und Spanien) durchgeführt wurde. Im Rahmen dieses Artikels werden die österreichischen Daten präsentiert.

Die Therapie erfolgte entsprechend der Gruppenzuordnung der teilnehmenden Zentren entweder gemäß aktuellen österreichischen Therapierichtlinien [23], die bei einem GerdQ-Score ≥ 8 Punkte neben einer Lebensstilmodifikation eine 4–8-wöchige Probetherapie mit einem PPI empfehlen (Gruppe 1 mit Therapierichtlinien, siehe Abbildung 1; 51 Zentren) oder gemäß den Erfahrungen der behandelnden Ärzte (Gruppe 2 ohne Therapierichtlinien; 59 Zentren).

In beiden Gruppen konnten die behandelnden Ärzte die säure-suppressive Medikation frei wählen. Zudem wurden alle Patienten aufgefordert, ein entsprechendes Patiententagebuch mit wöchentlichen Einträgen zu führen.

Die Patientenrekrutierung erfolgte im Rahmen einer routinemäßigen Konsultation, bei der Patienten mit neu aufgetretenen typischen GERD-Symptomen konsekutiv eingeschlossen wurden. Zur Einschätzung der Symptombelastung von GERD-Patienten wurde von allen Zentren der GerdQ-Fragebogen verwendet. Der erste Patient wurde am 16.01.2009 eingeschlossen, die letzte Visite im Rahmen dieser Studie fand am 06.07.2009 statt.

Bei der Einschlussuntersuchung (Visite 1) wurden die demographischen Daten und die Anamnese des Patienten erfasst sowie die aktuelle GERD-Symptomatik anhand des GerdQ-Fragebogens erhoben und dokumentiert.

Aufgrund der Symptomatik und der Beurteilung gemäß GerdQ wurde eine säuresuppressive Behandlung verordnet, wobei die Wahl des Präparates im Ermessen des behandelnden Arztes lag.

Zur Beurteilung der Befindlichkeit des Patienten sowie zur Bewertung der Therapie erfolgte nach 2–3 Wochen eine Zwischenuntersuchung (Visite 2) und nach etwa 6–8 Wochen eine Abschlussuntersuchung (Visite 3) durch den behandelnden Arzt mithilfe der Fragen des GerdQ.

Der GerdQ-Fragebogen besteht aus 6 Fragen, die den Patienten gestellt werden (Tab. 1): 4 Fragen zur Symptomatik, davon 2 zu Positiv-Symptomen (Fragen 1 + 2), die für eine Refluxerkrankung sprechen, 2 zu Negativ-Symptomen (Fragen 3 + 4), deren Auftreten das Vorliegen einer GERD unwahrscheinlich macht, sowie 2 Fragen zur Beeinträchtigung der Lebensqualität (Fragen 5 + 6). Die Beantwortung erfolgt mittels Ankreu-

zen auf einer Skala mit je 4 Antwortmöglichkeiten pro Frage („nie“, „1 Tag“, „2–3 Tage“, „4–7 Tage“). Bei einem Gesamtscore ≥ 8 im GerdQ beträgt die Sensitivität 65 % und die Spezifität 71 % für eine GERD-Diagnose [14]. Der positive Vorhersagewert für eine GERD lag in der DIAMOND-Studie bei Patienten mit einem GerdQ-Score von ≥ 8 bei etwa 80 % und bei Patienten mit einem Score von 3–7 bei 50 %. Patienten mit einem Score von 0–2 hatten keine GERD [14]. Des Weiteren konnte in dieser Studie bei Patienten mit einem Score von 8–10 bei 48,5 % der Patienten eine Erosion und bei 53,6 % abnorme ösophageale pH-Werte ($\text{pH} < 4$ für 5,5 % der Zeit) festgestellt werden, während bei GerdQ-Werten < 8 nur 21,5 % der Patienten Erosionen und 31,1 % abnorme ösophageale pH-Werte aufwiesen.

Statistische Analyse

Dem Charakter einer Anwendungsbeobachtung entsprechend (also einer nicht-interventionellen Studie) wurden die Ergebnisse vorwiegend deskriptiv-statistisch dargestellt. Es wurden Mittelwert, Standardabweichung, Median, Quartile, Minimum und Maximum für kontinuierliche Variablen und Häufigkeiten für kategoriale Variablen tabelliert. Für ergebnisrelevante Variablen erfolgten zusätzlich graphische Darstellungen.

Statistische Tests erfolgten zur näheren Beschreibung von Stichprobe und Variablenverlauf und dienten nicht zur Prüfung statistischer Hypothesen. Die resultierenden p-Werte sind daher rein deskriptiv zu interpretieren.

Veränderungen von Scorewerten über den Beobachtungszeitraum (3 Visiten) wurden mittels Friedman-Test analysiert, Ver-

Tabelle 1: GerdQ: Gastrointestinale Symptome in den vergangenen 7 Tagen

Denken Sie bitte an Ihre Symptome während der letzten sieben Tage zurück

	Nie	1 Tag	2–3 Tage	4–7 Tage
A.				
1. Wie häufig hatten Sie ein brennendes Gefühl hinter dem Brustbein (Sodbrennen)? ①	①	②	③	
2. Wie häufig ist bei Ihnen eine Aufwärtsbewegung von Mageninhalt (Flüssigkeiten oder Speisen) Richtung Hals und Mund (Aufstoßen) aufgetreten?	①	②	③	
B.				
3. Wie häufig verspürten Sie Schmerzen in der Mitte des Oberbauchs?	③	②	①	④
4. Wie häufig litten Sie an Übelkeit?	③	②	①	④
C.				
5. Wie häufig konnten Sie aufgrund von Sodbrennen und/oder Aufstoßen nachts nicht gut schlafen?	①	②	③	
6. Wie häufig nahmen Sie aufgrund Ihres Sodbrennens und/oder Aufstoßens zusätzlich zu den von Ihrem Arzt verordneten Medikamenten weitere Medikamente, wie z. B. Rennie, Maloxan, Talcid oder Riopan?	①	②	③	
Summe Symptomfragen (1–4)				
Summe Fragen Beeinträchtigung der Lebensqualität (5 + 6)				
Gesamtsumme				

gleiche zwischen den Gruppen (Gruppe 1: mit Therapierichtlinien, Gruppe 2: ohne Therapierichtlinien) erfolgten mittels Wilcoxon-Mann-Whitney-U-Test (für kontinuierliche Variablen) bzw. Chi-Quadrat-Test (für kategoriale Variablen).

■ Ergebnisse

Demographische Daten

Eingeschlossen wurden ursprünglich 659 therapienaive Patienten aus 110 Zentren. Aufgrund der zentralen Bedeutung des GerdQ für die vorliegende Untersuchung konnten 22 Patienten ohne dokumentierten GerdQ nicht in die Auswertung einbezogen werden. In die vorliegende Analyse wurden alle Patienten einbezogen (n = 637), bei denen zu Baseline ein GerdQ durchgeführt wurde. Von diesen Patienten wurden 312 Patienten gemäß aktuellen österreichischen Therapierichtlinien behandelt (Abb. 1), die neben einer Lebensstilmodifikation eine 4–8-wöchige Probetherapie mit einem PPI in Standarddosierung empfehlen (Gruppe 1). 325 Patienten wurden vom behandelnden Arzt nach eigenem Ermessen therapiert (Gruppe 2). In Gruppe 1 wurden 40 Patienten (12,8 %) und in Gruppe 2 47 Patienten (14,5 %) eingeschlossen, deren GerdQ-Score < 8 betrug und bei denen somit die Wahrscheinlichkeit des Vorliegens einer GERD niedrig war.

48,7 % der Patienten waren weiblich; das durchschnittliche Alter betrug 56,9 Jahre (14,7–99,7), das durchschnittliche Gewicht 76,6 kg (43–135), die durchschnittliche Größe lag bei 170,6 cm (148–190). 37,4 % waren Raucher, wobei 21,7 % > 10 Zigaretten pro Tag rauchten. In Bezug auf Alkoholgenuß gaben 24,8 % an, niemals Alkohol zu konsumieren, 57,9 % tranken gelegentlich und 16,0 % regelmäßig Alkohol. Die Baseline-Charakteristika der Patienten sind in Tabelle 2 dargestellt. Zwischen den beiden Therapiegruppen bestand kein signifikanter Unterschied, außer beim GerdQ-Gesamtscore, bedingt durch den signifikant höheren Impact-Score in Gruppe 1 (Tab. 2).

	Gruppe 1 mit Therapie- richtlinien	Gruppe 2 ohne Therapie- richtlinien	p
n	312	325	–
Durchschnittliches Alter	57,97 Jahre	55,88 Jahre	0,09
Geschlecht (weiblich in %)	49,7	47,7	0,877
Durchschnittliche Größe (in cm)	170,46	170,71	0,670
Durchschnittliches Gewicht (in kg)	75,95	77,26	0,297
Anteil Raucher in %	37,2	37,5	0,684
Alkoholkonsum (Patienten in %)			0,08
Nie	27,6	22,2	–
Gelegentlich	57,1	58,8	–
Regelmäßig	13,5	18,5	–
GerdQ-Score			
Gesamtscore	10,58	9,87	0,001
Score typischer Refluxsymptome (Fragen 1 + 2)	4,13	4,11	0,980
Impact-Score (Fragen 5 + 6)	3,25	2,74	0,0004
Anteil der Patienten mit einem GerdQ-Gesamtscore < 8 in %	12,8	14,5	–

Als aktuelle Gründe für den Arztbesuch wurden am häufigsten Sodbrennen (83 %), saures Aufstoßen (66,1 %) und brennendes Gefühl hinter dem Brustbein (57,1 %) genannt. Bei fast $\frac{3}{4}$ der Patienten (72,7 %) lagen die Beschwerden bereits länger als eine Woche vor, bei 17,3 % seit einer Woche, bei 5,7 % seit 3–4 Tagen und bei 3,8 % seit 1–2 Tagen. Bei 4 Patienten wurde die Dauer der Beschwerden nicht dokumentiert.

Die für 2–3 Wochen nach Studieneinschluss vorgesehene Kontrolluntersuchung wurde im Median nach 20 Tagen vorgenommen, die Abschlussuntersuchung, geplant nach 6–8 Wochen, im Median nach 56 Tagen.

Ergebnisse des GerdQ: Häufigkeit der Symptome zu Baseline

Bei der Erstuntersuchung gaben 86,2 % der Patienten an, zumindest 2 Tagen in den vergangenen 7 Tagen ein brennendes Gefühl hinter dem Brustbein verspürt zu haben, gefolgt von Aufstoßen mit 66,2 %. 64 % der Patienten nannten Sodbrennen und/oder Aufstoßen als Gründe für Schlafstörungen an mindestens 2 Tagen. 59,3 % der Befragten hatten an mindestens 2 Tagen Schmerzen in der Mitte des Oberbauches und 46,4 % litten im selben Ausmaß an Übelkeit. 48,9 % der Patienten nahmen an mindestens 2 Tagen aufgrund von Sodbrennen bzw. Aufstoßen Medikamente ein, die nicht vom Arzt verschrieben worden waren.

Weitere Fragen zur Beeinträchtigung der Patienten ergaben, dass $> \frac{2}{3}$ der Patienten in den vergangenen 7 Tagen an mindestens einem Tag an durch Sodbrennen oder Säurereflux verursachten Halsschmerzen, Heiserkeit oder Husten gelitten hatten. Die Symptome hinderten 22,6 % der Patienten daran, an zumindest einem von 7 Tagen das zu essen oder zu trinken, was sie gerne mögen. Bei 38 % der Befragten traf dies an 2–3 Tagen in der Woche zu, 18,5 % waren an 4–7 Tagen diesbezüglich beeinträchtigt. Zudem wurden mehr als 40 % der Patienten durch die Symptome in ihrer Arbeit oder in ihren täglichen Aktivitäten an mindestens einem Tag in der Woche beeinträchtigt.

Medikamentöse Intervention

Aufgrund der bei der Erstuntersuchung erhobenen Symptome und Beeinträchtigungen erhielten 616 Patienten eine säuresuppressive Therapie (93,5 % bzw. 86,7 % der Patienten in Gruppe 1 bzw. Gruppe 2; Tab. 3). In beiden Gruppen wurde der überwiegende Anteil der Patienten auf Esomeprazol (n = 490) eingestellt (Gruppe 1: 84,6 % vs. Gruppe 2: 69,8 %; p = 0,00002). Die Dosierung von Esomeprazol zu Beginn der Untersuchung lag bei rund $\frac{3}{4}$ der Patienten bei 40 mg, etwa $\frac{1}{5}$ erhielt Esomeprazol 20 mg. Wenige Patienten (ca. 3 %) erhielten andere Dosierungen, wie z. B. 10 mg bzw. 80 mg Esomeprazol pro Tag.

In der Gruppe, die gemäß Therapierichtlinien behandelt wurde, entsprachen 72,5 % der PPI-Verschreibungen den empfohlenen Dosierungen, in der Gruppe ohne Therapierichtlinien waren es 74,1 %.

Bei der Zwischenuntersuchung (Visite 2) zeigte sich bei insgesamt 138 Patienten (21,7 %) eine mangelnde Symptomkontrolle (i.e. Symptombeeinträchtigung an mindestens an 2–3

Tabelle 3: Verordnung einer säuresuppressiven Therapie im Untersuchungsverlauf (in %).

	Visite 1		Visite 2		Visite 3	
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2
Protonenpumpenhemmer	93,5	86,7	91,6	83,3	84,5	79,3
Esomeprazol	84,6	69,8	85,3	72,3	78,5	68,9
Pantoprazol	4,8	4,9	3,5	4,0	3,8	4,0
Lansoprazol	2,9	8,0	1,9	4,9	1,6	5,5
Omeprazol	1,2	3,4	0,9	1,8	0,6	0,9
Rabeprazol	0	0,6	0	0,3	0	0
H₂-Antagonisten	0,3	1,2	0	0,3	0	0,6
Andere (z. B. Rennie, Ulcogant etc.)	0,3	0,9	0	0,6	0	0,3
Keine Angaben	5,4	11,1	8,0	15,4	15,4	19,7

Gruppe 1: Behandlung mit Therapierichtlinien; Gruppe 2: Behandlung ohne Therapierichtlinien

Tagen/Woche bei mindestens einem Punkt im GerdQ), wobei in der Gruppe mit Therapierichtlinien 37 Patienten (11,9 %) und in der Gruppe ohne Therapierichtlinien 101 Patienten (31,1 %) betroffen waren ($p < 0,00001$). Eine Therapieadaptierung nach 2–3 Wochen wurde allerdings nur bei 25 Patienten in Gruppe 1 und bei 25 Patienten in Gruppe 2 vorgenommen, wobei 20 der 25 Patienten in Gruppe 1 und 14 der 25 Patienten in Gruppe 2 eine mangelnde Symptomkontrolle aufwiesen.

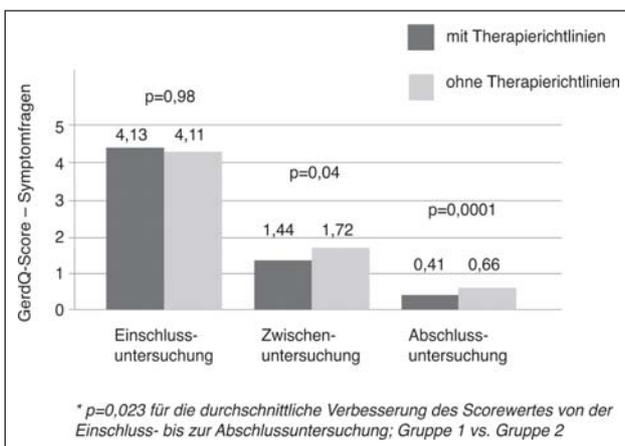
Bei der Abschlussuntersuchung wurde bei 8,5 % der Patienten, bei denen keine GERD-Symptome mehr vorlagen ($n = 367$), die Therapie abgesetzt.

Verbesserung der Symptomatik im Untersuchungsverlauf

Über den gesamten Untersuchungszeitraum konnte in beiden Gruppen eine signifikante Verbesserung der Refluxsymptome erzielt werden, wobei der Symptomscore (Fragen 1 + 2) sowohl bei der Zwischen- als auch bei der Abschlussuntersuchung in der Gruppe mit Therapierichtlinien signifikant niedriger war als in der Gruppe ohne Therapierichtlinien (Tab. 4, Abb. 2).

Auch in Hinblick auf die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die GERD-Symptomatik (Fragen 5 + 6) zeigte sich in beiden Gruppen eine signifikante Verringerung des Scores (Abb. 3).

Im GerdQ-Gesamtscore konnte in der Gruppe mit Therapierichtlinien von der Einschluss- bis zur Abschlussuntersuchung eine durchschnittliche Verbesserung um 4,32 Punkte gegen-

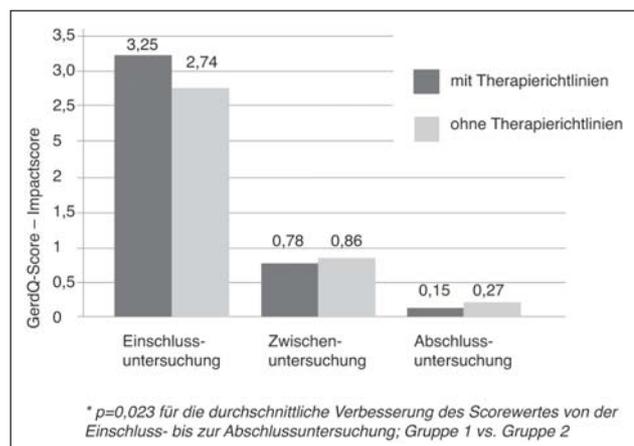
**Abbildung 2:** Verbesserung im GerdQ-Score* (Symptomfragen 1 + 2).**Tabelle 4:** Häufigkeit der Symptome im Verlauf

Häufigkeit der Symptome (in %)	Visite	Nie	1 Tag	2–3 Tage	4–7 Tage
Sodbrennen	1	6,5	7,4	37,7	48,5
	2	30,8	47,7	19,9	0,8
	3	67,8	28,4	1,9	0
Aufstoßen	1	12,4	21,4	37,5	28,7
	2	48,0	36,3	14,0	0,9
	3	79,1	17,4	1,3	0,2
Schmerzen im Oberbauch	1	15,4	25,4	35,3	24,0
	2	52,4	34,7	10,8	0,9
	3	81,2	15,2	1,4	0,2
Übelkeit	1	25,7	27,9	26,1	20,3
	2	64,7	25,7	7,4	1,1
	3	84,8	11,8	1,1	0,3
Schlafprobleme	1	13,2	22,8	41,6	22,4
	2	55,9	32,7	9,1	0,9
	3	84,3	12,4	1,3	0
Zusätzliche Medikamente (z. B. Rennie, Maloxan, Talcid, Riopan)	1	41,6	13,5	22,6	22,3
	2	78,2	15,4	3,9	1,1
	3	93,6	3,5	0,8	0,2

Visite: 1: Einschluss; 2: Zwischenvisite; 3: Abschlussuntersuchung.

über dem Ausgangswert (Baseline-Score siehe Tabelle 2) erzielt werden, in der Gruppe ohne Therapierichtlinien eine Verbesserung um 3,33 Punkte ($p = 0,00005$).

Eine Beschränkung der Analyse auf jene Patienten, die vor Therapiebeginn einen GerdQ ≥ 8 aufwiesen, führte zu keiner relevanten Veränderung der Ergebnisse.

**Abbildung 3:** Verbesserung im GerdQ-Impactscore* (Fragen 5 + 6).

Gastroskopien während der Studie

Bei 19,9 % der Patienten (n = 62) in Gruppe 1 wurde zur weiteren diagnostischen Abklärung vor der Zwischenuntersuchung eine Endoskopie durchgeführt, ohne dass diese zwingend durch das Protokoll vorgeschrieben gewesen wäre, in Gruppe 2 war dies bei 15,4 % der Patienten (n = 50) der Fall. Im Rahmen der Gastroskopie wurde bei 57 % der Patienten eine Refluxösophagitis und bei 34 % eine Hiatushernie diagnostiziert. Sieben Patienten wiesen Zylinderzellmetaplasien im Ösophagus auf. Bei einem Patienten wurden intestinale Metaplasien ohne Dysplasien festgestellt, bei einem weiteren Patienten ein Barrett-Ösophagus mit Dysplasien.

Eine Gastroskopie zwischen Visite 2 und Visite 3 bei 6,1 % der Patienten (n = 19) mit Therapierichtlinien versus 7,1 % der Patienten (n = 23) ohne Therapierichtlinien zeigte insgesamt bei 49 % der Patienten eine Refluxösophagitis und bei 32 % der Patienten eine Hiatushernie. Es wurde bei 2 Patienten ein Barrettösophagus und bei einem Patienten ein Magenschleimhautadenom nachgewiesen.

Nebenwirkungen

Die verordneten Medikamente wurden insgesamt sehr gut vertragen. Es gab lediglich 3 Nebenwirkungsmeldungen bei 2 Patienten, wobei bei einem Patienten kein Zusammenhang zur Medikation festgestellt werden konnte (Harnröhrenentzündung und Aktivierung einer Kontaktdermatitis an den Händen). Bei einem Patienten wurde aufgrund von Übelkeit und epigastrischen Krämpfen der PPI abgesetzt und in weiterer Folge ein Antazidum verordnet.

■ Diskussion

Die vorliegende nicht-interventionelle Studie (NIS) dokumentiert die Symptomatik sowie Behandlung von Patienten mit GERD in der täglichen Praxis unter „Real-life“-Bedingungen. Im Gegensatz zu klinischen Studien, bei denen durch Vorgabe strenger Ein- und Ausschlusskriterien und genauer Therapieprotokolle Störfaktoren weitgehend reduziert werden, zeigen NIS ein reales Bild des Behandlungsalltags. Dies ist von besonderer Bedeutung, da viele Faktoren, die in der ärztlichen Praxis eine entscheidende Rolle spielen (z. B. Einnahme weiterer Arzneimittel, schlechte Compliance der Patienten etc.), in klinischen Studien aufgrund von Auswahlkriterien und engen wissenschaftlichen Rahmenbedingungen nicht oder nur bedingt beobachtet werden können. Insofern ermöglichen NIS eine Evaluierung der therapeutischen Intervention unter Berücksichtigung der tatsächlichen, d. h. außerhalb von eng überwachten Studien ermittelten Präferenzen der Ärzte und Patienten.

Da die Mehrzahl der GERD-Patienten keine erosive Erkrankung zeigt, wird zunehmend das symptombasierte Management der Patienten empfohlen, wobei eine initiale Endoskopie nur bei jenen Patienten als zwingend indiziert gilt, die Alarmsymptome aufweisen [15, 16, 24–26]. Mit dem GerdQ steht dementsprechend ein valider Fragebogen zur Verfügung, der dem Arzt in der Praxis eine rasche Diagnosestellung von GERD bei Patienten mit Beschwerden im oberen GI-Trakt, eine Unterscheidung zwischen GERD mit niedriger und GERD mit hoher Beeinträchtigung sowie eine Überprüfung des Therapie-

ansprechens ermöglicht. Fragebögen wie der GerdQ erleichtern es den Patienten und ihren behandelnden Ärzten, in strukturierter Form und gezielt Informationen zu ihrer Erkrankung zu generieren [27, 28].

Unabhängig von der klinischen Manifestation können Refluxsymptome mit erheblichen Auswirkungen auf das körperliche und psychosoziale Wohlbefinden der Patienten einhergehen. Zahlreiche Studien belegen, dass die Lebensqualität von GERD-Patienten signifikant unter jener der Allgemeinbevölkerung liegt, wobei sich die stärksten Beeinträchtigungen in den Domänen physische Funktionsfähigkeit, Vitalität und emotionale Rollenfunktion zeigen [25, 29–33].

Die zu Beginn der Untersuchung erfassten krankheitsassoziierten Schlafstörungen korrelieren mit den Ergebnissen in internationalen Studien, in denen eine z. T. massive Beeinträchtigung durch gestörten Schlaf sowohl bei Alltagsaktivitäten als auch in der Produktivität am Arbeitsplatz aufgezeigt wurde [31, 34]. So muss bei 23–33 % der Refluxpatienten mit einer beschwerdebedingten Beeinträchtigung ihrer Arbeitsfähigkeit und Produktivität gerechnet werden [35–37].

Aufgrund der Symptomatik bei der Erstuntersuchung wurde der überwiegenden Mehrzahl der Patienten (90,1 %) eine säure-suppressive Therapie in Form eines PPI verordnet, die in der medikamentösen Therapie der GERD als Mittel der ersten Wahl gilt [16]. Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass PPIs bei Patienten, bei denen aufgrund des GerdQ-Fragebogens das Vorliegen einer GERD vermutet wird, bei Verwendung der Therapierichtlinien signifikant häufiger zum Einsatz kommen, als wenn die Therapie nach Ermessen des behandelnden Arztes durchgeführt wird (Verordnung von PPIs bei Erstuntersuchung: 93,5 % vs. 86,7 %). Auffällig ist, dass Patienten, die entsprechend den Therapierichtlinien behandelt wurden, signifikant häufiger Esomeprazol verschrieben wurde als Patienten der Kontrollgruppe (84,6 % vs. 69,8 %). Dies mag dadurch bedingt sein, dass sich Ärzte, die sich mit den Therapierichtlinien befassen, intensiver mit den Unterschieden zwischen den einzelnen PPIs auseinandersetzen und sich daher häufiger für die Substanz mit der stärksten Wirkung entschieden.

Bei ¼ der Patienten entsprach die verordnete Dosierung des PPI jedoch nicht internationalen Empfehlungen bzw. den österreichischen Therapierichtlinien, in denen eine Initialtherapie mit einem PPI in der jeweiligen Standarddosis (Esomeprazol 40 mg, Lansoprazol 30 mg, Omeprazol 20 mg, Pantoprazol 40 mg, Rabeprazol 20 mg) empfohlen wird [16, 23, 38–40]. Niedrigere Dosen werden gemäß dem „Step-down“-Prinzip lediglich für die Erhaltungstherapie nach erzielter Symptomkontrolle empfohlen [10, 41].

Bei der Zwischenuntersuchung wurde bei insgesamt 50 Patienten ein Therapiewechsel im Sinne einer Dosiserhöhung (n = 22), eines Wechsel des PPI (n = 22) oder einer Dosisreduktion (n = 6) vorgenommen, obwohl bei insgesamt 138 Patienten aufgrund mangelnder Symptomkontrolle ein Therapiewechsel zu überlegen gewesen wäre. In der Gruppe, die gemäß Therapierichtlinien behandelt wurde, war die Bereitschaft für eine Therapieanpassung entsprechend der Empfehlung höher, wenn der Patient 2–3 Wochen nach Therapiebeginn noch eine deutliche Beeinträchtigung durch die Refluxsymptome aufwies.

Der Anteil der Patienten mit dokumentierter mangelnder Symptomkontrolle war allerdings in der Gruppe mit Therapierichtlinien bereits bei der Zwischenuntersuchung signifikant geringer (5,8 % vs. 15,9 %; $p < 0,00001$) und das, obwohl die Patienten dieser Gruppe bei der Einschlussuntersuchung sowohl laut GerdQ-Gesamtscore als auch im Impact-Score (Tab. 2) eine etwas stärkere Beeinträchtigung durch die GERD-Symptomatik aufwiesen.

Die mittels GerdQ evaluierte Symptomatik zeigte über den gesamten Behandlungszeitraum eine signifikante Verbesserung, wobei die Symptomkontrolle in der Gruppe mit Therapierichtlinien signifikant besser war als in der Gruppe ohne Therapierichtlinien. Weiters konnte die Einnahme von zusätzlichen Medikamenten gegen Sodbrennen und/oder Aufstoßen (z. B. Rennie, Maloxan, Talcid, Riopan etc.) von 22,3 % bei der Erstuntersuchung auf 0,2 % bei der Abschlussuntersuchung reduziert werden.

Auch die Lebensqualität der Patienten konnte durch die säure-suppressive Therapie in der vorliegenden Studie dramatisch verbessert werden: So konnten etwa bei $> 4/5$ der Patienten die Schlafprobleme vollständig behoben werden. Darüber hinaus zeigt der mittels GerdQ erhobene Impact-Score eine signifikante Reduktion der Beeinträchtigung durch die GERD-Symptomatik.

Das bessere Ansprechen der Patienten, die laut Therapierichtlinien behandelt wurden, lässt sich sehr wahrscheinlich auf die etwas häufigere PPI-Verordnung und die höhere Präferenz für neuere PPIs zurückführen. In diesem Zusammenhang ist es auch wichtig zu bedenken, dass die von den Therapierichtlinien empfohlenen „Standarddosen“ (Esomeprazol 40 mg, Lansoprazol 30 mg, Omeprazol 20 mg, Pantoprazol 40 mg, Rabeprazol 20 mg) keinesfalls „Äquivalenzdosen“ darstellen. So ist etwa Esomeprazol 40 mg wesentlich wirksamer als Omeprazol 20 mg. Insgesamt erhielten die Patienten der Therapierichtliniengruppe daher nicht nur häufiger PPIs, sondern auch PPIs in wirkungsvollerer Dosierung. Andere Unterschiede zwischen den beiden Gruppen, wie die häufigere Anpassung der PPI-Dosis bei mangelhaftem Ansprechen während der ersten Therapiewochen, mögen in geringerem Maße ebenfalls zum besseren Ansprechen der Patienten der Therapierichtliniengruppe beigetragen haben.

Insgesamt zeigt die vorliegende Untersuchung unter „Real-life“-Bedingungen an einem großen Kollektiv österreichischer Patienten, dass mithilfe des GerdQ-Fragebogens sowohl die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die GERD als auch das gute Ansprechen der überwiegenden Mehrzahl der Patienten auf die PPI-Therapie gut dokumentiert werden kann. Die zusätzliche Anwendung der empfohlenen Therapierichtlinien führte zu einer signifikanten Verbesserung des klinischen Ansprechens in erster Linie bedingt durch die häufigere Verschreibung von PPIs bzw. PPIs in wirksamerer Dosierung.

■ Interessenkonflikt

Der korrespondierende Autor erhielt ein Beratungshonorar von AstraZeneca.

■ Relevanz für die Praxis und Fragen

- In der medikamentösen Therapie der GERD gelten Protonenpumpenhemmer (PPI) als Therapie der ersten Wahl, da sie für eine wirksame Säurekontrolle den intragastralen pH-Wert über mindestens 12 Stunden auf den erforderlichen Wert von > 4 anheben.
- Bei typischer Symptomatik ohne Alarmsymptome kann internationalen Richtlinien entsprechend eine empirische Therapie („Probetherapie“) mit PPIs in Standarddosierung für 2–3 Wochen ohne initiale Endoskopie durchgeführt werden.
- Die Behandlung mit PPIs gemäß Therapierichtlinien ermöglicht eine effektive Symptomkontrolle. Validierte Fragebögen bezüglich der Symptomatik erleichtern die Diagnosestellung und dienen der Einschätzung des Therapieansprechens.

1. In welcher Dosierung soll die Probetherapie mit Esomeprazol durchgeführt werden?

- a) 10 mg
- b) 40 mg
- c) 120 mg

2. Wie viele Patienten sind mit einer PPI-Probetherapie bereits innerhalb von 5 Tagen beschwerdefrei?

- a) 25 %
- b) 52 %
- c) 83 %

3. Ab welchem Gesamtsummenscore im GerdQ-Fragebogen ist eine Refluxdiagnose sehr wahrscheinlich?

- a) ≥ 6
- b) ≥ 8
- c) ≥ 10

Lösung

■ Acknowledgement

Anwendungsbeobachtung nach dem österreichischen Arzneimittelgesetz § 2a, durchgeführt von AstraZeneca. Wir danken AstraZeneca für die Unterstützung dieses Projekts und Frau Dr. Monika Peretz von Update Europe – Gesellschaft für ärztliche Fortbildung für den redaktionellen Support.

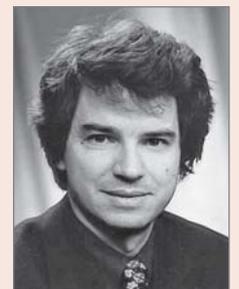
Literatur:

1. Dent J, El-Serag HB, Wallander MA, et al. Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review. *Gut* 2005; 54: 710–7.
2. Bardhan KD, Royston C, Nayyar AK. Reflux rising! An essay on witnessing a disease in evolution. *Dig Liver Dis* 2006; 38: 163–8.
3. Jankowski J, Barr H, Wang K, et al. Diagnosis and management of Barrett's oesophagus. *BMJ* 2010; 341: c4551.
4. Vakil N, van Zanten SV, Kahrilas P, et al.; Global Consensus Group. The Montreal definition and classification of gastro-oesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 1900–2.
5. Klauser AG, Schindlbeck NE, Müller-Lissner SA. Symptoms in gastro-oesophageal reflux disease. *Lancet* 1990; 335: 205–8.
6. Pace F, Bollani S, Molteni P, et al. Natural history of gastro-oesophageal reflux disease without oesophagitis (NERD) – a reappraisal 10 years on. *Dig Liver Dis* 2004; 36: 111–5.
7. Thomson AB, Barkun AN, Armstrong D, et al. The prevalence of clinically significant endoscopic findings in primary care patients with uninvestigated dyspepsia:

- the Canadian Adult Dyspepsia Empiric Treatment – Prompt Endoscopy (CADET-PE) study. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 1481–91.
8. Ronkainen J, Aro P, Storskrubb T, et al. High prevalence of gastro-esophageal reflux symptoms and esophagitis with or without symptoms in the general adult Swedish population: a Kalixanda study report. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40: 275–85.
9. Modlin IM, Hunt RH, Malfertheiner P, et al.; Vevey NERD Consensus Group. Diagnosis and management of non-erosive reflux disease – the Vevey NERD Consensus Group. *Digestion* 2009; 80: 74–88.
10. Koop H, Schepp W, Müller-Lissner S, et al. Gastroösophageale Refluxkrankheit – Ergebnisse einer evidenzbasierten Konsensuskonferenz der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten. *Z Gastroenterol* 2005; 43: 163–4.
11. Tytgat GN, McColl K, Tack J, et al. New algorithm for the treatment of gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 27: 249–56.
12. Altman KW, Stephens RM, Lyttle CS, et al. Changing impact of gastro-esophageal reflux in medical and otolaryngology practice. *Laryngoscope* 2005; 115: 1145–53.
13. Fass R. Symptom assessment tools for gastroesophageal reflux disease (GERD) treatment. *J Clin Gastroenterol* 2007; 41: 437–44.
14. Jones R, Junghard O, Dent J, et al. Development of the GerdD, a tool for the diagnosis and management of gastro-oesophageal reflux disease in primary care. *Aliment Pharmacol Ther* 2009; 30: 1030–8.
15. Armstrong D, Marshall JK, Chiba N, et al.; Canadian Association of Gastroenterology GERD Consensus Group. Canadian Consensus Conference on the management of gastro-oesophageal reflux disease in adults – update 2004. *Can J Gastroenterol* 2005; 19: 15–35.
16. DeVault KR, Castell DO. Updated guidelines for the diagnosis and treatment of gastro-esophageal reflux disease. *Am J Gastroenterol* 2005; 100: 190–200.
17. Standards of Practice Committee, Lichtenstein DR, Cash BD, Davila R, et al. Role of endoscopy in the management of GERD. *Gastrointest Endosc* 2007; 66: 219–24.
18. Johansson F, Hatlebakk JG, Klintenberg AC, et al. One-week esomeprazole treatment: an effective confirmatory test in patients with suspected gastro-esophageal reflux disease. *Scand J Gastroenterol* 2003; 38: 354–9.
19. Pandak WM, Arezo S, Everett S, et al. Short course of omeprazole: a better first diagnostic approach to noncardiac chest pain than endoscopy, manometry, or 24-hour esophageal pH monitoring. *J Clin Gastroenterol* 2002; 35: 307–14.
20. Bautista J, Fullerton H, Brisenio M, et al. The effect of an empirical trial of high-dose lansoprazole on symptom response of patients with non-cardiac chest pain – a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 19: 1123–30.
21. Dickman R, Emmons S, Cui H, et al. The effect of a therapeutic trial of high-dose rabeprazole on symptom response of patients with non cardiac chest pain: a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover trial. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22: 547–55.
22. Giannini EG, Zentilin P, Dulbecco P, et al. Management strategy for patients with gastro-esophageal reflux disease: a comparison between empirical treatment with esomeprazole and endoscopy-oriented treatment. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 267–75.
23. Gschwantler M, Krejs G, Häfner M, et al. Therapieempfehlungen für die Probestherapie bei Patienten mit Refluxerkrankung (GERD) (Medical Update Sonderdruck). (Update Europe) *Int Zeitschr ärztl Fortb* 2008; 5.
24. Dent J, Armstrong D, Delaney B, et al. Symptom evaluation in reflux disease: workshop background, processes, terminology, recommendations, and discussion outputs. *Gut* 2004; 53 (Suppl 4): iv1–iv24.
25. Flook NW, Wiklund I. Accounting for the effect of GERD symptoms on patients' health-related quality of life: supporting optimal disease management by primary care physicians. *Int J Clin Pract* 2007; 61: 2071–8.
26. Fock KM, Talley NJ, Fass R, et al. Asia-Pacific consensus on the management of gastro-esophageal reflux disease: update. *J Gastroenterol Hepatol* 2008; 23: 8–22.
27. Little P, Dorward M, Warner G, et al. Randomised controlled trial of effect of leaflets to empower patients in consultations in primary care. *BMJ* 2004; 328: 441–4.
28. Middleton JF, McKinley RK, Gillies CL. Effect of patient completed agenda forms and doctors' education about the agenda on the outcome of consultations: randomised controlled trial. *BMJ* 2006; 332: 1238–42.
29. Revicki DA, Wood M, Maton PN, et al. The impact of gastro-esophageal reflux disease on health-related quality of life. *Am J Med* 1998; 104: 252–8.
30. Madisch A, Kulich KR, Malfertheiner P, et al. Impact of reflux disease on general and disease-related quality of life – evidence from a recent comparative methodological study in Germany. *Z Gastroenterol* 2003; 41: 1137–43.
31. Kulig M, Leodolter A, Vieth M, et al. Quality of life in relation to symptoms in patients with gastro-oesophageal reflux disease – an analysis based on the ProGERD initiative. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 18: 767–76.
32. Wiklund I. Review of the quality of life and burden of illness in gastro-esophageal reflux disease. *Dig Dis* 2004; 22: 108–14.
33. Gisbert JP, Cooper A, Karagiannis D, et al. Impact of gastroesophageal reflux disease on patients' daily lives: a European observational study in the primary care setting. *Health Qual Life Outcomes* 2009; 7: 60.
34. Shaker R, Castell DO, Schoenfeld PS, et al. Nighttime heartburn is an under-appreciated clinical problem that impacts sleep and daytime function: the results of a Gallup survey conducted on behalf of the American Gastroenterology Association. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 1487–93.
35. Wahlqvist P. Symptoms of gastro-esophageal reflux disease, perceived productivity, and health-related quality of life. *Am J Gastroenterol* 2001; 96 (Suppl): S57–S61.
36. Dean BB, Crawley JA, Schmitt CM, et al. The burden of illness of gastro-oesophageal reflux disease: impact on work productivity. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 1309–17.
37. Gisbert JP, Cooper A, Karagiannis D, et al. Impact of gastroesophageal reflux disease on work absenteeism, presenteeism and productivity in daily life: a European observational study. *Health Qual Life Outcomes* 2009; 7: 90.
38. Dent J, Jones R, Kahrilas P, et al. Management of gastro-oesophageal reflux disease in general practice. *BMJ* 2001; 322: 344–7.
39. Ofman JJ, Dorn GH, Fennerty MB, et al. The clinical and economic impact of competing management strategies for gastro-oesophageal reflux disease. *Aliment Pharmacol Ther* 2002; 16: 261–73.
40. Galmiche JP, Stephenson K. Treatment of gastro-esophageal reflux disease in adults: an individualized approach. *Dig Dis* 2004; 22: 148–60.
41. Inadomi JM, McIntyre L, Bernard L, et al. Step-down from multiple- to single-dose proton pump inhibitors (PPIs): a prospective study of patients with heartburn or acid regurgitation completely relieved with PPIs. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 1940–4.

Prim. Univ.-Prof. Dr. Michael Gschwantler

Geboren 1963. 1981–1987 Medizinstudium an der Universität Wien (Promotion sub auspiciis praesidentis). Während der Turnusausbildung Tätigkeit im Psychiatrischen KH Baumgartner Höhe, im Wilhelminenspital und in der KA Rudolfstiftung. 1991–1997 Ausbildung zum Facharzt für Innere Medizin und 1997–2000 zum Facharzt für Gastroenterologie und Hepatologie an der 4. Medizinischen Abteilung der KA Rudolfstiftung. 2000 Habilitation. Seit 2004 Vorstand der 4. Medizinischen Abteilung des Wilhelminenspitals Wien.



Wissenschaftliche Schwerpunkte: Virushepatitis, *Helicobacter pylori*, kolorektale Adenome, endoskopische Diagnostik und Therapie von Dünndarmerkrankungen.

■ Anhang: Das Österreichische GERD-Managementprojekt-Studententeam

Aftenberger Dagmar, Wien; Auer Wolfgang, Linz; Bauer Christian, Wien; Baumschlager Karl, Steinbach an der Steyr; Berger Erich, Baden; Busch-Raffl Elisabeth, Innsbruck; Deim Markus, Niederhollabrunn; Dolhyj Gerald, Wien; Eckmayr Christine, Wels; Egger-Friessnegger Elke, Klagenfurt; Eichinger Roland, Sierning; El-Azzeh Usama, Wien; Ernst Rupert, Fieberbrunn; Fidler-Straka Gabriela, Spillern; Forst Manfred, Kössen; Fous Reinhard, Wien; Fritsch Andreas, Wieselburg; Füreder Elisabeth, Haid; Gadner Georg, Brixlegg; Galle Anton Karl, Großweikersdorf; Gaugg Christine, Wien; Ghamarian Hossein Thomas, Linz; Götz Georg, Müzzuschlag; Grassl Adalbert, St. Veit an der Glan; Greilinger Anita, Gars am Kamp; Gross Gerhard, Wien; Haffner Rudolf, Hall in Tirol; Hainbacher Bernd, Schörfing; Hammer Siegfried, Wattens; Hengl Wolf-

gang, Kufstein; Herk Jakob, Völkermarkt; Hiller Martin, Wien; Hirsch Michael, Linz; Hof Eva, Mödling; Holler Johann Anton, Leitring b. Wagner; Holzhauser Franz Christian, Wilhelmsburg; Horetzky Peter, St. Pölten; Hruschka Ingrid, Wien; Huber Benedikt, Feldkirchen; Ipolt Friedrich jun., Altenmarkt an der Triesing; Jilavu Gheorghe, Wien; Jungbauer Karl, Wien; Kienast Anneliese, Kirchdorf an der Krems; Klapper Klaus, Wien; Koller Gudrun, Mödling; Konsel Monica, Wien; Kunauer Bernhard, Wien; Kunz Otto, Vomp; Lampl Manfred, Frankenmarkt; Landkammer Kurt Karl, Wien; Larcher Klaus Karl Franz, Innsbruck; Lechner Günter, Fügen/Zillertal; Lettner Johann, Perg; Limbeck Karin, Wallern im Burgenland; Machatschek Peter, Wien; Maierhofer Manuela, Graz; Malekzadeh Mehdi, Wien; Malekzadeh-Berger Gabriele, Wien; Mang Monika, Loosdorf b. Mis-

telbach; Mayerhofer Herwig, Groß Gerungs; Michaelis Norma Edwina, Gmunden; Mohilla Maximilian, Bludenz; Müllauer Wolfgang, Innsbruck; Novak Rudolf, Ternitz; Ott Wolfgang, Weiz; Petrak Wilhelm, Traismauer; Pichelmann Siegfried, Linz; Pieh Henryk, Hadersdorf; Pietzka Christa, Leoben; Pleyer Walter, Wien; Pock Arpad Josef, Kreuzstetten; Pöhacker Georg, Wien; Pokorn Thomas, Unterpemstätten; Prack Karl, Lebring; Pralea Doralina, Wien; Priesner Doris, Micheldorf; Quadbauer Christian, Pettenbach; Rauch Heribert, Gnas; Regensburger Harald, Gurk; Riccabona Michael, Absam; Robetin Renate, Wien; Rupprechter Josef, Brixlegg; Scherz Karl, Bad Vöslau; Schmid Adolf, Gmünd; Schneeberger Ewald, Anger; Schossleitner Helmut, Rüstorf; Schrutz Gerd-Rüdiger, Wien; Schuck

Michael, Pottendorf; Schwarz Johann, Graz; Seeber Josef Christian, Innsbruck; Seit Hans-Peter, Gloggnitz; Seignani Gerhard, Innsbruck; Sock Reinhard, Wien; Sonnleithner Wolfgang, Nettingsdorf; Streitmayer Ulrike, Leoben-Seegraben; Strohmeier Günther, Großklein; Sucher Robert, Grafenstein; Tasenbacher Josef, Kirchberg in Tirol; Ullmann Susanne, Wien; Unterberger Wolfgang, Innsbruck; Unterwurzacher Peter, Innsbruck; Urbanek Christoph, Vöcklabruck; Urbania Andrea, Klagenfurt; Vatanparast Zinat, Wien; Vorauer Arnulf, Lavamünd; Wais Adam, Wien; Weiler Herbert, Hall in Tirol; Westertlund Renata Anna, Kreuttal; Wörtz Georg, St. Johann in Tirol; Wutti Franz, Ferlach

Richtige Lösung: 1b; 2c; 3b

← Zurück

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)