

Die Frankfurter Patientensicherheitsmatrix – ein Instrument zur Selbsteinschätzung der Sicherheitskultur in Hausarztpraxen

The Frankfurt Patient Safety Matrix – a Safety Culture Instrument

Vera Müller¹, Barbara Hoffmann¹, Zeycan Albay¹, Ferdinand M. Gerlach¹

Einführung/Hintergrund: Instrumente zur Messung oder Selbsteinschätzung von Sicherheitskultur werden zunehmend in Kliniken und Praxen eingesetzt. In England ist eine Matrix auf der Basis eines typologischen Modells von Patientensicherheitskultur, das Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF), entwickelt worden. MaPSaF wird als Rahmen für die Selbsteinschätzung der Sicherheitskultur und für die Durchführung von Teamsitzungen zu diesem Thema eingesetzt. Eine für Deutschland adaptierte Version dieses Instruments existiert bisher nicht.

Methoden: Das englischsprachige Instrument MaPSaF wurde übersetzt. Zwei Fokusgruppen mit Ärztinnen und Medizinischen Fachangestellten (MFA) aus Hausarztpraxen diskutierten die initiale deutsche Version, und anhand der Diskussionsergebnisse wurde die Matrix national adaptiert. In einem anschließenden zweiphasigen Praxistest arbeiteten die Teams von Hausarztpraxen in moderierten Teamsitzungen mit der so entstandenen Frankfurter Patientensicherheitsmatrix (FraTrix). Die Evaluation erfolgte in zwei Schritten: Jedes Teammitglied erhielt einen Kurzfragebogen zur Teamsitzung; nach Abschluss jeder Phase des Praxistests wurden in Gruppendiskussionen mit jeweils MFA und Ärztinnen der Pilotpraxen Aspekte des Instruments und der Teamsitzungen diskutiert. Nach jeder Phase wurde eine Anpassung von FraTrix und des Ablaufs der Teamsitzungen vorgenommen.

Ergebnisse: In 19 Hausarztpraxen mit insgesamt 100 teilnehmenden Personen wurden Teamsitzungen mit der Frankfurter Patientensicherheitsmatrix durchgeführt, die im Mittel 99 Minuten dauerten. In 15 Praxen wurde dabei am Ende ein Maßnahmenplan beschlossen. Mehrheitlich positiv reagierten die Beteiligten auf die Matrix, die Teamsitzungen und deren Moderation. Kritik fanden zu Beginn des Anpassungsprozesses einzelne Formulierungen und der Umfang der Matrix. Auch war das Konzept nicht für alle sofort verständlich. Anpassungen am Text und dem Sinnbild von FraTrix sowie in der Vorbereitung für die Teamsitzungen wurden daher durchgeführt.

Background: Instruments for the evaluation or self assessment of safety culture are increasingly applied in hospitals and family practices alike. A matrix, the Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF), has been developed on the basis of a typological model of patient safety culture. A German application of the instrument did not exist so far.

Methods: The original Instrument MaPSaF has been translated. Two focus groups of physicians and doctor's assistants from family practices discussed the initial version of the matrix and initial adaptations have been made. In a two-phased practical test the teams from ten plus nine family practices worked with the Frankfurt Patient Safety Matrix (FraTrix) in moderated team sessions. This test has been evaluated two-fold: Each team member received a short questionnaire to be answered directly after the session; at the end of each test phase focus groups with doctor's assistants and physicians have been held and aspects of the instruments and the team sessions were discussed. After each phase adaptations of FraTrix and the course of the team sessions were made.

Results: Team sessions with the Frankfurt Patient Safety Matrix have been held in 19 family practices with 100 individuals participating in total. Mean duration of sessions was 99 minutes. In the end, 15 practices decided on action plans. The majority of participants reacted positively on the matrix, the team sessions and their facilitation. In the beginning of the adaptation process, some wording and the volume of FraTrix had been criticized. In addition, the concept of the instrument had not been comprehensible for everyone. Therefore, amendments were made regarding phrasing and the symbol of FraTrix in the preparation for team sessions.

Conclusions: MaPSaF has been successfully translated and adapted to the context of German family practices. Teams of family practitioners and doctor's assistants perceive the Frankfurt Patient Safety Matrix to be a meaningful measure in order to reflect on their way to handle pa-

¹ Institut für Allgemeinmedizin, Zentrum für Gesundheitswissenschaften, Goethe-Universität Frankfurt am Main

Peer reviewed article eingereicht: 21.06.2011, akzeptiert: 13.09.2011

DOI 10.3238/zfa.2011.0499

Schlussfolgerungen: Mit der Frankfurter Patientensicherheitsmatrix ist die Übersetzung und Adaptation von MaPSaF an den Kontext deutscher Hausarztpraxen erfolgreich durchgeführt worden. Die Teams von HausärztlInnen und MFA sahen in der Matrix ein sinnvolles Instrument, um den eigenen Umgang mit Patientensicherheit zu reflektieren. Im Praxistest konnten die Teamsitzungen wie geplant durchgeführt werden. Nach Wahrnehmung der Beteiligten regt der Einsatz von FraTrix tatsächlich auch zur Reflexion über die eigene Sicherheitskultur an. Somit steht neben Fragebögen zur Messung von Sicherheitskultur nun auch in Deutschland ein national adaptiertes Selbsteinschätzungsinstrument zur Verfügung.

Schlüsselwörter: Allgemeinmedizin; Organisationskultur; medizinische Fehler; Risikomanagement

tient safety. In the practical test phase, team sessions could be held as planned. Due to participants' perceptions, the application of FraTrix in fact stimulated reflection on their own safety culture. Therefore, in addition to questionnaires for the measurement of safety culture a self-assessment tool is now available in Germany.

Keywords: Family Medicine; Organizational Culture; Medical Errors; Safety Management

Hintergrund

Sicherheitskultur ist Teil der Organisationskultur. Organisationskultur ist nach Edgar Schein „das Muster geteilter Grundannahmen, die von einer Gruppe gelernt wurden, als sie Probleme der Anpassung an äußere Einflüsse und der inneren Integration lösten, und die gut funktioniert haben, sodass sie als wertvoll betrachtet werden und daher an neue

Mitglieder weitergeben werden.“ [1] Sicherheitskultur wird als ein entscheidender Faktor für den Umgang mit Patientensicherheit betrachtet [2]. Sie beschreibt die Art und Weise, wie mit dem Thema Patientensicherheit umgegangen wird. Methoden zur Messung oder Selbsteinschätzung von Sicherheitskultur kommen daher zunehmend zum Einsatz.

Der amerikanische Soziologe Ron Westrum unterscheidet drei Typen von

Organisationskulturen, deren Unterscheidungskriterien auf dem Umgang mit Informationen innerhalb der Organisation beruhen [3]. Er unterscheidet die pathologische, die bürokratische und die fruchtbare (generative) Organisation. Die an der University of Manchester für die Primärversorgung entwickelte Matrix „Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF)“ basiert auf dieser Typologie und stellt Inhalte der Sicherheitskultur in neun Themenbereichen (Dimensionen; siehe unter Methoden – Übersetzung) dar. Die Art und Weise, wie mit diesen Dimensionen umgegangen wird, ist in fünf Entwicklungsstufen oder Reifegraden beschrieben (Tabelle 1) [4].

MaPSaF dient dem Team als Selbsteinschätzungsinstrument der eigenen Haltungen und Handlungen an seinem Arbeitsplatz. Es soll die Reflexion im Team über Sicherheitskultur erleichtern und die Diskussion über ihre Stärken und Schwächen stimulieren. Es ist auch in einem weiteren Sinne ein Interventionsinstrument, als es den Teams helfen soll, Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheitskultur zu identifizieren. MaPSaF wurde in England in erster Linie für die Primärversorgung entwickelt, Versionen für die stationäre Akutversorgung, die psychiatrische Versorgung und die Notfallrettung entstanden kurze Zeit später. Pilottests aus englischen Apotheken [5] und der hausärztlichen Versorgung [4] wurden mit guten Ergebnissen publiziert: Mitarbeiter nehmen MaPSaF als sinnvolles und praktikables Instrument zur Einschätzung von Si-

Level / Stufe	Bezeichnung	Beschreibung
1	pathological / ablehnend	Why do we need to waste our time on risk management and safety issues? / Warum müssen wir unsere Zeit auf Patientensicherheit verwenden?
2	reactive / reaktiv	We take risk seriously and do something every time we have an incident. / Wir nehmen Patientensicherheit ernst und unternehmen etwas, wenn es zu einem kritischen Ereignis kommt.
3	calculative / vorschriftsmäßig	We have systems in place to manage all possible risks. / Wir haben das Problem erkannt und tun etwas. Wir haben bereits Dienstanweisungen, die die Patientensicherheit regeln.
4	proactive / initiativ	We are always on the alert, thinking of risks that might emerge. / Wir sind immer wachsam bei Problemen der Patientensicherheit, die aufkommen könnten. Wir investieren viel in eine kontinuierliche Verbesserung der Sicherheit.
5	generative / zukunftsweisend	Risk management is an integral part of everything we do. / Patientensicherheit ist ein wesentlicher Bestandteil aller unserer Tätigkeiten und das Anliegen eines jeden, der hier arbeitet.

Abbildung 4 Einschätzung der Sicherheitskultur durch die 100 Teilnehmerinnen des Praxistests, Phase 2 und 3.

cherheitskultur wahr. Es ist das im englischen Gesundheitswesen mittlerweile am häufigsten eingesetzte Sicherheitskultur-Instrument [6]. Überarbeitete und angepasste Versionen werden auch in Dänemark [7] und den Niederlanden [8] entwickelt. Ob ein solches Instrument auch in deutschen Hausarztpraxen einsetzbar ist, war bislang unbekannt.

Ziel der Studie war zunächst eine Übersetzung des ursprünglichen Instrumentes und zusätzlich eine Anpassung an die Gegebenheiten deutscher Hausarztpraxen. Zudem sollte die Studie die Akzeptanz der so entstandenen Frankfurter Patientensicherheitsmatrix, FraTrix, seitens der Teams und die Praktikabilität des Einsatzes in Hausarztpraxen untersuchen. In diesem Artikel werden der Übersetzungs- und Anpassungsprozess und die Ergebnisse des Praxistests in Hausarztpraxen dargestellt.

Methoden

Das Original MaPSaF wurde übersetzt und dann in drei Phasen adaptiert: In Phase 1 wurden Medizinische Fachangestellte (MFA) und Hausärztinnen zu FraTrix im Rahmen von Fokusgruppen befragt, in Phase 2 und 3 wurde FraTrix jeweils in Teamsitzungen in Hausarztpraxen getestet. Nach jeder Phase wurden Anpassungen vorgenommen (siehe Abbildung 1).

Übersetzung

Die Übersetzung von MaPSaF erfolgte durch zwei unabhängig voneinander arbeitende, deutschsprachige Übersetzerinnen. Aus beiden Versionen wurde bei vorliegendem Original im Team (Projektleiterin (BH, Ärztin) und der Studienassistentin (VM, MFA), beide mit langjähriger Berufserfahrung) eine dritte Version in Form einer Broschüre erstellt.

FraTrix stellt Patientensicherheit – wie MaPSaF – in **neun Dimensionen** dar:

- Allgemeine Bereitschaft, sich für Qualität einzusetzen
- Stellenwert von Patientensicherheit
- Wahrnehmung von kritischen Ereignissen und ihren Ursachen

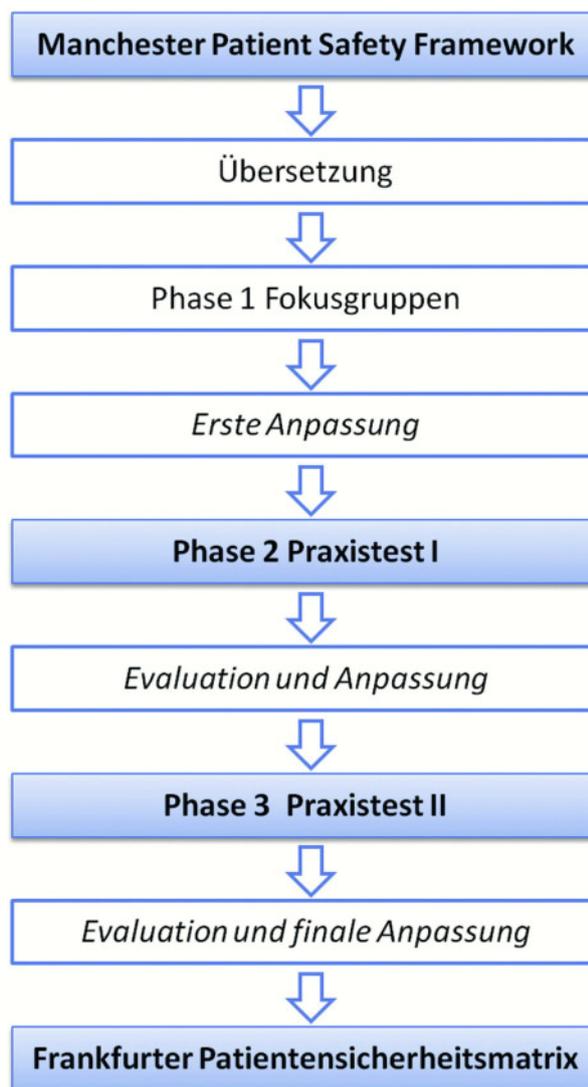


Abbildung 1 Ablauf der Studie. Einzelheiten siehe Text.

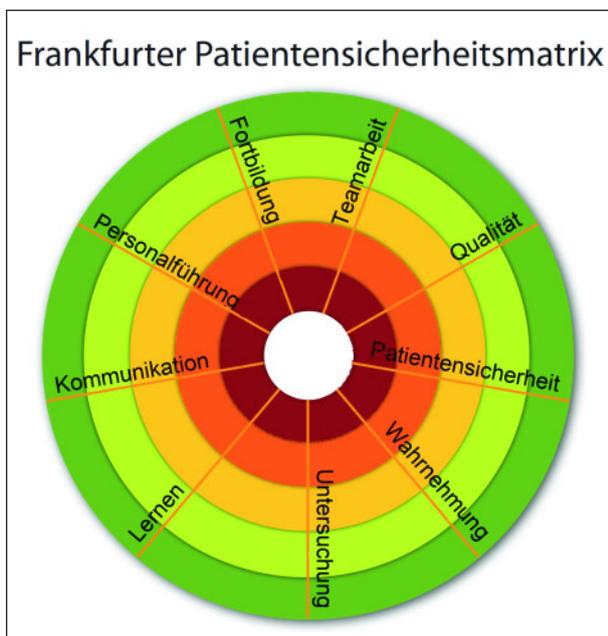


Abbildung 2 Das Logo der Frankfurter Patientensicherheitsmatrix. Die verschiedenfarbigen Ringe stellen die fünf Kulturgrade dar, die neun Dimensionen sind als Strahlen dargestellt. Diese Grafik dient in den Teamsitzungen auch als Arbeitsmaterial, auf dem die Einschätzungen der Teammitglieder markiert werden.

ablehnend	<p>Kritische Ereignisse ‚passieren eben‘, und man glaubt nicht, dass man sie verhindern kann.</p> <p>Es ist in diesem Team schwer, über kritische Ereignisse zu sprechen. Kritische Ereignisse werden dann besprochen, wenn sie schwerwiegend sind. Sie werden nicht dokumentiert. In dieser Praxis ist es wichtig, für das kritische Ereignis einen Schuldigen zu finden. Kleinere Fehler werden auch schon mal unter den Tisch gekehrt: „Man passt eben das nächste Mal besser auf.“</p>
reaktiv	<p>Das Team nimmt kritische Ereignisse wahr, und es wird auf sie reagiert.</p> <p>Widrige Umstände werden als Ursache für kritische Ereignisse wahrgenommen. Ist ein kritisches Ereignis geschehen, so wird mit den Beteiligten des Praxisteam darüber gesprochen. Andere im Team erfahren nicht unbedingt davon. Jeder im Team sieht zu, dass er/sie keine Fehler macht, dann gibt es auch keinen Grund für Kritik. Anregungen von Patienten werden z.T. als ungerecht empfunden und finden wenig Beachtung.</p>
vorschriftsmäßig	<p>Im Prinzip möchte man einen fairen und offenen Umgang mit Fehlern, aber von den Mitarbeitern wird dies anders wahrgenommen.</p> <p>In dieser Praxis soll über kritische Ereignisse gesprochen und diese auch dokumentiert werden. Einzelne haben dabei Bedenken und machen die Dinge lieber mit sich selbst aus. Werden kritische Ereignisse von Patienten wahrgenommen, wird mit ihnen auch darüber gesprochen. Beispiel: Eine Regel dieser Praxis ist es, dass Rezepte nur von ausgebildeten Arzthelferinnen an Patienten ausgehändigt werden dürfen. Die Auszubildende der Praxis wird kurz nach Sprechstundenbeginn von einem Patienten massiv unter Druck gesetzt und händigt das Rezept aus. Sie würde gern darüber berichten, weiß aber nicht, wie die anderen damit umgehen und schweigt.</p>
initiativ	<p>Das Berichten und Besprechen von kritischen Ereignissen wird gefördert. Sie werden als Chancen zu lernen angesehen.</p> <p>Das Klima ist offen, und es fällt niemandem allzu schwer, über Fehler oder kritische Ereignisse zu sprechen. Man will sich als Team weiterentwickeln und Abläufe optimieren und weiß darum, wie wichtig es ist, verantwortlich und konstruktiv mit kritischen Ereignissen umzugehen, über sie zu sprechen und sie auch schriftlich festzuhalten. Patienten werden aktiv zu bestimmten Abläufen in der Praxis befragt, z.B. zu Wartezeiten, der Verträglichkeit von Medikamenten oder Wiederholungsrezepten.</p>
zukunftsweisend	<p>Das Team ist wachsam und erkennt kritische Situationen schon im Ansatz.</p> <p>Es ist selbstverständlich, dass alle über kritische Ereignisse berichten und diese auch dokumentieren, da allen klar ist, wie wichtig es ist. Kommt es zu einem kritischen Ereignis, so werden alle im Team und auch die Patienten und deren Angehörige informiert und in die Untersuchung einbezogen. Man respektiert und achtet sich auch in kritischen Situationen, und die Patienten wissen, dass alles getan wird, um Schaden von ihnen abzuhalten. Patienten werden regelmäßig zu ihrer Zufriedenheit, zu Arbeitsabläufen und zu eventuellen Verbesserungsvorschlägen befragt.</p>

Tabelle 1 Sicherheitskulturgrade des Manchester Patient Safety Framework, MaPSaf [4], und die deutsche Übersetzung.

- Untersuchung von kritischen Ereignissen
- Lernen nach einem kritischen Ereignis
- Personalführung
- Kommunikation
- Aus- und Fortbildung
- Teamarbeit

Die unterschiedlich ausgeprägten Vorgehensweisen eines Praxisteam sind als fünf **Grade** von Sicherheitskultur dargestellt: ablehnend, reaktiv, vorschriftsmäßig, initiativ und zukunftsweisend. Diese Sicherheitskulturen sind auf allen Arbeitsmaterialien, die während der Studie genutzt wurden, farbig von rot (ablehnend) bis dunkelgrün (zukunftswei-

send) dargestellt (Abbildung 2). Alle fünf Kulturgrade sind in der Broschüre anhand kurzer allgemein gehaltener Beschreibungen dargestellt, die es den Teams erleichtern sollen, ihre eigene Praxis wieder zu erkennen (Beispiel in Tabelle 2).

Phase 1 – Fokusgruppen

MFA und Hausärztinnen aus den Forschungs- und Lehrpraxen des Instituts wurden eingeladen, FraTriX individuell zu testen und ihre Ansichten in jeweils einer Fokusgruppe mit der eigenen Berufsgruppe auszutauschen (zur Rekrutierung siehe unten). Die Teilnehmerinnen soll-

ten zur Vorbereitung die Broschüre lesen und eine Einschätzung für die eigene Praxis vornehmen. In der Diskussion standen a) die Verständlichkeit des Prinzips von FraTriX und seinen Inhalten und b) die Praktikabilität von FraTriX im Mittelpunkt. Die Fokusgruppen wurden von der Projektleiterin moderiert und per Audioaufnahme aufgezeichnet. Die Analyse erfolgte anhand der Aufzeichnungen durch das Projektteam (Studienassistentin, Doktorandin, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Projektleiterin).

Rekrutierung der Hausarztpraxen

Aus einem Pool von insgesamt 222 Lehr- und Forschungspraxen wurden so viele Praxen telefonisch kontaktiert, bis 20 Praxen ihre Teilnahme zugesichert hatten. Dafür waren Kontakte mit ca. 70–80 Hausarztpraxen erforderlich, die die Studienleiterin durchführte. Gleichzeitig wurden Personen für die Fokusgruppen rekrutiert. Den interessierten Praxen wurden ausführliche schriftliche Informationen zum Ablauf des Praxistests zugesandt, um auch das gesamte Praxisteam zu informieren. Alle Teilnehmerinnen erhielten für die Teilnahme an dieser Studie eine geringe finanzielle Aufwandsentschädigung.

Phase 2 und 3 – Praxistest

Zur Einführung wurde zunächst eine zentrale Informationsveranstaltung mit je einer Ärztin und einer MFA aus jeder Praxis durchgeführt. Hier wurde in die Themen Patientensicherheit, Sicherheitskultur und das Verständnis von kritischen Ereignissen eingeführt. Der Umgang mit FraTriX, der Ablauf der Teamsitzungen in den Praxen sowie der Studienablauf wurden erläutert.

Die FraTriX-Teamsitzungen liefen nach folgendem Programm ab (siehe Abbildung 3): Jede Person aus dem Praxisteam schätzte unabhängig von den anderen mithilfe der Broschüre für alle neun Dimensionen ein, welchen Grad von Sicherheitskultur die eigene Praxis erreicht hat. Diese Einschätzungen wurden anschließend einzeln vorgetragen und jeweils mithilfe von Klebepunkten auf einer Tafel mit einer FraTriX-Darstellung (vgl. Abbildung 2) dokumentiert.

Anschließend wurden die jeweiligen Gründe für die Einschätzungen der einzelnen Dimensionen und Ansätze für mögliche Verbesserungen identifiziert. Dabei sollten folgende Fragen die Diskussion leiten:

- Wo gibt es Gemeinsamkeiten, wo Unterschiede bei den Einschätzungen?
- Können die Teams zu einer Einigung kommen?
- Warum und in welchen Dimensionen laufen die Prozesse nicht so gut?

Ziel einer jeden Sitzung war es, dass das Praxisteam gemeinsam Maßnahmen beschließt, die wiederum zu einer Verbesserung der eigenen Sicherheitskultur führen sollen (Maßnahmenplan).

Die Testung von FraTrix wurde in den Phasen 2 und 3 mit jeweils zehn Praxen durchgeführt. Die Teamsitzungen fanden in den jeweiligen Praxisräumen statt und sollten 90–120 Minuten dauern. Alle Teamsitzungen wurden alternierend von Projektleiterin und Studienassistentin moderiert. Die Moderation folgte einem Moderationsleitfaden, der auf der Basis der Moderationsanleitung von MaPSaF entwickelt worden war [9]. Jede Teamsitzung wurde von der nicht moderierenden Projektmitarbeiterin beobachtet, und nach einem vorgegebenen Protokoll wurden folgende Daten der Sitzung dokumentiert: Anzahl der Teilnehmerinnen, Sitzungsdauer, Störungen, beschlossene Maßnahmen.

Phase 2 – erster Praxistest

Hier sollten die Mitglieder der Teams die Selbsteinschätzung zu Beginn in der Teamsitzung vornehmen. Alle Dimensionen sollten gemeinsam im Team diskutiert werden. Ab der fünften Sitzung wurde aus Gründen der Zeitersparnis das Setting geändert: Die Teams bekamen FraTrix eine Woche vor der Sitzung zugeschickt, damit alle Teammitglieder die Einschätzung unabhängig voneinander und vor der Sitzung vornehmen konnten.

Phase 3 – zweiter Praxistest

Zusätzlich zu den schon bereits eingeführten Änderungen wurden nun in den Sitzungen Moderationstechniken angewandt – u.a. ein sogenanntes warming-

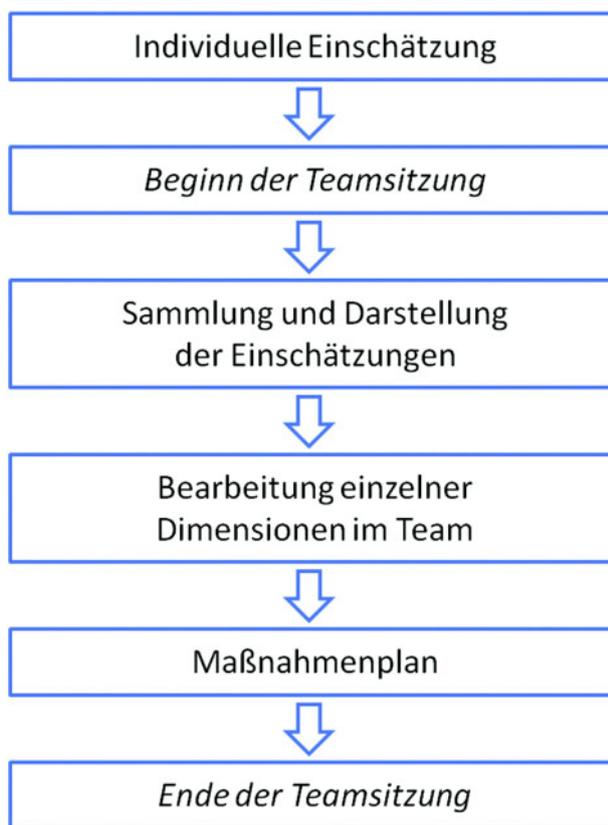


Abbildung 3 Ablauf einer FraTrix-Teamsitzung beginnend mit der individuellen Einschätzung als Vorbereitung auf die

up zu Beginn der Sitzungen. Die Anzahl der zu besprechenden Dimensionen wurde auf drei begrenzt, die von den Teams selbst bestimmt werden sollten.

Evaluation der Phasen 2 und 3

Schriftliche Befragung aller Teilnehmerinnen

Alle MFA und Hausärztinnen erhielten im Anschluss an die Teamsitzungen einen kurzen Fragebogen mit vier Items, die mit vorgegebenen Antwortoptionen und Freitext beantwortet werden konnten: unmittelbarer Eindruck von der Teamsitzung, Durchführung der Einschätzung und der Offenheit darüber in der Teamsitzung, Hilfe durch die Moderation. Die Rücksendung der Fragebögen erfolgte per Post, eine Zuordnung zu den Praxen war nicht möglich. Die Auswertung erfolgte anonym.

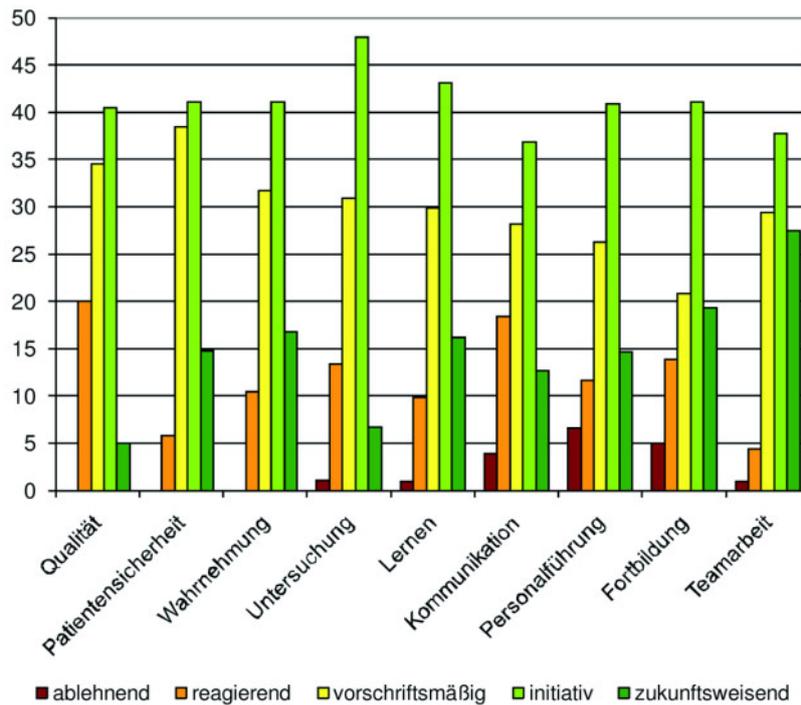
Erfahrungsaustausch

Im Anschluss an die Phasen 2 und 3 wurden je zwei Gruppendiskussionen mit acht bis zehn Ärztinnen und MFA aus den teilnehmenden Teams durch-

geführt. Die beiden Diskussionsgruppen der Ärztinnen wurden von der Projektleiterin, die der MFA von der Studienassistentin moderiert. Die Sitzung wurde zur späteren Analyse mittels einer Audioaufnahme aufgezeichnet. Folgende Aspekte wurden diskutiert:

- Dimensionen: Bedeutung für die Hausarztpraxis, Verständnisschwierigkeiten
- Grad der Sicherheitskultur: Bezeichnung und Anzahl, Durchführung der Einschätzung
- Texte: Sprache, Wortwahl, Beispiele, Länge und Umfang von FraTrix
- Dauer und Ablauf der Teamsitzung, beschlossene Maßnahmen
- Stärken und Schwächen von FraTrix, Nutzen für die Praxis
- Moderation durch eine externe Person

Für die Auswertung der Diskussionsgruppen wurden die angefertigten Audioaufzeichnungen von Projektleiterin und Studienassistentin unabhängig voneinander schriftlich protokolliert. Die Fragestellungen aus den Diskussionen wurden diskutiert und bei nicht übereinstimmender Einschätzung konsentiert.



Sitzung.

Anpassung von FraTrix

Jeweils nach Abschluss der Phasen 2 und 3 erfolgte nach Auswertung der Fragebögen und Gruppendiskussionen sowie der Beobachtungs- und Gedächtnispro-

tokolle der beiden Moderatorinnen eine Überarbeitung der Matrix-Texte bzw. des Ablaufs der Teamsitzung. Dabei blieb die Struktur der Matrix aus Dimensionen und Graden von Sicherheitskultur immer erhalten.

Dimension von FraTrix	Maßnahme im Detail
Bereitschaft, sich für Qualität einzusetzen	gezielte Patientenbefragung zur Zufriedenheit und Qualität
Wahrnehmung von kritischen Ereignissen	Dokumentation von kritischen Ereignissen (9)
Lernen nach einem kritischen Ereignis	aktuellen Medikamentenplan einführen (2) Medikamente aus der Hausapotheke als Muster kennzeichnen Sprechstundenzeiten ohne Termine einführen
Kommunikation	Teambesprechung regelmäßig ansetzen (2) elektronisches Übergabebuch nutzen (2) Pinnwand für die interne Kommunikation Regeln für die Übergabe entwickeln tägliche Absprachen über anstehende Aufgaben regelmäßige Besprechung der MFA Patienteninformationsbroschüre (2) Aktenübersicht: Cave-Vermerke überarbeiten Reaktion auf eingegangene Befunde auf Befund vermerken
Personalführung	Mitarbeitergespräch einführen (2) Tätigkeitsbeschreibungen entwickeln

Tabelle 2 Beispiel einer Dimension der Frankfurter Patientensicherheitsmatrix: Dimension 3 – Wahrnehmung von kritischen Ereignissen und ihren Ursachen.

Ergebnisse

Fokusgruppen

An beiden Fokusgruppen nahmen jeweils neun MFA und Hausärztinnen teil.

Insgesamt wurde von MFA und Ärztinnen die Matrix als verständliches und sinnvolles Instrument wahrgenommen, das helfe, im Team die Sensibilität für Patientensicherheit zu stärken. Die Einteilung in die Reifegrade und die Dimensionen erschienen passend und wichtig. Kritik wurde an der Wortwahl im Allgemeinen geäußert, ein Modell mit Stufen (wie im Original) – mit der untersten als „pathologisch“ bezeichnet – wurde als diskriminierend empfunden. Skepsis wurde hinsichtlich der Zeit geäußert, die eine Bearbeitung aller Dimensionen benötige, und ob in den Teams die erforderliche Offenheit für die Diskussion unterschiedlicher Ansichten gegeben sei.

Aufgrund der Anregungen aus den Fokusgruppen wurde die grafische Darstellung der Kulturreifegrade in eine kreisförmige geschlossene Gestalt angepasst (Abbildung 2). Zudem wurden praxisnahe Fallbeispiele eingearbeitet, um den Teams die Einschätzung zu erleichtern, und weitere Konkretisierungen im Text vorgenommen.

Praxistest

Am Praxistest nahmen 19 Hausarztpraxen (sechs Einzelpraxen, 13 Praxisgemeinschaften/Gemeinschaftspraxen) teil. Eine Praxis sagte die Teilnahme kurzfristig ab. Die Praxen hatten im Mittel eine Teamgröße von fünf Personen. Insgesamt wurde FraTrix von 67 MFA und 33 Ärztinnen getestet. An den Teamsitzungen nahmen in der ersten Phase im Mittel 4,9 Personen und in der zweiten Phase 5,7 Personen teil. Eine Mehrheit der Praxen (14) war in Städten oder Großstädten lokalisiert, fünf Praxen lagen in Kleinstädten.

Die Teamsitzungen dauerten im Mittel 99 Minuten (70–123 Minuten). In neun Praxen war das komplette Team anwesend, in den restlichen Praxen fehlten einzelne Teammitglieder zu meist infolge Urlaub oder Krankheit. Ohne jede äußere Störung konnten elf Sitzungen durchgeführt werden.

Für die individuelle Bearbeitung von FraTrix benötigten die Teams in Phase 2

im Mittel 27 Minuten (15–38 Minuten). Ab der fünften Sitzung führten die Teilnehmerinnen die Einschätzung vor der Teamsitzung durch.

In allen Praxen wurde über die eigene Sicherheitskultur gesprochen. Hierfür wurde in Phase 2 ein Zeitrahmen von 53 Minuten im Mittel benötigt, in Phase 3 63 Minuten. Die Einschätzungen der einzelnen Mitglieder eines Teams waren zum Teil sehr unterschiedlich, in anderen Praxen lagen die individuellen Einschätzungen dagegen nur maximal eine Stufe auseinander. In den meisten Teams wurde die Sicherheitskultur in den einzelnen Dimensionen mit „vorschriftsmäßig“ oder „initiativ“ eingeschätzt (Abbildung 4). Am Ende der Teamsitzungen hatten 15 Praxen einen konkreten Maßnahmenplan aufgestellt (Tabelle 3), davon in sechs Praxen in Phase 2 und in neun Praxen in Phase 3.

Schriftliche Befragung

Es konnten 66 Fragebögen ausgewertet werden (Rücklauf 66%).

Die Mehrheit der Teilnehmerinnen hatte einen positiven Eindruck von der durchgeführten Teamsitzung, viele fühlten sich als Team und in ihrer Arbeit bestärkt. Für viele Praxen war die Teamsitzung eine Anregung, Maßnahmen zur Verbesserung der Patientensicherheit umzusetzen. Die Sitzungen hätten jedoch auch Schwächen der Praxen aufgezeigt, z.B. im Bereich Kommunikation, Teamarbeit oder Personalführung, und man habe festgestellt, dass es Diskussionsbedarf gebe.

Nur wenige machten kritische Anmerkungen hinsichtlich einer fehlenden Offenheit in der Teamsitzung („Keiner traut sich etwas zu sagen.“). Einige Teilnehmerinnen hätten die Einschätzung lieber anonym in der Sitzung vorgetragen. Vier Personen bemängelten, dass die Zeit zu kurz war.

Einer Mehrheit der antwortenden Teilnehmerinnen ist die Einschätzung der Sicherheitskultur der Praxis leicht gefallen. Vor allem äußerten dies die Teilnehmer der Phase 3 (77%), in Phase 2 waren es dagegen 60%.

Wenn es Schwierigkeiten bei der Einschätzung gab, wurde dies mit dem Aufbau der Matrix und ihren Texten begründet. Die Formulierungen seien nicht eindeutig genug, scheinen nicht

zu passen, und es seien zu wenige Beispiele angegeben. Auch haben die Komplexität der Matrix, das Konzept von Sicherheitskultur an sich und die Zuordnung der eigenen Praxisrealität Probleme bereitet. Nicht immer habe man die Praxis genau einer Beschreibung zuordnen können, sondern die eigene Kultur gleichzeitig bei mehreren Reifegraden wiedererkannt.

Die Moderation wurde von der großen Mehrheit (90%) als hilfreich wahrgenommen. Dies äußerten 83% aus Phase 2 und 97% aus Phase 3. Folgende Aspekte wurden als positiv genannt:

- Die Moderation vermittelte, gestaltete die Gesprächsrunde ruhig, offen und freundlich, und ermöglichte es den Teams, ein Gespräch zu führen, das ohne diese externe Vermittlung nicht als so ausgewogen empfunden worden wäre.
- Die Moderation strukturierte die Teamsitzung, hielt das Team am Thema, gab konstruktive Anregungen und behielt den Überblick.

Folgende Anregungen und Vorschläge wurden von den Teilnehmerinnen angegeben: Sinn und Zweck der Matrix sollten noch deutlicher dargestellt werden. Um Missverständnisse von vornherein zu vermeiden, sollte am Anfang eine Einführung in FraTrix für das ganze Team erfolgen.

Erfahrungsaustausch am Ende des Praxistests

Phase 2

FraTrix und die Teamsitzungen fanden allgemeine Zustimmung. Folgende Aspekte wurden kritisch angemerkt: Alle neun Dimensionen wurden von den Teilnehmerinnen als wichtig für ihren Praxisalltag eingeschätzt. Die Beschreibungen seien jedoch in einzelnen Dimensionen zu wenig konkret. Auch erzeugten verschiedene Aspekte der Dimension Personalführung insbesondere bei den MFA eher Unverständnis (z.B. Sinn und Notwendigkeit von Personalgesprächen). Die Ärztinnen kritisierten die Beschreibung in der Dimension Kommunikation: So seien die spezifischen Kommunikationswege in einer Hausarztpraxis mit Teams von drei bis vier Personen nicht ausreichend berücksichtigt.

Bei der in der Matrix beschriebenen Einbeziehung der Patientinnen sei nicht klar, was genau damit gemeint sei oder wie diese umzusetzen sei. Es wurde deutlich, dass insbesondere die Ärztinnen ein Problem hatten, diesen Aspekt von Sicherheitskultur zu verstehen, oder nicht wussten, wie eine sinnvolle Einbeziehung von Patienten aussehen kann. Ob eine Anzahl von fünf Graden von Sicherheitskultur genau richtig sei, wurde uneinheitlich beurteilt. Einige fanden die Bezeichnungen generell als nicht deutlich genug. Sie wünschten sich, dass in jeder Dimension aufgeführt werden sollte, was die Dimensionen beinhalten. Es sollte möglich sein, sich für mehr als einen Reifegrad entscheiden zu können. Dies wurde von beiden Berufsgruppen geäußert.

Insgesamt wurden Sprache und Wortwahl der Texte in FraTrix als wenig ansprechend und „hochgestochen“, als untypisch für die Hausarztpraxis empfunden. Außerdem wurde von beiden Berufsgruppen kritisiert, dass im Text Superlative genutzt würden wie z.B. „die Praxis strebt Spitzenleistungen an“, die mit der Tätigkeit in einer Hausarztpraxis nur wenig zu tun hätten.

Die in der Matrix beschriebenen Praxisbeispiele wurden von der Mehrzahl als hilfreich empfunden. Die Gruppe der MFA empfand die Matrix als zu umfangreich, für die Ärztinnen war der Umfang akzeptabel.

Anpassungen von FraTrix

Nach der Phase 2 wurden folgende Änderungen durchgeführt: Die Beschreibungen der Dimensionen als auch der Grade wurden komplett überarbeitet, um weitere praxisnahe Beispiele ergänzt und für jede Dimension beschrieben, welche Aspekte zu dieser Dimension gehören. Die fünf Grade der Sicherheitskultur wurden beibehalten.

Phase 3

Verschiedene Teilnehmerinnen der Gruppendiskussion erlebten die FraTrix-Teamsitzungen als Anregung („Wir wurden wachgerüttelt“), Maßnahmen zur Verbesserung der Patientensicherheit umzusetzen. Andere berichteten von einer Veränderung im Bewusstsein, einer erhöhten Aufmerksamkeit für Patien-

tensicherheit und einer Abwendung von Schuldzuweisungen beim Umgang mit Fehlern. Die Systematik von FraTrix habe geholfen, sich Fragen zu stellen, die man sich sonst nicht stelle. Die Darstellung der individuellen Einschätzungen auf der Grafik wurde als hilfreich empfunden, um Kritik zu äußern („Anhand der Grafik hätte die Chefin ja gesehen, um was es geht“).

Die Moderation wurde vom überwiegenden Teil als angenehm und hilfreich wahrgenommen. Über Fehler zu sprechen, bereitete dennoch beiden Berufsgruppen Sorge („Weil nichts passiert, wenn man Fehler (...) anspricht.“ „Weil man beschuldigt wird.“ „Weil man nicht weiß, wie man Mitarbeiter/innen auf Fehler ansprechen soll, ohne ihnen auf den Schlipps zu treten.“).

Die Ziele von FraTrix waren nicht in allen Teams vor den Sitzungen klar. Dies war insbesondere in den Praxen der Fall, die nicht an der Einführungsveranstaltung teilgenommen hatten. Vor allem die MFA äußerten Schwierigkeiten bei der Zuordnung der eigenen Praxis zu den jeweiligen Reifegraden. Auch empfanden Teilnehmerinnen einige der aufgeführten Beispiele als nicht passend und regten an, diese erneut kritisch zu prüfen und ggf. zu ersetzen.

Finale Anpassungen von FraTrix

Nach der 3. Phase wurden Anleitungen, die Texte und die aufgeführten Beispiele erneut kritisch geprüft und korrigiert. Vor der ersten FraTrix-Sitzung findet nun eine Einführung des gesamten Teams in das Thema Patientensicherheit und Sicherheitskultur sowie die Verfahrensweise mit der Matrix statt. Es sollten insgesamt drei Teamsitzungen stattfinden, in denen pro Sitzung drei Dimensionen besprochen werden können. Die externe Moderation wird beibehalten. Die individuelle Einschätzung soll vor der FraTrix-Teamsitzung vorgenommen werden. Jedes Teammitglied soll die eigene Einschätzung in der Sitzung vortragen.

Schlussfolgerung

Mit der Frankfurter Patientensicherheitsmatrix ist ein neuartiges Instrument zur Selbsteinschätzung der Sicherheitskultur in Hausarztpraxen erfolg-

reich vom englischen Original in den deutschen Kontext übersetzt und adaptiert worden. FraTrix wurde im Praxistest als sinnvolles Werkzeug wahrgenommen, um im Team den Umgang mit Patientensicherheit zu reflektieren. Konzept und Aufbau der Matrix waren für Hausärztinnen wie für MFA verständlich. Gleichzeitig erwies es sich als praktikabel: Der Praxistest in 19 Hausarztpraxen zeigte, dass die Teamsitzungen wie geplant durchgeführt werden konnten. Anregungen zur Reflexion über die eigene Sicherheitskultur sowie konkrete Maßnahmen konnten in vielen Praxen erreicht werden.

Vergleich mit MaPSaF und anderen ähnlichen Instrumenten

Das Manchester Patient Safety Framework ist ursprünglich für den Einsatz in der Primärversorgung in England entwickelt worden. Dort bestehen die Teams zumeist aus sehr viel mehr Personen und weiteren Berufsgruppen, z.B. Apothekerinnen. Hinsichtlich der Wahrnehmung von Praktikabilität und Akzeptanz durch die Zielgruppe sind die Ergebnisse jedoch sehr ähnlich: Die Matrix sei ein hilfreiches Konzept, um sich mit Patientensicherheitskultur zu befassen, die Dimensionen seien in ihren Beschreibungen gut zu verstehen und würden ihre Erfahrung aus der Praxis widerspiegeln [4]. Eine Adaptation für englische Gemeindeapotheken wurde ebenfalls positiv aufgenommen [5]. Im Laufe der Adaptation wurde bei FraTrix zwar das Prozedere etwas verändert (keine anonyme Einschätzung, Darstellung der Ergebnisse auf der Grafik), jedoch das Konzept und der Aufbau der Matrix aus Dimensionen und Kulturgraden ebenso wie die Kriterien für die zunehmende Entwicklung der Kulturgrade erhalten. Mit zunehmendem Reifegrad nimmt nach diesem Konzept beispielsweise die Offenheit und Transparenz innerhalb des Teams zu, MFA werden zunehmend an Entscheidungen beteiligt, Patientinnen werden stärker in die Aktivitäten der Praxis einbezogen, die Neigung, Schuldige für Fehler zu suchen, nimmt dagegen ab, je weiter ausgereift die Sicherheitskultur einer Praxis ist.

Mit der Maturity Matrix™ gibt es ein ähnliches Instrument – eine teambasier-

te Selbsteinschätzung auf der Basis einer Matrix und Reflexion unter einer externen Moderation sind gemeinsame Prinzipien. Der Fokus der Maturity Matrix™ liegt allerdings bei Fragen der Organisationsentwicklung der Praxis. Auch hier ist die Akzeptanz aus der Praxis hoch [10, 11, 12].

Das Instrument FraTrix besteht aus der Matrix, der individuellen und Team-einschätzung/-reflexion unter externer Moderation. Die Matrix steckt den Inhalt und Rahmen ab, die Moderation leistet Hilfe und lenkt den Prozess in der Teamsitzung. Welche Komponente am wichtigsten ist, ob man eine solche überhaupt identifizieren kann, ist noch unklar. Mit dem Blick auf die Maturity Matrix™ lässt sich annehmen, dass mit diesem Grundkonzept auch andere Themen bearbeitet werden können.

Übersetzung und Anpassung

Diese Studie setzt voraus, dass der Beschäftigung mit Sicherheitskultur ein *vergleichbares* Konzept zugrunde liegt, allerdings gibt es bislang noch kein *einheitliches* Konzept. Die im Projekt European Union Network For Patient Safety (EUNetPaS) identifizierten Sicherheitskultur-Instrumente (darunter MaPSaF) basieren in der überwiegenden Mehrheit auf einer gemeinsamen Definition von Sicherheitskultur [13]. Die in der internationalen Literatur am häufigsten genannten Dimensionen, die die Sicherheitskultur formen, sind zudem ausnahmslos Dimensionen, die auch in FraTrix abgebildet sind: leadership commitment to safety, open communication founded on trust, organisational learning, a non-punitive approach to adverse event reporting and analysis, teamwork, shared belief in the importance of safety [14]. Somit konnten wir davon ausgehen, dass die Übersetzung und Anpassung eines in England entwickelten Instrumentes auch im Kontext des deutschen Gesundheitswesens und deutscher Hausarztpraxen generell möglich ist.

Wie Sicherheitskultur selbst ausgeprägt ist, hängt stark von Land, Gesundheitswesen, Sektor und anderen Faktoren ab. Um jedoch ein Instrument zu haben, das den entsprechenden Kon-

Vera Müller ...

... ist seit 2007 Studienassistentin am Institut für Allgemeinmedizin der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main. Davor war sie über 25 Jahre als Arzthelferin vorwiegend in hausärztlichen Praxen tätig. Außerdem arbeitet sie als systemische Familienberaterin. Im Forschungsprojekt „Untersuchung des Patientensicherheitsklimas und der Effekte der Frankfurter Patientensicherheitsmatrix zur Verbesserung der Patientensicherheitskultur in deutschen Hausarztpraxen“ führt sie FraTrix-Teamsitzungen durch und leitet die Praxisbetreuung. Sie baut damit auf früheren Erfahrungen in der Beratung und Organisation von Praxen auf.

text berücksichtigt, waren umfangreiche Anpassungen und Tests notwendig.

So erfolgte nach der Übersetzung und initialen Adaptation eine „theoretische“ Prüfung von Praktikabilität und Verständlichkeit mit Vertretern der Zielgruppe, danach folgte ein Praxistest. Die Instrumente MaPSaF und Maturity MatrixTM wurden in ähnlicher Weise getestet [4, 15]. Im Laufe des Praxistests von FraTrix wurden noch wesentliche Änderungen durchgeführt und konnten Probleme der Anfangsphase (Formulierungen, Verständlichkeit des Materials, Leichtigkeit der individuellen Einschätzung) erfolgreich gelöst werden. Insbesondere die Beschreibungen in der Matrix und der Duktus der Sprache mussten „eingedeutscht“ werden.

Stärken und Schwächen des Instruments

Der Aufbau der Matrix wurde in der Praxis mehrheitlich verstanden und angenommen. Alle neun Dimensionen wurden als wichtig für Patientensicherheit anerkannt, die Unterteilung in fünf Kulturgrade vor allem in Phase 2 gut angenommen. Auch die externe Moderation wurde als positiv wahrgenommen. Es wurde in allen Teams über die eigene Sicherheitskultur gesprochen, dabei ist es in den meisten Praxen gelungen, über eigene Fehler ohne Schuldzuweisung zu sprechen.

Im Vergleich zu Fragebögen zur Messung von Sicherheitskultur [16] ist FraTrix ein kombiniertes Instrument, das zwar die Einschätzung durch die Individuen in den Mittelpunkt stellt, durch die edukative Zielsetzung aber gleichzeitig die Formulierung konkreter Maßnahmen erlaubt und damit auch eine Intervention bedeutet. Das Konzept der

Diskussion unter einer externen Moderation ermöglicht tiefer gehende Informationen über die Kultur der Praxis, als dies reine Erhebungsbögen vermögen [17].

Das Setting der Sitzungen wurde im Verlaufe geändert und die Einschätzung im Gegensatz zu MaPSaF und der Maturity MatrixTM vor der geplanten Sitzung durchgeführt. Diese Veränderung sparte vor allem Zeit. Dennoch musste der Anspruch, alle Dimensionen in einer Teamsitzung einzuschätzen und zu besprechen, aufgegeben werden. Im Gegensatz dazu wird von der Maturity MatrixTM berichtet, dass Teamsitzungen von 55–120 Minuten ausreichen, um alle sieben Dimensionen der Matrix zu bearbeiten [15]. Möglicherweise erscheinen die Inhalte der Maturity MatrixTM konkreter, sodass der Verständigungsprozess im Team deutlich kürzer ist. Eine Mitarbeiterin der National Patient Safety Agency in England, die MaPSaF-Sitzungen in verschiedenen Organisationen des dortigen Gesundheitswesens durchgeführt hatte, berichtete von maximal drei Dimensionen, die innerhalb einer zweistündigen Sitzung möglich seien zu besprechen (Julie Rix 2008, persönliche Information).

Wie auch für die Maturity MatrixTM beschrieben, stellt sich die externe Moderation als essenziell für den Prozess dar [15]. Nach den Ergebnissen der vorliegenden Studie bietet die Moderation den Praxisteams die Möglichkeit, offen und konzentriert zu diesen Themen zu arbeiten. Zudem stellen Patientensicherheit und der Umgang mit Fehlern sensible Themen und das Gespräch darüber einen Prozess dar, der entscheidende Fähigkeit seitens der Moderation erfordert, auch mit schwierigen Situationen in den Teamsitzungen umgehen zu können.

Limitationen

Unsere Stichprobe von Hausärztinnen und MFA für die Fokusgruppen und Praxen für den Praxistest war ein convenience sample aus den Lehr- und Forschungspraxen des Frankfurter Instituts und somit nicht repräsentativ. Es handelte sich hier um den ersten Einsatz des Instruments in Deutschland überhaupt. Insofern können wir hier zeigen, dass *diese* Praxisteams mit dem Instrument arbeiten konnten und wollten, dies beweist noch nicht die Verallgemeinerbarkeit von Machbarkeit und Akzeptanz in nicht selektierten Praxen. Allerdings muss auch bei diesen die Bereitschaft, sich kritisch und offen im Team mit dem eigenen Handeln, Denken und Fühlen auseinandersetzen zu wollen, zumindest bei den Praxisinhaberinnen vorausgesetzt werden.

Für die Teilnahme an der Studie hatten die Teilnehmer individuelle Aufwandsentschädigungen erhalten. Diese könnten sie zu einer eher positiven Bewertung des Instruments und der Teamsitzung bewogen haben. Da die Teamsitzung und die Vorbereitung jedoch eine nicht unbedeutende zeitliche Beanspruchung darstellte, hatten wir entschieden, nicht auf ein solches Incentive zu verzichten.

Ausblick

Da es sich hier zunächst um eine Untersuchung der Möglichkeiten des praktischen Einsatzes von FraTrix und der Akzeptanz des Instrumentes in der Praxis handelte, sind keine Aussagen über die Effekte auf die Sicherheitskultur in Hausarztpraxen möglich. Eine derzeit durchgeführte randomisiert-kontrollierte Studie soll belastbare Ergebnisse hinsichtlich der Wirkungen von FraTrix liefern.

Danksagung: Allen Medizinischen Fachangestellten und Ärztinnen der beteiligten Praxen danken wir sehr herzlich, denn ohne deren Interesse und Engagement hätten wir diese Studie nicht durchführen können.

Die Beiträge der Autorinnen:

- Idee: Hoffmann, Gerlach
- Planung: Müller, Hoffmann, Gerlach
- Durchführung: Müller, Hoffmann, Al-bay
- Datensammlung, -analyse, -interpretation: Müller, Hoffmann
- Anpassungen der Matrix und des Prozederes: Müller, Hoffmann
- Manuskripterstellung: Müller, Hoffmann, Gerlach

Interessenkonflikt: keine angegeben.

Förderung: Die Studie wurde gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) unter dem Förderkennzeichen 01GK0702.

Korrespondenzadresse

Dr. med. Barbara Hoffmann, MPH
 Institut für Allgemeinmedizin
 Zentrum für Gesundheitswissenschaften
 Goethe-Universität Frankfurt am Main
 Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt/Main
 Tel.: 069 6301-7152 oder -5687
 Fax: 069 6301-6482
 E-Mail: hoffmann@allgemeinmedizin.uni-frankfurt.de

Literatur

1. Schein EH. Organizational culture and leadership. 1. Auflage. San Francisco: Jossey-Bass; 1985
2. Flin R. Measuring safety culture in healthcare: A case for accurate diagnosis. *Safety Science* 2007; 45: 653–67
3. Westrum R. A typology of organisational cultures. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: ii22–ii27
4. Kirk S, Parker D, Claridge T, Esmail A, Marshall M. Patient safety culture in primary care: developing a theoretical framework for practical use. *Qual Saf Health Care* 2007; 16: 313–20
5. Ashcroft DM, Morecroft C, Parker D, Noyce PR. Safety culture assessment in community pharmacy: development, face validity, and feasibility of the Manchester Patient Safety Assessment Framework. *Qual Saf Health Care*. 2005; 14: 417–21
6. Mannion R, Konteh FH, Davies HTO. Assessing organisational culture for quality and safety improvement: a national survey of tools and tool use. *Qual Saf Health Care* 2009; 18: 153–156
7. Skjoet P. Staff's assessment of safety culture in Danish hospital departments. Poster auf dem Kongress Patient Safety Research 2007, Porto 24.–26.09.2007
8. Wagner C, Struben V. De patientveiligheidscultuur in ziekenhuizen. *Tijdschrift voor Verpleegkundigen* 2007; 5: 34–7
9. Manchester Patient Safety Framework (MaPSaF) – Facilitator guidance. National Patient Safety Agency, The University of Manchester 2006 (<http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?entry-id45=59796>; abgerufen am 29.04.2011)
10. Elwyn G, Rhydderch M, Edwards A, Hutchings H, Marshall M, Myres P, Grol R. Assessing organisational development in primary medical care using a group based assessment: the Maturity MatrixTM. *Qual Saf Health Care* 2004; 13: 287–294
11. Rhydderch M, Edwards A, Marshall M, Campbell S, Grol R, Engels Y et al. Maturity Matrix: a criterion validity study of an instrument to assess organisational development in European general practice. *Qual Prim Care* 2006; 14: 133–143
12. Elwyn G, Bekkers M-J, Tapp L, Edwards A, Newcombe R, Eriksson T et al. Facilitating organisational development using a group-based formative assessment and benchmarking method: design and implementation of the International Family Practice Maturity Matrix. *Qual Saf Health Care* 2010; 19: e48
13. European Union Network For Patient Safety. Use of patient safety culture instruments and recommendations. European Society for Quality in Healthcare, Office for Quality Indicators, Aarhus, Dänemark, März 2010
14. Halligan M, Zecevic A. Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Qual Saf* 2011; 338–43
15. Kuch C, Elwyn G, Diel F, Pfaff H, Bekkers MJ. Selbstbewertung und Qualitätsentwicklung in der primärmedizinischen Versorgung: Ergebnisse der deutschen Politstudie mit der Internationalen Maturity Matrix. *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2010; 104: 682–90
16. Singla AK, Kitch BT, Weissman JS, Campbell EG. Assessing patient safety culture: A review and synthesis of the measurement tools. *J Patient Saf* 2006; 2: 105–15
17. Hoffmann B, Hofinger G, Gerlach F. (Wie) ist Patientensicherheitskultur messbar? *Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes*. 2009; 103: 515–20