

Kardiovaskuläre Risikoberatung bei jüngeren Patienten

Einflüsse der Darstellungsform auf die subjektive Risikowahrnehmung
und den Entscheidungskonflikt

Cardiovascular Risk Assessment in Younger Patients

Implications of Different Risk Representation on Risk Perception and Decisional Conflict

Charles Christian Adarkwah^{1,2}, Nikita Jegan¹, Sarah Kürwitz^{1,3}, Monika Heinzl-Gutenbrunner^{1,4},
Felicitas Kühne⁵, Uwe Siebert^{5,6}, Uwe Popert⁷, Norbert Donner-Banzhoff¹

Hintergrund: Das Konzept der partizipativen Entscheidungsfindung (*Shared Decision Making, SDM*) ist ein akzeptierter Ansatz, um die Patientenmitwirkung bei Therapie- und Diagnoseentscheidungen zu erhöhen. Zunehmend wird vorgeschlagen, die Lebenszeit in die Risikodarstellung einzubeziehen, da die häufig verwendete 10-Jahres-Risikoprognose vor allem bei jüngeren Patienten u.U. nicht das volle Ausmaß ungesunder Verhaltensmuster abbilden kann. In dieser Studie wurde die 10-Jahres-Risikodarstellung der Entscheidungshilfe *arriba* mit einer neu entwickelten Lebenszeitdarstellung (*time to event*) im Rahmen einer randomisierten Studie verglichen und in einer Subanalyse deren Auswirkung auf jüngere beratene Patienten untersucht.

Methoden: Im Rahmen der clusterrandomisierten OptRisk-Studie rekrutierten 32 Hausärzte 304 Patienten und berieten diese mit der Entscheidungshilfe *arriba* im Hinblick auf deren kardiovaskuläres Risiko. Die Beratung geschah entweder mit der bewährten Smiley-Darstellung, die eine 10-Jahres-Prognose liefert, oder der neuen für die Studie entwickelten Lebenszeitdarstellung. Die Substudie fokussiert auf die jüngere Patientenpopulation ($n = 39$, Alter 30–45 Jahre) mit den Zielkriterien „subjektiv empfundenes Risiko“ (gemessen auf einer 5-Punkte-Likert-Skala) sowie „Entscheidungskonflikt“ (gemessen mit der *Decisional Conflict Scale, DCS*).

Ergebnisse: Jüngere Patienten, die mit der Lebenszeitdarstellung beraten werden, empfinden ein signifikant höheres subjektives Risiko ($p = 0,001$). Zudem weisen sie im Mittel höhere Werte in der DCS auf, was für einen stärkeren Entscheidungskonflikt spricht.

Background: Shared decision making (SDM) is a well-accepted concept to increase patients' participation regarding diagnostic or therapeutic issues. Increasingly, lifetime risk or time-to-event (TTE) formats have been suggested as they might have advantages, e.g. in younger patients to better show consequences of unhealthy behaviour compared to a 10-year risk prognosis. We conducted a study, in which the 10-year risk illustration in the decision-aid-software *arriba* (the so called emoticons), is compared within a randomized trial to a newly developed TTE illustration. In a subanalysis the impact on younger patients is investigated.

Methods: Within this cluster-randomized controlled trial, thirty-two family physicians (FPs) recruited 304 patients and counseled them with *arriba*, randomized to either the emoticons or the TTE illustration, followed by a patient questionnaire to figure out the decisional conflict (DCS) and the perceived risk. The substudy focuses on a younger patient population ($n = 39$, aged 30–45).

Results: Younger patients counseled with the TTE-representation feel a significantly higher subjective risk ($p = 0.001$). In addition, they have higher scores in the DCS, representing a higher decisional conflict.

Conclusions: Lifetime representations seem to have advantages in younger patients, as they seem to visualize their risk better than a 10-year representation. Additionally, they cause a stronger decisional conflict. It needs to be shown in further studies if these results are generalizable including a higher number of young patients. Addi-

¹ Abteilung für Allgemeinmedizin, Philipps-Universität Marburg

² CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Department of Health Services Research, Maastricht University, Niederlande

³ Department of Public Health, Universität Bielefeld

⁴ MH Statistik, Marburg

⁵ Institute of Public Health, Medical Decision Making and Health Technology Assessment, Department of Public Health and Health Technology Assessment, UMIT – University for Health Sciences, Medical Informatics and Technology, Hall i.T., Österreich

⁶ Center for Health Decision Science, Department of Health Policy and Management, Harvard School of Public Health, Boston, MA, USA

⁷ Institut für Allgemeinmedizin, Georg-August-Universität, Göttingen

Peer reviewed article eingereicht: 13.06.2017, akzeptiert: 21.07.2017

DOI 10.3238/zfa.2017.0353-0359

Schlussfolgerungen: Lebenszeitdarstellungen könnten Vorteile in der Beratung jüngerer Patienten besitzen, da sie ein vorhandenes Risiko besser zu transportieren scheinen. Zudem scheinen sie in der Zielpopulation einen stärkeren Entscheidungskonflikt auszulösen. Ob sich dieses in unserer Untersuchung beobachtete Phänomen generalisieren lässt, muss nun in umfangreicheren Studien unter Einschluss einer größeren Zahl jüngerer Patienten gezeigt werden. Zudem wäre die Relevanz eines zunehmenden Entscheidungskonflikts im Zusammenhang mit einer Beratung unter Zuhilfenahme einer transaktionalen Entscheidungshilfe näher zu beleuchten.

Schlüsselwörter: Entscheidungshilfe; 10-Jahres-Prognose; ereignisfreie Lebenszeit; kardiovaskuläre Erkrankung; Risikowahrnehmung; Entscheidungskonflikt

tionally, the relevance of an increased DCS needs to be reconsidered in transactional decision aids.

Keywords: decision-aid; event-free survival; cardiovascular disease; risk perception; decisional conflict

Hintergrund

Shared Decision-Making (SDM), auch partizipative Entscheidungsfindung genannt, erfreut sich einer zunehmenden Beliebtheit. Es ist aus der modernen patientenzentrierten Allgemeinmedizin nicht mehr wegzudenken. Studien zeigen, dass eine intensivere Einbeziehung des Patienten meistens zu einer größeren Zufriedenheit aufseiten von Ärzten und Patienten führt. Diese wiederum resultiert oftmals in einer gesteigerten Adhärenz und besseren klinischen Outcomes [1, 2]. Entscheidungshilfen (EH) wurden entwickelt, um Patienten durch Vermittlung evidenzbasierter Information eine informierte Entscheidung zu ermöglichen, z.B. im Hinblick auf kardiovaskuläre Ereignisse. Es konnte gezeigt werden, dass EH u.a. Wissen erhöhen, mit einer größeren Zufriedenheit der Entscheidungsfindung assoziiert sind und auch die Kommunikation zwischen Ärzten, Patienten und ggf. deren Verwandten stimulieren [3, 4].

Kardiovaskuläre Erkrankungen stellen eine große Belastung für Gesundheitssysteme dar, v.a. in der westlichen Welt. Eine gezielte, patientenorientierte Prävention wird daher in nahezu allen Leitlinien empfohlen [5, 6]. Um ein bestehendes Risiko zu verdeutlichen, werden häufig Tools zur Vorhersage herangezogen. Diese zeigen ein Risiko auf und können in einem nächsten Schritt eine Verhaltensänderung initiieren. In aller Regel liefern sie Schätzungen für das absolute Risiko innerhalb eines bestimmten Zeitrahmens, zumeist 10 Jahre. Die-

ses Format wird zunehmend kritisiert, da hierbei Hochrisikozustände bei jüngeren Patienten unterschätzt bzw. nicht adäquat abgebildet werden können [7–9].

Jüngere Patienten können somit ein sehr ungünstiges Risikoprofil aufweisen, das sich in einer 10-Jahres-Prognose nicht zeigt, sodass die Chance für eine frühzeitige Intervention vertan wird [7]. Um dieses Problem zu lösen, wird die Anwendung von Darstellungsformen vorgeschlagen, die ein Lebenszeitrisko oder eine ereignisfreie Lebenszeit abbilden [5–9].

Um beide Darstellungsarten zu vergleichen, wurden im Rahmen der OptRisk-Studie (Optimierung der Risikoberatung durch Darstellung der Veränderbarkeit der individuellen Lebenserwartung) zwei Lebenszeitdarstellungsformen für die PC-gestützte EH *arriba* entwickelt und in Vorstudien getestet. Die EH-Software ist in Deutschland gut etabliert [10–12] und hat Einzug in verschiedene Praxisverwaltungsprogramme gefunden. In *arriba* geht die Berechnung des absoluten Risikos auf den Framingham-Algorithmus zurück [13, 14], wohingegen die Lebenszeitdarstellungen auf einem Markov-Modell basieren [15], das für die Studie eigens entwickelt wurde (unveröffentlichte Daten). Ein Markov-Modell ist ein mathematisches Rechenmodell, bei dem abgegrenzte Gesundheitszustände, die von Patienten durchlaufen werden können, in Beziehung gesetzt werden. Für den Übergang in einen anderen Gesundheitszustand werden Wahrscheinlichkeiten definiert.

Der Wechsel oder Verbleib zwischen den Gesundheitszuständen wird in bestimmten Zyklen jeweils neu berechnet. Markov-Modelle kommen bei langen Zeithorizonten und komplexen Situationen häufig zur Anwendung. Das vorliegende Modell liefert Aussagen zu Prognosen und Krankheitsereignissen weit über die 10-Jahres-Grenze hinaus.

Das 10-Jahres-Risiko kann in Form von Smileys dargestellt werden (Abb. 1). Für die Lebenszeitdarstellungen wird ein Zeitstrahl in Kombination mit einem Punktschätzer verwendet (Abb. 2). Diese Darstellungsarten wurden in qualitativen Vorstudien als am häufigsten zugänglich und verständlich empfunden. Hier wurden unterschiedliche Darstellungsformen miteinander verglichen (unveröffentlichte Daten).

Den Leitlinien für komplexe Interventionen folgend [16–18] vergleichen wir die neue Lebenszeitdarstellung mit den etablierten Smileys bei einer Subgruppe jüngerer Patienten im Hinblick auf die subjektive Risikowahrnehmung und den Entscheidungskonflikt.

Methoden

Es wurde eine clusterrandomisierte Studie im Großraum Marburg durchgeführt. Die Studie wurde durch die Ethikkommission der Philipps-Universität Marburg genehmigt und im Register für klinische Studien registriert (DRKS-ID: DRKS00004933).

Insgesamt 28 assoziierte Forschungspraxen (mit 32 Hausärzten) der

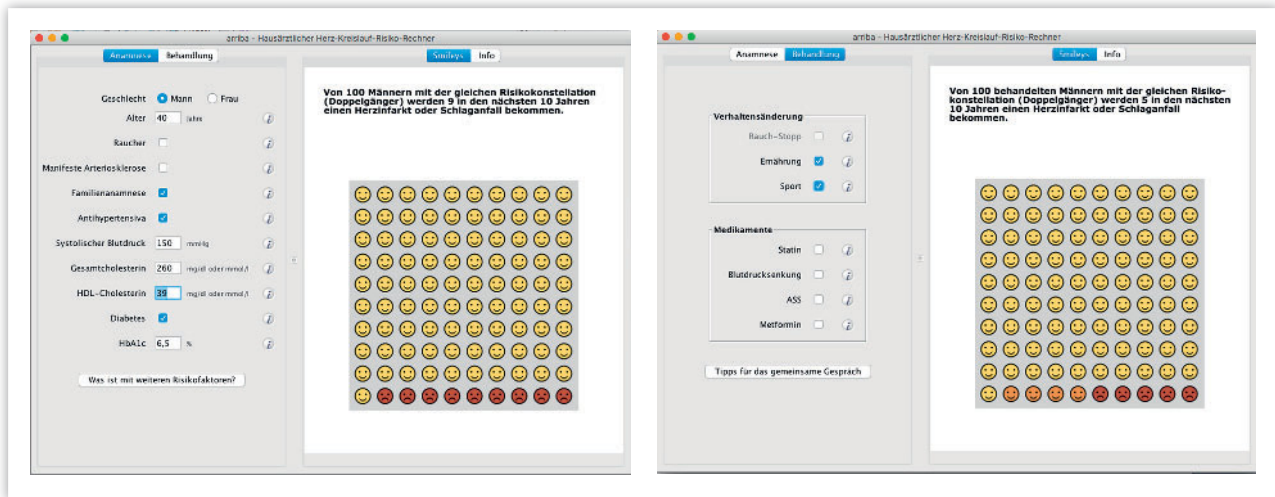


Abbildung 1a, b Smiley-Darstellung der Entscheidungshilfe *arriba*; a Anamnese; b Darstellung der Behandlungsoptionen

Abteilung für Allgemeinmedizin nahmen an dem Forschungsprojekt teil. Im Rahmen einer Schulung wurden die Ärzte in die Studienprozeduren eingeführt und in der Beratung mit beiden Formen der Risikodarstellungen in *arriba* unterwiesen. Im Anschluss an die Unterweisung wurden die Praxen von einer Studienassistentin besucht, die das Studienmaterial überreichte und die Studienversion von *arriba* auf den Praxisrechnern installierte.

In die Gesamtstudie eingeschlossen wurden möglichst konsekutiv Patienten im Alter von 30–80 Jahren, wenn der Hausarzt die Notwendigkeit sah, Verhaltensänderungen im Hinblick auf das kardiovaskuläre Risiko des Patienten zu besprechen. Gelegenheiten, die dafür als prädestiniert empfohlen wurden, sind der CheckUp 35+, der bekanntermaßen alle zwei Jahre durchgeführt werden kann, eine Konsultation im Rahmen der Disease-Management-Programme (DMP), oder z.B. im Rahmen der Besprechung der Medikation nach einem Spezialistenbesuch oder einer Krankenhausentlassung. Patienten ihrerseits konnten auch ihr kardiovaskuläres Risiko zum Gegenstand des Arzt-Patienten-Gesprächs machen als Grundlage für eine Beratung mit *arriba* im Rahmen der Studie.

Unmittelbar nach Unterzeichnung der Einverständniserklärung wurden die Patienten randomisiert: entweder in die Gruppe, die mit Smileys (Abb. 1), oder die mit der Lebenszeitdarstellung (Abb. 2) beraten wurden. Die Hausärzte gaben hierzu die Studien-ID in die *arriba*-Studi-

enversion ein, die automatisch den jeweiligen Patienten gemäß einer zuvor gebildeten Sequenz einer Beratungsform zuordnete. Daraufhin erfolgte die Beratung des Patienten unter Zuhilfenahme der jeweiligen Darstellungsform. Im Anschluss wurden die Patienten darum gebeten, einen Fragebogen auszufüllen, und wurden u.a. nach einer subjektiven Risikoeinschätzung sowie dem Entscheidungskonflikt befragt. Die Studienärzte hielten die getroffenen Absprachen fest, z.B. Medikation, Dosisanpassungen, Verhaltensänderungen etc. Drei Monate später wurden die Patienten nochmals telefonisch kontaktiert und ihre Adhärenz erhoben. Die Ergebnisse sind Gegenstand einer weiteren Arbeit [Adarkwah et al. 2017, unpublished data].

Die Ergebnisse der Hauptstudie, die als Hauptzielkriterium das Ausmaß der Teilhabe des Patienten am Prozess der partizipativen Entscheidungsfindung (SDM) hat, wurden bereits publiziert [19]. Kurz zusammengefasst zeigte sich hier, dass die neue Lebenszeitdarstellung im Vergleich zu den bewährten Smileys nicht unterlegen ist. Stand bei der Hauptstudie das Ausmaß an partizipativer Entscheidungsfindung (SDM) im Vordergrund, so fokussiert die Substudie auf die jüngere Patientenpopulation (30–45 Jahre). Zielkriterien sind die Risikowahrnehmung sowie der Entscheidungskonflikt, wie bereits eingangs erläutert. Wird das subjektive Risiko auf einer 5-Punkte-Likert-Skala gemessen, so wird zur Messung des Entscheidungskonfliktes die deutsche Ver-

sion der *Decisional Conflict Scale* (DCS) herangezogen.

Als primäre Endpunkte der Substudie wurden der Entscheidungskonflikt sowie das subjektive Risiko definiert. Der Entscheidungskonflikt wurde auf Basis der deutschen Version der *Decisional Conflict Scale* (DCS) [20, 21] erhoben. Die DCS umfasst 16 Items, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala gemessen werden. Die DCS misst die persönliche Wahrnehmung von Unsicherheit in den zu wählenden Optionen, modifizierbare Faktoren, die zur Unsicherheit beitragen, so wie das Gefühl, nicht informiert zu sein, Unklarheit über persönliche Werte und Unterstützungsarmut im Prozess der partizipativen Entscheidungsfindung. Zuletzt finden auch Komponenten wie eine effektive Entscheidungsfindung Berücksichtigung, d.h. das Gefühl, dass die Wahl informiert und wertebasiert erfolgte und eine Zufriedenheit resultiert [22]. Die Items der deutschen Version der DCS sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Im Hinblick auf die Risikowahrnehmung wurde den Patienten eine visuelle Analogskala gezeigt, auf der sie ihr subjektives Risiko, ein kardiovaskuläres Ereignis zu erleiden, unmittelbar nach der Beratung einschätzen mussten.

Alle statistischen Analysen wurden mit IBM SPSS Statistics Version 24 durchgeführt. Es wurden Mittelwerte, Standardabweichungen und absolute und prozentuale Häufigkeiten der Daten berechnet. Unterschiede zwischen den beiden Gruppen hinsichtlich der

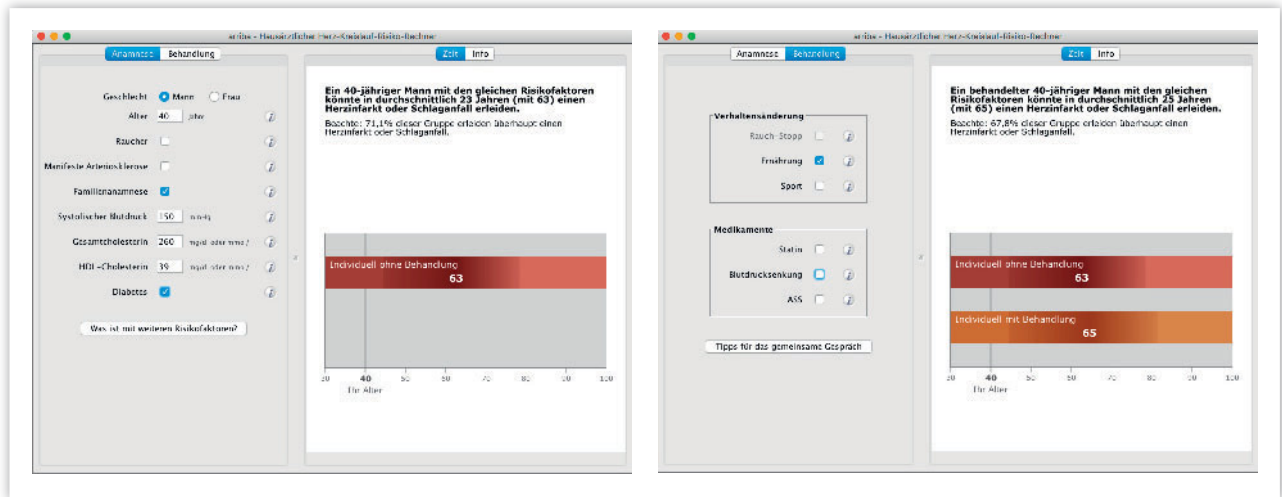


Abbildung 2a, b Lebenszeitdarstellung der Entscheidungshilfe arriba; a Anamnese; b Darstellung der Behandlungsoptionen

Patientencharakteristika wurden mit Fishers exaktem Test und t-Tests untersucht. Die Hypothesen einer Nicht-Unterlegenheit der Lebenszeitdarstellung ($H1: \mu_1 - \mu_2 < \epsilon$) wurden durch Konfidenzintervall-basierte Nicht-Unterlegenheits-Tests geprüft, mit μ_1 als Score-Mittelwert der jeweiligen Frage in der Smiley-Gruppe und μ_2 entsprechend in der Lebenszeitgruppe, wohingegen ϵ der vordefinierten Nicht-Unterlegenheits-Grenze entspricht. Wir definierten die Grenze ϵ , als 1/10 des jeweiligen Mittelwertes des Fragebogen-Scores der Smiley-Darstellung. Nicht-Unterlegenheits-Tests wurden durch Berechnung des einseitigen 95%-Konfidenzintervalls für die Differenz zwischen μ_1 und μ_2 durchgeführt. Wenn die Obergrenze dieses KI kleiner als ϵ ist, so kann geschlossen werden, dass die Lebenszeitdarstellung den Smileys nicht unterlegen ist. Um die Bedeutung eben dieser Unterschiede näher zu analysieren, wurden zur Verdeutlichung der Relevanz signifikanter Ergebnisse Effektstärken berechnet (Cohen's d) [23]. Cohen's d beschreibt die Effektgröße für Mittelwertunterschiede zwischen zwei Gruppen. Es wird berechnet als Differenz der Mittelwerte der beiden Gruppen, dividiert durch die gemeinsame Standardabweichung.

Ergebnisse

Es wurden 32 Hausärzte bzw. 304 Patienten rekrutiert, von denen 147 mit der Smiley-Darstellung und 157 mit der Le-

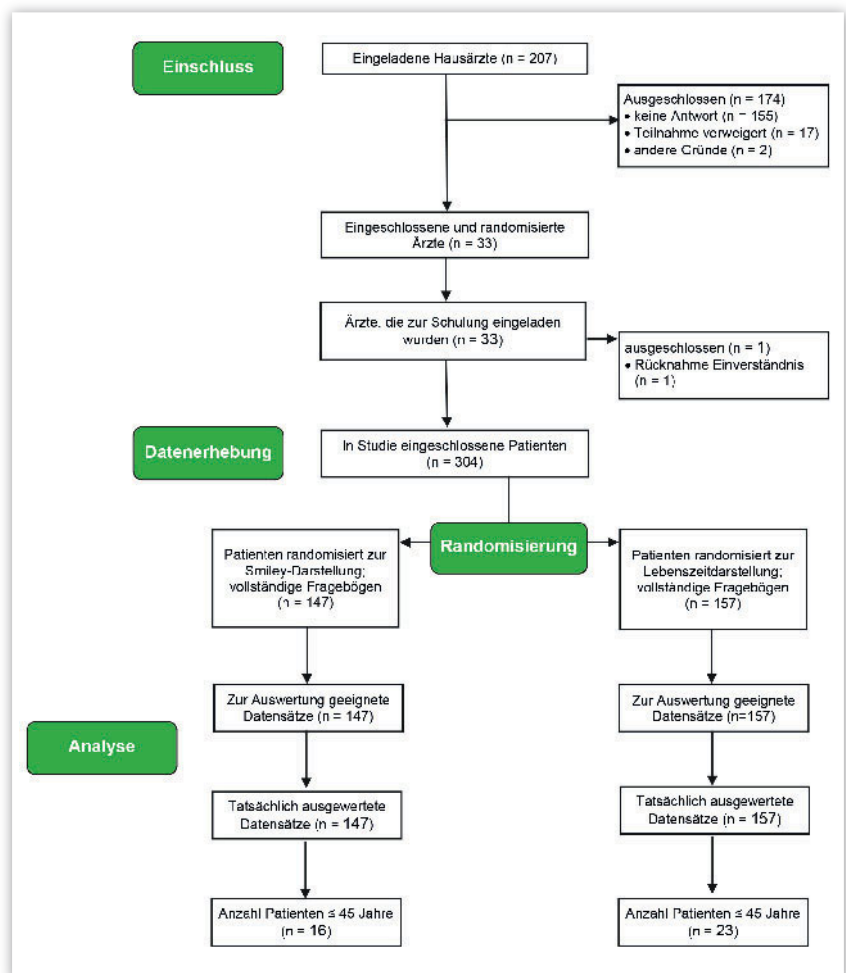


Abbildung 3 Flowchart der Studienteilnahme

benszeitdarstellung beraten wurden. Im Zuge der Substudie wurden 39 Patienten rekrutiert (Abb. 3), von denen 16 ihre Beratung unter Hinzuziehen der Smileys, und 23 mithilfe der Lebenszeitdar-

stellung erhielten. Die Charakteristika der beiden Gruppen sind Tabelle 2 zu entnehmen.

Die subjektive Risikoeinschätzung im Hinblick auf ein kardiovaskuläres Er-

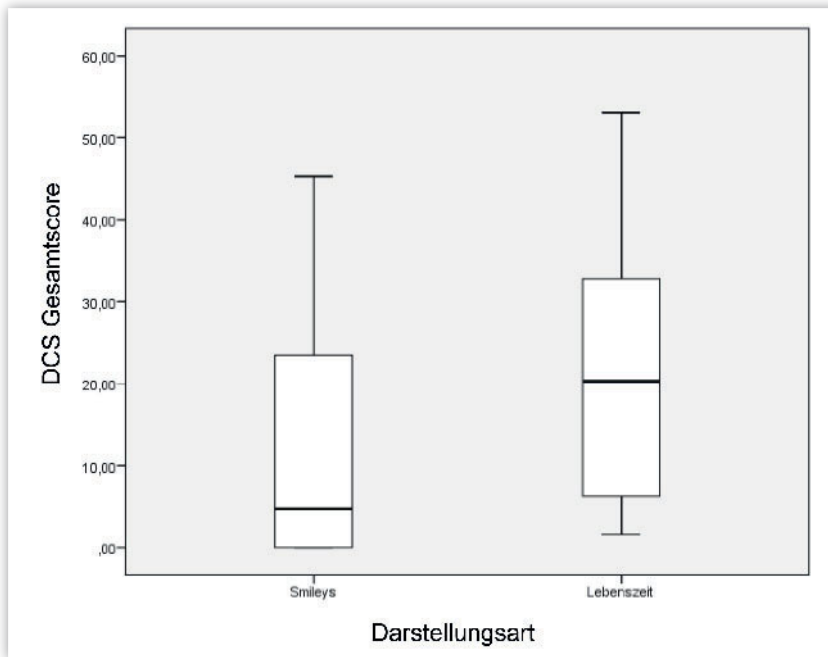


Abbildung 5 Entscheidungskonflikt (Gesamtscore) in Abhängigkeit von der Darstellungsform

eignis, ist in der Gruppe mit Beratung durch Lebenszeitdarstellung signifikant höher (Abb. 4; $p = 0,001$). Hierbei ist die Obergrenze des 90%-Konfidenzintervalls sogar kleiner als 0, was nicht nur die Nicht-Unterlegenheit der neuen Darstellungsform, sondern sogar die Überlegenheit im Vergleich zu den Smileys zeigt. Für die Risikowahrnehmung wurde mit einer Effektstärke von 1,2 ein

großer Effekt nachgewiesen. Im Hinblick auf den Entscheidungskonflikt zeigen sich ebenfalls höhere Werte in der DCS, was einem höheren Entscheidungskonflikt entspricht (Abb. 5). Für den Entscheidungskonflikt konnte die Nichtunterlegenheit nachgewiesen werden. Dem Unterschied entspricht hier eine Effektstärke *Cohen's d* = 0,55 (mittlerer Effekt).

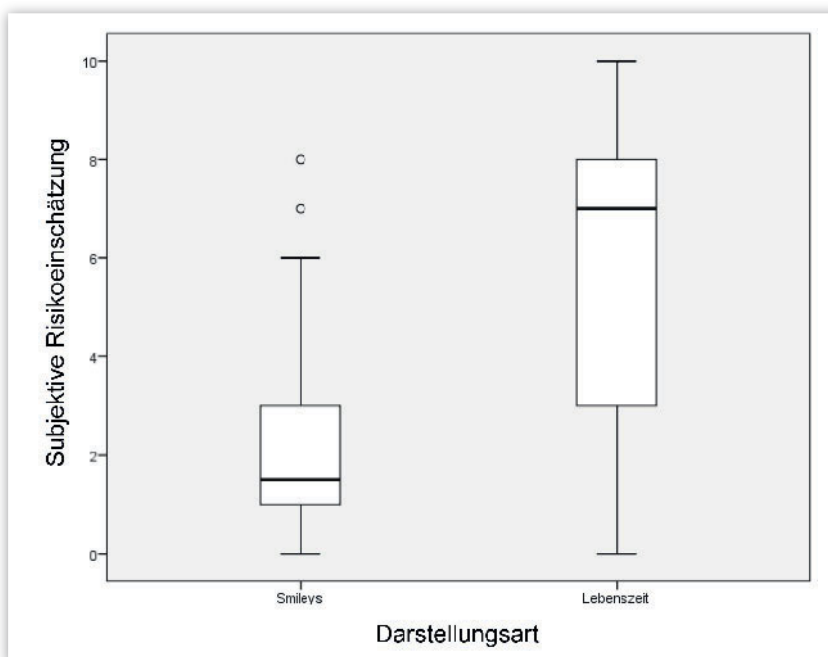


Abbildung 4 Subjektive Risikoeinschätzung in Abhängigkeit von der Darstellungsform

Diskussion

Die Subpopulation an jüngeren Patienten im Alter zwischen 30 und 45 Jahren zeigte im Großen und Ganzen ein anderes Ansprechen auf die neue Lebenszeitdarstellung. Konnte in der auf Nicht-Unterlegenheit angelegten Gesamtstudie die Nicht-Unterlegenheit der neuen Lebenszeitdarstellungsform gezeigt werden, so ergaben sich bei näherer Betrachtung in der Gruppe der jüngeren Patienten sogar gewisse Vorteile der neuen Darstellungsform gegenüber der Smiley-Darstellung. Die Lebenszeitdarstellung ist den Smileys im Hinblick auf die Risikowahrnehmung überlegen und jüngere Patienten empfinden bei dieser Darstellungsform ein subjektiv deutlich höheres Risiko im Vergleich zur 10-Jahres-Prognose, welche die Smileys liefert. Zudem ist der Entscheidungskonflikt nach der Beratung tendenziell höher, was ein Zeichen dafür ist, dass sich der Patient mit einem ihm vorher nicht bekannten Thema beschäftigt – seinem kardiovaskulären Risiko.

Literatur, die den Effekt von Lebenszeitdarstellungsformen auf Entscheidungsprozesse im Hinblick auf die kardiovaskuläre Risikoprävention untersucht, ist selten. Dies mag daran liegen, dass es eine Herausforderung darstellt zu erforschen, welchen Einfluss Risikodarstellungen auf den Entscheidungsfindungsprozess haben. Manche Arbeiten haben Lebenszeitdarstellungen untersucht und Vorteile im Hinblick auf die Verständlichkeit nachgewiesen [24–28]. Verglichen mit der vorliegenden Arbeit wurden bei den vorausgegangenen Studien jedoch in der Regel keine anderen Risikoformate berücksichtigt. Die Studien wurden zudem im Rahmen von zumeist internetbasierten Surveys durchgeführt und nicht im Rahmen einer tatsächlichen Arzt-Patienten-Konsultation. Darüber hinaus wurde mit fiktiven Fallbeispielen gearbeitet.

Unsere Arbeit weist Limitationen auf: Erstens, die Lebenszeitdarstellungsform in der Studienversion von *arriba* hat nicht die Kombination aller denkbaren risikoreduzierenden Interventionen ermöglicht. Wie bereits erwähnt, liegt dieser neuen Darstellungsform ein komplexes mathematisches Markov-Modell zugrunde, das die Auswirkung einer einzelnen Intervention, nicht jedoch der Kombination verschiedener Interventionen, auf den Auftretenszeitpunkt eines kar-

Dr. Dr. Charles Christian Adarkwah ...

... ist Facharzt für Innere und Allgemeinmedizin sowie Gesundheitsökonom. Er arbeitet seit 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Allgemeinmedizin der Philipps-Universität Marburg sowie als assoziierter Mitarbeiter am Department of Health Services Research der Maastricht University. Parallel dazu arbeitet er in einer hausärztlichen Gemeinschaftspraxis im Kreis Siegen. Charles Adarkwah beschäftigt sich primär mit Aspekten des *Shared Decision Making* sowie gesundheitsökonomischen Evaluationen mit Relevanz für die primärärztliche Versorgung sowie deren Methodik.

diovaskulären Ereignisses zeigt. Derartige Kombinationen sind nicht sehr wahrscheinlich, aber prinzipiell denkbar, weshalb deren Auswirkung auf das Gesamtrisiko dem Patienten dargestellt werden sollte. Darüber hinaus befanden sich in der Gruppe der mit Smileys beratenen Patienten signifikant mehr Patienten mit einem niedrigen Bildungsstand. Ob und in welcher Weise dies den Entscheidungskonflikt und die Risikowahrnehmung beeinflusst, bleibt in letzter Instanz unklar. Wir wissen zumindest, dass es keine signifikante Interaktion zwischen Bildungsstand und dem Ausmaß des Entscheidungskonflikts sowie der subjektiven Risikowahrnehmung gibt.

Trotz der genannten Limitation sind wir der Ansicht, dass unsere Studie dennoch valide Ergebnisse im Hinblick auf die Zielkriterien liefert. Es handelt sich um die erste Studie, die reale Patienten im realen Setting einer Hausarztkonsultation im Hinblick auf kardiovaskuläre Risikoprävention zu subjektiver Risikowahrnehmung und Entscheidungskonflikt untersucht hat. Tatsächlich wurden Anliegen bezüglich des individuellen Risikos und Optionen der Prävention diskutiert und reale Entscheidungen getroffen, im Gegensatz zu Studien, die mit fiktiven Fallbeispielen arbeiten oder im Zuge der Beratung keine transaktionale Entscheidungshilfe einsetzen.

Gemessen daran, dass das Ziel der kardiovaskulären Risikoprävention die Schärfung des Risikobewusstseins und ggf. der Start notwendiger Verhaltensmodifikationen ist, gelingt es mit der Lebenszeitdarstellung somit besser, einen vergleichsweise ungesunden Lebensstil bzw. ein ungünstiges Risikoprofil bei jüngeren Patienten abzubilden. Die logische Konsequenz, die sich aus unserer Studie ergibt, ist, dass man sich gerade jüngeren Patienten im Rahmen der kardiovaskulären Risikoprävention vorsichtig und mit Bedacht nähern und geeignete Risikodarstellungsarten wählen sollte. Dabei sollte die Beratung auf Basis der ereignisfreien Lebenszeit eher zum Einsatz kommen, als eine Darstellungsform, die eine 10-Jahres-Prognose bietet. Das setzt voraus, dass derartige Darstellungsformen, die einen 10-Jahres-Zeitraum deutlich überschreiten, in Entscheidungshilfen fest implementiert werden. Es scheint eben doch einen Unterschied zu machen, welche Patientenpopulation mit welcher Darstellungsform beraten wird. Zudem konnte gezeigt werden, dass der Entscheidungskonflikt in der Lebenszeitdarstellungsgruppe tendenziell größer ist. Unserer Meinung nach ist das ein Beweis dafür, dass ein Problem aufgezeigt wird, dessen sich der Patient im Vorfeld der Konsultation überhaupt nicht bewusst war. Im

Zuge des Einsatzes transaktionaler Entscheidungshilfen sollte ein höherer Entscheidungskonflikt nicht notwendigerweise als etwas Negatives fehlinterpretiert werden. Hier sind zukünftig Studien erforderlich, v.a. qualitative Untersuchungen, um diesen Umstand näher zu beleuchten und den Stellenwert des Entscheidungskonflikts bei Beratungen mit transaktionalen Entscheidungshilfen zu untersuchen.

Ethik-Statement: Die Studie wurde im Einklang mit der Deklaration von Helsinki durchgeführt und durch die Ethikkommission der Philipps-Universität Marburg genehmigt (AZ 167/12, 10/10/2012). Von jedem Studienteilnehmer wurde zu Beginn eine schriftliche Einverständniserklärung eingeholt. Finanzierung: Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) (Grant #016X1045).

Studienregistrierung: Deutsches Register für Klinische Studien und WHO International Clinical Trials Register Platform (ICTRP, ID DRKS00004933).

Danksagung: Wir danken allen Hausärzten und ihren Teams, die an der Studie teilgenommen haben. Darüber hinaus danken wir unseren Studienassistentinnen Dr. Elisabeth Szabo, Muazzez Ilhan und Marion Herz-Schuchardt für ihre ausgezeichnete Arbeit im Hinblick auf Datensammlung, -eingabe und Administration.

Interessenkonflikte: keine angegeben.

Korrespondenzadresse

Dr. Dr. Charles Christian Adarkwah
Abteilung für Allgemeinmedizin
Philipps-Universität Marburg
Karl-von-Frisch-Straße 4
35043 Marburg
Tel.: 06421 28-26520
adarkwah@uni-marburg.de

Literatur

- Härter M, Loh A, Spies C. Gemeinsam entscheiden – erfolgreich behandeln. Köln: Deutscher Ärzteverlag, 2005
- Coulter A, Ellins J. Effectiveness of strategies for informing, educating, and involving patients. *BMJ* 2007; 335: 24–27
- Stacey D, Légaré F, Col NF, et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 1: CD001431
- Thistlethwaite J, Evans R, Tie RN, Heal C. Shared decision making and decision aids – a literature review. *Aust Fam Physician* 2006; 35: 537–540
- Goff DC, Lloyd-Jones DM, Bennett G, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014; 63: 2935–2959
- Boon N, Boyle R, Bradbury K, et al. Joint British Societies' consensus recommendations for the prevention of cardiovascular disease (JBS3). *Heart* 2014; 100: ii1–ii67

7. Ulrich S. What is the optimal age for starting lipid lowering treatment? A mathematical model. *BMJ* 2000; 320: 1134–1140
8. Sniderman AD, Toth PP, Thanassoulis G, Pencina MJ, Furberg CD. Taking a longer term view of cardiovascular risk: the causal exposure paradigm. *BMJ* 2014; 348: g3047
9. Elward KS, Simpson RJ, Mendys P. Improving cardiovascular risk reduction for primary prevention-utility of lifetime risk assessment. *Postgrad Med* 2010; 122: 192–199
10. Hirner B, Rehwald U, Geserick R. Newsletter Thema Allgemeinmedizin. Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen. Berlin: 2007 <http://docplayer.org/6383090-Newsletter-thema-allgemeinmedizin.html> (letzter Zugriff am 27.07.2017)
11. Krones T, Keller H, Sönnichsen AC, Sadowski EM, Baum E, Donner-Banzhoff N. Partizipative Entscheidungsfindung in der kardiovaskulären Risikoprävention: Ergebnisse der Pilotstudie von AR-RIBA-Herz, einer konsultationsbezogenen Entscheidungshilfe für die allgemeinmedizinische Praxis. *Z Med Psychol* 2006; 15: 61–70
12. Krones T, Keller H, Sönnichsen A, et al. Absolute cardiovascular disease risk and shared decision making in primary care: a randomized controlled trial. *Ann Fam Med* 2008; 6: 218–227
13. Sullivan LM, Massaro JM, D'Agostino RB. Presentation of multivariate data for clinical use: the Framingham Study risk score functions. *Stat Med* 2004; 23: 1631–1660
14. Donner-Banzhoff N, Popert U, Altiner A. Hausärztliche Beratung zur kardiovaskulären Prävention (Version 4.2). http://arriba-hausarzt.de/downloads/arriba_broschuere.pdf (letzter Zugriff am 27.07.2017)
15. Beck JR, Pauker SG. The Markov process in medical prognosis. *Med Decis Making* 1983; 3: 419–458
16. Medical Research Council. A framework for the development and evaluation of RCTs for complex interventions to improve health. London: 2000. www.mrc.ac.uk/documents/pdf/rcts-for-complex-interventions-to-improve-health/ (letzter Zugriff am 27.07.2017)
17. Medical Research Council. Developing and evaluating complex interventions: new guidance. www.mrc.ac.uk/complexinterventionsguidance (letzter Zugriff am 05.06.2017)
18. Campbell M, Fitzpatrick R, Haines A, et al. Framework for design and evaluation of complex interventions to improve health. *BMJ* 2000; 321: 694–696
19. Adarkwah CC, Jegan N, Heinzel-Gutenbrunner M, et al. Time-to-event versus ten-year-absolute-risk in cardiovascular risk prevention – does it make a difference? Results from the Optimizing-Risk-Communication (OptRisk) randomized-controlled trial. *BMC Med Inform Decis Mak* 2016; 16: 152
20. O'Connor AM. Validation of a decisional conflict scale. *Med Decis Making* 1995; 15: 25–30
21. Buchholz A, Hölzel L, Kriston L, Simon D, Härter M. Die Decisional Conflict Scale in deutscher Sprache (DCS-D) – dimensionale Struktur in einer Stichprobe von Hausarztpatienten. *Klin Diagnostik und Eval* 2011; 4: 15–30
22. O'Connor AM. User Manual – Decisional Conflict Scale (16 item statement format). Ottawa: Ottawa Hospital Research Institute, 1993 [updated 2010]. http://decisionaid.ohri.ca/docs/develop/User_Manuals/UM_Decisional_Conflict.pdf (letzter Zugriff am 27.07.2017)
23. Cohen J. Statistical power analysis. *Curr Dir Psychol Sci* 1992; 1: 98–101
24. Hill S, Spink J, Cadilhac D, et al. Absolute risk representation in cardiovascular disease prevention: comprehension and preferences of health care consumers and general practitioners involved in a focus group study. *BMC Public Health* 2010; 10: 108
25. Nolan T, Dack C, Pal K, et al. Patient reactions to a web-based cardiovascular risk calculator in type 2 diabetes: a qualitative study in primary care. *Br J Gen Pract* 2015; 65: e152–160
26. Carling, Cheryl LL, Kristoffersen DT, et al. The effect of alternative graphical displays used to present the benefits of antibiotics for sore throat on decisions about whether to seek treatment: a randomized trial. *PLoS Med* 2009; 6: e1000140
27. Dahl R, Gyrd-Hansen D, Kristiansen IS, Nexøe J, Bo Nielsen J. Can postponement of an adverse outcome be used to present risk reductions to a lay audience? A population survey. *BMC Med Inform Decis Mak* 2007; 7: 8



DEGAM-NEWSLETTER

Immer gut informiert

Seit einigen Jahren verschickt die DEGAM-Bundesgeschäftsstelle exklusiv an die Mitglieder den E-Mail-Newsletter DEGAM aktuell. Dieser Informationsdienst beinhaltet Neuigkeiten aus dem Präsidium, den Sektionen und Arbeitsgemeinschaften sowie der Leitlinien-Geschäftsstelle und der JADE. Auch aktuelle Mitteilungen zu den Rubriken Personalien, Veranstaltungen und Stellenausschreibungen finden sich im Newsletter. Die bisher versandten Ausgaben können im passwortgeschützten internen Bereich unter

www.degam.de

eingesehen werden. Sind auch Sie an den aktuell in der DEGAM diskutierten Themen und Entwicklungen interessiert? Schicken Sie einfach eine E-Mail mit dem Betreff „DEGAM aktuell“ an:

geschaeftsstelle@degam.de