



arriba[😊]

Hausärztliche Beratung zur kardiovaskulären Prävention

Abteilung für Allgemeinmedizin
der Universität Marburg
Norbert Donner-Banzhoff, Uwe Popert

Unter Mitarbeit von Heidemarie Keller,
Tanja Krones, Eva-Maria Sadowski
Andreas Sönnichsen und Attila Altiner

4. Auflage

Vorwort

Die Erfolgsgeschichte von **arriba** dauert jetzt schon sechs Jahre an, inzwischen dürfte **arriba** das bekannteste „Produkt“ sein, das von der universitären Allgemeinmedizin in Deutschland für die Praxis entwickelt worden ist.

Die vierte Auflage von **arriba** bringt einige offensichtliche Verbesserungen:

- jetzt steht eine Softwareversion von **arriba** zur Verfügung, die auf jedem (in Worten: jedem) PC installiert und betrieben werden kann. Die Software vereinfacht die Berechnungen wesentlich und reduziert damit Fehler. Die Broschüre haben wir entsprechend umgeschrieben. Natürlich gibt es die Berechnungshilfen weiterhin als Papierversion für die Berechnungen „im Kopf“, ihre Anwendung ist im Anhang erläutert.
- Diese Broschüre enthält jetzt zahlreiche Hintergrund-Informationen zu unseren Überlegungen und der einschlägigen Studienevidenz. Aus Platzgründen sind sie zwar kleingedruckt, auf diese Weise aber für jeden Leser zugänglich.
- Sämtliche Materialien einschließlich des Berechnungsprogramms können Sie kostenlos von der **arriba**-Homepage herunterladen und in Ihrer Praxis anwenden (bitte den Urheberrechts-Vermerk beachten).

Andere Veränderungen sind nicht sofort sichtbar aber genauso wichtig: **arriba** ist inzwischen in drei Studien erprobt worden, und hat damit den Praxistest bestanden. Die eigentliche **arriba**-Studie ist mit 1100 Patienten bisher die größte Untersuchung in Deutschland zum Thema Patienteneinbeziehung gewesen. Demnach beurteilen Patienten die Beratung mit **arriba** besser als das herkömmliche Vorgehen. In einer anderen Untersuchung, welche den direkten Vergleich mit einer anderen Beratungshilfe zog, schnitt **arriba** im Urteil der Hausärzte besser ab.

Die folgenden Danksagungen unterstreichen, dass **arriba** ein echtes Gemeinschaftswerk ist. All den dort Erwähnten sei hier noch einmal von „**arriba**-Herzen“ gedankt.

Norbert Donner-Banzhoff

Marburg, im Dezember 2007

Abteilung für Allgemeinmedizin der Universität Marburg
Norbert Donner-Banzhoff, Uwe Popert
Unter Mitarbeit von Heidemarie Keller, Tanja Krones, Eva-Maria Sadowski
Andreas Sönnichsen und Attila Altiner.

Kontakt

Prof. Dr. med. Norbert Donner-Banzhoff, MHSc
Arzt für Allgemeinmedizin
Abteilung für Allgemeinmedizin, Rehabilitative und Präventive Medizin
Philipps-Universität Marburg
35032 Marburg
Telefon: 06421-286-5120
Fax: 06421-286-5121
E-mail: norbert@med.uni-marburg.de



Urheberrechts-Vermerk

arriba, einschließlich der schriftlichen Materialien und der Software ist urheberrechtlich geschützt. Zum individuellen Gebrauch in der hausärztlichen Praxis ist die Verwendung (Ausdrucken) der Materialien und die Installation der Software ausdrücklich erwünscht. Eine über den individuellen Gebrauch hinaus gehende Verwendung ist nicht gestattet. Veränderungen am schriftlichen Material oder an der Software sind nicht gestattet. Weitergabe und Verbreitung außerhalb der offiziellen **arriba**-homepage (www.arriba-hausarzt.de) bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch die Autoren.

Danksagungen

Für die Konzeption der elektronischen Version von **arriba** sei Dr. Attila Altiner, Abteilung für Allgemeinmedizin der Universität Düsseldorf gedankt, die ansprechende und funktionssichere Programmierung verdanken wir Thomas Scheithauer, den Entwurf des Logos, des neuen Internetauftritts und der Materialien Frau Ute Scholz, beide Düsseldorf.

Dr. Heidemarie Keller, PD Dr. Tanja Krones, Dr. Eva-Maria Sadowski und Prof. Dr. Andreas Sönnichsen (jetzt PMU Salzburg) betreuten die **arriba**-Studie als wissenschaftliche Mitarbeiter, Achim Wagner gestaltete die erste **arriba**-Homepage, Ute Dietrich, Muazzez Ilhan, Ursula Siegmund, Sylvia Jung und Beate Czypionka trugen als klinische Monitore wesentlich zum Gelingen der Studie bei, genauso wie Doris Heuser von Seiten unseres Abteilungssekretariats. Frau Prof. Dr. Erika Baum war als Abteilungsleiterin immer hilfreich und inhaltlich konstruktiv.

Bei der statistischen Planung und Auswertung halfen uns Dipl. Psych. Justine Rochon (Regensburg) und Prof. Dr. Wegscheider (Hamburg). Das AQUA-Institut in Göttingen rekrutierte die teilnehmenden Qualitätszirkel und führt zusätzliche Auswertungen zu Auswirkungen auf die Verschreibung von Medikamenten durch, wir danken Frau Cornelia Kirst, Frau Dr. Petra Kaufmann-Kolle und Prof. Dr. Joachim Szescsenyi. Christian Eimer hat als Doktorand die telefonischen Anwenderbefragungen durchgeführt.

Gefördert wurde diese Studie durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen der „Förderung der Forschung in der Allgemeinmedizin“, Dr. Altiner wurde vom BMBF ein Nachwuchsstipendium gewährt; stellvertretend seien vom Projektträger DLR in Bonn Frau Dr. Ute Rehwald und ihre Kollegen Drs. Armin Hendrichs und Robert Hauer genannt.

Von Dr. Uwe Popert (Kassel) stammen wichtige epidemiologische Elemente und didaktische Darstellungen, bei epidemiologischen Problemen war Prof. Dr. Hans-Werner Hense (Münster) immer ein hilfreicher Ansprechpartner. Frau Dr. Hanne Neuhauer und Frau Dr. Ute Ellert (Robert-Koch-Institut Berlin) haben aus Daten des Bundes-Gesundheitssurvey freundlicherweise die Perzentilen für den Altersvergleich berechnet. Der freundschaftliche Austausch mit Angehörigen des Forschungsverbundes „Patient als Partner“ hat uns wichtige inhaltliche Anstöße gegeben und unser methodisches Repertoire erweitert; stellvertretend seien hier Dr. Daniela Simon, Frau Dipl. Psych. Cornelia Caspari, Dr. Andreas Loh und Prof. Dr. Martin Härter genannt.

Von der internationalen Shared-Decision-Making-Szene haben Adrian Edwards und Glyn Elwyn uns unterstützt, dasselbe gilt für Dr. Hilda Bastian und Dr. Fülöp Scheibler vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) in Köln.

Bei der Entwicklung und Erprobung des Beratungskonzeptes selbst haben viele Kolleginnen und Kollegen vor allem aus dem hausärztlichen Bereich mit kritischen Rückmeldungen und Vorschlägen mitgewirkt. Stellvertretend seien hier Susanne Träger, Wilfried Clarius, Martin Dürsch, Peter Engeser, Armin Mainz, Elisabeth Rix, Peter Kittel und Hannelore Wächtler genannt. Günther Egidi, „Power-User“ aus Bremen, hat uns durch kritische Einwürfe immer wieder wachgerüttelt. Die Studienärzte, deren Zahl dreistellig ist, sind auf unserer Homepage genannt.

Norbert Donner-Banzhoff

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Danksagungen

Inhaltsverzeichnis

Einstieg	8
Patientenvorstellung	10
arriba in sechs Schritten	11
1. Aufgabe gemeinsam definieren	11
Hintergrund: partizipative Entscheidungsfindung	12
Hintergrund: kardiovaskuläres Gesamtrisiko	14
2. Risiko subjektiv	14
3. Risiko objektiv	15
Hintergrund: Epidemiologie	17
4. Information über Präventionsmöglichkeiten	22
Hintergrund: Präventionsstudien	25
5. Bewertung der Möglichkeiten	28
6. Absprache über weiteres Vorgehen	31
Spezialprobleme:	32
Sekundärprävention	32
Extreme Werte	32
Statine: Titrieren oder feste Dosis?	32
Ethische Probleme	34
arriba ist leicht - arriba ist schwer	36
Lernhilfen	37
Ausblick: arriba in der Praxis	38
arriba-Analog: die Papierversion	39
Installation der arriba -Software	46
Lernhilfe zur Selbstkontrolle	48
Literatur	49

Einstieg

Als Hausärzte stecken wir in der Klemme. Auf hochglänzendem Papier stacheln uns sogenannte Meinungsführer an, immer mehr Menschen mit lipid- und blutdrucksenkenden Mittel zu versorgen, um immer niedrigere Zielwerte zu erreichen. Hören wir auf diese Experten, gibt es sogleich Probleme mit der kassenärztlichen Vereinigung, die über die Wirtschaftlichkeit der Verordnungen wacht. Aber auch unsere Patienten werden kritischer.

Sie wollen immer häufiger wissen, was mit ihnen geschieht: Was habe ich davon? Was riskiere ich damit? – Sie wollen aktiv mitentscheiden. Wer will es ihnen verdenken - schließlich geht es hier um gravierende Entscheidungen wie z. B. die langjährige medikamentöse „Behandlung“ asymptomatischer Zustände.

Mit **arriba** haben Sie ein Werkzeug an die Hand, das Ihnen auf ehrliche Weise aus diesen Widersprüchen heraus hilft. Mit **arriba** können Sie einzelne Risikofaktoren gewichten, die Wahrscheinlichkeit künftiger Erkrankungen (Herzinfarkt, Schlaganfall) präziser abschätzen und dem Patienten anschaulich machen. Überzogene Anpreisungen lipid- und blutdrucksenkender Medikamente werden in ein realistisches Licht gerückt. Damit wird Ihnen und Ihren Patienten eine fundierte Entscheidung ermöglicht.

arriba beruht auf den großen Studien zur Herz-Kreislauf-Prävention. Es werden aber auch wissenschaftliche Erkenntnisse über Risikokommunikation, Gesprächsführung und Entscheidungsfindung einbezogen. Damit nimmt **arriba** zwei Entwicklungen auf, die für die Medizin in den letzten Jahren ganz wichtig geworden sind und macht sie für die alltägliche Beratungspraxis nutzbar:

- Evidenzbasierte Medizin: hier ganz speziell die Forderung, die Herz-Kreislauf-Prävention am individuellen Gesamtrisiko des Patienten auszurichten.
- Patient als Partner: der Wunsch von immer mehr Patienten, gut informiert zu werden und über medizinische Maßnahmen mit zu entscheiden.

Mit **arriba** wird deutlich, dass evidenzbasierte Medizin mit „Kochbuch-Medizin“ nichts zu tun hat. Die Ergebnisse der großen Präventionsstudien liefern uns vielmehr Optionen, d.h. Wahlmöglichkeiten. Mit **arriba** haben wir die Grundlage für eine offene Diskussion mit unseren Patienten darüber, welcher Weg im Einzelfall eingeschlagen werden soll.

Die aktive Einbeziehung von Patienten geschieht nicht nur aus Nettigkeit. Viele Untersuchungen haben inzwischen nachgewiesen, dass diese Patienten informierter,

zufriedener und sicherer sind, ohne dass vermehrte Ängstlichkeit oder Depression auftreten. Auch medizinische Behandlungsergebnisse sind besser.

arriba ist so ausgerichtet, dass Sie ganz konkret am nächsten Tag in Ihrer Praxis loslegen können. Die Gesprächsführung folgt einem „Drehbuch“ für die hausärztliche Praxis, damit lässt es sich leicht in Ihre individuelle Routine integrieren. Ihnen werden nicht nur die nötigen Grundbegriffe vermittelt, sondern auch Umsetzungshilfen zur Verfügung gestellt. Alle notwendigen Berechnungen können Sie jetzt auch mit unserer einfach und intuitiv zu bedienenden Software durchführen, die sich auf jedem PC installieren lässt.

Trotz aller Bemühungen unsererseits verlangt **arriba** ein Eindenken in das Konzept. Die neuen Begriffe und Zusammenhänge können Sie idealer Weise auf drei Ebenen erlernen:

- im Kollegenkreis (z. B. Qualitätszirkel),
- gemütlich lesend auf dem Sofa (dazu dient diese Broschüre),
- durch Üben und Anwenden in der Praxis.

Sie können diese Broschüre „schnell“ durcharbeiten, indem Sie sich an den sechs Schritten (siehe entsprechende Überschriften 1-6) orientieren. „Ganz gründlich“ sind Sie dann, wenn sogar die Hintergrund-Informationen lesen (eingerückt); für das praxisbezogene Erlernen von **arriba** können Sie diese Passagen überschlagen. Wir entwickeln außerdem ein Moderatoren-Manual, das zusätzliche Hintergrundinformation und didaktische Hilfen für Qualitätszirkel und Fortbildung enthält.

Nur Sie können beurteilen, ob **arriba**, diese Broschüre und die dahinter stehenden Überlegungen für Ihre Praxis Sinn machen. Bitte teilen Sie uns Ihre Meinung mit, auch Fehler und Unstimmigkeiten, die Sie gefunden haben. Nur so kann dieses Beratungs- und Behandlungskonzept weiterentwickelt werden.

Patientenvorstellung

Bevor es so richtig losgeht, möchten wir Ihnen zwei Patienten vorstellen, die uns durch diese Broschüre begleiten werden:

Frau Sorge

Frau Sorge, 47 Jahre alt, Hausfrau, Mutter von zwei fast erwachsenen Kindern, ist seit etwas über zehn Jahren in Ihrer hausärztlichen Betreuung. Sie neigt dazu, bei Beschwerden recht früh zu kommen, weil sie eine ernste Erkrankung ausgeschlossen wissen möchte. Bisher haben Sie bei ihr grippale Infekte und Kreuzschmerzen behandelt. Sie achtet sehr auf ihre Gesundheit, ernährt sich vernünftig und geht öfter an die frische Luft. Gravierende Erkrankungen sind weder bei ihr noch in der Familie bekannt.

Vor einigen Monaten hat Frau Sorge ein Plakat gesehen, das zur Cholesterinmessung aufrief. So wie Frau Sorge nun einmal ist, hat sie sich sofort in die nächste Apotheke begeben. Es fand sich ein erhöhter Wert; ihr wurde geraten, den Hausarzt aufzusuchen.

Risikoprofil Frau Sorge	
47 Jahre, weiblich	HDL-Cholesterin: 41 mg/dL
Nichtraucherin	Systolischer Blutdruck: 138 mmHg
Gesamt-Cholesterin: 260 mg/dL	kein Diabetes mellitus

Sie haben die Werte kontrolliert und das in der Tabelle gezeigte Risikoprofil erstellt. Nach mehrfacher Beratung in Bezug auf den Lebensstil (Ernährung, körperliche Bewegung) haben Sie das Gefühl, die Sache ist ausgereizt. Frau Sorge macht sich auch deshalb Sorge, weil ein guter Freund der Familie kürzlich an einem Herzinfarkt verstorben ist. Die Frage „Muss ich jetzt cholesterinsenkende Tabletten einnehmen?“ ist bei ihr also durchaus angstbesetzt.

Herr Süß

Herr Süß, 61 Jahre alt, ist Ihnen über viele Jahre eigentlich nur aus den Erzählungen seiner Ehefrau bekannt: er geht eben nicht gerne zum Arzt. Bei seiner Tätigkeit als Außendienst-Mitarbeiter einer Firma der Chemiebranche hat er sich vor fünf Jahren ein Supinationstrauma des rechten Sprunggelenks zugezogen. Erst vor einem Jahr, nachdem seine Frau ihn sozusagen in die Praxis geprügelt hatte, haben Sie bei dem übergewichtigen, genussfreudigen und lebensfrohen Menschen einen Diabetes mellitus, eine niedriges HDL und eine systolischen Blut-

druck von 156 mm/Hg festgestellt. Herr Süß lebt ganz und gar nicht gesund. Er hat einfach andere Prioritäten, und deshalb wurden diese Dinge auch nicht behandelt. Hier seine Risikokonstellation:

Risikoprofil Herr Süß	
61 Jahre, männlich	HDL-Cholesterin: 34 mg/dL
Raucher	Systolischer Blutdruck: 156 mmHg
Gesamt-Chol: 195 mg/dL	D. mellitus (HbA1c = 7,8)

arriba in sechs Schritten

Das Vorgehen nach **arriba** lässt sich in die folgenden Schritte gliedern, wobei die Abkürzung „**arriba**“ hier gleichzeitig eine Erinnerungshilfe darstellt. Sie werden merken, dass im Gespräch mit dem Patienten sich jeder Schritt ganz logisch aus dem vorigen ergibt; mit der Software auf Ihrem PC oder dem Risikokalkulations-Bogen in der Hand (Download Internetseite) wird Ihnen die Beratung bald ganz glatt und elegant gelingen:

- a** Aufgabe gemeinsam definieren
- r** Risiko subjektiv
- r** Risiko objektiv
- i** Information über Präventionsmöglichkeiten
- b** Bewertung der Möglichkeiten
- a** Absprache über weiteres Vorgehen

Am Schluss steht die gemeinsame Entscheidung mit dem Patienten, die durchaus auch in einer Übereinkunft zum Nicht-Handeln bestehen kann.

1. Aufgabe gemeinsam definieren

Die Anlässe für eine **arriba**-Beratung können sehr verschieden sein. Gut geeignet ist natürlich das abschließende Gespräch nach einer Gesundheitsuntersuchung (Check ab 35), da hier die nötigen Daten (HDL-Cholesterin nicht vergessen!) komplett vorliegen und Sie in der Regel etwas mehr Zeit haben als sonst. Unabhängig davon mögen Sie (z. B. bei einem Hochrisiko-Patienten) oder Ihr Patient (z. B. aktuelle Pressekampagne) Bedarf sehen, über „das Cholesterin“ oder „den Blutdruck“ während einer ganz normalen Konsultation zu sprechen. Oder Sie haben das

Gefühl, Ihr Patient trägt die Behandlung nur halbherzig mit; auch dies kann ein geeigneter Anlass sein, die laufende Therapie zu überdenken.

Informierte Mitsprache des Patienten

Die Einladung an den Patienten zum Gespräch geschieht am besten implizit. "Wir sollten das miteinander überlegen", dazu der Hinweis auf die **arriba**-Software am Bildschirm, oder das Risikofaktoren-Formular (Papierversion) - dann macht eigentlich jeder mit. Man kann sich dabei nebeneinander setzen und die einzelnen Schritte (Bildschirm oder Papier) gemeinsam durchgehen; damit haben Sie nonverbal deutlich gemacht, dass Ihnen der Beitrag des Patienten wichtig ist.

Das ist zunächst eine Einladung, und bei einer Einladung weiß man nie so genau, ob sie angenommen wird. So werden Sie erst im Laufe des Gesprächs herausbekommen, wie weit der Patient aktiv mitentscheiden will. Seien Sie deshalb aufmerksam auch auf der nonverbalen Ebene. Wenn Sie das Gefühl haben, die offene Entscheidungssituation macht Ihrem Patienten Angst, dann übernehmen Sie wieder etwas stärker das Steuer. Aber bauen Sie später „öffnende Bemerkungen“ ein; vielleicht steigt Ihr Patient später noch aktiver ins Geschehen ein. Hier einige Beispiele für die Gesprächsführung:

- ◀ *„Das ist vielleicht ungewohnt für Sie. Ich erkläre das ausführlich, und Sie sehen mal, was Sie für sich daraus machen.“*
- ◀ *„Überlegen wir doch mal miteinander, was dafür [Tabletten, Maßnahmen] spricht und was dagegen.“*

Das Ganze hat auch einen handfest-praktischen Hintergrund; natürlich haben auch die Patienten, die sich Ihnen gegenüber nicht äußern, eine Meinung. Und wenn diese von der Ihren abweicht, kommt es doch irgendwann heraus: Sie stellen beispielsweise fest, dass schon seit Monaten kein Wiederholungsrezept ausgestellt worden ist. Wenn man solche Differenzen gleich zu Beginn offen anspricht, erspart man sich ein monatelanges Versteckspiel.

Hintergrund: partizipative Entscheidungsfindung

Unsere Patienten sind heute im Durchschnitt informierter als vor 20 Jahren, sie wollen immer mehr wissen und wollen zunehmend als aktive Partner einbezogen werden. Väterliches (!) Schulterklopfen und die Versicherung „Ich weiß schon, was für Sie gut ist“, kommen immer weniger an. Heute gehört die informierte und gleichberechtigte Diskussion zur guten allgemeinmedizinischen Konsultation dazu.

Um diesen Prozess zu unterstützen, sind sogenannte „Entscheidungshilfen“ entwickelt worden. Entscheidungshilfen beinhalten aktuelle evidenzbasierte Informationen, die in Bezug auf Prognose und Therapie-Möglichkeiten auf individuelle Patienten zugeschnitten sind; dies geht einher mit der Einladung, diese Informationen im Licht eigener Wertvorstellungen zu beleuchten. Neben der Herz-Kreislauf-Prävention sind Entscheidungshilfen für die Antikoagulation bei Vorhofflimmern, PSA-Screening, Menorrhagie und viele andere Themen entwickelt worden. (siehe auch die zentrale internationale Informationsstelle für Entscheidungshilfen¹ und die Patienteninformationsseite des IQWiG²). Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass in dieser Weise beratene Patienten zufriedener mit den Entscheidungen sind, weniger Entscheidungskonflikte erleben und eher zu nebenwirkungsärmeren Interventionen neigen.

arriba ist eine der ersten Entscheidungshilfen im deutschen Sprachraum, die gemäß internationalen Kriterien entwickelt und validiert wurden. Während die meisten Hilfen so eingerichtet sind, dass der Patient sie für sich allein durcharbeitet (schriftlich, Video, PC-gestützt), ist **arriba** eine der wenigen konsultationsbezogenen Entscheidungshilfen, die von Arzt und Patient gemeinsam durchgearbeitet werden.

Aufgabe: kardiovaskuläres Gesamtrisiko

Natürlich haben die meisten Menschen (dazu gehören übrigens auch noch viele Ärzte) die Vorstellung, es ginge um einzelne Risikofaktoren. Sie müssen hier also deutlich machen, dass Sie nicht auf Blutfett- oder Blutdruck-Kosmetik hinauswollen, sondern das Zusammenspiel einzelner Faktoren und damit das Gesamtrisiko unmittelbar erfahrbarer Erkrankungen. Schließlich behandeln wir keine Blutdruck- oder Cholesterinwerte, sondern Menschen in ganz unterschiedlichen Lebenssituationen. Hier wieder Vorschläge für das Gespräch:

- ◀ *„Wenn man über Medikamente [für den Blutdruck, das Cholesterin, die Blutverdünnung usw.] spricht, muss man sich zunächst überlegen, wie gefährdet man ist; gefährdet in Bezug auf Krankheiten wie den Herzinfarkt oder den Schlaganfall, die wir mit den Medikamenten verhindern wollen.“*
- ◀ *„Blutdruck, Cholesterin, Rauchen – das sieht man heute nicht mehr für sich. Vielmehr muss man das in einem Zusammenhang sehen, und das wollte ich mit Ihnen zusammen berechnen. Man kann mit den heutigen medizinischen Erkenntnissen ganz gut für den einzelnen Menschen abschätzen, was auf ihn zukommt.“*

Hintergrund: kardiovaskuläres Gesamtrisiko

Früher hat man Risikofaktoren als Abweichung von einer physiologischen Normalität verstanden. Entsprechend hat man sie diagnostiziert und behandelt. So hat man z. B. den Blutdruck gemessen und mit Medikamenten oder Verhaltensänderungen wieder in den physiologischen „Normalbereich“ zurückgebracht.

Man hat dann jedoch bemerkt, dass bei Niedrigrisiko-Gruppen der „Ertrag“ dieser Bemühungen (die absolute Risikoreduktion – siehe Seite 16) gering war. Mit anderen Worten: bei jüngeren Menschen mit erhöhtem Blutdruck ohne sonstige Risikofaktoren passiert wenig (Herzinfarkte, Schlaganfälle usw.), deshalb gibt es auch wenig zu verhindern.

Eindrucksvoll ist auch die Gegenüberstellung von zwei der großen Lipidstudien. In der West-of-Scotland (WoS-Studie)³ wurden Männer mit einem Statin behandelt, die bisher noch keinen Myokardinfarkt erlitten hatten. Eine solche Anamnese war wiederum das Einschlusskriterium für die 4S-Studie, bei der es also um die Sekundärprävention ging. Das Cholesterin (Gesamt- oder LDL) war in beiden Studien praktisch identisch. Während der Studienlaufzeit war die Zahl der Herzinfarkte in der 4S-Studie jedoch wesentlich höher als in WoS, da Menschen mit einer Infarktanamnese ein höheres Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse haben als andere. Entsprechend profitierten in der Sekundärprävention 9 von 100, in der Primärprävention jedoch nur 2.5 von 100 behandelten Patienten.

Deshalb steht heute das kardiovaskuläre Gesamtrisiko im Vordergrund, das aus den einzelnen Risikofaktoren (einschließlich Alter und Geschlecht) zusammenfassend berechnet wird. Am höchsten ist dieses Risiko bei Patienten, die bereits eine arteriosklerotische Komplikation (Herzinfarkt, Schlaganfall) erlitten haben. Inzwischen wird bei dieser Gruppe ein Statin empfohlen, auch wenn die Lipidwerte „gut“ sind! Diese Orientierung am absoluten oder Globalrisiko ist inzwischen ein übergreifender Konsens sämtlicher Leitlinien, die weltweit in den letzten Jahren zur Herz-Kreislauf-Prävention veröffentlicht worden sind.⁴

2. Risiko subjektiv

Sie müssen zunächst herausbekommen, was Ihr Patient zum Thema weiß; unter Erkrankungen wie „Schlaganfall“ oder „Herzinfarkt“ stellen sich unsere Patienten nicht unbedingt das Gleiche vor wie wir.

Aber es geht genauso um die emotionalen Aspekte: wie werden diese Erkrankungen bewertet? Für wie gefährdet hält sich Ihre Patientin? Das ist wichtiges Hintergrundwissen für Sie, wenn es nachher an die konkreten Maßnahmen geht. Außerdem liegt in Ihrer Frage nach der subjektiven Betroffenheit wieder eine wichtige Botschaft für die Patientin. Sie weiß, dass sie gehört wird; sie kann sich einbringen, auch mit Ängsten, die sie bisher vielleicht nicht zu formulieren wagte, aber auch mit Behandlungsvorschlägen.

- ◀ *"Wissen Sie, was ein Herzinfarkt bedeutet? Hat unter Ihren Bekannten oder Verwandten schon einmal jemand einen Herzinfarkt gehabt?"*
- ◀ *„Herzinfarkt oder Schlaganfall – was bedeutet das für Sie persönlich? Empfinden Sie sich als gefährdet?“*

Dieser zweite Schritt unterscheidet **arriba** von allen anderen Risikorechnern, die eben nur Risikorechner sind. Während der **arriba**-Beratung kommen die Ängste und Befürchtungen, aber auch die Hoffnungen und Erfahrungen unserer Patienten mit ins Spiel. **arriba** findet seine Anwendung im Gespräch zwischen Hausarzt und Patient und bietet damit mehr als Dutzende von Risikorechnern, die heute im Internet angeboten werden.

3. Risiko objektiv

Risikofaktoren messen und eingeben

Alter und Geschlecht Ihres Patienten wissen Sie, Blutdruck ist gemessen, Gesamt- und HDL-Cholesterin liegen vor - jetzt ist es Zeit, die **arriba**-Software aufzurufen (die Installation ist denkbar einfach, siehe technischer Anhang). Dabei öffnet sich zunächst das Datenfeld „Anamnese“; hier sind die o.g. Informationen über Risikofaktoren einzugeben. Setzen Sie jeweils „Häkchen“ oder geben Zahlenwerte ein, Abschluss mit der TAB- oder Eingabe-Taste. Übrigens merkt der Rechner von selbst, ob Sie Cholesterin-Werte als SI-Einheit oder in mg/dl eingeben.

Wenn die Daten komplett eingegeben sind, erscheint in Zahlen (%) und als orange-farbener Balken die Prognose für Ihren Patienten: Risiko für Herzinfarkt oder Schlaganfall in den nächsten zehn Jahren. Fehlerhafte Eingaben können Sie jederzeit korrigieren, die Säule stellt sich entsprechend ein.

Ganz wichtig ist das Feld „arteriosklerotische Erkrankung“. Wenn Sie hier eine Angabe machen, befindet sich ihr Patient automatisch in der Hochrisiko-Gruppe.

Damit erübrigen sich alle anderen Messwerte, als Prognose für die nächsten zehn Jahre haben wir 50% zugrundegelegt.

Prognose optisch demonstrieren

Wie man die Risikoprognose darstellt, ist Geschmackssache. Die **arriba**-Software bietet Ihnen drei Möglichkeiten: Balken (Histogramm), Smileys und Perzentilen. Sie können mit den Reitern auf der rechten Seite zwischen diesen Möglichkeiten wechseln.

Die Balken werden automatisch angezeigt („default“). Neben der individuellen Prognose Ihres Patienten (links, orange) finden Sie zwei wichtige Vergleichsgrößen, nämlich die 5-Perzentile, d.h. nur 5% dieser Geschlechts- und Altersgruppe haben ein geringeres Risiko (blauer Balken), und den Median, d.h. die 50-Perzentile (grüner Balken) als Durchschnittsangabe für die jeweilige Geschlechts- und Altersgruppe.

Außerdem können sie die für **arriba** typischen Smileys einstellen. Mit den Smileys können Sie die verwirrenden Prozent-Angaben vermeiden und stattdessen mit natürlichen Häufigkeiten arbeiten („Stellen Sie sich 100 Doppelgänger von Ihnen vor...“). Betroffene, d.h. Herzinfarkte und Schlaganfälle, werden rot unterlegt mit traurigem Mund dargestellt. Dies ist für viele Patienten sehr anschaulich, allerdings können Sie mit dieser Darstellungen keinen Vergleich mit der Bevölkerung des gleichen Geschlechts und Alters ziehen.

Für den Vergleich mit den Alters- und Geschlechtsgenossen ideal ist das Perzentilen-Diagramm („Diagramm“). Hier sind 5-Perzentile (nur 5% haben ein geringeres Risiko), 95-Perzentile (nur 5% haben ein höheres Risiko) und die 50-Perzentile (Median, hier als Maß für den Durchschnitt) durchgehend eingezeichnet. Ihr Patient taucht als orangefarbene Raute auf und lässt sich hier sehr schön in Bezug setzen zu den Verteilungswerten der Bevölkerung.

Gesprächsführung

Während wir optisch diese Größen demonstrieren, vermitteln wir sie gleichzeitig verbal; dazu erscheinen in jeder grafischen Darstellung des Rechners die Risikoangaben auch als Text. Manche unserer Patienten nehmen Informationen eher mit dem Auge, die anderen eher mit dem Gehör auf. Außerdem macht es einen Unterschied, ob wir sagen: "95 werden verschont", oder: "5 erleiden einen Herzinfarkt bzw. Schlaganfall", obwohl der Sachverhalt ja derselbe ist. Deshalb drücken wir diese Größen immer auf zweierlei Weise aus, d.h. wir erwähnen den

Anteil derjenigen mit einer Erkrankung, aber auch den Anteil der Personen, die nicht betroffen sind.

Uns geht das Wort „Risiko“ leicht von den Lippen; Epidemiologen verstehen darunter ganz neutral die Wahrscheinlichkeit für ein Ereignis, ein gutes wie ein schlechtes. Für unsere Patienten ist das jedoch ein sehr schillernder Begriff. Ähnliches gilt für das Reden in „Prozenten“. Das lädt zu Missverständnissen geradezu ein. Hier ist der Bezug (die sog. Referenzklasse) oft nicht klar. Deshalb nehmen wir im Gespräch mit den Patienten das Wort "Prozent" möglichst nicht in den Mund; wir sprechen nur in Häufigkeiten, die wir mit den „Smileys“ (siehe unten) immer auch bildlich demonstrieren. In unserem Hinterkopf wissen wir natürlich sehr wohl, dass es sich um Prozent als Ausdruck einer Wahrscheinlichkeit handelt. Entsprechend könnte man der Patientin erläutern:

◀ *"Stellen Sie sich 100 Doppelgängerinnen von Ihnen vor, welche dasselbe Alter, denselben Blutdruck, dasselbe Cholesterin usw. haben wie Sie. Von diesen werden in zehn Jahren drei einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden".*

Frau Sorge und Herr Süß

Wenn sie jetzt das Risikoprofil von Frau Sorge (siehe Seite 5) eingeben, erhalten Sie eine Prognose von 3% (aufgerundet) für die nächsten zehn Jahre. Sie liegt damit etwas über dem Durchschnitt (Median) gleichaltriger Frauen. Herr Süß (siehe Seite 6) bietet einen eindrucksvollen Kontrast: höheres Alter, männliches Geschlecht, Rauchen, hoher Blutdruck und obendrein ein schlecht eingestellter Diabetes mellitus. Er liegt mit seiner Risikoprognose von 32% sogar über der 95-Perzentile seiner Altersgenossen.

Durch die **arriba**-Software hat sich die Risikokalkulation wesentlich vereinfacht, dasselbe gilt für die Demonstration von Präventionsmaßnahmen (siehe nächster Schritt). Das ist nicht nur bequemer für Sie, es reduziert auch die Gefahr von Berechnungsfehlern. Solche Fehler passieren bei „manueller“ Berechnung häufig, das wissen wir aus unserer großen **arriba**-Studie; die **arriba**-Software bedeutet deshalb eine echte Qualitätsverbesserung.

Hintergrund: Epidemiologie

Verschiedene Risikoscores

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das individuelle Risiko zu berechnen. Wir haben uns für die Framingham-Formel entschieden, weil diese an einer repräsentativen Stichprobe entwickelt worden ist, an zahlreichen anderen Stichproben überprüft worden ist, Daten für ältere Menschen und Frauen liefert und sowohl Morbidität als auch Mortalität

berücksichtigt. Wir verwenden die aktuelle Formel, welche sich nur noch auf harte kardiale Ereignisse bezieht (also nicht mehr auf die Angina pectoris); diese liegt auch dem aktuellen Rechner des NCEP ATP-III-Panels zu Grunde⁵. Durch einen Aufschlag sind auch Schlaganfälle berücksichtigt; dieser Aufschlag orientiert sich am Verhältnis zerebraler zur kardialen Ereignissen für Männer (0.5) und für Frauen (1) der nordeuropäischen MONICA-Zentren⁶.

Der in Deutschland oft verwendete PROCAM-Score⁷ bezieht sich auf männliche Beschäftigte ausgewählter Unternehmen und Behörden im Alter von 40-65 Jahren, ist nur an wenigen Stichproben überprüft und liefert keine begründeten Schätzungen für Frauen. Das SCORE-Instrument⁸ ist zwar an europäischen Stichproben entwickelt worden, sagt aber nur kardiovaskuläre Todesfälle voraus; wir glauben jedoch, dass für unsere Patienten auch nicht-tödliche Erkrankungen (z. B. überlebter Myokardinfarkt oder Schlaganfall) relevant sind. ASSIGN⁹ und QRISK¹⁰ erscheinen attraktiv wegen der Einbeziehung sozialer Schichtzugehörigkeit, ihnen fehlt aber die Validierung an externen Stichproben. Dies gilt auch für den Reynolds Risk Score für Frauen¹¹.

Keine dieser Formeln ist ideal¹²; aber da es keine unbehandelten Risikopopulationen in entwickelten Ländern gibt, wird es in den nächsten Jahren keine ideale Formel geben. Jede Entscheidung für eine bestimmte Formel ist deshalb ein Kompromiss. Und wenn Sie in Ihre persönliche **arriba**-Beratung lieber PROCAM oder SCORE einbauen, so ist das überhaupt kein Fehler; die Einbeziehung des Patienten lässt sich auch auf dieser Basis leisten.

Anpassungen für Region und Zielkriterium

Da entgegen allem Alarmgeschrei die kardiale Morbidität und Mortalität in Abnahme begriffen sind, veralten die Risikoformeln. Dies ist ein Argument dafür, möglichst aktuelle Prognose-Instrumente einzusetzen.

Andere Risikorechner beziehen sich ausschließlich auf kardiale Ereignisse, den Schlaganfall halten Patienten und Ärzte jedoch für genauso relevant. Zwar liegt eine von der Framingham-Kohorte abgeleitete Risikoformel für Schlaganfälle vor¹³; der Einsatz von zwei Berechnungen (kardiale und zerebrovaskuläre Ereignisse getrennt) erschien uns allerdings als nicht praktikabel. Deshalb gibt Ihnen **arriba** immer das kombinierte Risiko von Myokardinfarkt und Schlaganfall an („kardiovaskuläres Gesamtrisiko“).

Da wir auch bei der neuesten Framingham-Formel von einer Überschätzung des Risikos für europäische Stichproben ausgehen müs-

sen^{15 16}, adjustierten wir mit einem Kalibrierungs-Faktor (Multiplikation mit 0.68) auf der Basis der British regional Heart Study¹⁵. In derselben Größenordnung bewegt sich die Überschätzung des Risikos an der deutschen PROCAM-Kohorte durch die Framingham-Formel¹⁶. Allerdings beruhen diese Berechnungen auf älteren Framingham-Algorithmen, wir wenden sie analog auf die neueste Formel an.

Für den einzelnen Patienten ist die Interpretation einer Risikoprognose schwierig. Eine Hilfe kann dabei der Vergleich mit einer geschlechts- und altersidentischen Bevölkerungs-Stichprobe sein. Das Robert-Koch-Institut¹⁷ war freundlicherweise bereit, aus einer repräsentativen deutschen Bevölkerungsstichprobe (Bundesgesundheits-Survey 1998) die Perzentilenwerte der aktuellen Framingham-Formel zu berechnen, so dass sich in der **arriba**-Beratung jeder Patient entsprechend einordnen kann.

Hintergrund: LDL- oder Gesamtcholesterin, 5 oder 10 Jahre

Die Framingham-Formel ist sowohl für das LDL- wie das Gesamtcholesterin aufgestellt worden. Die Ergebnisse sind identisch. Wir haben uns der Einfachheit halber wie auch wegen der breiteren Bekanntheit bei Patienten für das Gesamtcholesterin entschieden. Wichtig ist, dass das HDL-Cholesterin im Risikofaktoren-Modell berücksichtigt wird; deshalb sollten Sie es vor der Risikoberechnung mit **arriba** immer bestimmen.

Da mit den aktuellen Formeln die Risiken z. T. so gering wurden, dass sie für einen Zeitraum von fünf Jahren nicht mehr darstellbar waren, haben wir uns entschlossen, in der neuen Auflage grundsätzlich eine Zehn-Jahres-Periode zu Grunde zu legen. Für einen Zeitraum von fünf Jahren können diese Risiken halbiert werden (Faustregel); dieser zeitliche Rahmen entspricht, übrigens der Dauer der meisten einschlägigen Präventionsstudien.

Sekundärprävention

Ein Vorteil von **arriba** gegenüber allen anderen Systemen ist eine Prognose auch für Patienten mit manifesten arteriosklerotischen Erkrankungen, Sie können **arriba** also auch für die Beratung in der Sekundärprävention nutzen.

In diesem Bereich ist allerdings der Mangel von „therapie-naiven“ Kohorten besonders gravierend¹⁸. Wir haben uns entschieden, die Kohorte einer aktuellen Medikamentenstudie an Patienten mit stabiler Angina pectoris (ACTION-Trial) zu Grunde zu legen¹⁹. Diese gibt einen

aktuellen Morbiditäts- und Behandlungsstandard wieder, außerdem finden sich bei Studien dieser Art minimale Drop-out-Raten und ein optimales Monitoring in Bezug auf relevante Ereignisse (hohe interne Validität). Man kann auch davon ausgehen, dass Prüfärzte bei placebokontrollierten Medikamentenstudien weniger selektiv rekrutieren als z. B. bei Studien zu perkutanen oder operativen Interventionen (bei letzteren stärker ausgeprägte Patienten- oder Arzt-Präferenzen), was die externe Validität erhöht.

Für das Zielkriterium Tod, Myokardinfarkt oder Schlaganfall ergab sich hier in fünf Jahren Follow-up eine Wahrscheinlichkeit von 15%, die wir für zehn Jahre auf 30% extrapoliert haben. Da dies jedoch eine insgesamt eher intensiv behandelte Gruppe war, gehen wir von einer relativen Risikoreduktion durch die verschiedenen Interventionen bei den Studienteilnehmern von *insgesamt* 40% aus. Mit anderen Worten: bei Nicht-Behandlung in Bezug auf Prognoseverbesserung wären in 50% der Patienten ein kardiovaskuläres Ereignis aufgetreten. Deshalb wird in der **arriba**-Beratung für die Sekundärprävention (manifeste arteriosklerotische Erkrankung) vereinfachend von einer 10-Jahres-Ereignisrate von 50% ausgegangen.

Weitere Risikofaktoren

Inzwischen kennen wir Hunderte von kardiovaskulären Risikofaktoren, bei denen es sich allerdings überwiegend um Risiko-*Marker* und nicht um *kausal* assoziierte Faktoren handelt. Die meisten davon werden in **arriba** nicht berücksichtigt.

Wir halten uns primär an die Framingham-Formel; diese beinhaltet die am stärksten mit dem Outcome (Herzinfarkte, Herztode) assoziierten Faktoren. Andere bringen demgegenüber keinen wesentlichen zusätzlichen Erkenntniswert (z. B. diastolischer Blutdruck, Adipositas), da sie mit den vorhandenen eng verknüpft sind. Andere waren zum Zeitpunkt der Framingham-Erhebung noch nicht bekannt (z. B. CRP, sonografisch bestimmte Karotis-Intimadicke); allerdings haben Risikomarker, die in den letzten Jahren neu entwickelt worden sind, durchweg keinen relevanten Zuwachs an prognostischer Aussagekraft über die klassischen Risikofaktoren hinaus gebracht.

Wir haben die Original-Formel auf die deutschen epidemiologischen Verhältnisse angepasst und die Familienanamnese und einen Diabetes mellitus II bzw. dessen Einstellung durch Multiplikation mit entsprechenden Faktoren berücksichtigt. Bei einer positiven Familienanamnese (KHK bei Männern <55, Frauen <65, nur Verwandte 1. Grades

[Eltern, Geschwister] zählen!) schlagen wir die Hälfte auf das persönliche Risiko auf. Bei einem bekannten Diabetes können Sie die langfristige Einstellung (HbA1c) in die Rechnung eingehen lassen.

Wir unterstützen nicht das Dogma „Diabetes mellitus II = KHK“ (Risikoäquivalent), das sowieso nur mit unzureichenden Daten und massiver Industriemanipulation seine hohe Verbreitung finden konnte. Ein Diabetes erspart also nicht die Risikoberechnung, wir haben deshalb den Rechner entsprechend für den Diabetes eingerichtet. Der Anpassungsfaktor beruht auf einer Metaanalyse von 10 Kohorten mit Diabetes mellitus Typ 2²⁰. Dabei ergab sich ein relatives Risiko von 1.18 für kardiovaskuläre Ereignisse bei einer Steigerung des HbA1c um einen Punkt.

Wenn bei einem Patienten andere Risikofaktoren bekannt werden oder vorliegen (erhöhte Triglyzerid-Werte, Lp(a), Homozystein oder vorzeitige Menopause) behalten wir diese im Hinterkopf. In diesem Fall kann man dem Patienten sagen, dass das tatsächliche Risiko eher noch höher bzw. niedriger liegt als berechnet. Es besteht aber keinesfalls eine wissenschaftlich abgesicherte Indikation zur Bestimmung von Laborwerten über die „klassischen“ Risikofaktoren hinaus!

In der ASSIGN⁹ und der QRISK¹⁰-Formel spielte die soziale Schichtzugehörigkeit eine signifikante Rolle. Epidemiologen haben darauf hingewiesen, dass sich der soziale Gradient bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen noch verstärkt, wenn die Risikoberechnung beim einzelnen Patienten den sozialen Faktor nicht einbezieht. Allerdings gibt es hier ein Messproblem: die genannten Untersuchungen fanden in Großbritannien statt, wo sozusagen jeder Straßenzug eine offizielle soziale Schichtzuordnung hat. Übrigens wird diese bei der Berechnung von Zinsen für Kredite für britische Bürger berücksichtigt, arme Leute erleiden also nicht nur häufiger Herzinfarkte, sondern zahlen auch noch höhere Zinsen... In Deutschland haben wir keine Möglichkeit, den sozialen Faktor mit dieser Präzision einzubringen. Sie sollten aber auch diesen Faktor „im Hinterkopf“ behalten: bei sozial schwächer Gestellten ist das Risiko etwas höher als berechnet, bei Menschen mit höherem Bildungsstand und größerer Entscheidungsmöglichkeit über ihre Angelegenheit eher etwas niedriger. Untersuchungen haben gezeigt, dass Stress allein sich nicht unbedingt negativ auswirkt; geht er jedoch mit geringen Einflussmöglichkeiten (v.a. im Beruf) einher, verstärkt er die Arteriosklerose. Auch eine Depression und mangelnde soziale Unterstützung wirken sich negativ aus²¹.

Mit der Zeit werden Sie lernen, **arriba** flexibel einzusetzen. Wenn Ihr Patient zum Beispiel 80 Zigaretten am Tag raucht, werden Sie – in Ihren Überlegungen und im Gespräch – ein etwas erhöhtes Risiko ansetzen, da der Risikorechner für das Rauchen natürlich nur durchschnittliche Mengen von Zigaretten berücksichtigen konnte.

4. Informationen über Präventionsmöglichkeiten

Auf der linken Hälfte des Rechners wählen Sie jetzt den Reiter „Behandlung“. Sie haben dann die Möglichkeit, zusammen mit Ihrem Patienten die Wirkungen von drei Verhaltensänderungen und drei Medikamenten zu besprechen. Sobald Sie eine Möglichkeit anklicken, werden die Effekte auf der rechten Seite deutlich: der obere Teil des Balkens entfärbt sich, rote, traurige Smileys sind nur noch orange und lächeln wieder, im Perzentilen-Diagramm schließlich taucht eine hell-orange Raute auf, die in einem günstigeren Risikobereich liegt als die ursprüngliche Prognose. Mit diesen Veränderungen wird dem Patienten eindrucksvoll vor Augen geführt, wieviele der für die nächsten zehn Jahre prognostizierten kardiovaskulären Ereignisse sich durch die jeweilige Maßnahme verhindern lassen.

Behandlungsschwellen?

Natürlich fragen Sie sich: von welcher Schwelle des absoluten Risikos an soll ich dem Patienten zu einer Behandlung raten? In Analogie zu den immer wieder ausgesprochenen Empfehlungen zur Behandlung der Hypercholesterinämie und Hypertonie müsste es doch einen Konsens über einen Wert geben, von dem an der Nutzen der Intervention den Schaden überwiegt.

Hier macht **arriba** ganz bewusst zunächst keine „Vorschrift“. Gerade über Verhaltensänderungen werden Sie oft auch bei niedrigem Risiko mit Ihren Patienten diskutieren, hier kommen ja auch noch andere Motive mit ins Spiel: Lebensqualität, Wohlfühl durch Bewegung, Rücksichtnahme auf Andere usw.

Allerdings erscheint eine Warnung (rote Schrift), wenn Sie bei einem individuellen Risiko von weniger als 15% pro zehn Jahren ein Statin oder ASS ankreuzen. Diese Grenze stellt das Niveau dar, ab welchem es überhaupt Studienevidenz zu Statinen gibt. Außerdem ist dies die Schwelle, ab welcher der Nutzen einer ASS-Gabe die Risiken überwiegt. An dieser Stelle fängt die Diskussion über Medikamente also überhaupt erst an. Das heißt jedoch nicht, dass oberhalb von 15% kardiovaskulärem Risiko in zehn Jahren jeder mit der ganzen Palette moderner Medikamente behandelt werden sollte. Im Gegenteil: Patienten finden die präventiven Effekte in

dieser Risikozone (absolute Risikoreduktion um 3-4% für eine einzelne Maßnahme) meist nicht so beeindruckend.

Übrigens wird in der neuseeländischen Präventions-Leitlinie, die in Bezug auf das Gesamtrisiko als Kriterium wichtige Pionierarbeit geleistet hat, vorgeschlagen, überhaupt erst oberhalb von ca. 30% eine medikamentöse Behandlung zu erwägen²².

Alle Schwellen und Zielwerte sind mehr oder weniger willkürlich. Auch Normwerte helfen hier letztlich nicht, da die hohen Altersgruppen zwangsläufig in Zonen eines hohen Gesamtrisikos hineinwachsen. Die von uns vorgegebenen Schwellen sollen nur eine Art „Anker“ für Ihr Gespräch mit dem Patienten sein. Sie werden miteinander im Gespräch entscheiden, ob zu erwartender Effekt und Aufwand in einem sinnvollen Verhältnis zueinander stehen. Dies ist der Abschied von einem Paternalismus, der vorgibt, für alle Patienten das Richtige zu wissen.

Viele präventive Möglichkeiten: womit beginnen?

Sie haben die Wahrscheinlichkeit für eine kardiovaskuläre Erkrankung berechnet und sind sich mit dem Patienten darin einig, dass etwas getan werden sollte. Das erhöhte Global-Risiko wird oft durch mehrere Faktoren gleichzeitig bedingt, und diese verhalten sich obendrein synergistisch in Bezug auf die Arteriosklerose, eine generalisierte Erkrankung. Es macht dann durchaus Sinn, über mehrere verschiedene Interventionen nachzudenken.

Welche Intervention zuerst umgesetzt wird, sollten Sie sehr individuell und flexibel mit dem Patienten zusammen überlegen. Besteht Spielraum für Verhaltensänderungen (Rauch-Stopp, mehr Sport)? Gerade in der Primärprävention und bei nicht so dramatischen Werten ist es sinnvoll, mit solchen Verhaltensänderungen zu beginnen. Diese haben den Vorteil, auf mehrere Risikofaktoren gleichzeitig zu wirken: regelmäßige körperliche Aktivität senkt das (Gesamt-, LDL-) Cholesterin und den Blutdruck, ggf. auch den Blutzucker. Neben den – gerade auch subjektiven - Möglichkeiten des Patienten mag es Sinn machen, den Risikofaktor mit der stärksten Normabweichung anzugehen. Auch die Verträglichkeit der Maßnahmen (Medikamenten-Nebenwirkungen) oder andere Erkrankungen („zwei Fliegen mit einer Klappe“: z. B. Betablocker für Hypertonie, Infarktprophylaxe und/oder Herzinsuffizienz) sollten Sie hier bedenken. Schließlich haben Sie auch Kostengesichtspunkte im Hinterkopf; diese sprechen z. B. für einen frühen Einsatz von ASS in Hochrisiko-Situationen.

Oft ist es sinnvoll, mehrere Maßnahmen zu kombinieren. Allerdings kann jede neu hinzugefügte Therapie nur eine Reduktion des „Restrisikos“ bewirken, das die vorherigen Interventionen „übrig gelassen“ haben. Mit anderen Worten, die zuerst berechneten Maßnahmen wirken eindrucksvoller als die zuletzt berechneten. Letzt-

lich geht es beim Hochrisiko-Patienten darum, ob er seinen „Tabletten-Cocktail“ nimmt oder nicht. So sind nach Myokardinfarkt ASS, Betablocker und Statin grundsätzlich wirksam, oft findet sich dann auch noch eine sinnvolle Indikation für ein Diuretikum (Hypertonie) und/oder einen ACE-Hemmer (Hypertonie, Herzinsuffizienz).

Frau Sorge und Herr Süß

Das Durchspielen der Präventionsmöglichkeiten ist bei Frau Sorge wenig ersprießlich. Bei ihrem sowieso schon geringen Risiko brauchen Sie schon eine Lupe, um die Effekte zu sehen, selbst wenn Sie mehrere Maßnahmen gleichzeitig durchrechnen.

Ganz anders bei Herr Süß; seine Prognose von gut 32% in den nächsten zehn Jahren lässt reichlich Spielraum für präventive Effekte. Der Rauchstopp wäre (!) natürlich die physiologisch nächstliegende Maßnahme, sie lässt den Risikobalken um ein Drittel schrumpfen bzw. bringt die entsprechende Anzahl trauriger Smileys wieder zum Lächeln. Weiter geht es mit mehr körperlicher Aktivität (Sport), die das Risiko weiter senkt; es bleiben noch 13.5% übrig. Damit ist das Ausgangsrisiko für die Berechnung der Medikamenteneffekte schon deutlich niedriger: ein Blutdrucksenker führt zu 10%, mit ASS haben wir noch gut 8% und mit Statinen schließlich unter 6%. Der Zuwachs an hell-orange gefärbter Fläche (verhütete Erkrankungen) ist bei den späteren Maßnahmen schon deutlich geringer als bei den zuerst berechneten. Natürlich ist die Reihenfolge willkürlich; bei Herrn Süß ist es möglicherweise sogar eher realistisch, mit Medikamenten zu beginnen und über Verhaltensänderungen später nachzudenken.

Ungenauigkeit betonen

Prognosen sind immer nur Wahrscheinlichkeitsaussagen – auch wenn sie noch so präzise errechnet wurden. Das gilt übrigens für die ganze Medizin - aber **arriba** macht Ihnen wenigstens nichts vor!

Sie können Ihren Patienten etwa sagen:

- ◀ *"Zwar sind diese Berechnungen an Tausenden von Patienten überprüft worden. Und man kann sagen, dass es Menschen mit vielen Risikofaktoren eher trifft als diejenigen ohne. Für einen einzelnen Menschen steckt man aber nicht drin! Das sind Wahrscheinlichkeitsaussagen, mehr nicht."*
- ◀ *"Natürlich weiß man vorher nicht, wer bei dieser Menge von 100 Menschen den Herzinfarkt bekommt. Man weiß auch nicht, wer nun das Glück hat, von der Tablette zu profitieren, d.h. wem der Herzinfarkt erspart bleibt. Es müssen also alle 100 Menschen die Tabletten für zehn Jahre nehmen, damit tatsächlich die fünf Herzinfarkte/ Schlaganfälle in der ganzen Gruppe verhindert werden."*

In einer unserer Vorstudien kam das Problem auf, die persönliche Unsicherheit des Arztes von der grundsätzlichen Unsicherheit unseres Wissens und der Prognosemöglichkeiten überhaupt in diesem Bereich zu trennen. Um deutlich zu machen, dass wir eine aktuelle und gründlich abgesicherte Beratung liefern, verweisen wir im Gespräch auf die US-amerikanische Framingham-Studie, die durch jahrzehntelange Untersuchung mehrerer Tausend Menschen das hier verwendete Berechnungssystem hervorgebracht hat (siehe Hintergrund).

Verständnis kontrollieren

Hier sollten Sie auch noch einmal nachprüfen, ob Ihr Patient alles verstanden hat und ob gewisse Dinge wiederholt oder in anderer Form dargestellt werden müssen.

◀ *"War das so weit verständlich? Ergibt das Sinn für Sie? Oder sollen wir das noch einmal durchsprechen?"*

Fassen Sie zusammen, wie Sie die Äußerungen des Patienten verstanden haben. Numerische Werte lassen sich nur schwer erinnern; verbalisieren bzw. wiederholen Sie die abschließende Einschätzung Ihres Patienten, z. B. Gefährdung „hoch“ oder „niedrig“.

Hintergrund: Präventionsstudien

Effekte medikamentöser Maßnahmen der kardiovaskulären Prävention sind so gut dokumentiert wie kaum ein anderes Gebiet der Medizin. Nicht nur große randomisierte kontrollierte Studien mit mehrjährigem Follow-Up von klinisch relevanten Outcomes, sondern auch systematische Übersichtsarbeiten mit Metaanalysen unterstützen hier die Empfehlungen für Antihypertensiva^{23 24}, Statine²⁵ und Thrombozyten-Aggregations-Hemmer²⁶.

Die Effekte von Verhaltensänderungen (Ernährungsumstellung²⁷, Nikotinkarenz^{28 29}, mehr Bewegung) sind dagegen nur durch Beobachtungsstudien belegt. Hier besteht natürlich die Gefahr, dass trotz Adjustierung für Confounder in den Primärstudien die Wirkungen von Rauchstopp und vermehrter körperlicher Aktivität überschätzt werden. Unklar sind die Wirkungen einer Ernährungsumstellung. Eine randomisierte kontrollierte Interventionsstudie zu fettreduzierter Ernährung mit klinisch relevanten Zielkriterien³² verlief ernüchternd, während sich für Omega-Fettsäuren bzw. Seefisch – wenn auch inkonsistent³³ – positive Wirkungen zeigten^{34 35}.

Absolute und relative Risikoreduktion

Für die Papierversion ist das sichere Verständnis dieser Größen zentral; Sie können (und müssen!) aus dem individuellen Risiko Ihres Patienten und der relativen Risikoreduktion einer bestimmten Maßnahme die absolute Risikoreduktion berechnen. Letztere ist eigentlich Antwort auf die Frage des Patienten: „Nützt es mir? In welchem Maße nützt es mir?“

Mit dem elektronischen Rechner können Sie die Angelegenheit etwas entspannter sehen, er nimmt Ihnen die Berechnungen ab. Für die Wertung von präventiven Effekten ist es allerdings sehr hilfreich, wenn Sie mit absoluter und relativer Risikoreduktion etwas anfangen können.

Am besten lässt sich der Zusammenhang an einem Beispiel verstehen. Geben Sie noch einmal die Daten von Frau Sorge in den Rechner ein und sehen Sie nach, was ein Statin in ihrer Situation bewirken kann. Offenbar wird von dem sowieso niedrigen Risikobalken ein kaum sichtbarer Abschnitt abgezogen. Bei den Smileys fängt von dreien einer wieder an zu lächeln, das ist aber eine Aufrundung. Jetzt klicken Sie bei der Anamnese die „manifeste Arteriosklerose“ an. Was passiert? Das Risiko schnell hoch auf 50% (Sekundärprävention), und die helle Fläche (Effekt der Intervention) ist wesentlich größer geworden. Instinktiv sagen Sie, dass das Mittel jetzt wesentlich mehr nützt als vorher in der Primärprävention (Niedrig-Risiko).

Man kann die verhüteten Ereignisse (hell-orange bzw. oberer Anteil des Balkens, wieder lächelnde orange Smileys) auf zwei „Referenzklassen“ beziehen. Zum einen auf die Erkrankten (orange Prognose-Balken gesamt, rote Smileys bei reiner Risikoberechnung ohne Intervention); dabei sprechen wir von der **relativen Risikoreduktion**. Bei Statinen beträgt diese in Bezug auf Herzinfarkt/ Schlaganfall immer 20%, d.h. ein Statin verhütet rechnerisch 20% der vorhergesagten Ereignisse, unabhängig davon, wie hoch die Säule ist bzw. wie viele Smileys traurig dreinschauen. Das resultiert aber in sehr unterschiedlich großen Flächen. Bei kleinem Balken (Frau Sorge Primärprävention) lässt sich der Effekt kaum sehen, obwohl er 20% des Balkens beträgt; bei großem Balken (Frau Sorge Sekundärprävention) ist der Effekt beträchtlich, obwohl relativ gesehen auch jetzt nicht mehr 20% verschont werden. Die absolute Flächengröße, die für den präventiven Effekt steht, entspricht der **absoluten Risikoreduktion**; der Bezug (Referenzklasse) ist jetzt die gesamte Gruppe (Gesunde und Kranke). Bei den Smileys wird dies deutlich: in der Sekundärprävention profitieren zehn

Personen vom Statin; auf alle 100 Smileys bezogen also 10% = absolute Risikoreduktion.

Die absolute Risikoreduktion ist also abhängig von der Risikoprognose der jeweiligen Person, bei Frau Sorge in der Primärprävention liegt sie unter 1%. Die relative Risikoreduktion ist dagegen immer gleich, sie ist ein Charakteristikum der jeweiligen Intervention.

Bei der Betrachtung der Smileys verstehen Sie auch, warum die absolute Risikoreduktion auch „Risiko-Differenz“ genannt wird. Sie macht nämlich die Differenz der Risikoprognose *ohne* Intervention und der Prognose *mit* Intervention aus.

Wir müssen unsere Patienten darauf aufmerksam machen, dass alle 100 Menschen das Mittel regelmäßig für zehn Jahre einnehmen müssen, damit 10 Personen (Frau Sorge Sekundärprävention) davon profitieren, nach Kürzen kann man auch sagen: 10 Personen müssen das Mittel nehmen, damit 1 Ereignis verhütet wird. Dies ist die **Number-needed-to-treat**, mathematisch der Kehrwert der absoluten Risikoreduktion.

Es überrascht nicht, dass die pharmazeutische Industrie die relative Risikoreduktion vorzieht, wenn es um die Lobpreisung ihrer Produkte geht: 30% oder 20% machen sich besser als 4% oder 1%. Trotzdem: für unsere Patienten ist die absolute Risikoreduktion die wichtigere Größe, sie muss jedoch im Einzelfall immer neu berechnet werden.

Mit Ihrem Verständnis von absoluter und relativer Risikoreduktion haben sie einen Universalschlüssel in der Hand, um die Effekte auch anderer Therapien kritisch werten zu können. Wenn Sie mit Firmenvertretern sprechen oder Publikationen über neue Behandlungen lesen, sollten Sie in Zukunft an die für Ihre Patienten erreichbare absolute Risikoreduktion denken bzw. aktiv danach fragen.

Behandlungsschwellen

Die Rückmeldungen von Hausärzten legten es auch nahe, einen „Anker“ für die Beratung fest zu legen, d.h. eine Risikoschwelle, oberhalb derer eine Intervention grundsätzlich sinnvoll ist. Die Statin-Studien mit der geringsten kardiovaskulären Ereignis-Inzidenz im Kontrollarm sind die Primärpräventions-Studien AF-CAPS/Tex-CAPS³⁶ und WoS³: 7.7 in 5.2 Jahren bzw. 7.9 in 5 Jahren. Diese lassen sich auf etwa 15% in 10 Jahren extrapolieren. Oberhalb dieser Risikoschwelle wissen wir also durch Studien, dass der Nutzen die unerwünschten Effekte überwiegt („Evidenzschwelle“).

5. Bewertung der Möglichkeiten

Alternativen darstellen

Versuchen Sie, die anstehende Entscheidung in positiven und realistischen Alternativen darzustellen. So sollten Sie zu Frau Sorge nicht sagen: "Entweder Sie nehmen das Simvastatin oder Sie nehmen es nicht". Dies entspricht einfach nicht der Realität. Denn ein Patient, der sich gegen die Einnahme von Tabletten entscheidet, wird ja mit Ihnen in Kontakt bleiben und betreut werden. Nach ein oder zwei Jahren werden sie die Risikofaktoren kontrollieren und die Berechnung wiederholen. Also in etwa:

◀ *Auch wenn Sie sich dafür entscheiden, das Medikament nicht zu nehmen, setzen wir uns auf jeden Fall in ein bis zwei Jahren wieder zusammen und überlegen, wie es weitergehen soll.*

Sie können auch auf die Möglichkeit hinweisen, während dieser Zeit durch entsprechende Verhaltensänderungen (Ernährung, körperliche Bewegung) die Risikofaktoren günstig zu beeinflussen.

Patienten haben erfahrungsgemäß Schwierigkeiten, die medikamentöse „Nicht-Therapie“ als vollwertige Handlungsmöglichkeit zu verstehen (vermutlich sind wir Ärzte daran nicht ganz unschuldig...). Mit den o.g. Formulierungen machen Sie deutlich, dass Sie auch ohne Tablette „X“ eine vollwertige hausärztliche Betreuung garantieren, Tabletten (oder was auch immer das Thema ist) sind nur ein Teilaspekt davon.

Gleichwertigkeit der Alternativen

Zu arriba gehört nicht nur die verständliche Darstellung der Entscheidungs-Alternativen. Vielmehr müssen Sie auch deutlich machen, dass diese Alternativen vernünftige Argumente auf ihrer Seite haben, in der Regel ist keine völlig absurd oder frivol; also z. B.:

◀ *Da kann man nämlich durchaus geteilter Meinung sein, am besten wir sehen uns das mal zusammen an.*

Sie können die gläubige Erwartung des Patienten an das ärztliche Expertentum dadurch relativieren, dass Sie auf die Meinungsverschiedenheiten unter den Experten selbst hinweisen:

◀ *Auch Ärzte sind sich in diesem Punkt nicht einig; am besten, der Patient bildet sich da eine eigene Meinung.*

Selbst bei einem Hochrisiko-Patienten, bei dem Sie z. B. ein Statin für indiziert halten, sollten Sie die Alternativen offen darstellen.

◀ *Es gibt Menschen, die würden in dieser Situation die Tabletten nehmen, und andere würden hier lieber abwarten. Wozu würden Sie neigen?*

Wir sind schnell bei der Hand, unsere Meinung dem Patienten zu vermitteln, und sei dies durch entsprechende Formulierungen oder mit Körpersprache. Versuchen Sie, solche Beeinflussung zu minimieren.

Viele Patienten wollen Ihre persönliche Meinung wissen. Erfüllen Sie diesen Wunsch, aber fügen Sie auch hier eine Wendung an, die den Patienten noch einmal einlädt, sich über seine Motive und Werte klar zu werden:

◀ *Ich persönlich würde in Ihrer Situation die Tabletten nicht nehmen. Aber ich muss zugeben, dass man hier auch anders entscheiden kann. Mich interessiert Ihre persönliche Meinung dazu.*

Vor- und Nachteile erwägen

Ermutigen Sie den Patienten, die Gründe für oder gegen die jeweilige präventive Option zu formulieren. Wenn es um Tabletten geht, stehen den vermiedenen Erkrankungen die Unbequemlichkeit, Nebenwirkungen und Kosten (Zuzahlungen) gegenüber. Für die meisten Menschen ist die erstmalige tägliche Tabletteneinnahme ein gewichtiger Schritt („jetzt bin ich für immer krank“). All diese Nachteile sind unmittelbar zu spüren; der Nutzen dagegen (absolute Risikoreduktion) ist abstrakt, meist in der fernen Zukunft und dazu noch ungewiss.

◀ *Überlegen wir doch mal miteinander, was dafür [Tabletten, Verhaltensänderungen] spricht und was dagegen.*

Besonders wichtig ist das Abwägen von Vor- und Nachteilen bei Verhaltensänderungen, z. B. der Aufgabe des Rauchens oder vermehrter körperlicher Aktivität. Viele Menschen sind hier zwiespältig, und es macht keinen Sinn, diesen Zwiespalt mit forschem Auftreten Ihrerseits zu „lösen“. Wer heutzutage raucht, weiß um den Schaden des Rauchens; es müssen schon gewichtige Gründe sein, dass er seinem Körper das tägliche Gift zumutet. Ermutigen Sie den Patienten zu entsprechenden Äußerungen („Was spricht für Ihr Rauchen? Was spricht gegen Ihr Nichtrauchen?“), halten Sie sich mit Wertungen zurück und versuchen Sie, seine Lage zu verstehen. Lassen Sie ihn selbst formulieren, ob und welchen Veränderungsbedarf er sieht. Übrigens beruht die heute wichtigste Gesprächsstrategie in der Suchtberatung

(„motivierende Gesprächsführung“) auf diesem Grundsatz. Sie unterstützen diese Überlegungen mit der konkreten Demonstration möglicher präventiver Effekte.

Patient als Partner: wohl dosiert

Natürlich gibt es Menschen, die sich in einer offenen Entscheidungssituation nicht wohl fühlen. Als betreuende Ärztin merken Sie das vielleicht an der Körperhaltung, dem unsicheren Blick, oder an der Bemerkung „Sie sind doch der Arzt!“. Wenn wir einen Patienten schon längere Zeit kennen, wissen wir vielleicht, ob er im Allgemeinen dezidierte eigene Vorstellungen hat, diese auch einbringt und selbst Verantwortung übernehmen will. Die Bereitschaft dazu ist sehr unterschiedlich ausgeprägt, und das sollten wir respektieren.

Grundsätzlich sollten wir zu einer Beteiligung à la **arriba** einladen (siehe oben), aber dann doch sehr aufmerksam beobachten, ob der Patient tatsächlich mitmacht oder eher verunsichert ist. Wenn letzteres der Fall ist, sollten wir zunächst etwas direkter weiter verfahren, aber „öffnende Bemerkungen“ einbauen, also Einladungen, sich vielleicht doch eine Meinung zu bilden und diese zu äußern. Wenn wir nach unserer Meinung gefragt werden, sollten wir diese als solche kennzeichnen und den Patienten zu eigenen Äußerungen einladen.

- ❖ *Ich sage Ihnen dann auch ganz offen meine persönliche Meinung dazu. Aber das soll nicht das letzte Wort sein.*
- ❖ *Es gibt hier kein „richtig“ und kein „falsch“, sondern nur ganz unterschiedliche Standpunkte, die alle wissenschaftlich gut begründbar sind.*

Selbst bei einem Patienten, der Ihnen die Entscheidung ganz und gar überlässt, erlauben Ihnen die oben gezeigten Hilfen zur Risikokalkulation eine besser fundierte Entscheidung im Interesse Ihrer Patienten.

Ihr Vorteil als Hausarzt ist, dass all diese Erörterungen in eine verlässliche Arzt-Patient-Beziehung eingebaut sind. Sie beziehen den Patienten in die Entscheidung ein, lassen ihn aber nicht damit allein. So weit es irgendwie geht, tragen Sie die Entscheidung gemeinsam.

Frau Sorge und Herr Süß

Tatsächlich ist Frau Sorge nach Demonstration ihrer Risikoprognose ihre Sorge los. Das Thema „Tabletten gegen das Cholesterin“ ist damit vom Tisch. Sie verdeutlichen ihr aber durch verschiedene Altersangaben (60-70 Jahre), dass sie auf ihr Verhalten (Bewegung, Ernährung) achten sollte, um auch für die Zukunft sich von den Hochrisiko-Zonen der **arriba**-Prognose fernzuhalten.

Auch Herr Süß ist beeindruckt von den präventiven Effekten, die Sie im vorrechnen. Ja, man kann sogar sagen, dass er von der Notwendigkeit überzeugt ist, etwas an seinem Leben zu ändern. Dies im Alltag umzusetzen, ist allerdings sehr schwer für ihn, da sein Leben auf ganz andere Dinge ausgerichtet war. Sie bedrängen ihn nicht, sondern vereinbaren einen Termin in vier Wochen. Als Hausaufgabe erwarten Sie von ihm einen Vorschlag, welche Maßnahme am ehesten eine Chance auf Umsetzung hätte und deshalb als erste versucht werden sollte ...

6. Absprache über weiteres Vorgehen

Nach unseren Erfahrungen mit **arriba** sind Patienten eher ernüchtert oder sogar erleichtert (keine Tablette nehmen zu müssen), wenn ihnen die zu erwartenden präventiven Effekte anschaulich gemacht werden. Das gilt vor allem für die Risikokalkulation bei jüngeren Menschen. Das Ergebnis der Information à la **arriba** ist deshalb eher Zurückhaltung. Wenn man sieht, dass 100 Menschen das Medikament einnehmen müssen, um drei Herzinfarkte in zehn Jahren zu verhüten, dann wartet man fast immer noch einmal zu. **arriba** bringt damit ein gutes Maß an Realismus und Ehrlichkeit in die Medizin.

Wenn auch selten, so gibt es doch extreme Entscheidungen unserer Patienten: den ängstlichen Typ (extremer Niedrigrisiko-Patient will medikamentöse Behandlung - sehr selten), den Dickfelligen (Hochrisiko-Patient lehnt wirksame Behandlung ab), den Frivolen (Hochrisiko-Verhalten [Rauchen, körperliche Inaktivität, Fehlernährung] mit Medikamenten-Wunsch). Äußern Sie Ihre persönliche Meinung mit dem Ziel, die Motivation des Patienten zu beeinflussen. Dabei bleiben Sie aber im Rahmen eines Gesprächs gleichberechtigter vernünftiger Menschen, die Verständnis für die Position ihres Gegenübers haben.

Sie haben Zeit

Zwingen Sie Ihren Patienten nicht zu einer raschen Entscheidung. Gerade dann, wenn die Situation nicht klar ist und verschiedene Gesichtspunkte gegeneinander sprechen, sollten Sie dem Patienten den Beratungsbogen mitgeben und einen Termin in zwei bis vier Wochen ausmachen. Vielleicht kann die/der Ehefrau/-mann dann auch dabei sein?

Spezialprobleme:

Sekundärprävention

Ganz wichtig – die oben beschriebene Risikofaktoren-Kalkulation bezieht sich nur auf Menschen ohne manifeste Herzerkrankung oder sonstige Gefäßschäden. Wer bereits einen Herzinfarkt oder Schlaganfall hatte, ist Hochrisikopatient. In diesem Fall gehen wir von einem Hintergrundrisiko von 50% für ein weiteres kardiovaskuläres Ereignis innerhalb der nächsten zehn Jahre aus. Im Rechner wird dies durch Veränderungen in Blutdruck, Cholesterin usw. nicht mehr modifiziert, diese Patienten sind Hochrisiko-Patienten unabhängig von ihren Messwerten.

Es ist kein Zufall, dass **arriba** für Entscheidungen in Bezug auf die Primärprävention besonders gern eingesetzt wird: in der Primärprävention ist die Unsicherheit von Ärzten und Patienten über das optimale Vorgehen am größten. Entsprechend wächst der Beratungsbedarf. Die Wirkung der Sekundärprävention ist klarer; in diesem Bereich ist eher die Unter- als die Überversorgung das Problem. Aber auch hier nicht vergessen: aus der Sicht des Patienten ist eine Behandlung oft weniger selbstverständlich als aus unserer medizinischen Sicht.

Zwar haben im Prinzip die Experten recht, die behaupten, dass in der Primärprävention einige Menschen so hohe absolute Risiken haben können wie Menschen mit durchgemachtem Herzinfarkt (Herr Süß unterstreicht dies plastisch); diese Menschen sind jedoch sehr selten, das werden Sie beim konsequenten Anwenden von **arriba** in Ihrer Praxis merken. Im Großen und Ganzen führt die Beratung nach **arriba** zu einer Zurückhaltung bei medikamentöser Primärprävention vor allem bei jüngeren und mittleren Lebensaltern.

Extreme Werte

Ein stark von der Norm abweichender Einzelwert sollte Ihrer speziellen Aufmerksamkeit Wert sein: wir denken z. B. an eine bei einem jungen Menschen persistierendem Blutdruck von 190/115 oder ein Gesamtcholesterin von >300mg/dL in Verbindung mit einer positiven Familienanamnese. Sie sollten hier sozusagen vom „Präventions-“ in den „Krankheits-Modus“ umschalten. Zwar berechnen Sie auch hier ein Gesamtrisiko, behandeln aber außerdem die starke Abweichung, um einen entsprechenden Organschaden (z. B. Niere bei Hypertonie) zu verhüten.

Statine: Titrieren oder feste Dosis?

Wenn man sich grundsätzlich für eine Statin-Behandlung entschieden hat, muss man sich noch die konkrete Vorgehensweise überlegen. Überwiegend wird von sogenannten „Lipid-Experten“ dazu geraten, bestimmte Zielwerte anzusteuern; die

bisher publizierten Studien untermauern diesen Grundsatz jedoch keineswegs schlüssig. In den meisten der großen Lipidstudien wurde überhaupt keine Dosisanpassung durchgeführt, also jedem Patienten eine feste Dosis gegeben (z. B. Simvastatin 40 mg), teils wurden cursorische Anpassungen der Dosis vorgenommen. Lediglich in der CARE-Studie wurde ein intensiviertes Programm durchgezogen (Diät, zusätzliche Medikation), dies aber immer noch deutlich oberhalb der heute propagierten Zielwerte. Relevante Unterschiede im Ergebnis (Verhütung manifester Erkrankungen) finden sich zwischen all diesen Studien nicht.

In der HPS-Studie³⁷ profitierten diejenigen mit einem deutlichen LDL-Abfall genauso wie diejenigen ohne oder nur mit einem leichten Absinken des „bösen“ Cholesterins unter der Behandlung mit einem Statin. Der Grund sind vermutlich die Statin-Wirkungen, die nicht über die Blutfette vermittelt werden (Thrombozyten-Aggregation, Entzündungs-Modulation usw.). Schließlich zeigen entsprechende Untersuchungen, dass selbst unter optimalen Bedingungen nur bei einem Bruchteil von Patienten diese Zielwerte erreicht werden können. Man gerät dann leicht in Versuchung, für den Patienten wenig akzeptable (Ionenaustauscher-Harze) oder Mittel ohne Langzeit-Evaluation (Cholesterinaufnahme-Hemmer: Ezitimib) einzusetzen.

Auch die aktuellen Hochdosis-Studien bringen keine endgültige Klärung. So wurde bei der TNT-Studie³⁸ eine feste Normaldosis (10mg/d) mit einer festen Hochdosis (80mg/d) von Atorvastatin verglichen. Bei einer hochselektierten Gruppe (bek. KHK, LDL-Cholesterin 130-250mg/dl, das unter Atorvastatin 10mg/Tag unter 130mg/dl absank!) wurde mit der Hochdosis eine absolute Risikoreduktion kardiovaskulärer Ereignisse von 2% erreicht, die Sterblichkeit wurde nicht beeinflusst. Für die Primärprävention sind diese Ergebnisse sicher ohne Belang.

Kurz und gut: es gibt keinen Beleg dafür, dass eine Kontrolle der lipidsenkenden Wirkung (Gesamtcholesterin- oder LDL-Bestimmung) mit entsprechender Titrierung gegenüber einer festen Dosierung einen Vorteil hätte. Und wenn Sie Ihre Neugier nicht zügeln können und unter der Therapie das LDL-Cholesterin kontrollieren, geben Sie das Statin auf jeden Fall weiter, egal ob das LDL überhaupt nicht reagiert oder prompt absinkt; der schützende Effekt entfaltet sich auch unabhängig von der Laborkosmetik.

Ethische Probleme

Die **arriba**-Strategie ist zwar epidemiologisch gut fundiert und entspricht den aktuellen Forderungen internationaler Fachgesellschaften. In den Veranstaltungen, die wir bisher zu **arriba** durchgeführt haben, sind jedoch immer wieder ethische Probleme angesprochen worden.

Alter

Sie werden bei der Anwendung merken, dass der Faktor Alter eine große Rolle spielt. Man muss nur alt genug werden, dann hat man geradezu zwangsläufig ein hohes Risiko und damit auch einen hohen Nutzen (absolute Risikoreduktion) aus der Behandlung. Das sehen Sie sehr deutlich in der Perzentilen-Grafik des Risikorechners.

Wir gehen bei unseren Berechnungen davon aus, dass alle Herzinfarkte oder Schlaganfälle gleich schlimm sind - unabhängig vom Alter. Ein schon älterer Blutdruck-Experte aus Neuseeland hat jedoch darauf hingewiesen, dass ein Schlaganfall im Alter von 80 doch eine andere Bedeutung hat als mit 55. Es gibt tatsächlich Berechnungsmöglichkeiten, die diesen Alterseffekt berücksichtigen; diese beruhen jedoch auf problematischen Annahmen und sind obendrein noch kompliziert. Sie werden merken, dass ältere Menschen in der Beratung sich eher für Zurückhaltung entscheiden; dies entspricht sicher der oben erwähnten unterschiedlichen Bewertung von Erkrankungen in mittleren und höheren Lebensaltern. Dieses Empfinden sorgt für eine gewisse Korrektur und verhindert, dass wir alte Menschen flächendeckend mit nicht gewollter bzw. nicht angemessener Medikation überziehen.

Verhaltensbezogene Risiken

Ein gewichtiger Teil des kardiovaskulären Risikos resultiert aus verhaltensbezogenen Faktoren. Wenn ich rauche und mir ein sattes Übergewicht mit gestörtem Fettstoffwechsel anesse, erhöhe ich mein absolutes Risiko, damit auch die mögliche absolute Risikoreduktion und unterstreiche so mein Recht auf einen Lipidsenker ... Damit haben viele Ärzte Probleme.

Wir können jedoch davon ausgehen, dass sich viele dieser Menschen nach der Beratung à la **arriba** gegen Medikamente entscheiden. Außerdem kommen die kardio-vaskulären Risikofaktoren in einem seelisch bedrängten oder sozial benachteiligten Leben häufiger vor. Wenn man dahinter sieht, ist es mit der „freien Entscheidung“ in Bezug auf den Lebensstil oft nicht weit her. Wir halten uns deshalb mit Werturteilen zurück und beraten konsequent im Sinne der sechs Schritte von **arriba**. Die Teilnehmer eines **arriba**-Seminars schlugen außerdem vor, die hierbei

auf unserer Seite mitschwingenden Emotionen offen im Gespräch mit dem Patienten auszusprechen.

Ehrlichkeit und Offenheit

Bei unseren Seminaren und Studien zur Anwendung von **arriba** hatten die Kollegen v.a. in der Sekundärprävention Schwierigkeiten. Wir wissen natürlich alle, dass gerade in dieser Situation ASS, Statine und Blutdrucksenker große Wirkungen haben und deshalb die Einnahme sinnvoll ist. Aber: das ist unsere Sicht. Unsere Patienten haben ihre Sicht, und da gibt es oft andere Prioritäten. In dieser Situation kostet es uns Überwindung, Respekt zu bewahren und offen zu sein, also z. B. die Ablehnung einer hochwirksamen Behandlung durch den Patienten zu akzeptieren. Hier zeigt sich, ob wir Patienten als Partner akzeptieren oder mit **arriba** nur unsere Trickkiste erweitert haben!

Dennoch kann **arriba** hier auch eine positive Botschaft vermitteln: In der graphischen Darstellung wird deutlich, dass ein Patient nach Herzinfarkt mittels dann maximaler Therapie fast in den Risikobereich eines gleichaltrigen Patienten ohne Infarkt gebracht werden kann. Wird diese Behandlung vom Patienten trotzdem abgelehnt, können Sie nach einer **arriba**-Beratung sicher sein, dass Ihr Patient eine fundierte und seinem Willen entsprechende Entscheidung getroffen hat, mal ganz abgesehen von der rechtlichen Absicherung, die eine strukturierte und dokumentierte im Gegensatz zur herkömmlichen Beratung bietet.

Umgekehrt wurde von manchen Kollegen **arriba** fast nur im Niedrigrisiko-Bereich eingesetzt, mit anderen Worten: **arriba** diene lediglich als Argumentationshilfe, um Frau Sorge und Genossinnen von Medikamenten abzubringen. So sehr wir uns natürlich über jeden Einsatz von **arriba** freuen, so trifft dies doch nicht die Idee. Jeder Patient der es will, soll mit **arriba** über sein Risiko und Möglichkeiten der Prävention informiert werden.

Die offene Entscheidungssituation macht uns vielleicht zunächst Angst: werden mich die Patienten in den Regress treiben, weil sie sich alle für teure Langzeit-Medikamente entscheiden? Mache ich mich lächerlich, weil meine Patienten in der Sekundärprävention neuerdings alle Medikamente ablehnen? Entgleitet mir die Kontrolle über die Verschreibung?

Wir sind überzeugt, dass es sich genau umgekehrt verhält. Durch die offene Beratungssituation erfahren wir viel mehr über die Vorstellungen und Wünsche unserer Patienten als mit dem herkömmlichen Vorgehen. Auch bisher haben Patienten sich durchgesetzt, aber sie mussten es oft heimlich tun. Nach einem offenen Gespräch

können auch Sie sich besser auf diese Wünsche und Erwartungen einstellen. Und Sie werden sehen: Ihre Patienten entscheiden ausgesprochen vernünftig!

Kein Konsens über Behandlungsschwellen

Schließlich bleibt das Problem, dass ein allgemeiner Konsens darüber fehlt, von welcher Schwelle an dem Patienten grundsätzlich zu einer Intervention geraten werden sollte. Dies sollte natürlich nicht ausschließlich vom Willen des einzelnen Patienten und des einzelnen Arztes abhängen. Da es auch um gemeinschaftlich zu tragende Kosten handelt, wäre hier eine breite öffentliche Diskussion zu wünschen. Bis dahin tragen wir als verschreibende Hausärzte natürlich das wirtschaftliche Risiko dieser Entscheidungen.

arriba ist leicht - arriba ist schwer

Jetzt haben Sie den ganzen Zyklus kennen gelernt: von der epidemiologischen Berechnung bis hin zur Entscheidungshilfe im Gespräch. Dieses Vorgehen ist nicht nur intellektuell anspruchsvoll; es bricht bei vielen von uns mit liebgewonnenem Praxisstil und kollidiert mit einigen Überzeugungen.

Das Schwerste ist vielleicht, dass das Ziel des gesunden bzw. gesund lebenden Patienten zugunsten eines wohl beratenen und fundiert entscheidenden Menschen aufgegeben wird. Eigentlich sind wir Ärzte geworden, um Menschen gesund zu machen. Dies erklärt unsere Schwierigkeiten mit Patienten, die von Gesundheit oder gesundheitsförderndem Verhalten andere Vorstellungen haben als wir. Oder noch schlimmer: für die gesundheitsbewusstes Verhalten einfach keine Priorität hat. Auch wenn wir uns noch so gelassen geben wollen, bei diesen Menschen haben wir oft das Gefühl zu scheitern.

Die hier dargelegte Strategie hat ein anderes Ziel; wenn wir einen Patienten gut beraten haben, wissenschaftlich fundiert und patientenzentriert, dann können wir einen Erfolg verbuchen. Auch wenn sich der Patient für einen aus unserer Sicht "ungesunden" Weg entschieden hat. Er hat aber dank unserer Hilfe seine Freiheit informiert nutzen können. Wir glauben, dass eine solche Grundeinstellung von ärztlicher Seite nötig ist, um eine wirklich partnerschaftliche Beratung und Entscheidung in der Praxis realisieren zu können.

Folgerichtig spricht man heute seltener von „(Non-)Compliance“; denn dieser Begriff beinhaltet, dass der Arzt immer der Klügere ist und ein Patient, der nicht mitmacht, gestört, beschränkt oder bösartig sein muss. Besser ist der Begriff „Konkordanz“:

dabei geht es darum, dass sich zwei kundige Menschen (Sie und Ihr Patient) einigen oder eben auch nicht.

Die hier dargelegte Strategie spiegelt eine breite internationale Diskussion wieder, sowohl in Bezug auf die epidemiologischen Grundlagen als auch die Partnerschaft von Patient und Arzt. Diese Ideen liegen also in der Luft. Und vielleicht haben Sie in vielen Punkten auch schon so ähnlich gedacht und gehandelt. **arriba** stellt dann nur einen kleinen Anstoß oder eine Abrundung dar.

Lernhilfen

Trotzdem bleiben oft handfeste Umsetzungs-Probleme, wenn Sie sich entschlossen haben, den hier skizzierten Weg zu gehen. Praktische Hilfen finden Sie natürlich in dieser Broschüre und auf der **arriba**-Homepage. Sie brauchen aber noch persönliche Unterstützung, Erinnerungshilfen und Feedback.

Die Funktion der **arriba**-Software – technisch und im Ihrem Kopf - sollten Sie mit einigen Fälle im stillen Kämmerlein als Trockenübung überprüfen. Das mögen Patienten aus Ihrer Kartei sein oder auch Phantasiefälle. So gewinnen Sie die nötige Sicherheit für die Praxis.

Zur Umsetzung im realen Leben bietet die Gruppenpraxis natürliche Vorteile. Wenn Sie mit Ihren Kolleginnen gemeinsam beschließen, **arriba** zu übernehmen, kann man sich regelmäßig zusammensetzen, die Erfahrungen austauschen und das Vorgehen weiter optimieren. Wenn Sie in einer Einzelpraxis tätig sind oder Ihre Partner nichts von all dem wissen wollen (warten Sie ab, die werden bald neugierig), kann dieselbe Funktion ein Qualitätszirkel übernehmen.

Im Anhang ist eine zusätzliche Lernhilfe aufgeführt: ein (Selbst-) Beurteilungsbogen. Kennzeichnen Sie in jeder Zeile, wie gut Sie im Gespräch die jeweilige Funktion bewältigt haben. Mit der Zeit wird Ihr Vorgehen immer kompletter und routinierter. Wie bei anderen Dingen auch, brauchen Sie schließlich gar nicht mehr darüber nach-zudenken. Dieser Bogen kann Ihnen auch an die Anwendung von **arriba** erinnern; bitten Sie z. B. Ihre Helferinnen, bei jeder Gesundheitsuntersuchung diesen Bogen an das Dokumentationsformular zu heften.

Ausblick: arriba in der Praxis

Wenn Sie es schaffen, die in der **arriba**-Strategie enthaltenen Ideen umzusetzen, werden Ihnen mit der Zeit folgende Dinge auffallen:

Sie vermitteln eine emotionale Botschaft.

Die Berechnungen mit **arriba** erscheinen ja recht technisch-epidemiologisch. Wir haben aber den Eindruck gewonnen, dass wir mit diesen Erörterungen auf einer ganz anderen Ebene unseren Patienten wichtige Botschaften vermitteln. Diese lauten in etwa: Ich bemühe mich um Sie; ich berücksichtige Ihre individuelle Situation; ich gehe auf Ihre Fragen, Ängste, Ideen ein; wir tragen Verantwortung gemeinsam; mein ärztliches Vorgehen hat eine wissenschaftliche Basis. Damit stärkt eine Beratung mit **arriba** das Vertrauen der Patienten und die Patient-Arzt-Beziehung.

Sie sparen Zeit.

Das hört sich angesichts dieser wieder viel zu dick geratenen Broschüre paradox an aber viele Kollegen haben uns genau dies bestätigt: mit **arriba** klären Sie frühzeitig, ob ein Patient überhaupt behandelt werden will. Und wenn er nicht will, dann zieht man eben die Konsequenzen: es wird nicht behandelt, sondern vielleicht in einem Jahr kontrolliert. Es entfällt das Versteckspiel, das die Beteiligten sich bei der herkömmlichen Betreuung oft zumuten. Der Zeitspareffekt hängt eng zusammen mit einem zweiten:

Sie vermeiden Ärger.

Wenn unsere Patienten die Möglichkeit haben, ihre Bedenken gegen eine Behandlung offen und frühzeitig zu äußern, ersparen wir uns gegenseitig ein „um den Brei herumreden“, welches ebenfalls Zeit und Energie kostet. Als aufgeklärte Ärztinnen und Ärzte können wir es akzeptieren, dass Patienten sich anders entscheiden, und sind deshalb nicht beleidigt.

Es färbt ab.

Vieles von dem, das Sie hier gelernt haben, werden Sie bei anderen Gelegenheiten gut anwenden können. Sei dies ein kritisches Bewusstsein für Therapieeffekte (absolute vs. relative Risikoreduktion) oder eine gestärkte Patient-Arzt-Beziehung. Mit der Zeit wird es mehr Material und mehr Daten geben, mit denen Sie die hier erworbenen Kompetenzen umsetzen können. **arriba** hat Ihnen auch vermittelt, dass evidenzbasierte Medizin Ihnen und Ihren Patienten einen praxisrelevanten Mehrwert bringen kann.

Ihre Patienten haben etwas davon.

Entscheidungshilfen, wie sie bei **arriba** verwendet werden, reduzieren nicht nur bei Ihnen, sondern auch bei Ihren Patienten Unsicherheit; sie helfen unseren Patienten, sich über persönliche Wertvorstellungen klar zu werden, sorgen für besseren Informationsstand und erleichtern den Entscheidungskonflikt. Vielleicht hat **arriba** Ihnen auch eine Idee davon vermitteln können, wie eine hausärztliche Betreuung sich im Zeitalter allgemein zugänglicher Informationen entwickeln und bewähren kann.

arriba-Analog: die Papierversion

Sie benötigen:

- den Risikokalkulations-Bogen: für Frauen rosa, für Männer blau (am besten ein Blatt beidseitig bedrucken)
- den Beratungsbogen: der mit den Smileys

Die sechs Schritte gehen Sie bei der Beratung mit den gedruckten Hilfen genauso durch wie mit der Software, die Überlegungen dahinter sind dieselben. Wir geben hier nur technische Hinweise für den 3. Schritt (Risiko objektiv) und den 4. Schritt (Information über Präventionsmöglichkeiten). Was die einzelnen Risikofaktoren zum Gesamtrisiko beitragen, lässt sich mit den Punkten der Papierversion sogar noch ein bisschen besser zeigen als am PC. Auf dem Beratungsbogen sind individuelle Erklärungen mit einem Stift möglich, was für manche Patienten hilfreich sein kann, gerade auch im Hinblick auf präventive Effekte.

Wenn Sie die elektronische und die Papier-Version parallel benutzen, werden Sie teilweise leichte Diskrepanzen finden. Dies liegt daran, dass das Punktsystem der Papierversion mit Rundungen arbeiten muss, um handhabbar zu sein. Diese Unterschiede werden jedoch nie entscheidungsrelevant sein.

Risikofaktoren messen und Punkte addieren

Wenn Sie die Risikofaktoren gemessen bzw. erfragt haben, finden Sie zunächst auf dem Risikokalkulations-Bogen die Punkte, die den Werten des Patienten entsprechen. Sie beginnen in der richtigen Altersspalte, geben ihrem Patienten die entsprechende Punktzahl. Addiert werden die Punkte für das Rauchen, was bei Nichtrauchern entfällt. Auch der Punktwert für das Gesamtcholesterin (jeweils gruppiert) ist vom Alter abhängig; Statistiker sprechen von „Interaktion“. HDL- und Blutdruck-Punkte sind vom Alter unabhängig; bei letzteren achten Sie darauf, ob der Patient bereits blutdrucksenkende Medikation nimmt.

An der Punktzahl lässt sich schon die Gewichtung einzelner Risikofaktoren sehen (je mehr Punkte desto schlechter). Auch die Rolle der nicht veränderlichen Faktoren Alter und Geschlecht wird hier deutlich.

Wichtig: bei manifester Arteriosklerose nicht mit Punkten rechnen, sondern sogleich eine Wahrscheinlichkeit von 50% für ein kardiovaskuläres Ereignis in den nächsten zehn Jahren annehmen.

Fehlerquelle - Vorsicht: Männer (blau) und Frauen (rosa) nicht verwechseln

Risikopunkte in Wahrscheinlichkeit umrechnen

Die Risikopunkte können Sie mit der entsprechenden Tabelle (Risikokalkulations-Bogen links unten) in ein individuelles Erkrankungsrisiko Ihres Patienten für die nächsten zehn Jahre umrechnen.

Ergebnis einordnen: Alters- und Geschlechts-Vergleich

Für Sie und Ihre Patienten ist es nützlich, einen Vergleich zu den Alters- und Geschlechts-Genossen zu ziehen. Dazu hilft Ihnen die Grafik unten auf dem Risikokalkulations-Bogen, die sich rechts an die Tabelle von Risikopunkten und Wahrscheinlichkeiten anschließt. Die aufsteigende Linie steht jeweils für den Median der jeweiligen Alters- und Geschlechtsgruppen (jeweils 50% der Bevölkerung sind also darüber und darunter). Sie gehen einfach von der Zeile, in der Sie die Risikopunkte Ihres Patienten und die dazu gehörige Erkrankungswahrscheinlichkeit gefunden haben, horizontal weiter bis zur entsprechenden Altersspalte. Jetzt können Sie sagen, wo ihr Patient relativ zur Median-Linie liegt.

Frau Sorge wird dabei sehen, dass sie zwar in einem Niedrigrisiko-Bereich liegt, aber doch über dem „Durchschnitt“ (populär für „Median“) ihrer weiblichen Altersgruppe. Herr Süß liegt definitiv in einem Hochrisiko-Bereich. Die 5- und 95-Perzentilen geben Ihnen noch einen Eindruck von der Streubreite der Risiken.

Dieser Vergleich ist für Ärzte und Patienten manchmal verwirrend; wenn Sie im Einzelfall diesen Eindruck haben, können Sie ihn auch weglassen, ohne dass dies insgesamt die Qualität Ihrer Beratung gefährdet.

Die Zusatzrisiken für die Familienanamnese und den Diabetes mellitus müssen auf die Erkrankungswahrscheinlichkeit (also nicht die Risikopunkte!) aufgeschlagen werden. Beim Diabetes wird die Einstellung (HbA1c) in drei Gruppen berücksichtigt; bei hervorragender Einstellung (<6) wird das Risiko nicht verändert, bei einem HbA1c von 6-8 werden 20% aufgeschlagen, bei noch schlechter Einstellung 60%. Aus

einem Risiko von 15% werden also 18% bzw. 25%. Zur rechnerischen Vereinfachung haben wir für die HbA1c –Werte Klassen gebildet; die Software berücksichtigt die genauen Werte, so dass es hier zu Diskrepanzen kommen kann.

Bei einer positiven Familienanamnese würde aus den 15% entsprechend 22.5%. Diese Rechenoperationen sind auf dem Risikokalkulations-Bogen jeweils erläutert (r. unten).

Fehlerquelle – Vorsicht: Anpassung für Familienanamnese und Diabetes immer am 10-Jahres-Risiko vornehmen, nicht an den Risikopunkten!

Wahrscheinlichkeit optisch darstellen

Auf dem Beratungsbogen können Sie mit 100 Smileys die Personen darstellen, die im Zehnjahres-Zeitraum ein kardiovaskuläres Ereignis erleiden (unterlegte Smilies Abb. A_1).

Bei Frau Sorge entsprechen 14 Punkte einem Risiko für eine Erkrankung von 3% in den nächsten zehn Jahren (siehe Abb. A_1).

Frau Sorge

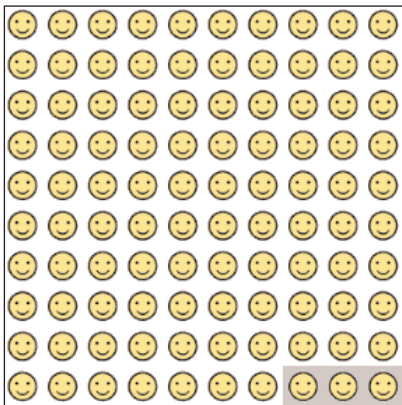


Abb. A_1: Risiko für kardiovaskuläres Ereignis in den nächsten zehn Jahren. Betroffene Patienten sind unterlegt.

Präventive Effekte darstellen

Gehen wir zunächst von der „relativen Risikoreduktion“ (RRR) aus. Diese beträgt für die Statine in Bezug auf kardiovaskuläre Ereignisse 20%. Die Referenzklasse (=100%) für diese Zahl sind die Personen, die ein Ereignis erleiden (ganz wichtig!), also die unterlegten Smilies in Abbildung A_1. 20% dieser drei Frauen kann also durch die Einnahme eines Statins die Erkrankung erspart werden; wenn wir massiv aufrunden, beträgt dieser Effekt bei Frau Sorge „1“, d.h. ein Ereignis kann verhütet werden.

Sehen wir uns als Kontrast einen Patienten mit manifester Arteriosklerose (z. B. Infarktanamnese) an. Von 100 seiner Doppelgänger müssen 50 in zehn Jahren mit einem Ereignis rechnen (sein Global- oder Hintergrund-Risiko). Wenn wir 50 gleich hundert Prozent setzen und uns die relative Risikoreduktion eines Statins von 20% vergegenwärtigen, erhalten wir ca. 10 Patienten. Diese glücklichen Doppelgänger sind in Abb. A_2 mit einer kräftigen Linie umrahmt.

Beziehen wir diese verhinderten 10 Erkrankungen auf die ganze Hundertschaft als Referenzklasse, erhalten wir 10% als die sogenannte „absolute Risikoreduktion“ (ARR). Mit anderen Worten: wenn 100 Doppelgänger dieses Hochrisiko-Patienten über zehn Jahre fleißig ein Statin einnehmen, werden 10 Personen davon profitieren im Sinne einer Herz-Kreislauf-Prävention.

Genauso können wir bei Frau Sorge vorgehen. Beziehen wir die einzelne Person, die von der Therapie profitiert, auf alle 100 Doppelgänger von Frau Sorge als Referenz-klasse (=100%), erhalten wir als absolute Risikoreduktion 1%. Da Frau Sorge ein niedriges Risiko hat, bewirkt die Behandlung wenig; beim Hochrisiko-Patienten jedoch werden durch die Behandlung zehn mal so viele Personen verschont.

Hochrisiko-Patient: Sekundärprävention

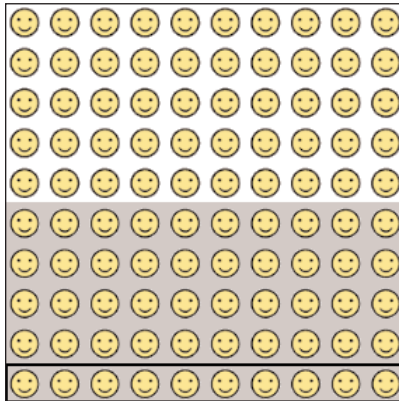


Abb.A_ 2: RRR = 20% (z. B. Statin); ARR = 10%. Betroffene Patienten sind unterlegt, vor Erkrankung bewahrte sind zusätzlich umrahmt.

Also noch einmal zusammengefasst:

- Die relative Risikoreduktion (RRR) ist je Intervention immer gleich: (z. B. Statine: 20% bei kardiovaskulären Ereignissen)
- Die absolute Risikoreduktion (ARR) variiert je nach absolutem Risiko des einzelnen Patienten

Andere präventive Möglichkeiten

Sie gehen analog bei anderen Maßnahmen vor, seien dies Verhaltensänderungen oder Medikamente. Der Tabelle (auch auf dem Beratungsbogen) entnehmen sie jeweils die relative Risikoreduktion, aus der Sie zusammen mit der individuellen Risikoprognose die absolute Risikoreduktion berechnen können. Letztere lässt sich dann mit den Smileys demonstrieren.

Maßnahme	relative Risikoreduktion in %
Aufgabe des Rauchens	35
2-3x pro Woche mindestens 30 Minuten Bewegung	35
Ernährungsumstellung (Reduktion tierischer Fette; Fisch 2x/Woche; 800mg/d Omega-3-Fettsäuren	15
Antihypertensive Therapie	25
ASS	20
Statine	2

Tabelle A_1: Maßnahmen kardiovaskulärer Prävention und deren Effekte

Mehrere Maßnahmen gleichzeitig

Natürlich können Sie auch den Effekt mehrerer Maßnahmen berechnen, die gleichzeitig umgesetzt werden. Dies ist mit der Papierversion allerdings nicht ganz einfach, die Software ist hier schneller und hilft Rechenfehler vermeiden.

Das Prinzip: Sie berechnen den Effekt der ersten Maßnahme, das danach verbleibende Risiko ist der Ausgangspunkt für die Berechnung der zweiten Maßnahme usw.

Sehen wir uns dazu als Beispiel Herrn Druck an: mit seinen 58 Jahren hat er ein Gesamtcholesterin von 235 mg/dL, ein HDL-Cholesterin von 43 mg/dL und einen systolischen Blutdruck von 156 mmHg (bisher unbehandelt). Er raucht, aber ein Diabetes mellitus liegt nicht vor. Damit errechnen wir für ihn 16 Risikopunkte, was

einem 10-Jahres-Risiko von etwa 25% für kardiovaskuläre Ereignisse entspricht. Tabelle 2 zeigt die Effekte von stufenweise durchgeführten Maßnahmen. Vernünftigerweise fängt seine Prävention mit einem Rauchstopp an. Damit reduziert er – statistisch gesehen – sein Risiko von 25% auf 17%, also um acht Prozent-Punkte. Das Restrisiko von 17% ist der Ausgangspunkt für die Berechnung der nächsten Maßnahme, in diesem Fall die blutdrucksenkende Behandlung. Sie reduziert dieses Risiko (um relative 25%) weiter auf 13% (jeweils gerundet). Mit dieser Zahl gehen wir wiederum in die Berechnung der nächsten Stufe usw. Diesen Ablauf finden Sie in Abb. A_3 und Tabelle 2 dargestellt.

	Maßnahme	Relative Risiko-Reduktion	10-Jahres-Risiko minus verhütete Ereignisse (hier gerundet)	zusätzliche ARR (gerundet)
1.	Rauchstopp	35%	$25 - 8 = 17$	8
2.	Blutdrucksenkung	25%	$17 - 4 = 13$	4
3.	Ernährungsumstellung	15%	$13 - 2 = 11$	2
4.	Statin	20%	$11 - 2 = 9$	2

Tabelle 2: „Restreduktion“ bei mehreren Maßnahmen gleichzeitig

Wenn wir die ersten drei Stufen erfolgreich bewältigt haben (was ja nicht selbstverständlich ist) und schließlich beim Statin angekommen sind, hat Herr Druck sich sozusagen aus der Hochrisiko-Zone verabschiedet. Entsprechend gering sind die Effekte, die das Statin noch bewirken kann. Entsprechend hoch sind die Kosten (in Euro, in möglichen Nebenwirkungen) pro verhütetem Ereignis.

Herr Druck

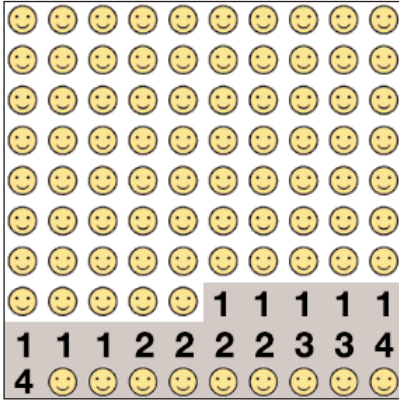


Abb. A_3: Kette von Maßnahmen – Rauchstopp (1), medikamentöse Blutdrucksenkung (2), Ernährungsumstellung (3), Statin (4)

Fehlerquelle – Vorsicht: Mehrere Interventionen immer sequenziell hintereinander berechnen, Restrisiko nach erster Maßnahme ist Ausgangspunkt für Berechnung der zweiten Maßnahme usw.

Installation der arriba-Software

Installation unter Windows:

Schritt 1

Gehen Sie auf die Website „www.arriba-hausarzt.de“, klicken Sie auf “Material”, eine neue Seite öffnet sich. Klicken Sie jetzt auf „Software“.

Schritt 2

Klicken Sie auf den Link „Test- und Installationsseite“. Sie erreichen nun eine Web-Seite auf der überprüft wird, ob und – wenn ja - welche Java®-Version auf Ihrem PC installiert ist.

Folgen Sie den Anweisungen um Java® zu aktualisieren, falls angezeigt wird, dass Sie eine Version unter 5.0 auf Ihrem PC installiert haben.

Schritt 3

Gehen Sie auf die Website „www.arriba-hausarzt.de“, klicken Sie auf „Material“ und anschließend auf „Software“. Hier finden Sie die **arriba**-Software zum herunterladen. Klicken Sie auf das **arriba**-Software Symbol für Windows:

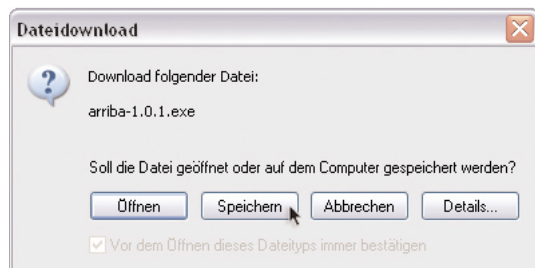
Download

Die **arriba**-Software steht sowohl für Windows als auch für Mac OS X zur Verfügung.

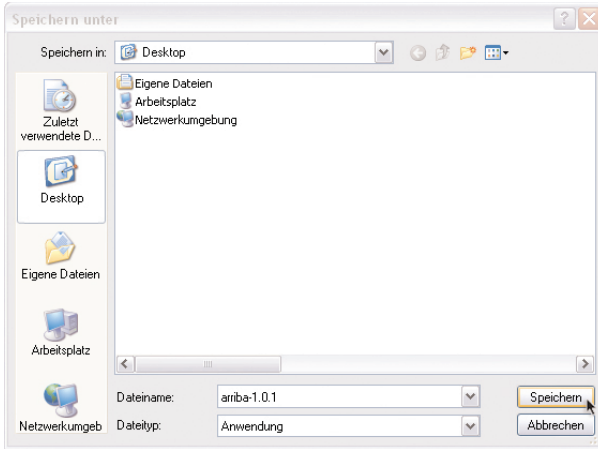


arriba 1.0.1 für Windows
(Exe-Datei, Größe: 4,7 MB)

Nun öffnet sich dieses Fenster, klicken Sie auf „Speichern“



Es öffnet sich ein weiteres Fenster:



Sie können jetzt die **arriba**-Software an den Ort Ihrer Wahl speichern. Wir empfehlen Ihnen der Einfachheit halber als Speicherort den „Desktop“.

Das war's schon. Starten Sie die **arriba**-Software durch einen Doppelklick auf das **arriba**-Software Symbol.

Installation unter Mac OS X:

Für die **arriba**-Software benötigen Sie mindestens Mac OS X 10.4, da erst ab dieser Version Java[®] ab Version J2SE 5.0 zur Verfügung steht. Bitte überprüfen Sie ihre Konfiguration mit Hilfe der Software-Aktualisierung (erreichbar unter dem Apfel-Menü). Gehen Sie auf die Website „www.arriba-hausarzt.de“, klicken Sie auf “Material“ und anschließend auf “Software“. Hier finden Sie die **arriba**-Software zum herunterladen. Klicken Sie auf das **arriba**-Software Symbol für Mac OS X.


Laden Sie das Disk-Image (dmg) auf Ihren Mac. Öffnen Sie das Disk-Image und ziehen Sie das **arriba**-Programmsymbol an den Ort Ihrer Wahl (z. B. Schreibtisch, Programme-Ordner).

Das war's schon. Starten Sie die **arriba**-Software durch einen Doppelklick auf das **arriba**-Software Symbol.

Java[®] ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Sun Microsystems. Es handelt sich dabei um eine universelle Software-Plattform, die es ermöglicht, Software unabhängig vom jeweiligen Betriebssystem zu entwickeln.

Lernhilfe zur Selbstkontrolle

Nehmen Sie nach jeder Beratung à la **arriba** diesen Bogen zur Hand und tragen Sie über jeder Spalte Datum und Patienten-ID (oder Initialen) ein. Dann gehen Sie die Beratungsschritte einzeln durch und schätzen Sie selbst ein, wie gut Sie den jeweiligen Schritt umgesetzt haben: „++“ bzw. „+“ für sehr gut oder gut; „0“ wenn vergessen, und „-“ wenn missglückt (wichtige Lerngelegenheit!). Mit der Zeit wird Ihnen **arriba** immer leichter von der Hand gehen.

	Datum				
	Patient				
a	Aufgabe gemeinsam definieren				
r	Risiko subjektiv (Befürchtungen, Erwartungen)				
r	Risiko objektiv (Berechnen, optisch darstellen; Vergleich Bevölkerung)				
i	Information über Präventionsmöglichkeiten (Verhaltensänderungen, Medikamente; keine Maßnahmen; Verständnis kontrolliert?)				
b	Bewertung der Möglichkeiten (Gleichwertigkeit, Vor- und Nachteil für Patienten)				
a	Absprache über weiteres Vorgehen (Prioritäten, künftige Kontakte)				
	Kommentar				

Literatur

¹ www.ohri.ca [in englischer Sprache]

² www.gesundheitsinformation.de

³ Shepherd J, Cobbe SM, Ford I, Isles CG, Lorimer AR, Macfarlane PW et al. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. West of Scotland Coronary Prevention Study Group. *N Engl J Med* 1995; 333:1301-7

⁴ Joint British recommendations on prevention of coronary heart disease in clinical practice: summary. British Cardiac Society, British Hyperlipidaemia Association, British Hypertension Society, British Diabetic Association. *BMJ* 2000; 320:705-8

⁵ Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285(19):2486-2497.
<http://www.nhlbi.nih.gov/about/ncep/>

⁶ Tunstall-Pedoe H (Hrsg.). MONICA Monograph and Multimedia Sourcebook. Genf: WHO; 2003; Data on CD: Coronary events table 7, Stroke events Table 6.1.

⁷ Assmann G, Cullen P, Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Munster (PROCAM) study. *Circulation* 2002; 105:310-5

⁸ Conroy RM, Pyorala K, Fitzgerald AP, Sans S, Menotti A, De Backer G et al. Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: the SCORE project. *Eur Heart J* 2003; 24:987-1003

⁹ Woodward M, Brindle P, Tunstall-Pedoe H for the SIGN group on risk estimation. Adding social deprivation and family history to cardiovascular risk assessment: the ASSIGN score from the Scottish Heart Health Extended Cohort (SHHEC). *Heart* 2007;93:172-6.

¹⁰ Hippisley-Cox J, Coupland C, Vonogradova Y, Robson J, May M, Brindle P. Derivation and validation of QRISK, a new cardiovascular disease risk score for the United Kingdom: prospective open cohort study. *BMJ* 2007 Jul 21;335(7611):136. Epub 2007 Jul 5.

¹¹ Ridker PM, Buring JE, Rifai N, Cook NR. Development and Validation of Improved Algorithms for the Assessment of Global Cardiovascular Risk in Women. The Reynolds Risk Score. *JAMA* 2007;297:611-9.

¹² Lenz M, Mühlhauser I. Kardiovaskuläre risikoschätzung für eine informierte Patienteneinscheidung. wie valide sind die Prognoseinstrumente? *Med Klinik* 2004; 11:651-61

¹³ Wolf PA, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB. Probability of stroke: a risk profile from the Framingham Study. *Stroke* 1991; 22(3):312-318.

¹⁴ [MONICA Monograph and Multimedia Sourcebook, Ed. by H. Tunstall-Pedoe, WHO Geneva 2003;Data on CD: Coronary events table 7, Stroke events Table 6.1.]

¹⁵ Brindle P, Emberson J, Lampe F, Walker M, Whincup P, Fahey T et al. Predictive accuracy of the Framingham coronary risk score in British men: prospective cohort study. *BMJ* 2003; 327(7426):1267.

¹⁶ Hense HW, Schulte H, Lowel H, Assmann G, Keil U. Framingham risk function overestimates risk of coronary heart disease in men and women from Germany--results from the MONICA Augsburg and the PROCAM cohorts. *Eur Heart J* 2003; 24(10):937-945.

- ¹⁷ Wir danken Frau Dr. A. Neuhauser und Frau Dr. U. Ellert (Abt. Epidemiologie des RKI) für die entsprechenden Vergleichsdaten
- ¹⁸ Hense HW. Observations, predictions and decisions-assessing cardiovascular risk assessment. *Int J Epidemiol* 2004; 33:235-9
- ¹⁹ Poole-Wilson PA, Lubsen J, Kirwan BA, van Dalen FJ, Wagener G, Danchin N et al. Effect of long-acting nifedipine on mortality and cardiovascular morbidity in patients with stable angina requiring treatment (ACTION trial): randomised controlled trial. *Lancet* 2004; 364:849-57.
- ²⁰ Selvin E, Marinopoulos S, Berkenblit G, Rami T, Brancati FL, Powe NR et al. Meta-analysis: glycosylated hemoglobin and cardiovascular disease in diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 2004; 141:421-31
- ²¹ Kuper H, Marmot M, Hemingway H. Systematic review of prospective cohort studies of psychosocial factors in the aetiology and prognosis of coronary heart disease. In Marmot M, Elliott P. *Coronary Heart Disease Epidemiology. From aetiology to public health.* Oxford: Oxford University Press; 2005 (2. Auflage).
- ²² siehe New Zealand Guidelines Group <http://www.nzgg.org.nz/guidelines/0035>
- ²³ Turnbull F. Effects of different blood-pressure-lowering regimens on major cardiovascular events: results of prospectively-designed overviews of randomised trials. *Lancet* 2003; 362:1527-35
- ²⁴ Psaty BM, Lumley T, Furberg CD, Schellenbaum G, Pahor M, Alderman MH et al. Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. *JAMA* 2003; 289:2534-44
- ²⁵ Baigent C, Keech A, Kearney PM, Blackwell L, Buck G, Pollicino C et al. Efficacy and safety of cholesterol-lowering treatment: prospective meta-analysis of data from 90,056 participants in 14 randomised trials of statins. *Lancet* 2005; 366:1267-78
- ²⁶ Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients. *BMJ* 2002; 324:71-86.
- ²⁷ Hooper L et al. Dietary fat intake and prevention of cardiovascular disease: systematic review. *BMJ* 2001;322:757-63.
- ²⁸ Critchley JA, Capewell S. Mortality Risk Reduction Associated With Smoking Cessation in Patients With Coronary Heart Disease. A Systematic Review. *JAMA* 2003;290:86-97.
- ²⁹ Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C, Jr. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet* 1992; 339:1268-78
- ³⁰ Critchley JA, Capewell S. Mortality Risk Reduction Associated With Smoking Cessation in Patients With Coronary Heart Disease. A Systematic Review. *JAMA* 2003;290:86-97.
- ³¹ Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath C, Jr. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimation from national vital statistics. *Lancet* 1992; 339:1268-78
- ³² Howard BV, Van Horn L, Hsia J, Manson JE, Stefanick ML, Wassertheil-Smoller S et al. Low-fat dietary pattern and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *JAMA* 2006; 295:655-66
- ³³ Hooper L, Thompson RL, Harrison RA, Summerbell CD, Ness AR, Moore HJ, Worthington HV, Durrington PN, Higgins JP, Capps NE, Riemersma RA, Ebrahim SB, Davey Smith G. Risks

and benefits of omega 3 fats for mortality, cardiovascular disease, and cancer: systematic review. *BMJ*. 2006;332:752-60 (siehe auch die electronic responses unter www.bmj.com).

³⁴ Bucher HC, Hengstler P, Schindler C, Meier G. N-3 polyunsaturated fatty acids in coronary heart disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Med* 2002;112:298-304.

³⁵ He K, Song Y, Daviglius ML, Liu K, Van Horn L, Dyer AR, Greenland P. Accumulated evidence on fish consumption and coronary heart disease mortality: a meta-analysis of cohort studies. *Circulation*. 2004;109:2705-11

³⁶ Downs JR, Clearfield M, Weis S, Whitney E, Shapiro DR, Beere PA et al. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men and women with average cholesterol levels: results of AFCAPS/TexCAPS. Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study. *JAMA* 1998; 279:1615-22

³⁷ MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20,536 high-risk individuals: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2002; 360:7-22.

³⁸ LaRosa JC, Grundy SM, Waters DD, Shear C, Barter P, Fruchart JC et al. Intensive lipid lowering with atorvastatin in patients with stable coronary disease. *N Engl J Med* 2005; 352:1425-35.

³⁹ Hansson L et al. Effects of intensive blood-pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension : principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 1998;351:1755-62.