

Kardiovaskuläre Risikorechner: Stellungnahme der Arbeits- gruppe Lipide und Atherosklerose



In PrimaryCare Nr. 18 hat Stefan Neuner-Jehle verdankenswerterweise wichtige kardiovaskuläre Risikorechner für die Anwendung in der Hausarztpraxis vorgestellt [1]. Die AGLA, Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose, die selbst einen der erwähnten Rechner für die Schweiz anbietet (www.agla.ch), möchte auf einige Aspekte ergänzend hinweisen:

Morbiditäts- vs. Mortalitätsdaten

Herr Neuner-Jehle schreibt, es würden beim AGLA-Risikorechner Morbiditätsdaten gezeigt. Dies ist nicht korrekt. Mit dem Risikorechner der AGLA wird das absolute Risiko in Prozent errechnet, innerhalb von 10 Jahren ein tödliches Koronareignis oder einen nicht-tödlichen Myokardinfarkt zu erleiden. Die kombinierte Berücksichtigung harter Morbiditätsdaten (wie Myokardinfarkte) und Mortalitätsdaten liefert für Präventionsstrategien ein zutreffenderes Risikomass als die Beschränkung auf die Mortalität (wie bei der ESC). Mortalitätsdaten können durch eine akute Behandlung beeinflusst werden, unabhängig von ergriffenen Präventionsmassnahmen.

Bildung von Risikokategorien

Die International Atherosclerosis Society IAS verwendet drei Risikokategorien: hoch – intermediär – niedrig. Die ESC hatte in den bisherigen Empfehlungen (2007) nur zwei Kategorien: «hohes» und «niedriges Risiko». Neu (2011) hat sie vier Kategorien eingeführt: «sehr hohes», «hohes», «intermediäres» und «niedriges Risiko». Die AGLA hat deshalb die IAS-Risikokategorien modifiziert und zusätzlich eine Kategorie mit «sehr hohem Risiko» geschaffen, in welche Personen mit bekannter KHK/Atherosklerose, Diabetes mellitus Typ 2 oder Typ 1 mit Endorganschäden sowie einer chronischen Niereninsuffizienz (GFR <60 ml/min/1.73 m²) eingeteilt werden. Die AGLA hat darauf verzichtet, Personen ab einem bestimmten berechneten Wert, z.B. $\geq 30\%$, was etwa dem ESC-Risiko $\geq 10\%$ entsprechen dürfte, in diese Höchststisiko-Kategorie einzustufen. Solche Personen sind, ohne dass eine der erwähnten Krankheiten vorliegt, in der Schweiz sehr selten.

Umfang der Datengrundlagen

Es ist korrekt, dass der Rechner auf den PROCAM-Daten beruht. Für den vor ca. acht Jahren publizierten AGLA-Algorithmus wurden seinerzeit publizierte Daten von 5389 Männern und 2810 Frauen im Alter von 35 bis 65 Jahren mit 10 Jahren Nachbeobachtung herangezogen. Die Teilnehmerzahl bei PROCAM beträgt aber insgesamt über 50000 Männer und Frauen [3]. Diese Daten werden auch für einen demnächst aktualisierten AGLA-Algorithmus verwendet. Die anderen aufgeführten Risikorechner beruhen zum Teil auf noch kleineren Kohorten, insbesondere der Framingham-Algorithmus mit 2489 Männern und 2856 Frauen.

Anwendbarkeit für die Schweiz

Idealerweise gäbe es einen aus Schweizer epidemiologischen Daten entwickelten Algorithmus. Bisher sind jedoch keine ausreichenden Schweizer Daten vorhanden, so dass auf die europäischen und amerikanischen Kohorten, wie PROCAM oder Framingham, zurückgegriffen werden muss. Von allen aufgelisteten Risikorechnern wurde nur der AGLA- und ESC-Score für die Schweiz kalibriert bzw. angepasst. Das kardiovaskuläre Risiko in der Schweiz deutlich niedriger als in anderen Ländern [4]. Beim AGLA-Score wurde der PROCAM-Algorithmus für die Schweiz daher mit dem Faktor 0,7 kalibriert. Nicht-kalibrierte Algorithmen überschätzen das kardiovaskuläre Risiko in Niedrigstisikoländern massiv [5]: Aufgrund von WHO-MONICA-Daten muss man davon ausgehen, dass mit Risikorechnern, die auf dem Framingham-Algorithmus beruhen, in der Schweiz ein um den Faktor 3 bis 4 zu hohes Risiko errechnet wird [4, 6]. Es ist daher wichtig, dass die im Internet publizierten Risikorechner nicht unkritisch in der Schweiz angewendet werden.

Prof. Dr. med. Arnold von Eckardstein, Präsident AGLA

Literatur

- 1 Neuner S. Kardiovaskuläre Risikorechner. PrimaryCare. 2012;12(18)350–1.
- 2 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J. 2012;33(13):1635–701.
- 3 Assmann G, Schulte H, Cullen P, Seedorf U. Assessing risk of myocardial infarction and stroke: new data from the Prospective Cardiovascular Münster (PROCAM) study. Eur J Clin Invest. 2007;37(12):925–32.

- 4 Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mähönen M, Tolonen H, Ruokokoski E, Amouyel P. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. Lancet. 1999;353(9164):1547–57.
- 5 Brindle P, Beswick A, Fahey T, Ebrahim S. Accuracy and impact of risk assessment in the primary prevention of cardiovascular disease: a systematic review. Heart. 2006;92(12):1752–9.
- 6 Hense HW, Schulte H, Löwel 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):937–45.
- 7 Siontis GC, Tzoulaki I, Siontis KC, Ioannidis JP. Comparisons of established risk prediction models for cardiovascular disease: systematic review. BMS. 2012;344:e3318.

Replik

Ich danke Kollege von Eckardstein für die Präzisierung der Angaben zum AGLA-Rechner – es freut uns natürlich, dass schon der allererste Artikel der «Toolbox»-Serie ein Echo auch unter Nicht-Hausärzten auslöst. Losgetreten wurde der Briefwechsel übrigens von einem aufmerksamen Kollegen (Hausarzt), der den Diabetes mellitus als Hochrisikofaktor als Variable im AGLA-Rechner vermisst hatte; die Antwort haben Sie ja hiermit gegeben («automatischer» Hochrisikopatient).

Weiter ist erfreulich, dass die AGLA in Aussicht stellt, die neue Version ihres Rechners mit einer deutlich solideren Datenbasis zu stützen als bisher. Ich stimme der Aussage zu, dass einheimische Algorithmen (AGLA, Arriba) unsere epidemiologischen Verhältnisse präziser abbilden als andere, nur bleiben all diese Tools aufgrund nicht integrierter Variablen relativ unscharf in ihrem Output. Wie im Fazit meines Artikels zusammengefasst, sollten wir uns davor hüten, mit vermeintlich präzisen Angaben über Risiko allzu prophetisch zu wirken. Nicht selten ist es eine wichtige Aufgabe der Risikoeinschätzung, Niedrigstisikoträgern ihre Angst zu nehmen – und hier schliesst sich der Kreis mit dem Schlussatz Ihres klugen Leserbriefes.

Dr. med. Stefan Neuner-Jehle, Autor «Toolbox»-Serie, Redaktor PrimaryCare