

Was denken Schweizer Ärztinnen und Ärzte über kardiovaskuläre Risikofaktoren und Leitlinien?

Andrea Rosemann¹, Thomas F. Lüscher^{2,3}, Thomas Rosemann⁴

¹ Department Innere Medizin, Universitätsspital Zürich, Schweiz

² Heart Division, Royal Brompton & Harefield Hospitals GSTT, King's College London, U.K.

³ Center for Molecular Cardiology, Universität Zürich, Schweiz

⁴ Institut für Hausarztmedizin, Universitätsspital Zürich, Schweiz

Zusammenfassung: Kardiovaskuläre Erkrankungen sind zwar hoch prävalent, ihre Risikofaktoren, allen voran Hyperlipidämie, arterielle Hypertonie und Diabetes mellitus, aber auch medikamentös sehr gut behandelbar. Dennoch erreicht in den europäischen Ländern nur ein vergleichsweise geringer Prozentsatz die Leitlinienempfehlungen. Dieser Survey unter 224 Schweizer Ärzt/-innen zeigte, dass Rauchen vor Hypertonie, Diabetes mellitus und Hyperlipidämie als kardiovaskulärer Risikofaktor gewertet wurde. Die grosse Mehrheit der Befragten schätzte dabei ihr Wissen über kardiovaskuläre Risikofaktoren als hoch ein. Insbesondere von der Datenlage zur Primärprävention war eine Mehrheit der Befragten nicht überzeugt und hielt im Alter höhere Blutdruck- und Lipidwerte für angemessen und demnach die Vorgaben der Leitlinien diesbezüglich für zu streng. Interessanterweise sah die Mehrheit aber nicht die strengen Vorgaben der Leitlinien als wesentliche Hürde in der Umsetzung der Empfehlungen, sondern mangelnde Patientenadhärenz, Nebenwirkungen oder mangelndes Wissen der Patient/-innen.

Schlüsselwörter: Kardiovaskuläre Erkrankungen, Hyperlipidämien, Hypertonie, Diabetes mellitus, Leitlinienadhärenz

What do Swiss doctors think about cardiovascular risk factors and guidelines?

Abstract: While cardiovascular diseases are highly prevalent, their risk factors, especially hyperlipidemia, hypertension, and diabetes mellitus, are also very treatable with medication. Nevertheless, only a comparatively small percentage of patients in European countries meet the guideline recommendations. This survey of 224 Swiss physicians showed that smoking was considered a higher risk factor for cardiovascular disease than hypertension, diabetes mellitus, and hyperlipidemia. The vast majority of respondents rated their knowledge of cardiovascular risk factors as high. In particular, a majority of respondents were not convinced by the available data on primary prevention and considered higher blood pressure and lipid levels to be appropriate in old age and therefore deemed the guideline recommendations in this regard too strict. Interestingly, however, the majority did not see the strict guidelines as the main obstacle to implementing the recommendations, but rather a lack of patient adherence, side effects, or insufficient patient knowledge.

Keywords: Cardiovascular diseases, hyperlipidemias, hypertension, Diabetes mellitus, guideline adherence

Que pensent les médecins suisses des facteurs de risque cardiovasculaires et des recommandations thérapeutiques?

Résumé: Bien que les maladies cardiovasculaires soient très fréquentes, leurs facteurs de risque, notamment l'hyperlipidémie, l'hypertension et le diabète, sont très bien traitables par médicaments. Pourtant, seul un faible pourcentage de patients en Europe atteint les recommandations. Cette enquête menée auprès de 224 médecins suisses a montré que le tabagisme était considéré comme un facteur de risque cardiovasculaire plus important que l'hypertension, le diabète et l'hyperlipidémie. La grande majorité des répondants ont jugé leurs connaissances des facteurs de risque cardiovasculaires élevées. En particulier, une majorité d'entre eux n'étaient pas convaincus par les données disponibles sur la prévention primaire et considéraient une pression artérielle et un taux de lipides plus élevés comme acceptables chez les personnes âgées, jugeant ainsi les recommandations trop strictes à cet égard. Il est intéressant de noter, cependant, que la majorité des médecins n'ont pas considéré la rigueur des recommandations comme le principal obstacle à leur mise en œuvre, mais plutôt le manque d'observance des patients, les effets secondaires ou une connaissance insuffisante de ces derniers.

Mots-clés: Maladies cardiovasculaires, hyperlipidémies, hypertension, diabète sucré, observance des recommandations

Einleitung

Die medizinische Forschung hat das Wissen und auch die Behandlungsmöglichkeiten kardiovaskulärer Erkrankungen in den letzten Jahrzehnten erheblich erweitert und ermöglicht eine signifikante Reduktion des individuellen kardiovaskulären Risikos (1). Als individuellem Risikofaktor kommt einem allfälligen Rauchstopp die grösste Bedeutung zu, aus epidemiologischer Sicht ist in den industrialisierten Ländern die Hyperlipidämie vor der arteriellen Hypertonie und dem Diabetes mellitus der führende Risikofaktor (2). Diese Risikofaktoren lassen sich heute mit

einem grossen Spektrum an medikamentösen Optionen derart gut behandeln, dass invasive Interventionen oft vermeidbar oder lange hinausgezögert werden können. Leitlinien oder Guidelines aggregieren das mittlerweile insbesondere für den Hausarzt oder die Hausärztin nicht mehr überblickbare Wissen zu klaren Handlungsempfehlungen und geben Zielwerte vor. Studien zeigen aber, dass trotz eines grossen medikamentösen Repertoires Empfehlungen aus Leitlinien nur unzureichend umgesetzt werden und die vorgesehenen Zielwerte oft nicht erreicht werden, sowohl auf europäischer Ebene als auch in der Schweiz

(4–9). In Deutschland wurde die Situation so dramatisch eingeschätzt, dass 2024 das «**Gesunde-Herz-Gesetz**» verabschiedet wurde, das helfen soll, dass «Risikofaktoren von Herz-Kreislauf-Erkrankungen möglichst früh erkannt und bekämpft werden».

Die Gründe, warum die Akzeptanz und Adhärenz von primär- und sekundärpräventiven Massnahmen, sowohl medikamentöser als auch nicht medikamentöser Art, derart gering sind, sind sicher mannigfaltig. Auf Patientenseite zeigte ein kürzlicher Schweizer Survey unter medizinischen Laien, dass die Bereitschaft von Patient/-innen, ärztliche Empfehlungen der medikamentösen Therapie umzusetzen, wahrscheinlich durchaus höher ist, als dies oftmals seitens der Ärzteschaft angenommen wird (3). Seitens der Behandelnden mag es eine Mischung aus Skepsis gegenüber den Leitlinien und ihren Zielwerten generell und eine postulierte mangelnde Übertragbarkeit auf eine oft ältere und multimorbide Patientenklientel im Besonderen sein. Interessanterweise ist die Datenlage hierzu gering, nur wenige Studien haben beispielsweise die Haltung von Hausärzt/-innen gegenüber Leitlinien betrachtet, zumal im kardiovaskulären Bereich. Meist wurde zudem mit Fallvignetten die Leitlinienadhärenz in bestimmten klinischen Situationen untersucht (10, 11).

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war es daher zu untersuchen, wie Ärzt/-innen kardiovaskuläre Risikofaktoren wahrnehmen, ihre Therapienotwendigkeit bewerten und insbesondere wie sie Leitlinien und ihren Zielwerten gegenüberstehen. Diese Ergebnisse sollen mit dem früheren Survey unter medizinischen Laien verglichen werden (3). Dies sind wichtige Erkenntnisse, um die Akzeptanz und damit Adhärenz zu Leitlinien zu erhöhen und mehr Menschen evidenzbasiert – im Sinne eines belegten Benefits für Lebensqualität und Lebenserwartung – zu behandeln.

Methodik

Potenzielle Teilnehmer wurden im Herbst 2025 über verschiedene Kanäle angesprochen: Das Institut für Hausarztmedizin Zürich verschickte eine Einladung zum Online Survey an 351 Lehrärzt/-innen des Instituts, die Firmen Sanofi und Amgen mailten ihrerseits den Link zum Survey an 4000 Ärzt/-innen in der gesamten Schweiz. Die Umfrage war vollständig anonymisiert, eine Identifikation der Teilnehmenden nicht möglich. Das Schweizer Humanforschungsgesetz (HFG) kommt somit nicht zur Anwendung, und ein Ethikvotum ist nicht erforderlich. Der Survey erfasste neben soziodemografischen Angaben auch Informationen zum Fachgebiet. Abgefragt wurden zudem Aussagen zu kardiovaskulären Erkrankungen im Allgemeinen, denen mit «ja», «eher ja», «eher nein» und «nein» zugestimmt respektive widersprochen werden konnte. Auch gab es die Antwortmöglichkeit «ich weiss es nicht». Der Fragebogen orientierte sich stark an einem Survey, der wenige Monate zuvor unter Laien erfolgte, um einen Vergleich zu den Kenntnissen und Ansichten der Laien zu ermöglichen (3).

Ergebnisse

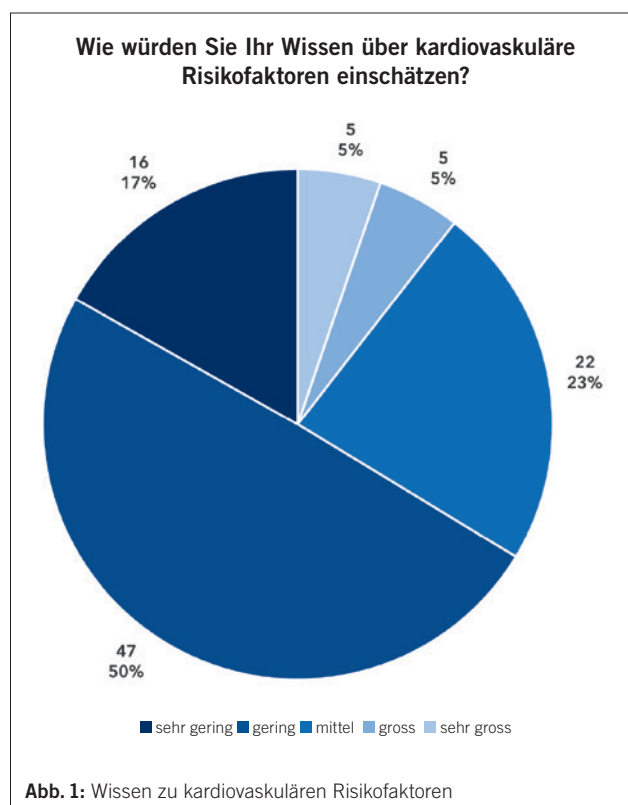
Insgesamt wurden 430 Fragebögen erfasst, teilweise wurden aber einzelne Fragen nicht beantwortet, sodass pro Frage jeweils niedrigere Antwortzahlen resultierten. Die angegebenen Absolut- und Prozentzahlen beziehen sich immer auf alle Antworten zu einer spezifischen Frage. Die Geschlechter waren nahezu gleichverteilt, 48.2 % waren Ärztinnen. 275 Teilnehmende gaben ihr Fachgebiet an, in 108 Fällen (39.2 %) war dies die Hausarztmedizin. Hinsichtlich der Praxiserfahrung gaben 23.2 % an, weniger als 10 Jahre in der Praxis tätig zu sein, 69.6 % waren 10–30 Jahre praktisch tätig und 7.1 % über 30 Jahre. Diese Angaben korrespondierten mit dem Lebensalter: Hier gaben 1.7 % an, unter 31 zu sein, 40.3 % waren zwischen 31 und 50, 52.6 % zwischen 51 und 70 Jahren und 5.3 % über 71 Jahre alt.

Auch die Praxisform, in der die Ärztinnen und Ärzte tätig waren, wurde erfasst: 22.8 % waren in einer Einzelpraxis tätig, 10.6 % in einer Doppelpraxis, 52.6 % in einer Gruppenpraxis mit drei oder mehr Ärzten und 10.5 % in einer Praxis eines Ärztenetzwerks.

Auf die Frage «Wie würden Sie ihr Wissen über kardiovaskuläre Risikofaktoren einschätzen?», gab die Hälfte, die diese Frage beantwortete, an «sehr gross» (47, 50 %) oder gross (22, 23 %), immerhin 27 % schätzten ihr Wissen allerdings als «sehr gering», «gering» oder bestenfalls «mittel» ein (Abb. 1).

Aussagen zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen

71 (96 %) Ärzt/-innen stimmten der Aussage zu, dass kardiovaskuläre Erkrankungen gut medikamentös behan-



delbar seien, und negierten, sie seien überwiegend eine Erfindung der Pharmaindustrie (63 %). Breite Zustimmung fanden auch die Aussagen, dass sie durch Bewegung (72, 96 %) oder Ernährung (69, 93 %) positiv beeinflussbar sind. 48 (64 %) Befragte hielten sie zudem für normale Alterserscheinungen (Abb. 2).

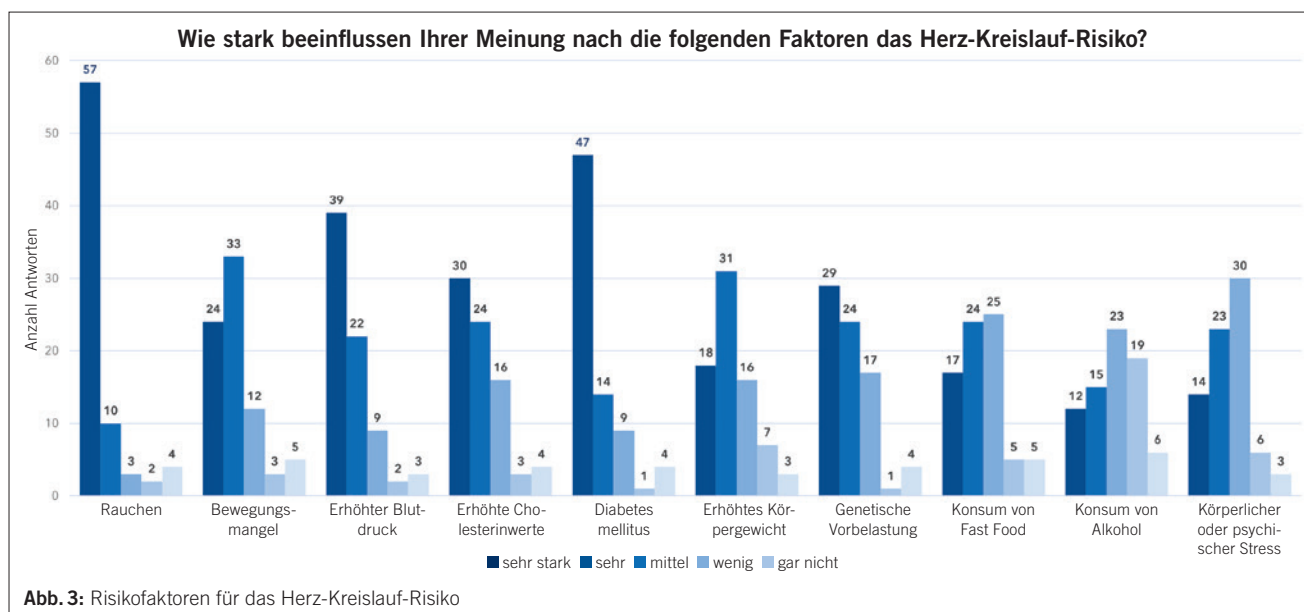
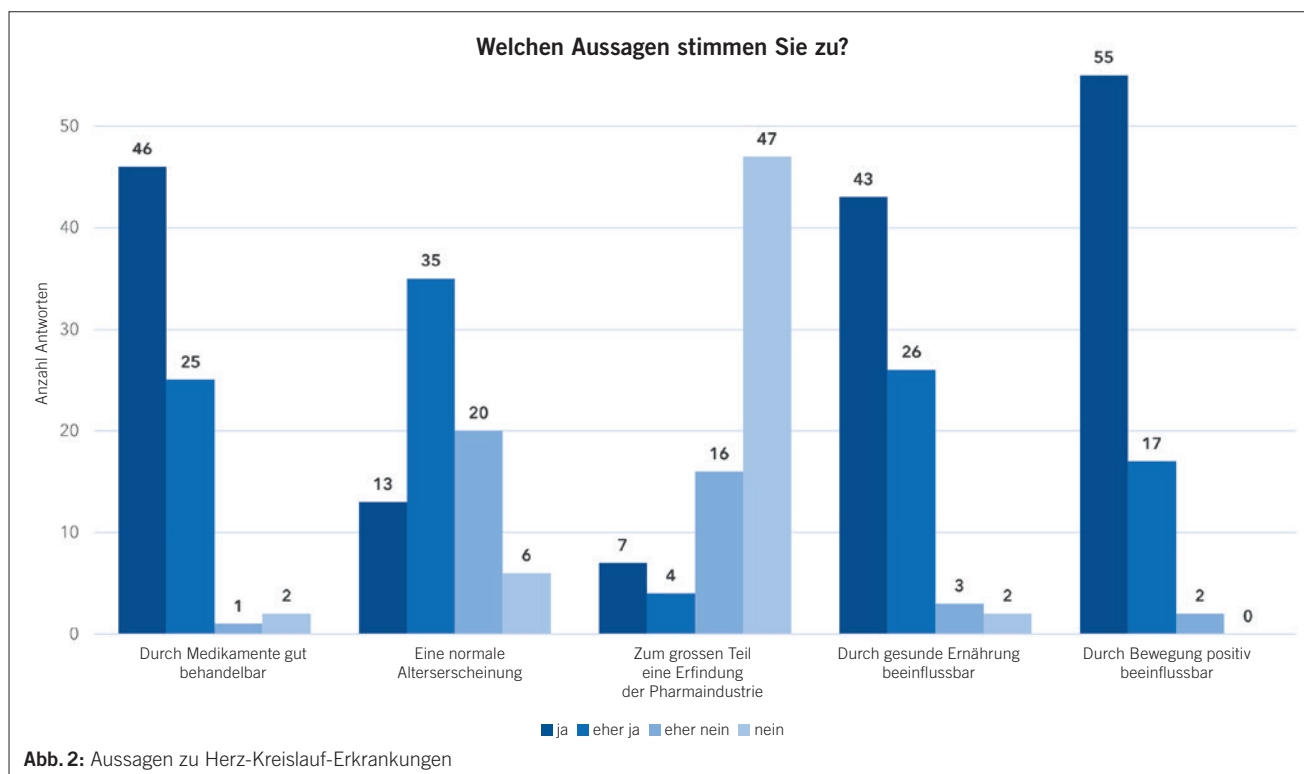
Einschätzung der potenziellen kardiovaskulären Risikofaktoren

Bei der Einschätzung der potenziellen kardiovaskulären Risikofaktoren dominiert für die befragten Ärzt/-innen ganz eindeutig das Rauchen: 67 (88 %) sehen es als starken oder sehr starken Risikofaktor. Es folgen der Diabetes mel-

litus 61 (76 %) und ein erhöhter Blutdruck 61 (76 %), wobei mehr Befragte den Diabetes als sehr starken Risikofaktor sehen im Vergleich zum Blutdruck (47 vs. 39). Erhöhten Cholesterinwerten wird eine ähnliche Bedeutung als Risikofaktor (54, 76 %) zugeschrieben wie einer genetischen Veranlagung (53, 70 %) (Abb. 3).

Leitlinien und Zielwerte

Die grosse Mehrheit der Antwortenden (52, 78 %) gab an, die Zielwerte der Leitlinien für Blutdruck und Cholesterin zu kennen. Zugleich hält die Mehrheit (47, 71 %) die neu geltenden Blutdruckzielwerte der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) für zu streng. Ähnlich zeigt sich auch



das Bild bei den risikoadjustierten Zielwerten für das LDL-Cholesterin, wo 57 % der Meinung sind, diese wären zu streng. Dies korrespondiert mit der Einschätzung der Mehrheit der Befragten, dass in höherem Alter die Cholesterinwerte (64 %) oder auch die Blutdruckwerte höher sein dürfen (73 %). Kritisch wird auch die Datenlage zur Cholesterinsenkung in der Primärprävention von einer Mehrheit (56 %) gesehen, während in der Sekundärprävention die Mehrheit von der Datenlage überzeugt ist (76 %) (Abb. 4).

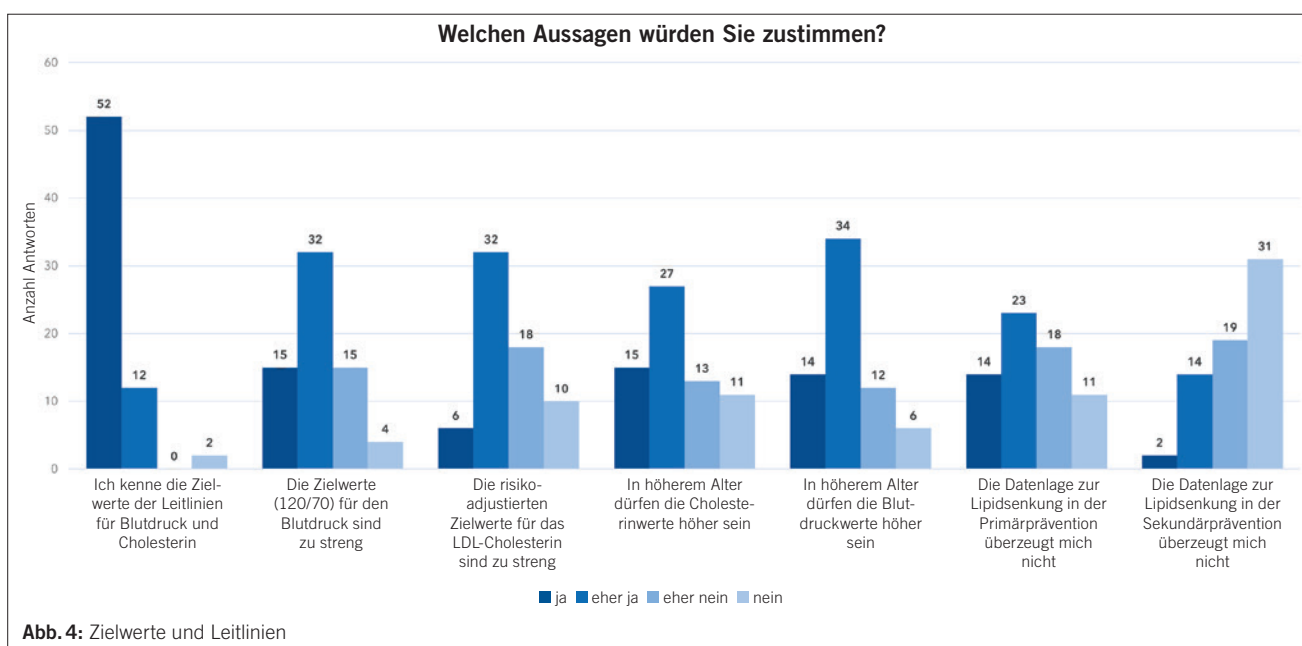
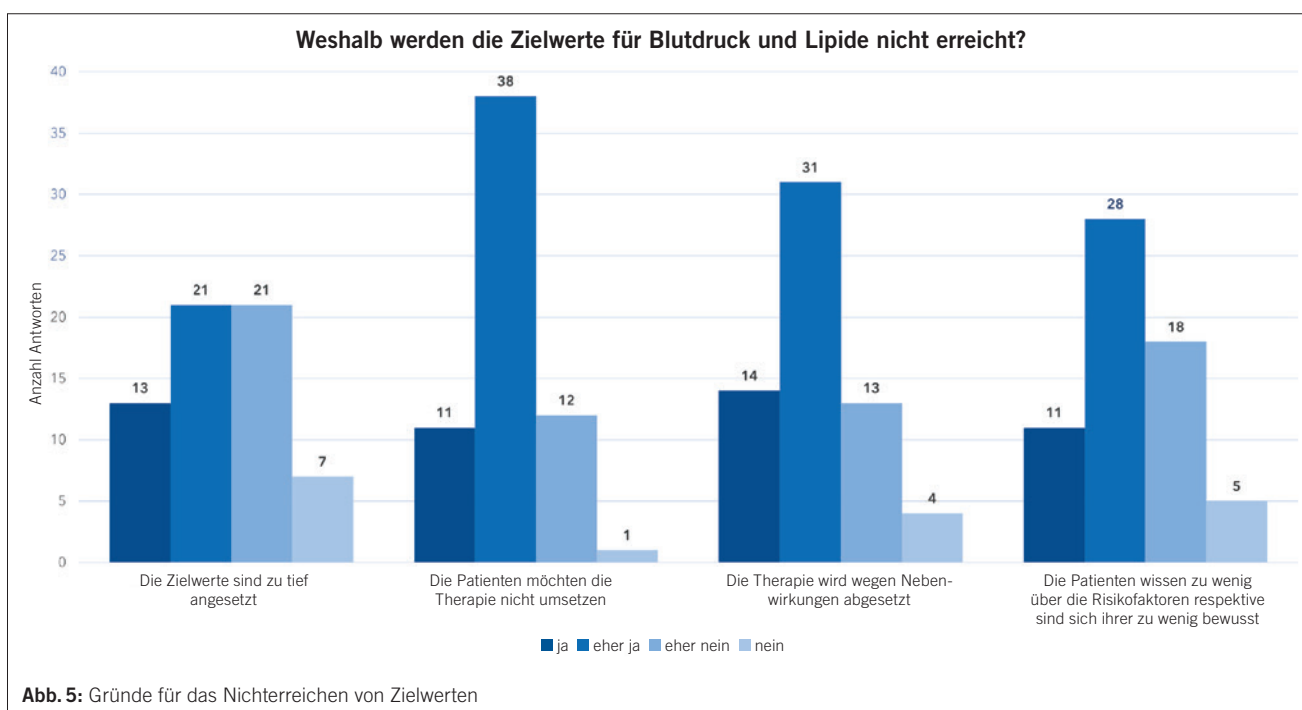
Gründe für die Nichterreichung von Zielwerten

Die Nichterreichung von Zielwerten ist ein relevantes Problem, daher adressierten wir mögliche Gründe gezielt.

Eine knappe Mehrheit (34, 55 %) stimmte zu, dass die zu tief angesetzten Zielwerte ein wichtiger Grund sind. Eine wichtige Barriere sind aus Sicht der befragten Ärzt/-innen offenbar auch die Patient/-innen, die Therapien nicht umsetzen möchten (49, 79 %), sowie Adhärenzprobleme aufgrund von Nebenwirkungen (45, 72 %). Eine Mehrheit (39, 63 %) ist auch überzeugt, dass die Patient/-innen zu wenig über die Risikofaktoren wissen oder sich ihrer zu wenig bewusst sind (Abb. 5).

Diskussion

Nach unserem Wissen ist dies die erste Erhebung in der Schweiz unter Ärzt/-innen zu kardiovaskulären Risikofaktoren und ihrer Einschätzung von Leitlinienvorgaben und



deren Nichterreichen, die mit einer Befragung von medizinischen Laien korrespondiert und somit direkte Vergleiche ermöglicht.

Drei Viertel der Befragten stuften ihr Wissen über kardiovaskuläre Risikofaktoren als gross oder sehr gross ein, was deutlich über vergleichbaren Erhebungen wie dem PERCRO-DOC Survey liegt, in denen beispielsweise nur 57 % der befragten Hausärzt/-innen ein «gutes» Wissen angaben (12). Studien, die mit Fallvignetten arbeiteten, zeigten in der Vergangenheit zudem deutliche Abweichungen von den Empfehlungen in Guidelines auf (13).

Vergleicht man die Ansichten zu Ursachen und Beeinflussbarkeit kardiovaskulärer Erkrankungen, ergeben sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen Laien und den hier befragten Ärzt/-innen. Beide Gruppen waren zu je über 80 % der Ansicht, sie seien durch Ernährung und körperliche Aktivität ebenso gut beeinflussbar wie medikamentös behandelbar. Dies steht im klaren Widerspruch zur Evidenz. Eine umfangreiche Metaanalyse von Schöneck 2021 zeigte, dass durch diätetische Massnahmen maximal 0.2–0.4 mmol/l Senkung zu erzielen sind (14). Auch wenn die Effekte intensiver körperlicher Aktivität etwas stärker ausfallen, dürfte dies in den meisten Fällen nicht ausreichen, um ein relevant erhöhtes LDL-Cholesterin in den Zielbereich zu senken (15). Einzig bei der Frage, ob kardiovaskuläre Erkrankungen eine normale Alterserscheinung seien, stimmten die Ärzt/-innen (64 %) eher zu als die medizinischen Laien (46 %). Allerdings war das befragte Laiensample wohl von einer hohen Selbstwirksamkeitsüberzeugung geprägt (3).

Eine umfangreiche Studie von Yusuf et al. aus 2020 hat die epidemiologische Bedeutung kardiovaskulärer Risikofaktoren herausgearbeitet und nach Gesundheitssystemen unterschieden. In den «High Income Countries» ist der führende kardiovaskuläre Risikofaktor eindeutig ein erhöhter Cholesterinspiegel, der für etwas mehr als 20.7 % der kardiovaskulären Todesfälle verantwortlich ist, gefolgt vom Rauchen (15.7 %) und dem Hypertonus (14.6 % der Todesfälle) (2). In unserer Erhebung rangierte der erhöhte Cholesterinwert hinter dem Rauchen, dem Diabetes und dem erhöhten Blutdruck nur auf Rang vier der kardiovaskulären Risikofaktoren. Interessanterweise hat hier die Laienbefragung eine andere Reihung ergeben, die enger an der epidemiologischen Datenlage ist. Hier muss man die epidemiologische Sicht, aus der heraus allein schon aufgrund der Prävalenzdaten das Rauchen (in der Schweiz) hinter erhöhten Lipidwerten als kardiovaskulärer Risikofaktor zurücksteht, von der individuellen Sicht abgrenzen: Für einen Raucher findet natürlich durch den Rauchstopp

eine höhere individuelle Risikoreduktion statt als durch die Behandlung eines minim erhöhten LDL-Cholesterins. Wir nehmen an, dass sich viele der befragten Ärzt/-innen eher diese Patientenperspektive zu eigen machten und die Bedeutung der einzelnen Risikofaktoren aus epidemiologischer Sicht weniger bekannt ist.

Unsere Ergebnisse in Bezug auf die Zielwerte der Leitlinien überraschen nur im Hinblick auf den angegebenen hohen Kenntnisstand – immerhin gaben 78 % an, die Zielwerte der Leitlinien für Blutdruck und Cholesterin zu kennen –, nicht aber im Hinblick auf die Skepsis gegenüber diesen Zielwerten (12, 13). Eine grosse Mehrheit hält die neu geltenden Blutdruckzielwerte und die risikoadjustierten LDL-Zielwerte der ESC für zu streng und gibt als Rationale an, dass diese Werte im Alter höher sein dürften (16, 17). Eine Studie aus Deutschland aus dem Jahr 2025 von Schroevers et al. reflektierte diese Skepsis in Bezug auf die Therapie der Hypertonie und zeigte insbesondere eine zu geringe Eskalation der Medikation, wie in der Arbeit 2024 von Di Gangi et al. zuvor schon in der Schweiz gezeigt werden konnte (18, 19). Insbesondere Alter und Multimorbidität sind zudem häufige Faktoren für Hausärzt/-innen, einer antihypertensiven oder lipidsenkenden Therapie kritisch gegenüberzustehen (10, 11).

Diese Haltung erklärt, neben bekannten Adhärenzproblemen, sicher zum Teil Ergebnisse aus allen europäischen Ländern inklusive der Schweiz, die zeigen, dass ein relevanter Prozentsatz der kardiovaskulären Risikopatienten nicht die von den Leitlinien geforderten Grenzwerte für Blutdruck und insbesondere das LDL-Cholesterin erreicht (6, 8, 20, 21).

Limitationen

Der geringe Rücklauf ist ein typisches Phänomen für Befragungen von Ärzt/-innen, und er ist sicher eine ganz wesentliche Limitation unserer Befragung. Einerseits haben Nichthausärzt/-innen den Fragebogen vorzeitig abgebrochen, sodass von 430 Fragebögen nur ein reduzierter Teil alle Fragen auswertbar machte. Andererseits stehen die Ergebnisse im Einklang mit der klinischen Erfahrung und vor allem den Ergebnissen anderer, teilweise sehr grosser Surveys mit über 10 000 teilnehmenden Ärzt/-innen: Es herrscht eine grosse Skepsis gegenüber den Leitlinienempfehlungen, insbesondere in der Primärprävention, und bei älteren Patient/-innen werden die Zielwerte als zu tief angesehen (10, 11).

Schlussfolgerungen

Grenzwerte und Empfehlungen in Guidelines basieren auf klinischen Studien, die hohen methodischen Anforderungen genügen müssen. Dennoch ist die Skepsis vieler Ärzt/-innen ihnen gegenüber in Teilen gross. Für eine bessere Leitlinienadhärenz scheint eine Kommunikation, wie es zu den Ziel- und Grenzwerten kommt und was der Beleg eines Benefits auch für oft ältere, multimorbide hausärztliche Patient/-innen ist, von essenzieller Bedeutung. In einem Sha-

Key Message

Schweizer Ärzte sehen sich selbst überwiegend gut orientiert, was kardiovaskuläre Risikofaktoren und diesbezügliche Leitlinienempfehlungen anbelangt. Die Zielwertempfehlungen, insbesondere für Blutdruck und Lipide, erachten sie mehrheitlich als zu streng. Als limitierenden Faktor in der Umsetzung sehen sie aber eher mangelnde Patientenadhärenz oder Nebenwirkungen medikamentöser Therapien verantwortlich.

red-Decision-Making-Prozess sollten dann gemeinsam die individuellen Ziele unter Berücksichtigung der Patientenpräferenzen gesetzt werden. Zudem sollte die hausärztliche Perspektive aktiver in die Leitlinienentwicklung, etwa der ESC, miteinbezogen werden, um die Akzeptanz und damit den Umsetzungsgrad im klinischen Alltag zu erhöhen.

Dr. med. Andrea Rosemann

Leiterin Guidelines, Oberärztin, Fachärztin Kardiologie, Angiologie, Innere Medizin
Universitätsspital Zürich
Departement Innere Medizin
Rämistrasse 100
8091 Zürich
andrea.rosemann@usz.ch

+ Interessenkonflikte

Thomas F. Lüscher hat – unabhängig von der vorliegenden Umfrage – Forschungsgrants von folgenden Firmen erhalten: Abbott, Amgen, AstraZeneca, Boehringer-Ingelheim, Daichi-Sankyo, Menarini Foundation, Novartis, Novo Nordisk, Roche Diagnostics, Sanofi sowie Honorare von Amgen, Dacadoo, Daichi-Sankyo, Menarini Foundation, Novartis, Novo Nordisk, Philips und Pfizer.

Diese Umfrage wurde von den Firmen Sanofi und Amgen durch die Verbreitung des Umfragelinks methodisch unterstützt.

DOI: <https://doi.org/10.23785/PRAXIS.2026.06.002>

Historie

Manuskript eingegangen: 09.03.2026

Angenommen nach Revision: 26.05.2026

Literatur

- Roth GA, Johnson C, Abajobir A, Abd-Allah F, Abera SF, Abyu G, et al. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70(1):1–25.
- Yusuf S, Joseph P, Rangarajan S, Islam S, Mente A, Hystad P, et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020;395(10226):795–808.
- Rosemann T, Lüscher TF, Rosemann A. What do Swiss people know about cardiovascular risk factors? *Praxis (Bern 1994)*. 2025;114(3):86–91.
- Marz W, Dippel FW, Theobald K, Gorcyca K, Iorga SR, Ansell D. Utilization of lipid-modifying therapy and low-density lipoprotein cholesterol goal attainment in patients at high and very-high cardiovascular risk: Real-world evidence from Germany. *Atherosclerosis*. 2018;268:99–107.
- Aminoroaya A, Yoosefi M, Rezaei N, Shabani M, Mohammadi E, Fattahi N, et al. Global, regional, and national quality of care of ischaemic heart disease from 1990 to 2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *European Journal of Preventive Cardiology*. 2021;29(2):371–9.
- Ray KK, Molemans B, Schoonen WM, Giovass P, Bray S, Kiru G, et al. EU-Wide Cross-Sectional Observational Study of Lipid-Modifying Therapy Use in Secondary and Primary Care: the DA VINCI study. *Eur J Prev Cardiol*. 2021;28(11):1279–89.
- Huber CA, Meyer MR, Steffel J, Blozik E, Reich O, Rosemann T. Post-myocardial Infarction (MI) Care: Medication Adherence for Secondary Prevention After MI in a Large Real-world Population. *Clin Ther*. 2019;41(1):107–17.
- Di Ganghi SB, R. Grischott, T. Burgstaller, J. Senn O., Rosemann, T. Markun S. Arterial Hypertension Control and Treatment in Swiss General Practice – cross sectional study using routine data from the FIRE primary care database. [submitted]
- Rosemann T, Bachofner A, Strehle O. Kardiovaskuläre Erkrankungen in der Schweiz – Prävalenz und Versorgung [Cardiovascular diseases in Switzerland - Prevalence and care]. *Praxis (Bern 1994)*. 2024 Mar;113(3):57–66.
- Streit S, Gussekloo J, Burman RA, Collins C, Kitanovska BG, Gintere S, et al. Burden of cardiovascular disease across 29 countries and GPs' decision to treat hypertension in oldest-old. *Scand J Prim Health Care*. 2018;36(1):89–98.
- van der Ploeg MA, Streit S, Achterberg WP, Beers E, Bohnen AM, Burman RA, et al. Patient Characteristics and General Practitioners' Advice to Stop Statins in Oldest-Old Patients: a Survey Study Across 30 Countries. *J Gen Intern Med*. 2019;34(9):1751–7.
- Reiner Z, Sonicki Z, Tedeschi-Reiner E. Physicians' perception, knowledge and awareness of cardiovascular risk factors and adherence to prevention guidelines: The PERCRO-DOC survey. *Atherosclerosis*. 2010;213(2):598–603.
- Doroodchi H, Abdolrasulnia M, Foster JA, Foster E, Turakhia MP, Skelding KA, et al. Knowledge and attitudes of primary care physicians in the management of patients at risk for cardiovascular events. *BMC Fam Pract*. 2008;9:42.
- Schoeneck M, Iggman D. The effects of foods on LDL cholesterol levels: A systematic review of the accumulated evidence from systematic reviews and meta-analyses of randomized controlled trials. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2021;31(5):1325–38.
- Muscella A, Stefano E, Marsigliante S. The effects of exercise training on lipid metabolism and coronary heart disease. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2020;319(1):H76–H88.
- McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 2024;45(38):3912–4018.
- Mach F, Koskinas KC, Roeters van Lennep JE, Tokgozoglu L, Badimon L, Baigent C, et al. 2025 Focused Update of the 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2025;46(42):4359–78.
- Schroevens JL, Witvliet MP, Moll van Charante EP. General practitioners' perspectives, preferences, and practices in prescribing antihypertensive medication in primary, uncomplicated hypertension. *Fam Pract*. 2025;42(5).
- Di Gangi S, Brenner R, Grischott T, Burgstaller JM, Senn O, Rosemann T, et al. Blood pressure control and antihypertensive treatment in Swiss general practice: a cross-sectional study using routine data. *Swiss Med Wkly*. 2024;154:3898.
- Rachamin Y, Markun S, Grischott T, Rosemann T, Meier R. Guideline Concordance of Statin Treatment Decisions: A Retrospective Cohort Study. *J Clin Med*. 2020;9(11).
- Meier R, Rachamin Y, Rosemann T, Markun S. The Impact of the 2019 European Guideline for Cardiovascular Risk Management: A Cross-Sectional Study in General Practice. *J Clin Med*. 2020;9(7).