öbv SCIENCE-TICKER in Kooperation mit APA-Science

21. November 2025

Bluthochdruck in der Jugend - Atherosklerose im mittleren Alter



Bluthochdruck bereits im Jugendalter ist mit einer viel höheren Wahrscheinlichkeit von Atherosklerose-bedingten Veränderungen der Herzkranzgefäße im mittleren Lebensalter verbunden. Das haben jetzt schwedische Wissenschafter in einer Studie per Herz-Computertomografie und einer Nachbeobachtungszeit von rund 40 Jahren herausgefunden.

"Diese in Schweden durchgeführte bevölkerungsbasierte Gruppenstudie verknüpfte die Blutdruck-Daten aus dem schwedischen Militärkonskriptionsregister (1972 bis 1987) während der Jugend mit Atherosklerosedaten aus der schwedischen Herz-Lungen-Bioimage-Studie (2013 bis 2018) im mittleren Alter. Die Datenanalysen erfolgten im Mai

2025", schrieben jetzt Angel Herraiz-Adillo (Universitätsklinik Linköping/Schweden) und seine Co-Autoren in "JAMA Cardiology" (doi:10.1001/jamacardio.2025.4271).

Ausgangspunkt waren die Gesundheitsdaten gewesen, welche bei der Musterung der schwedischen Rekruten zwischen 1972 und 1987 erhoben worden waren. Dabei wurde auch der Blutdruck gemessen. Diesen Informationen wurden schließlich die Befunde aus Computertomografie-Untersuchungen der Herzkranzgefäße gegenübergestellt. Der Zeitraum zwischen Musterung und den CT-Untersuchungen betrug im Mittel 39,5 Jahre. Das mittlere Alter der Probanden war zur Datenauswertung dann 57,8 Jahre (10.222 Männer).

Starker Zusammenhang

Die Ergebnisse deuten auf einen starken Zusammenhang zwischen Hypertonie im Jugendalter und dem Entwickeln von Verengungen der Herzkranzgefäße im mittleren Erwachsenenalter hin. In vielen Fällen sind solche Koronarstenosen symptomlos bis schließlich ein akutes Ereignis wie Herzinfarkt oder instabile Angina pectoris auftritt. In der schwedischen Studie ging es nicht um die Häufigkeit solcher akuter Erkrankungen oder um Herz-Kreislauf-Todesfälle, sondern um den Zustand der Herzkranzgefäße, den man nicht-invasiv sehr gut mit einer Computertomografie bestimmen kann.

"Nach einer Nachbeobachtungszeit von 39,5 Jahren hatten 4.159 Teilnehmer (45,7 Prozent) eine Koronarstenose mit einer Einschränkung des durchgängigen Gefäßquerschnitts von ein bis einem bis 49 Prozent und 784 (8,6 Prozent) eine Herzkranzstenose von 50 Prozent oder mehr auf. Erhöhter Blutdruck in der Adoleszenz war mit koronarer Stenose in einer Dosis-Wirkungs-Mode verbunden. Jugendliche mit Hypertonie im Stadium 2 hatten ein höheres Risiko für schwere koronare Stenose (größer 50 Prozent), mit einer um 84 Prozent höheren Wahrscheinlichkeit. Die Häufigkeit von Verengungen der Herzkranzgefäße betrug bei ihnen insgesamt 10,1 Prozent", stellten die Wissenschafter fest. Männer, welche im jugendlichen Alter keine erhöhten Blutdruckwerte aufgewiesen hatten, hatten nur zu insgesamt 6,9 Prozent verdächtige CT-Befunde.

Wie sich aus den Auswertungen ergab, erhöhte sich das Atherosklerose-Risiko bereits ab systolischen Blutdruckwerten von 120 mmHg und diastolischen 80 mmHg ("oberer/unterer" Wert). Das spricht für die geltenden Empfehlungen der internationalen Kardiologie-Fachgesellschaften, die zumindest zur Beobachtung und später zur Behandlung bereits ab diesen Werten raten. "In dieser populationsbasierten Kohortenstudie waren höhere Blutdruckwerte im Adoleszenzalter mit einem dosisabhängigen höheren Risiko für Atherosklerose im mittleren Alter verbunden, insbesondere für schwere koronare Atherosklerose", so die Wissenschafter zusammenfassend.

Konnex schon im Kindesalter belegt

Die schwedische Studie bestätigt eindeutig bereits vorliegende Erkenntnisse, zum Beispiel aus einer US-Studie, die mit einem Beobachtungszeitraum von rund 50 Jahren den Zusammenhang zwischen erhöhten Blutdruckwerten im Kindesalter und Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Alter belegt hat. Sie ist im Sommer dieses Jahres bei einem Kongress in Baltimore präsentiert worden.

Laut der US-Untersuchung ist ein im Alter von sieben Jahren festgestellter Bluthochdruck mehr als 50 Jahre später mit einem um 40 bis 50 Prozent größeren Sterberisiko durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen verbunden. Das war das Ergebnis einer Langzeituntersuchung mit rund 37.000 Probandinnen und Probanden. Die Ergebnisse waren bei einem Kongress der amerikanischen Kardiologiegesellschaft (American Heart Association - AHA) präsentiert worden. Zwischen März und Juli 2025 analysierten die Wissenschafter die Gesundheits- und Lebensdaten von 37.081 Personen, die zwischen 1959 und 1965 geboren wurden und bei denen im Alter von sieben Jahren von einem Kinderarzt oder einer diplomierten Krankenschwester der Blutdruck gemessen und dokumentiert worden war.

Bei 21 Prozent der Kinder war eine Hypertonie diagnostiziert worden. Bis 2016 starben insgesamt 2.837 Teilnehmer, 504 dieser Todesfälle waren auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen zurückzuführen. Die mittlere Nachbeobachtungszeit betrug 54 Jahre. Das Hauptresultat: "Kinder, die im Alter von sieben Jahren einen höheren Blutdruck hatten, starben mit größerer Wahrscheinlichkeit bis Mitte 50 an Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Das Risiko war am höchsten für Kinder, deren Blutdruckwerte in Bezug auf Alter, Geschlecht und Größe zu den oberen zehn Prozent gehörten", schrieb die AHA in einer Aussendung aus Anlass ihres Kongresses.

Auch moderate Erhöhungen relevant

Sowohl "nur" erhöhter Blutdruck (zweithöchste Kategorie) als auch regelrechte Hypertonie (unter den höchsten 95 bis hundert Prozent) waren mit einem um etwa 40 Prozent bis 50 Prozent größeren Risiko eines frühen Herz-Kreislauf-bedingten Todes im Erwachsenenalter verbunden. Auch moderate Blutdruckerhöhungen spielten eine Rolle, selbst bei Kindern, deren Blutdruck noch im Normbereich lag. Kinder mit moderat erhöhtem systolischen Blutdruck hatten ein um 13 Prozent größeres Herz-Kreislauf-Risiko. Bei erhöhtem diastolischen Blutdruck stieg die Gefährdung um 18 Prozent.

"Wir waren überrascht, dass Bluthochdruck in der Kindheit viele Jahre später mit ernsthaften gesundheitlichen Problemen in Verbindung gebracht wurde. Insbesondere Bluthochdruck oder erhöhter Blutdruck in der Kindheit kann das Sterberisiko in den nächsten fünf Jahrzehnten um 40 bis 50 Prozent erhöhen", sagte Hauptautorin Alexa Freedman. "Unsere Ergebnisse unterstreichen die Bedeutung von Blutdruck-Screening-Untersuchungen und die Konzentration auf Strategien zur Förderung einer optimalen Herz-Kreislauf-Gesundheit bereits im Kindesalter."

Dieser Artikel ist online verfügbar bis: 21. November 2026