



Kardiovaskuläre Prävention beginnt bereits im Kindesalter

Lebenszeitexposition – Kardiovaskuläre Risikofaktoren finden sich oftmals schon bei Kindern und Jugendlichen – mit weitreichenden Folgen für die Gesundheit im späteren Leben. Umso wichtiger ist es, gefährdete Kinder frühzeitig zu erkennen und mit präventiven Strategien zu versorgen.

VON DR. MAXIMILIAN DETTENHOFFER UND PROF. RENATE OBERHOFFER

Kontakt – Prof. Dr. Renate Oberhoffer, Lehrstuhl für Präventive Pädiatrie, TUM School of Medicine and Health Technische Universität München (TUM), Renate.Oberhoffer@tum.de



(Symbolbild mit Fotomodell)

Bewegung wie Schwimmen ist essenziell für Kinder: Mindestens 60 Minuten täglich lautet die Empfehlung. © FS-Stock/stock.adobe.com

Vaskuläres Altern

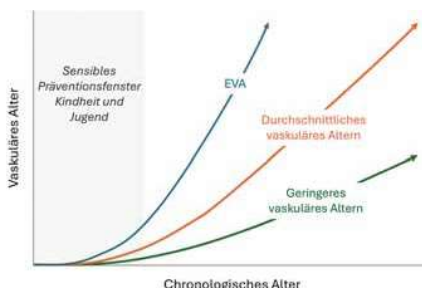


Abb. 1 – Verschiedene Verläufe vaskulären Alterns über die Lebensspanne in Anlehnung an [7]. Ein sensibles Präventionsfenster im Kindes- und Jugendalter kann den Verlauf günstig beeinflussen und so über eine geringere kumulative Risikobelastung langfristig zu einer reduzierten vaskulären Alterung beitragen. © nach Bruno RM et al. Hypertension. 2020

Atherosklerotische Gefäßerkrankungen entwickeln sich über Jahrzehnte und sind das Ergebnis einer kumulativen Exposition gegenüber kardiovaskulären Risikofaktoren. In der klinischen Praxis konzentriert sich die Risikobewertung überwiegend auf das Erwachsenenalter und basiert häufig auf 10-Jahres-Risikomodellen, wie sie beispielsweise in aktuellen ESC-Präventionsleitlinien verwendet werden [1].

Schon Kinder weisen Gefäßveränderungen auf!

Viele dieser Risikofaktoren treten jedoch bereits im Kindes- und Jugendalter auf und können über den Lebensverlauf hinweg persistieren. Klassische Langzeitkohorten wie die Young Finns Study zeigten bereits, dass Risikofaktoren im Jugendalter mit strukturellen Gefäßveränderungen im Erwachsenenalter assoziiert sind [2]. Neuere Analysen internationaler Kohorten belegen zudem, dass Risikofaktoren im Kindesalter nicht nur mit Surrogatmarkern, sondern auch mit späteren kardiovaskulären Ereignissen verbunden sind [3]. Entsprechende Faktoren tragen teilweise eigenständig zur Krankheitsentwicklung im höheren Alter bei [4].

Das Konzept der Lebenszeitexposition rückt damit das Kindesalter zunehmend in den Fokus der kardiovaskulären Prävention.

Die erwähnten epidemiologischen Beobachtungen spiegeln sich auch in frühen vaskulären Veränderungen wider. Studien zufolge können bereits intrauter-

rine Einflüsse und Umweltfaktoren in den ersten Lebensjahren die spätere vaskuläre Gesundheit prägen [5]. In Autopsiestudien ließen sich bei Kindern und jungen Erwachsenen, die klassischen Risikofaktoren wie Dyslipidämie, Hypertonie oder Rauchen ausgesetzt waren, frühe atherosklerotische Läsionen nachweisen [6].

Nicht nur strukturelle, sondern auch funktionelle Veränderungen der Gefäßwand sind im Kindes- und Jugendalter bereits detektierbar, beispielsweise durch eine eingeschränkte endotheliale Funktion und erhöhte arterielle Steifigkeit. Diese frühen Veränderungen werden im Konzept des „early vascular ageing“ (EVA) zusammengefasst [5, 7]. Erfassen lassen sie sich solche Auffälligkeiten im Kindes- und Jugendalter durch nicht invasive diagnostische Verfahren, etwa durch die sonografische Messung der Intima-Media-Dicke der A. carotis communis oder die Bestimmung der Pulswellengeschwindigkeit [8]. Dadurch lassen sich Risikopatienten bereits vor einer klinischen Manifestation identifizieren.

Prävention: Bildschirmzeit, Schlaf, Ernährung ...

Vor diesem Hintergrund gewinnen präventive Strategien bereits im Kindes- und Jugendalter an Bedeutung. Modifizierbare Faktoren wie Bewegung, Schlaf, Ernährung und Bildschirmzeit können früh zur Entwicklung vaskulärer Veränderungen beitragen und ins Erwachsenenalter hinein fortbestehen. Neben le-

bensstilbedingten können auch krankheitsassoziierte Risikofaktoren – unter anderem bei familiärer Hypercholesterinämie, nach kardiotoxischer Chemotherapie oder bei bestimmten angeborenen Herzfehlern – mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko verbunden sein, wie es in der Tabelle 1 zusammengefasst ist [8, 9].

In der Präventionsleitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pädiatrische Kardiologie und Angeborene Herzfehler (DGPK) wird daher auf die Bedeutung einer frühzeitigen Identifikation und Be-

handlung kardiovaskulärer Risikofaktoren und der Förderung eines gesundheitsförderlichen Lebensstils bereits im Kindesalter hingewiesen; die Leitlinie liefert hierfür einen konkreten Handlungsrahmen [8].

... und ganz essenziell Bewegung

Ein gut untersuchter modifizierbarer Faktor ist körperliche Aktivität. Die positiven Effekte regelmäßiger Bewegung auf Gefäßfunktion, metabolisches Risikoprofil und kardiorespiratorische Fitness sind gut belegt. Die Empfehlungen zur körperlichen Aktivität sind klar formuliert: 5- bis 17-Jährige sollten mindestens 60 Minuten tägliche körperliche Aktivität mit moderater bis hoher Intensität betreiben, ergänzt durch intensive und muskelkräftigende Aktivitäten an mindestens drei Tagen pro Woche [8].

Dies gilt auch für viele Risikogruppen. So ist körperliche Aktivität beispielsweise bei Kindern und Jugendlichen mit angeborenen Herzfehlern in den meisten Fällen möglich und ausdrücklich erwünscht, wie die DGPK-Leitlinie zur sportlichen Aktivität bei angeborenen Herzfehlern betont [10].

Eine zentrale Herausforderung der kardiovaskulären Prävention liegt daher weniger in der Formulierung von Empfehlungen als vielmehr in deren Umsetzung und nachhaltigen Integration in den Alltag, insbesondere bei Kindern und Jugendlichen mit lebensstil- oder krankheitsassoziiertem Risikoprofil.

Es braucht spezielle Angebote – gerade für Risikogruppen

Neben der individuellen Lebensstilberatung sind Präventions- und Rehabilitationsprogramme für Kinder und Jugendliche erforderlich. Für Risikogruppen, etwa Kinder mit angeborenen Herzfehlern, bestehen bislang nur wenige strukturierte Angebote. Der Ausbau entsprechender Programme könnte dazu beitragen, präventive Maßnahmen früh im Lebensverlauf zu verankern und gesundheitsförderliche Lebensstilfaktoren nachhaltig zu fördern ■

Literatur auf Herzmedizin.de: herzmedizin.de/cardio-news

Fazit

- ▲ Kardiovaskuläre Erkrankungen entstehen über Jahrzehnte und sind das Ergebnis einer kumulativen Exposition gegenüber Risikofaktoren.
- ▲ Immer mehr Studien bestätigen, dass viele dieser Risikofaktoren bereits im Kindes- und Jugendalter beginnen und mit frühen Gefäßveränderungen sowie einem erhöhten Erkrankungsrisiko im weiteren Leben assoziiert sind [2, 3, 4].
- ▲ Das Konzept der Lebenszeitexposition verdeutlicht, dass kardiovaskuläre Prävention nicht erst im Erwachsenenalter beginnen kann. Die frühzeitige Identifikation von Risikogruppen und die Förderung gesundheitsrelevanter Lebensstilfaktoren können entscheidend dazu beitragen, die kardiovaskuläre Krankheitslast zu reduzieren.

Klinisch relevante Risikokonstellationen

Risikokategorie	Klinische Beispiele
Lebensstilassoziierte Risikofaktoren	Adipositas, Bewegungsmangel, ungünstige Ernährung, erhöhte Bildschirmzeit, Schlafmangel
Klassische kardiovaskuläre Risikofaktoren	Arterielle Hypertonie, Dyslipidämie, Rauchexposition (aktiv/passiv)
Genetische und familiäre Risikokonstellationen	Familiäre Hypercholesterinämie, positive Familienanamnese für frühe kardiovaskuläre Ereignisse
Chronische Erkrankungen mit erhöhtem kardiovaskulären Risiko	Diabetes mellitus, chronische Nierenerkrankungen, entzündliche Systemerkrankungen, onkologisch-therapieassoziierte kardiovaskuläre Risiken (nach kardiotoxischer Therapie, Thoraxbestrahlung oder Stammzelltransplantation)
Kardiale Risikokonstellationen	Aortenisthmusstenose, Aortenklappenstenose, Kardiomyopathien, Koronaranomalien, postoperative Residualzustände, Kawasaki-Erkrankung mit Koronarbeteiligung, Herztransplantation

Tabelle: Cardio News

Quelle: Dettenhoffer / Oberhoffer

Tab. 1 – Übersicht klinisch relevanter Risikokonstellationen im Kindes- und Jugendalter, bei denen eine frühzeitige kardiovaskuläre Prävention und Intervention besonders wichtig ist [8, 9].