



Die Crux des aufrechten Ganges

Orthostatische Hypotonie-- Manchen Menschen wird es schwindelig, wenn sie vom Liegen ins Stehen kommen. Lesen Sie, was hinter den Beschwerden steckt und welche Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen.

TEXT: DR. THOMAS MEIßNER

Der aufrechte Gang des Homo sapiens hat sich zwar durchaus bewährt in den vergangenen Jahrhunderttausenden, ist aber mit dem einen oder anderen Nachteil behaftet. Unter anderem sorgt die Bewegung von der liegenden in die aufrechte Körperhaltung (Orthostase) dafür, dass sich entlang der Schwerkraft eine deutliche Menge Blut Richtung Erdmittelpunkt bewegt. Wir sprechen von etwa einem halben Liter: Eben noch in der Brusthöhle, droht es nun im Unterkörper zu versacken. Um

das zu verhindern, braucht es ein fein justiertes System der Gegenregulation. Dieses sorgt dafür, dass sich unter anderem die peripheren Blutgefäße verengen, die Herzfrequenz ansteigt und vermehrt venöses Blut in die obere Körperhälfte zurückfließt – komplexe Vorgänge, an denen außer dem Gefäßsystem unter anderem Barorezeptoren, Hirnstamm und vegetatives Nervensystem beteiligt sind. Damit besteht Störpotenzial an verschiedenen Stellen: Die Folge ist die orthostatische Hypotonie (OH).

HINTERGRUND

Die OH bedeutet einen übermäßigen Abfall des Blutdrucks, wenn eine aufrechte Körperhaltung eingenommen wird. Dabei kann der systolische Blutdruck um mehr als 20 mmHg und der diastolische um mehr als zehn mmHg sinken. Da die Herzfrequenz bei der autonomen neurogenen OH nicht oder kaum ansteigt (< 10 Schläge/min), kommt es zu Symptomen einer unzureichenden Durchblutung des Gehirns wie Schwindel, Sehstörungen, Übelkeit

und/oder einer deutlichen Leistungsminderung. Zum Vergleich: Als normal bei Lageänderung vom Liegen zum Stehen werden ein Blutdruckabfall von fünf bis zehn mmHg und ein Herzfrequenzanstieg von etwa 20 Schlägen/min angesehen.

Häufigkeit

Wer sich fragt, wie häufig die orthostatische Hypotonie in der Bevölkerung vorkommt, wird allenfalls vage Antworten finden. Im klinischen Alltag fallen nur jene auf, die symptomatisch werden oder ein OH-bedingtes Ereignis erleben.

Die tatsächliche Häufigkeit von OH in der Gesamtbevölkerung ist daher unsicher. Nach Schätzungen sind etwa zehn Prozent der über 60-Jährigen und bis zu 30 Prozent der über 65-Jährigen betroffen sowie etwa jeder zehnte Hypertonie-Patient. Bei Letzteren kann es sich auch um eine Pseudo-OH handeln: Bei hohen Ausgangsblutdruckwerten im Liegen fällt der Blutdruck nach dem Aufstehen so stark ab, dass formal eine OH besteht, prozentual gesehen ist der Blutdruckabfall aber nicht stärker als bei jemandem mit normalem Ruhedruck.

Varianten

Bei der OH handelt es sich um kein eigenständiges Krankheitsbild, sondern sie wird als Befund aufgefasst, hinter dem



20mmHg

Die orthostatische Hypotonie umfasst einen übermäßigen Abfall des Blutdrucks beim Wechsel vom Liegen in eine aufrechte Körperhaltung. Dabei kann der systolische Blutdruck um mehr als 20 mmHg und der diastolische um mehr als zehn mmHg sinken.

meist internistische und/oder neurologische Erkrankungen oder auch medikamentöse Nebenwirkungen stecken. Häufig sind es Mischformen. Die OH lässt sich grob in eine sympathikotone und eine neurogen-autonome (asympathikotone) Form einteilen.

Sympathikoton-- Ursache ist die unzureichende venöse und/oder arterielle Verengung der Blutgefäße (Vasokonstriktion), durch die sich der venöse Rückstrom

zum Herzen vermindert. In diese Gruppe fallen junge schlanke Menschen mit ohnehin niedrigem Blutdruck (konstitutioneller Hypotonie), überwiegend Frauen. Eine weitere mögliche Ursache ist eine gestörte Noradrenalin-Wiederaufnahme infolge einer Mutation im Noradrenalin-Transportgen.

POTS-- Die Abkürzung steht für das Postural Orthostatic Tachycardia Syndrome, eine Sonderform der sympathikotonen OH mit bislang ungeklärter Entstehung. Innerhalb der ersten zehn Minuten nach dem Aufstehen steigt dabei die Herzfrequenz um mehr als 30 Schläge pro Minute an (>120 Schläge/min), ohne dass ein relevanter Blutdruckabfall eintritt. Die Betroffenen klagen über Benommenheit, Schwäche, zu schnelle, zu starke oder unregelmäßige Herzschläge sowie Sehstörungen. Zu 80 Prozent trifft es Frauen. POTS wird durch immunologische Trigger ausgelöst, etwa wegen eines Virusinfekts, bei Schwangerschaft oder in Stresssituationen.

Die Tachykardie ist häufig begleitet von Leistungsschwäche, chronischer Fatigue, Kopfschmerzen, Konzentrations- und Schlafstörungen, Blässe, Muskelschwäche und Muskelschmerzen, aber auch Übelkeit und gastrointestinales Motilitätsstörungen.

ZUSAMMENGEFASST

- ▲ Die orthostatische Hypotonie ist ein plötzlicher Blutdruckabfall beim Wechsel vom Liegen in eine aufrechte Körperhaltung.
- ▲ Dabei kann der systolische Blutdruck um mehr als 20 mmHg sinken, der diastolische um mehr als 10 mmHg, wohingegen die Herzfrequenz meist nicht oder kaum ansteigt.
- ▲ Folgen sind Schwindel, Sehstörungen, Übelkeit und Leistungsminderung.
- ▲ Physikalische Maßnahmen, Kompressionsstrümpfe oder körperliche Bewegung sind wichtige Gegenmaßnahmen.
- ▲ Medikamentös werden die Arzneistoffe Etilerfrin, Weißdornbeerenextrakt plus Campher, Midodrin oder Fludrocortison eingesetzt.

Jendrassik-Handgriff gegen drohende Ohnmacht

Neurogen-autonom-- Diese OH-Varianten haben ihre Ursache in Erkrankungen des autonomen Nervensystems mit oder ohne zentralnervöse Beteiligung oder des peripheren somatischen Nervensystems. Der Blutdruck fällt bei Lagewechsel sehr rasch ab, ohne dass die Herzfrequenz ansteigt. Es gibt aber auch eine verzögerte Variante mit langsam fortschreitendem Blutdruckabfall über bis zu 30 Minuten ohne adäquaten Herzfrequenzanstieg. Als klassische Formen der autonom-neurogenen OH gelten das Bradbury-Eggleston-Syndrom sowie die Formen der multiplen Systematrophie (MSA). Im praktischen Alltag stecken jedoch viel häufiger ein Morbus Parkinson, eine Multiple Sklerose, Störungen der Blutversorgung des Gehirns oder periphere autonome und sensomotorische Neuropathien wie bei Diabetes mellitus dahinter.

THERAPEUTISCHES

Nur selten ist bei OH eine spezifische Therapie angezeigt. An erster Stelle steht, unabhängig von der Ursache, zunächst die Aufklärung und Beratung zu einfachen physikalischen Maßnahmen. Dazu zählt, morgens langsam aufzustehen und eine heiße Umgebung zu vermeiden. Experten raten, wenn keine Hy-

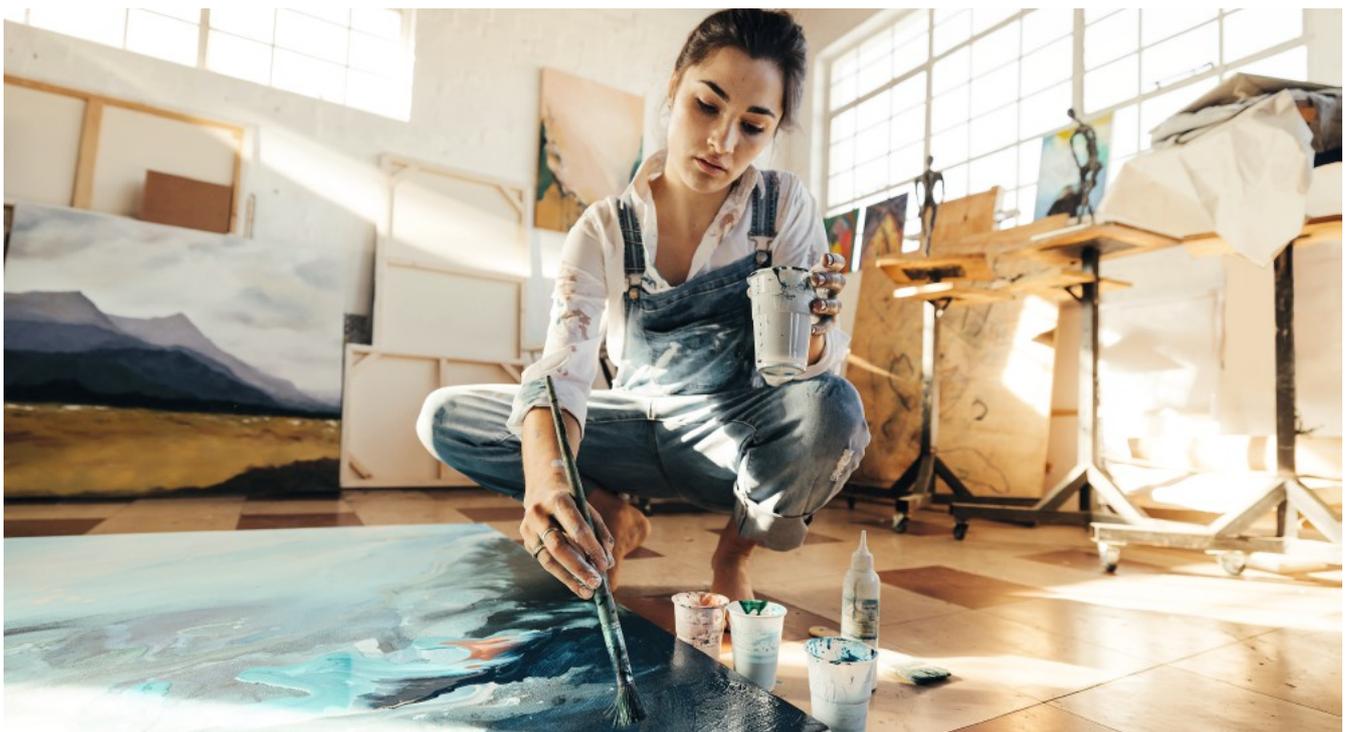
pertonie vorliegt, zu einer Flüssigkeitszufuhr von mindestens zwei bis drei Litern pro Tag sowie einer Natriumchlorid-Supplementierung von zehn Gramm täglich. Akuten OH-Symptomen lässt sich durch das schnelle Trinken von kaltem Wasser entgegenwirken.

Körperposition ändern

Bei drohender Ohnmacht hilft es, die Beine im Stehen zu überkreuzen oder aneinanderzupressen (Cocktail-Party-Stellung) sowie sich hinzuhocken. Für



Menschen, die unter einer orthostatischen Hypotonie leiden, können den drohenden Blutdruckabfall abwenden, indem sie bei den ersten Symptomen sofort die Hände verschränken und mit den Unterarmen gegenseitig ziehen. Damit lässt sich das Sympathikus-system reaktivieren.

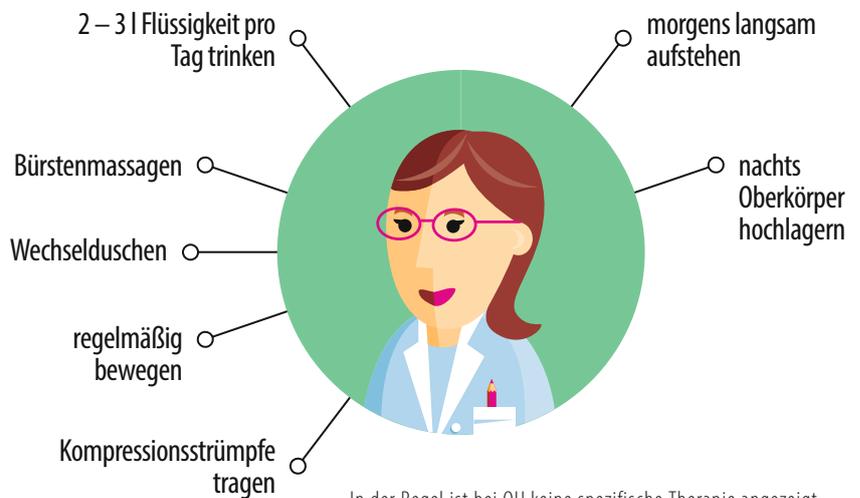


ältere und kognitiv eingeschränkte Menschen sind das allerdings eher ungeeignete Tipps. Ein ähnlicher Effekt wird dem Jendrassik-Handgriff (gegenseitiger Unterarmzug bei verschränkten Händen) zugeschrieben, zudem dem Vornüberbeugen oder dem Hochstellen eines Fußes auf einen Stuhl. Die Oberkörper-Hochlagerung während der Nachtruhe bewirkt eine Abnahme der nächtlichen Natrium- und Urinausscheidung und damit eine Flüssigkeitsretention. Weiterhin mindern individuell angepasste Kompressionsstrümpfe das Versacken venösen Blutes in den Beinen. Auch Abdominalbandagen sollen den venösen Rückfluss verbessern. Außerdem ist bei OH stets ein Training der Gefäßregulation durch körperliche Bewegung, Wechselduschen und/oder Bürstenmassagen empfehlenswert.

Arzneimittel checken

Bei medikamentöser Ursache der OH, etwa unter der Einnahme von Neuroleptika, Antidepressiva, Dopamin-Agonisten, Diuretika oder Antihypertensiva können Dosisreduktionen oder das Absetzen/Umstellen von Medikamenten angezeigt sein. Bei ausgeprägter Hypertonie im Liegen werden Antihypertensiva zur Nacht gegeben. Eine Arbeitsgruppe der American Heart Association (AHA) hat Anfang 2024 darauf aufmerksam gemacht, dass gerade bei Hochdruckpatienten der Zusammenhang zwischen Hochdruck, medikamentöser Therapie und OH komplex ist. Meist liege eine Kombi-

Tipps gegen orthostatische Hypotonie



In der Regel ist bei OH keine spezifische Therapie angezeigt. Unabhängig von der Ursache haben sich einfache physikalische Maßnahmen bewährt. Sie werden auch begleitend zu einer medikamentösen Therapie durchgeführt.

nation von autonomer Dysfunktion, Volumenmangel oder auch Medikamenten-Nebenwirkungen vor. Die therapeutische Herausforderung bestehe dann darin, „das eine zu behandeln, ohne das andere maßgeblich zu verschlechtern“. Daher ist es wichtig, die Ursache der OH zu ermitteln, um zu vermeiden, dass Maßnahmen wie das Zurückfahren der antihypertensiven Therapie dazu führen, dass sich die bestehende Hypertonie verschlechtert. Erstlinien-Antihypertensiva, so die AHA-Arbeitsgruppe, verschlimmern bei essenzieller Hypertonie eine bestehende

OH nicht. Eher sollten Alpha- oder Betablocker sowie zentral wirksame Sympatholytika abgesetzt oder reduziert werden.

Medikamentöse Optionen

Bei autonom-neurogenen Formen der OH wird nach wie vor ergänzend zu den Allgemeinmaßnahmen Midodrin (Gutron, Rx) empfohlen, ein peripher wirksamer Alpha-2-Agonist. Als mögliche Alternative gibt es den kombinierten Alpha- und Betarezeptor-Agonisten Etilerfrin (Effortil). Unter Beachtung der Gegenanzeigen (z. B. Schwangerschaft, Asthma bronchiale) sind auch Kapseln mit Campher oder Tropfen mit Campher und Extrakt aus Weißdornfrüchten (z. B. Korodin) empfehlenswert. Campher stimuliert das Kreislaufzentrum, Weißdorn stärkt das Herz.

Mit dem Mineralokortikoid Fludrocortison (Astonin H 0,1 mg, Rx) sollen sich ebenfalls das zirkulierende Blutvolumen und der Blutdruck erhöhen lassen. Ein Vorteil bei geriatrischen Patienten mit Multimedikation: Fludrocortison muss nur einmal täglich eingenommen werden. In Deutschland ist der Wirkstoff nur zur Kurzzeittherapie zugelassen, in der Regel für maximal zwei Monate. ★

WUSSTEN SIE, DASS ...

- ▲ unter einer Synkope eine kurzfristige Ohnmacht verstanden wird, die Folge einer zeitweiligen Minderdurchblutung des Gehirns ist?
- ▲ bis zu einem systolischen Blutdruckwert von circa 70 mmHg der Körper die Hirndurchblutung konstant hält?
- ▲ bei einem Abfall des Blutdrucks unter 70 mmHg auch die Hirndurchblutung sinkt und dann das Bewusstsein verloren geht?