Zeitschrift: Starke Jugend, freies Volk : Fachzeitschrift für Leibesübungen der Eidgenössischen Turn- und Sportschule Magglingen

Herausgeber: Eidgenössische Turn- und Sportschule Magglingen

Band: 19 (1962)

Heft: [10]

Artikel: Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der "Presseatmung" bei sportlichen Leistungen?

Autor: Wülser, U.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-991184

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Schädlichkeit oder Unschädlichkeit der «Pressatmung» bei sportlichen Leistungen?

Von U. Wülser

Bei sportlichen Leistungen werden sogenannte atempressorische Anstrengungen verhältnismässig häufig bewusst und vor allem unbewusst ausgeführt. Beim Gewichtheben, Kugelstossen, überhaupt bei Kraftarbeit, bei Sprints und dort vor allem beim Starten aus kauernder Haltung aus Startlöchern, wird vielfach die Einatmungsluft zurückgehalten und gegen den verschlossenen Kehlkopf gepresst. Dieses Manöver gibt bei bestimmten Uebungen vorwiegend dem Ungeübten ein Gefühl grösserer Leistungsfähigkeit, oder aber es ist Ausdruck einer gewissen Verkrampfung, eines noch nicht Beherrschen der Uebung. Bei manchen Uebungen hilft es anderseits tatsächlich, die Wirbelsäule zu stützen und zu «versteifen» und feste Muskelansatzpunkte zu schaffen.

Pressorische Belastungen in dieser Art — dazu zählen wir auch Husten, Lachen, Niessen, Schneuzen, Stuhlpressen, vor allem, wenn sie erschwert sind — sind grundsätzlich ungünstig für eine körperliche, sportliche Leistung. Sie führen zu einer Drucksteigerung im Brust- und Bauchhöhlenraum. Infolgedessen kann kein Blut mehr aus der Peripherie, das heisst aus den Beinen, den Armen und dem Kopf in den Brust- und Bauchhöhlenraum fliessen, da der Pressdruck denjenigen des zurückfliessenden Blutes in den Venen (Venendruck) übersteigt. Es kann also dem Herzen nur noch Blut aus dem Bauchhöhlenraum zufliessen. Das Herz erhält zu wenig Blut, kann somit weniger Blut in die Lungen zur Aufladung mit neuem Sauerstoff weiterpumpen. Aus der Lunge fliesst wiederum zu wenig neu mit Sauerstoff gesättigtes Blut in die linke Seite des Herzens und die Folge ist, dass die linke Herzkammer zu wenig sauerstoffbeladenes Blut in den Körper hinauspumpen kann, dass also die Schlagadern und somit die Organe weniger sauerstoffreiches Blut erhalten. Der Blutdruck in den Schlagadern fällt während und kurz nach dem Pressen mehr oder weniger stark ab, die Blutdruckamplitude verkleinert sich. Ein Mangel an sauerstoffbeladenem Blut ist natürlich für die Muskelarbeit, also die sportliche Leistung, nicht förderlich. Ja, es kann bei besondern Dispositionen durch den Blutdruckabfall sogar zu kurzdauerndem Bewusstseinsverlust infolge Sauerstoffmangel im Gehirn kommen, da das Gehirn speziell empfindlich auch auf nur kurzdauernden Mangel ist. Diese kurze vorübergehende Bewusstlosigkeit ist an und für sich zwar ungefährlich, kann aber durch Stürzen Ursache von Verletzungen sein, vor allem am Kopf. Ungefährlich deshalb, weil durch die Bewusstlosigkeit die Pressatmung sofort unterbrochen wird, der Blutdruck und die Durchblutung der Organe damit schnell wieder auf normale Werte einreguliert werden kann, das Bewusstsein daraufhin schnell zurückkehrt und das Gehirn durch einen so kurzdauernden Sauerstoffmangel keine bleibende Schädigung erleidet.

Welche Leute sind nun vor allem dazu veranlagt, bei und nach Pressakten mit grossem Blutdruckabfall in den Schlagadern und Verminderung der Organdurchblutung mit sauerstoffgesättigtem Blut, das heisst mit Bewusstseinsverlust, zu reagieren?

Erstens Menschen mit tiefstehendem Zwerchfell, sei es infolge eines langen, schmalen Brustkorbes, wie er beim Astheniker gesehen wird, — dem grossen, schlanken, «aufgeschossenen», nicht ausgesprochen muskelstarken Menschen, — sei es bei bestimmten Lungenveränderungen altersbedingter oder krankhafter Natur (Emphysem «Lungenerweiterung»). Weiter solche mit zu leicht und überschiessend reagierenden Herz- und Kreislaufregulationsnerven, also mit einem sogenannten labilen vegetativen Nervensystem, wie es vor allem bei Jugendlichen sehr häufig angetroffen wird. Auch bestimmte kleine, breite, gedrungene, aber kräftig gebaute Männer (Pykniker oder Athletiker) im Alter zwischen 40—60 Jahren können infolge Blutdruckabfall beim Pressen, häufiger bei längerdauerndem, kräftigem Husten oder Lachen mit kurzdauerndem, plötzlichem Bewusstseinsverlust, dem sogenannten «Husten- oder Lachschlag» reagieren. Bei solchen dazu veranlagten Menschen tritt zusätzlich zu der bereits erwähnten Hemmung des Blutrückflusses aus den Gliedern und dem Kopf, eine Art Sperrmechanismus in der Gegend des Zwerchfelles auf, so dass auf eine noch nicht genau erklärbare Weise auch kein Blut mehr durch die grosse Hohlvene von der Bauchhöhle in die Brusthöhle zurückfliessen kann, das Herz also nur gerade noch das im Brusthöhlenraum bereits vorhandene, mit Sauerstoff beladene Blut den Organen zupumpen kann.

Ob es nun bei der Pressatmung zur Bewusstlosigkeit mit Hinfallen, zu ihrer angedeuteten Form mit Uebelkeit und Schwarzwerden vor den Augen («Schleier») oder zu keiner sicher feststellbaren Reaktion kommt, hängt lediglich von der Grösse der Durchblutungsminderung ab. Eine solche besteht immer beim Pressen. Damit die Durchblutung der arbeitenden Muskeln möglichst gut ist, soll darum das Pressen bei der Atmung bei sportlichen Uebungen vermieden werden, zumal damit das Risiko eines kurzen Bewusstseinsverlustes eingegangen wird.

Durch besondere zusätzliche Massnahmen kann bei jedem gesunden Menschen beim Pressen die Durchblutung des Gehirns so stark vermindert werden, dass es zur vorübergehenden Bewusstlosigkeit kommt. So erwähnen englische Autoren zwei Tricks, durch welche ein kurzdauernder Bewusstseinsverlust ausgelöst werden kann, womit die Londoner Schuljungen sich zu einem schulfreien Tag verhelfen: 1. schnelles und tiefes Atmen im Stehen (Hyperventilieren), dann plötzliches, passives Eindrückenlassen des Brustkorbes durch eine Drittperson.

2. Kauern, gleichzeitig tiefes und schnelles Atmen, plötzliches Aufstehen mit sofortigem starkem Pressen nach Einatmung. Dieser zweite Trick erinnert etwas an den Startvorgang.

Aus diesen Angaben geht klar hervor, dass die Pressatmung bei sportlichen Leistungen möglichst vermieden werden sollte, da eine Verminderung der Organdurchblutung und ein Blutdruckabfall in den Schlagadern die Arbeitsleistung der Muskeln vermindert. Bei dazu disponierten Menschen kann der kurze, an und für sich harmlose Bewusstseinsverlust zu Verletzungen infolge Stürzen führen. Abgesehen davon wird die Gefahr der Pressatmung oft übertrieben, zumal sie beim Sport kaum jemals in gleichem Ausmass eine Rolle spielt, wie in gewissen Berufsbetätigungen (Glasblasen, Berufsmusiker), wo ungünstige Wirkungen auf Lungen und Herz in einem gewissen Mass bekannt sind. Es ist Aufgabe der Trainingsleiter, speziell in Disziplinen, wo schlechte Atemtechnik zur Pressung führen kann (Schwimmen, Abfahrtslauf usw.), für eine richtige Atmung zu sorgen und dort, wo Pressung nicht vermieden werden kann (z. B. Gewichtheben), deren Dauer möglichst kurz zu gestalten und für ausgiebige Erholungsatmung zu sorgen.