

Sportmedizin

Dehydrierungsrisiko wird überschätzt



Foto: Bob Jagendorf, CC

Gerade jetzt, während der olympischen Spiele in London, sah man sie wieder: Langstreckenläufer, die sich mit letzter Kraft ins Ziel werfen und zusammenbrechen – wegen Überhitzung durch Wassermangel, wie viele glauben.

Doch eher zu viel Hydratation als zu wenig sei für Sportler potenziell gefährlich, schrieb kürzlich der Mediziner Timothy Noakes im «British Medical Journal» BMJ. Eine Dehydrierung durch «Überhitzung» sei so gut wie nie

der Grund für den Zusammenbruch, sondern vielmehr eine orthostatische Hypotonie nach sportlicher Anstrengung. Die weitverbreitete Ansicht, man müsse beim Ausdauersport ständig trinken, auch wenn man nicht durstig sei, hält Noakes für absolut falsch. In einem Beitrag in der gleichen Ausgabe der Zeitschrift erläutert die «BMJ»-Redaktorin Deborah Cohen, wie es den Herstellern sogenannter Sportgetränke in den letzten 40 Jahren gelungen sei,

durch geschicktes Marketing und mannigfaltige Verflechtungen mit Entscheidungsträgern den Glauben an eine ständig drohende mangelnde Hydratation in den Köpfen von Ärzten und Sportlern zu verankern.

Dabei sind gesunde Sportler durch Dehydrierung kaum gefährdet. Um die kritische Marke eines Wasserverlusts von 15 Prozent oder mehr zu erreichen, müsste man sich 48 Stunden in der Wüste aufhalten, ohne einen Tropfen zu trinken, so Noakes, was wohl kaum den Verhältnissen bei Sportwettkämpfen entspricht, auch nicht bei Langstreckenwettbewerben. Auch sei erwiesen, dass Langstreckenläufer, die nach einem Rennen zusammenbrechen, gar nicht dehydrierter sind als ihre Konkurrenten, die ohne Probleme durchs Ziel laufen. Noakes erinnert auch daran, dass die Evolution den Menschen als Langstreckenläufer in der Savanne konzipiert hat: Als ein Wesen also, das eine enorme Kapazität hat, seine Temperatur während lang andauernder körperlicher Anstrengung zu regeln, ohne einen Tropfen dabei zu trinken. **RBO**❖

Cohen D: The truth about sports drinks. BMJ 2012; 345: e4737.

Noakes T: The role of hydration in health and exercise. BMJ 2012; 344: e4171.

Aktuelle EMA-Empfehlung

Aus für Calcitonin-Nasalspray?

Wegen eines beobachteten erhöhten Krebsrisikos hat die Europäische Arzneimittelagentur (EMA) im Juli dieses Jahres empfohlen, das zur Behandlung von Osteoporosepatienten zugelassene Calcitonin-Nasalspray vom Markt zu nehmen. Die EMA beruft sich dabei auf einen Review zu Benefits und Risiken calcitoninhaltiger Medikamente, den das EMA-eigene Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) erstellt hat. In diesen Review flossen verfügbare Daten der Hersteller, etwa zur Sicherheit des Wirkstoffs, Ergebnisse randomisierter kontrollierter Studien und zweier Untersuchungen mit nichtlizenzierten oralen Calcitoninmedikamenten sowie Daten aus experimentellen Krebsstudien ein. Wie die EMA mitteilte, sei auch injiziertes oder infun-

diertes Calcitonin bei Langzeitgebrauch mit einem erhöhten Krebsrisiko assoziiert. Als Konsequenz hat die Agentur nun angeraten, Calcitonin nur für kurze Zeit und nur für drei Indikationen, nämlich Morbus Paget, akuten Knochenbruch durch plötzliche Immobilisierung und krebserkrankte Hyperkalzämie, einzusetzen. Zur Behandlung von Osteoporosepatienten sollte Calcitonin unabhängig von der Darreichungsform nach Meinung der EMA überhaupt nicht mehr verwendet werden.

Das CHMP war bei seinen Recherchen auf erhöhte Krebsraten zwischen 0,7 (orales Calcitonin) und 2,4 Prozent (nasale Form) im Vergleich zu Placebo gestoßen. Dieses Risiko werde durch den möglichen Benefit einer Osteoporosebehandlung mit Calcitonin nicht aufgewo-

gen. Da die Osteoporosebehandlung die einzige Indikation des nasalen Calcitoninsprays ist, sei der Schritt gerechtfertigt, es vom Markt zu nehmen.

Bei Infusion oder Injektion des Medikaments hat die EMA empfohlen, die Therapie im Falle von akutem Knochenbruch durch plötzliche Immobilisierung nicht länger als vier Wochen und bei Paget-Erkrankung nicht länger als drei Monate fortzusetzen. Für die krebserkrankte Hyperkalzämie hat sich die Agentur nicht auf ein Zeitfenster eines möglichen Kurzeinsatzes festgelegt. Auf Basis der EMA-Empfehlungen wird nun die Europäische Kommission als exekutives Organ der Europäischen Union über die Zukunft des Calcitonin-Nasensprays in den angegliederten Ländern befinden. **RABE**❖

R. Lowes: Calcitonin Linked to Cancer Risk, EMA Warns. Medscape Medical News, 20.7.2012

Neue Metaanalyse unterstreicht:

Schichtarbeit ist Gift für Gefässe



Foto: kompakt.igbce.de

Menschen, die Schichtarbeit leisten, also zu anderen Zeiten als von morgens um 9 bis abends um 17 Uhr arbeiten, sind einem erhöhten Risiko für vaskuläre Ereignisse wie Myokardinfarkt und Schlaganfall ausgesetzt. Diese gar nicht so neue These haben kanadische Wissenschaftler jetzt mit einem systematischen Review von Daten aus 34 Studien mit insgesamt über zwei Millionen Teilnehmern untermauert. Wie die Autoren um Prof. Dr. med. Daniel G. Hackam vom Stroke Prevention and Atherosclerosis Research Centre (SPARC) in London, Ontario, im «British Medical Journal» schreiben, ist bei einem relativ hohen Anteil an Schichtarbeitern unter den Berufstätigen (in Kanada immerhin knapp 33%) der negative Einfluss unregelmässiger Arbeitszeiten auf die allgemeine Gefässgesundheit der Bevölkerung so gross, dass dies politische und arbeitsmedizinische Konsequenzen haben sollte.

Bei der Auswahl geeigneter Studien für ihre Übersichtsarbeit haben sich die Wissenschaftler auf Untersuchungen konzentriert, die Verhältnissgrössen des Risikos für vaskuläre Morbidität, vaskuläre Mortalität oder für die allgemeine Sterblichkeit bei Schichtarbeitern im Vergleich zu normal tagarbeitenden Personen oder zur Normalbevölkerung angeben. Im Gegensatz zu früheren Arbeiten hat die neue kanadische Metaanalyse dabei auch die Qualität der eingeschlossenen einzelnen Studien einem validierten Testverfahren (Downs and

Black Scale für Observationsstudien) unterzogen. Herausgekommen ist nun die bis anhin umfassendste Zusammenschau verfügbarer Untersuchungen zum potenziellen Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und vaskulärem Risiko.

Die Auswertung der umfangreichen Daten ergab, dass Schichtarbeit nicht nur mit Myokardinfarkt («risk ratio» [RR]: 1,23; 95% «confidence interval» [KI] 1,15–1,31) und Schlaganfall (RR: 1,05; 95%-KI: 1,01–1,09) assoziiert ist, sondern auch die Häufigkeit koronarer Ereignisse (RR: 1,24; 95%-KI: 1,10–1,39) anhebt: Hier waren sämtliche Schichtarbeitszeiten mit Ausnahme der Abendschichten mit einem statistisch grösseren Risiko verbunden.

Die gepoolten RR-Werte besaßen stets Signifikanz, unabhängig davon, ob die Analyse hinsichtlich bestehender Risikofaktoren angepasst wurde oder nicht. Auch der sozioökonomische Status der Studienteilnehmer hatte keinen Einfluss auf die Gesamtergebnisse. Mit erhöhten Sterblichkeitsraten, egal ob aus spezifisch vaskulärer oder allgemeiner Ursache, zeigte sich für die Schichtarbeit dagegen keine Korrelation.

Aus ihren Ergebnissen ziehen die Autoren den Schluss, dass Schichtarbeiter grösseres Augenmerk auf bei ihnen möglicherweise bestehende vaskuläre Risikofaktoren legen sollten. Um zu erreichen, dass Personen mit unregelmässigen Arbeitszeiten erster klinischer Manifestationen von Gefässerkrankungen bereits früh gewahr werden, könne auch eine unterstützende arbeitsmedizinische Beratung hilfreich sein. Zu überprüfen sei ferner, ob sich die Gesundheit und Produktivität der Berufstätigen auch durch eine Änderung und Rationalisierung der Schichtzeiten verbessern lässt.

RABE ❖

Manav V Vyas et al.: Shift work and vascular events: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2012; 345 doi: 10.1136/bmj.e4800 (Published 26 July 2012)

RÜCKSPIEGEL

Vor 10 Jahren

Insulinanaloge

Zwei Jahre nach der EU-Zulassung für Insulin glargin wurde die Zulassung auch in der Schweiz erteilt. Damit war hierzulande erstmals ein lang wirksames Insulinanalogon verfügbar. Ein Jahr darauf wurde mit Insulin detemir das zweite lang wirksame Insulinanalogon zugelassen.

Vor 50 Jahren

Astromedizin

Medizinische Aspekte der bemannten Raumfahrt sind ein wichtiges Thema an Ärztekongressen, so auch an der 130. Jahrestagung der British Medical Association in Belfast im Juli 1962. Ein ranghoher Offizier der Royal Air Force berichtet dort ausführlich über die Atemprobleme der Astronauten beim Start einer Rakete und darüber welche Luftgemische diese am besten zu lindern vermögen. Um die physiologischen Effekte der Raumfahrt zu erfassen, werden die Astronauten «verkabelt» und ihre Messwerte wie Herzfrequenz, EKG oder Atmungsparameter auf Magnetbändern gespeichert. Das System stosse jedoch an Grenzen, bedauert der Offizier, denn für einen 14-tägigen Raumflug benötige man theoretisch 168 Kilometer Magnetband für die Aufzeichnung, sodass man sich leider auf bestimmte Zeitfenster beschränken müsse. Das Foto zeigt die Astronauten Charles Conrad and Gordon Cooper 1965 vor dem Start auf dem Weg zu ihrer Gemini-Raumkapsel (Foto: Nasa).



Vor 100 Jahren

Krebsprävention

Im «British Medical Journal» vom 10. August 1912 werden Regeln publiziert, deren Einhaltung vor Krebs schützen soll. Darunter finden sich Ratschläge, deren Sinnhaftigkeit sich mittlerweile erwiesen hat, wie etwa die Empfehlung, mit dem Rauchen aufzuhören. Ebenfalls zutreffend ist die Beobachtung, dass Arbeiter, die giftigen Teerdämpfen oder radioaktiver Strahlung ausgesetzt sind, ein erhöhtes Krebsrisiko tragen. Die Liste enthält allerdings auch völlig nutzlose Tipps, wie beispielsweise die Warnung vor zu heissen oder zu kalten Speisen und Getränken oder den Rat, zum Essen nichts zu trinken, damit keine zu grossen Bissen geschluckt werden.

RBO