Und anderswo …?

Myokardinfarkt: häufige auslösende Faktoren

Fragestellung
Auslösende Faktoren (AF) von Myokardinfarkten (MI) sind für Einzelpersonen recht gut bekannt, für ganze Populationen jedoch weniger. Beispielsweise ist Kokain für das Individuum extrem gefährlich, für die Gesamtbevölkerung jedoch deutlich weniger, weil Kokaingenuss bei Personen mit MI-Risiko selten vorkommt. Gerade umgekehrt ist die Situation bei Luftverschmutzung. Die folgende Studie erhellt diese Problematik.

Methode
36 Studien, die 13 AF für MI (1 Std. bis 10 Tage vor dem Auftreten des MI) erfassten, wurden mittels raffinierter statistischer Methoden analysiert.

Resultate
Für eine Einzelperson reicht die Odds Ratio von 23,7 für Kokain bis 1,05 für Luftverschmutzung. Für die untersuchten Gesamtpopulationen liegen die Werte für die verschiedenen AF wie folgt (die Zahlen zeigen % MI, die durch Eliminierung des AF hätten vermieden werden können, bzw. *population attributable fractions* [PAF]): Strassenverkehr 7,4%, körperliche Anstrengung 6,2, Alkohol und Kaffee 5, Luftverschmutzung 4,8, negative Emotionen 3,9, Wut 3,1, üppige Mahlzeit 2,7, positive Emotionen 2,4, Geschlechtsverkehr 2,2, Kokain 0,9, Marihuana 0,8 und Atemwegsinfekte 0,6.

Probleme
(1.) Von den 13 AF wurden lediglich 6 in Studien untersucht, die mehrere AF berücksichtigt hatten. (2.) Gewisse AF wie Verkehr umfassen mehrere Einzelfaktoren: Luftverschmutzung, Stress, Lärm. (3.) Körperliche Belastung wirkt hauptsächlich bei Untrainierten als AF. (4.) Die Luftverschmutzung ist häufig in sozial benachteiligten städtischen Quartieren besonders stark, was vermutlich einen Bias zur Folge hat, während sie in der Studie zu 100% berücksichtigt wird. (5.) In einigen Studien sind die AF zu wenig streng definiert.

Kommentar
Wie oft stellen Ärzte die Frage nach möglichen AF, wenn sie einen Patienten mit akutem HI als Notfall vor sich haben? Trotz ihrer Schwächen gibt diese epidemiologische Studie Teilantworten und zeigt die wichtige Rolle des Strassenverkehrs und der Luftverschmutzung auf. Es müssen alle Anstrengungen zur Eindämmung der Luftverschmutzung unternommen werden, v.a. der besonders gefährlichen Feinpartikel <10 µm: Partikelfilter für alle Fahrzeuge, Ölheizungen und Baumaschinen. Bei einem Einzelpatienten kann dagegen eine Portion Koks schon tödlich sein …

Lancet. 2011;377:732. / AdT

Künstliche Urethra für posttraumatische Rekonstruktion: grosser Schritt voran. Patienten mit Harnröhrentrauma können lebenslang stark behindert sein, wenn eine Rekonstruktion nicht möglich ist oder Strikturen das Resultat beeinträchtigen. Ein Team von Wiederherstellungsspezialisten brachte das Kunststück zustande, bei 5 Knaben eine Urethra aus einem 4 bis 6 cm langen resorbierbaren Stent zu implantieren, welcher mit glattem Muskelgewebe und Epithel aus einer Blasenbiopsie des Patienten beimpft worden war. War das Gewebe auf dem Stent angewachsen, wurde dieser an der verletzten Stelle eingesetzt. Nach 6-jährigem Follow-up waren alle Harnröhren funktionell. Wichtig, diesen Erfolg bekannt zu machen!
Lancet. 2011;377:1175. / AdT

Vitamin B_{12} und Metformin. Bekanntlich leiden 22% der Typ-2-Diabetiker an einem Vitamin-B_{12}-Mangel [1]. Die Ursachen für diesen Mangel sind noch umstritten, aber der Einfluss von Metformin ist wahrscheinlich.
Bereits 2006 wurde von einem chinesischen Forscherteam eine Fall-Kontroll-Studie anhand einer Datenbank mit Personen veröffentlicht, bei denen niedrige Vitamin-B_{12}-Werte festgestellt wurden [2]. Dabei wurden 155 Fälle von Diabetes mellitus in Kombination mit einem Vitamin-B_{12}-Mangel identifiziert. Nach Berücksichtigung verschiedener Confounder konnten die Autoren eine Abhängigkeit des verminderten Vitamin-B_{12}-Spiegels von Dosis und Behandlungsdauer mit Metformin feststellen. In einer neueren Studie untersuchten Jolien de Jager et al. 390 Typ-2-Diabetiker, die mit Metformin (3× 850 mg/Tag) oder Plazebo behandelt wurden [3]. Die Patienten wurden 4,3 Jahre lang beobachtet. Bei Studienende wiesen die mit Metformin behandelten Patienten einen um 19% geringeren Vitamin-B_{12}-Spiegel in Kombination mit einer vorherzusehenden Erhöhung des Homocysteinspiegels um 5% im Vergleich zur Plazebogruppe auf. Die Anzahl der notwendigen Behandlungsvorgänge innerhalb von 4,3 Jahren, um bei einem Patienten einen potentiellen Vitamin-B_{12}-Mangel hervorzurufen, betrug 13,8 (*number needed to harm* oder NNH).
Aus diesen Artikeln und einem kürzlich im *British Medical Journal* erschienenen Leitartikel lässt sich schliessen, dass aufgrund eines noch ungeklärten Wirkmechanismus eine Metforminbehandlung mit dem Risiko eines Vitamin-B_{12}-Mangels mit potentiellen klinischen Folgen einhergeht [3, 4]. Daher wäre eine jährliche Überprüfung des Vitamin-B_{12}-Spiegels bei Typ-2-Diabetikern, die mit Metformin behandelt werden, wünschenswert, auch wenn die ökonomischen Auswirkungen dieser Empfehlung noch nicht untersucht wurden.

1 J Am Board Fam Med. 2009;22:528–34.
2 Arch Intern Med. 2006;166:1975–9.
3 BMJ. 2010;340:c2181.
4 BMJ. 2010;340:c2198. / GW

Autor in dieser Ausgabe: Antoine de Torrenté (AdT)