

Nitroglycerin kaum zu beeinflussen, da dieses vorwiegend auf epikardiale Gefäße dilatierend wirkt.

Neben zahlreichen anderen Ursachen kommt eine vermehrte sympathoadrenerg vermittelte Vasokonstriktion als Ursache der Mikrozirkulationsstörung in Frage. Diese Reaktion ist dabei nicht nur auf das verschlossene bzw. behandelte Gefäß beschränkt, auch in nicht verschlossenen bzw. nicht behandelten Gefäßen findet sich eine gestörte Mikrozirkulation, die ebenfalls zum Teil auf einen vermehrten Vasotonus zurückzuführen ist. In beiden Fällen kann eine anhaltende Flußsteigerung durch Verapamil erreicht werden. Diese Steigerung des koronaren Blutflusses beruht am ehesten auf der nicht-kompetitiven, unselektiven Hemmung der α -adrenergen Vasokonstriktion durch den Calciumantagonisten Verapamil.

Literatur

1. Baumgart D, Haude M, Gorge G, et al. Augmented α -adrenergic constriction of atherosclerotic human coronary arteries. *Circulation* 1999;99:2090-7.
2. Bernstein EA, Eberli FR, Silverman AM, et al. Beneficial effects of felodipine on myocardial and coronary function during low - flow ischemia and reperfusion. *Cardiovasc Drugs Ther* 1996;10:167-78.
3. Braunwald E. Unstable angina. A classification. *Circulation* 1989;80:410-4.
4. Ge J, Baumgart D, Haude M, et al. Role of intravascular ultrasound imaging in identifying vulnerable plaques. *Herz* 1999;24:32-41.
5. Ge J, Simon HU, Jeremias A, et al. Angiographic coronary slow flow phenomenon indicates microvascular dysfunction: An intracoronary doppler study. *Circulation* 1997;96:Suppl I:273.abstract.
6. Gregorini L, Marco J, Kozakova M, et al. α -adrenergic blockade improves recovery of myocardial perfusion and function after coronary stenting in patients with acute myocardial infarction. *Circulation* 1999;99:482-90.
7. Gregorini L, Fajadet J, Robert G, et al. Coronary vasoconstriction after percutaneous transluminal coronary angioplasty is attenuated by antiadrenergic agents. *Circulation* 1994;90:895-907.
8. Haude M, Caspari G, Baumgart D, et al. Comparison of myocardial perfusion reserve before and after coronary balloon predilatation and after stent implantation in patients with postangioplasty restenosis. *Circulation* 1996;94:286-97.
9. Heusch G, Deussen A. Nifedipine prevents sympathetic vasoconstriction distal to severe coronary stenoses. *J Cardiovasc Pharmacol* 1984;6:378-83.
10. Jespersen CM. Anti-ischemic intervention as prognosis improvement in patients with coronary artery disease, with special focus on verapamil. *Am J Cardiol* 1996;77:32D-6D.
11. Kern MJ. Appreciating α -adrenergic receptors and their role in ischemic left ventricular dysfunction. *Circulation* 1999;99:468-71.
12. Kern MJ, Deligonul U, Vandormael M, et al. Impaired coronary vasodilator reserve in the immediate postcoronary angioplasty period: analysis of coronary artery flow velocity indexes and regional cardiac venous efflux. *J Am Coll Cardiol* 1989;13:860-72.
13. Mandinov L, Kaufmann P, Eberli E, et al. Enhanced coronary vasoconstriction after PTCA in patients with acute ischemia. *Basic Res Cardiol* 1998;93:Suppl 3:44-9.
14. Oldenburg O, Mende K, Brisse B, et al. Calciumantagonisten vermindern die Cold Pressor Test induzierte paradoxe Vasokonstriktion koronararterieller Gefäße bei KHK-Patienten. *Z Kardiologie* 1997;86:Suppl 3:20.abstract.
15. Oldenburg O, Mende K, Brisse B, et al. Koronare Gefäßreaktionen der LCA im Cold Pressor Test in verschiedenen Gefäßsegmenten bei KHK. *Z Kardiologie* 1995;84:Suppl 1:178.abstract.
16. Rang HP, Dale MM, Ritter JM. *Pharmacology*, 4th edn. Edinburgh-London-New York-Philadelphia-Sydney-Toronto:Livingstone, 1999:13-6.
17. Rauch B, Richardt G, Barth R, et al. Intracoronary gallopamil during percutaneous transluminal coronary angioplasty. *J Cardiovasc Pharmacol* 1992;20:Suppl 7:S32-9.
18. Winniford MD, Willerson JT, Hillis LD. Calcium antagonists for acute ischemic heart disease. *Am J Cardiol* 1985;55:116B-24B.

Korrespondenzanschrift: Dr. Olaf Oldenburg, Abteilung für Kardiologie, Zentrum für Innere Medizin, Universitätsklinikum, Hufelandstraße 55, D-45122 Essen, Telefon (+49/201) 723-2339, Fax -5951 E-Mail: olaf.oldenburg@uni-essen.de

Erratum

Im Kommentar von B. Maisch zur Arbeit von Tauchert M., Gildor A., Lipinski J.: Einsatz des hochdosierten Crataegusextraktes WS 1442 in der Therapie der Herzinsuffizienz Stadium NYHA II (HERZ 1999;24:475) ist unter Punkt 5 der erste Satz fehlerhaft abgedruckt worden. Er lautet richtig: Eine abschließende Bewertung *des auf oligomere Procyanidine stan-*

dardisierten Crataegusextraktes wird allerdings erst möglich sein, wenn die Ergebnisse der doppelblinden Mortalitätsstudie SPICE (Survival and Prognosis: Investigation of Crataegus Extract WS 1442 in CHF), die Ende 1998 begonnen wurde, vorliegen.

Wir bitten, diesen Fehler zu entschuldigen.