

**W**enn auch die Vasodilatation den Hauptbeitrag zur antianginösen Wirkung von Kalziumantagonisten leistet, so scheinen diese Substanzen darüber hinaus aber noch andere therapeutisch relevante Effekte aufzuweisen. Über die bislang noch wenig beachteten hämorheologischen Effekte berichtete Dr. med. Edzard Ernst, München, bei einem Expertengespräch, das die Chemischen Werke Minden Ende letzten Jahres in Venedig veranstalteten.

Die Blutrheologie, so Ernst, wird vor allem dann die Perfusion mitbestimmen, wenn die vasomotorische Reserve limitiert ist – also zum Beispiel hinter einer Gefäßstenose oder im hypoxischen Stromgebiet. Bei Patienten mit arteriosklerotischen Gefäßkrankungen sind die verschiedenen hämorheologischen Parameter nachweislich ungünstig verändert, unter denen im Hinblick auf die Mikrozirkulation der Plasmaviskosität und der Verformbarkeit der Erythrozyten die größte Bedeutung zukommt.

Bei der Passage durch die Endstrombahn müssen die

## Kalziumantagonist Gallopamil verbessert deutlich die Hämorheologie

Erythrozyten passiv verformt werden – ein Vorgang, der offenbar unter hypoxischen Bedingungen beeinträchtigt ist. Die ATP-Verarmung infolge des Sauerstoffmangels führt dazu – so die Hypothese –, daß die Kalziumpumpe in der Erythrozytenmembran nur noch mit reduzierter Kraft arbeitet und deshalb die Kalziumkonzentration im Zellinneren steigt. Dadurch wiederum büßten die Erythrozyten ihre Fähigkeit ein, sich zu verformen, sie blockieren die Kapillargefäße, und die Mikrozirkulation wird im Sinne eines Circulus vitiosus weiter verschlechtert.

Kalziumantagonisten verbessern wie gesagt die hämorheologischen Parameter, wobei für die Substanz Gallopamil (Procorum®) die meisten positiven Einzelbefunde erhoben worden sind. In einer offenen Studie an zwanzig Patienten mit Angina pectoris beobachtete Ernst nach einer zweiwöchigen Therapie mit dreimal täglich 50 mg

Gallopamil oral eine Abnahme der Blut- und Plasmaviskosität, eine Reduktion der Erythrozyten-Aggregation und eine Verbesserung der Erythrozyten-Flexibilität. Interessant und bislang unerklärt: Diese Effekte erreichten nur bei den Rauchern unter den Probanden das Signifikanzniveau.

In weiteren Studien muß jetzt geprüft werden, inwieweit die hämorheologischen Effekte zur therapeutischen – antiischämischen – Wirkung beitragen. Daß sich die Mikrozirkulation unter einer Therapie mit Kalziumantagonisten tatsächlich verbessert, kann mit Hilfe der Thallium-Szintigraphie objektiviert werden – einer Methode, die laut Prof. Dr. med. Hermann Eichstädt, Berlin, in den letzten Jahren stetig verfeinert worden ist.

Eichstädt und Mitarbeiter untersuchten per Thallium-Szintigraphie den Einfluß verschiedener Kalziumantagonisten auf die myokardiale Mikroperfusion, und zwar

wurden in einem Multi-Cross-Over-Design klinisch äquipotente Dosen von Gallopamil, Verapamil, Diltiazem, Nifedipin, Bepridil, Prenylamin und Fendilin geprüft. Die Substanzen wurden jeweils über vier Wochen im Anschluß an eine Auswaschphase appliziert. Insgesamt wurden 56 Patienten in die Studie eingeschlossen, für 21 Patienten liegt das komplette Datenmaterial mit allen Prüfsubstanzen vor. Die Thallium-Szintigraphie wurde jeweils im Rahmen einer ergometrischen Untersuchung nach Erreichen der Belastungsgrenze durchgeführt.

Kalziumantagonisten – das zeigte diese Studie – verbessern die myokardiale Mikrozirkulation in unterschiedlichem Maß. Das beste Ergebnis wurde mit Gallopamil erzielt: Seine Spitzenwerte lagen bei fünfzig Prozent Verbesserung; im Mittel erhöhte sich die Mikroperfusion durch Gallopamil um 35 Prozent. Die zusätzliche Analyse umgebender gesunder Areale ergab in keinem Fall Hinweise auf ein Steal-Phänomen. vi

## Hautschonend bei Inkontinenz

Die Firma InCare Medical Products, München, Tochter der amerikanischen Hollister Incorporated, hat Versorgungssysteme bei Harn- und Stuhlinkontinenz entwickelt, deren gute Verträglichkeit im Vordergrund steht.

Das externe Harnableitungssystem für Frauen kann bei allen immobilen Patientinnen, bei Rollstuhlfahrern und Multiple-Sklerose-Kranken eingesetzt werden. Dieses System bietet, so betont der Hersteller, bei einfacher und bequemer Handhabung hohe Zuverlässigkeit und Schonung der Haut.

Für harninkontinente Männer stellt das selbsthaftende Anti-Refluxkondom mit integrierter Rücklauf-

sperre eine Alternative zu herkömmlichen Versorgungsmöglichkeiten dar. Zu diesem Kondom, dessen Tragezeit 24 bis 48 Stunden und länger beträgt, gehören ein flexibler Ableitungsschlauch, elastische Beinbänder und ein strapazierfähiger Beibeutel (Tragezeit mindestens 7 Tage).

Für stuhlinkontinente bettlägerige Patienten entwickelte InCare Medical den Fäkalkollektor, ein mittels hautschonender Schutzflächen im Analbereich befestigter Auffangbeutel aus geruchsdichter Plastikfolie, der nur alle 24 Stunden gewechselt werden muß. Ausführliche Broschüren mit Informationen für Patienten über alle Systeme können Ärzte bei der Firma InCare Medical Products, Arabellastraße 30, 8 München 81, anfordern. pe

## Kurz informiert

**Neueinführungen von ratiopharm** – Die Firma ratiopharm Arzneimittel hat das Analgetikum Paracetamol als Paracetamol-Suppositorien 1 g ratiopharm® und den Wirkstoff N-Butylscopolamin als Spasmolytikum Butylscopolamin-ratiopharm® (Lacktabletten und Zäpfchen) in sein Generika-Angebot aufgenommen. pe

**Vaginalentzündungen** – In einer allgemeinverständlich formulierten Broschüre informiert das Pharmaunternehmen Janssen über alle Formen von Vaginalentzündungen. Diese Schrift „Ein kleiner Ratgeber für Patientinnen“ können Ärzte auf Wunsch bei der Janssen GmbH, Postfach 21 04 40, 4040 Neuss, erhalten. pe

**Umbenannt: Diätetikum ALMased®** – Das diätetische Nahrungsmittel „ALMasan“, das unter anderem Soja-, Molkenproteine, Enzyme des Honigs sowie Vitamin B<sub>2</sub> enthält, wird neuerdings unter dem Präparate-Namen „Original ALMased®“ vertrieben. Es wird zur Unterstützung einer Reduktionsdiät sowie im Rahmen eines Diätplans bei Gicht (purinfrei) und bei chronischer Pankreatitis angeboten. Da dieses Diätetikum glutenfrei ist, kann es auch von Spruepatienten genutzt werden. Es enthält alle essentiellen Aminosäuren und verhindert daher bei Vegetariern typische Mangelerscheinungen. Interessierte Ärzte können wissenschaftliche Informationen beim Hersteller ALM GmbH, 3116 Bienenbüttel, Postfach 20, anfordern. pe