

Calciumkanalblocker

Calciumantagonisten, wie sie früher genannt wurden, werden alleine oder in Kombination bevorzugt mit ACE-Hemmern, Sartanen oder Thiaziddiuretika zur Blutdrucksenkung eingesetzt.

Die Arzneistoffe beeinflussen die spannungsabhängigen Calciumkanäle. Sie verhindern oder verringern den Calciumeinstrom in die Zelle und wirken so spasmolytisch auf die kardiale und glatte Gefäßmuskulatur. Über die dadurch erreichte Verminderung des peripheren Gefäßwiderstandes setzt die Blutdrucksenkung ein. Am Herzmuskel wirkt sich der verminderte Calciumeinstrom negativ inotrop (Verminderung der Schlagkraft) und negativ chronotrop (Verminderung der Schlagfrequenz) aus. Diese Entlastung des Herzens bedeutet neben der Blutdrucksenkung auch einen niedrigeren Sauerstoffbedarf.

Calciumkanalblocker werden außer zur Therapie der Hypertonie auch bei Herzrhythmusstörungen, pulmonaler Hypertonie, Raynaud-Syndrom und stabiler Angina pectoris eingesetzt. Flunirizin hat seinen Platz in der Migräneprophylaxe. Unterschieden werden unter den Wirkstoffen die Dihydropyridine und die Nicht-Dihydropyridine. Zu erster Gruppe gehören zum Beispiel Nifedipin, Nitrendipin, Amlodipin und Lercanidipin. Die Substanzen haben unterschiedliche Halbwertszeiten. So wird das kurz und schnell wirkende Nifedipin meistens in Retardform in der Dauertherapie oder als Zerbeißkapsel zur Akutbehandlung bei Angina pectoris zur Erweiterung der Herzkranzgefäße verwendet. Das langwirkende Amlodipin

wird nur einmal täglich angewendet und gilt als üblicher Kombinationspartner anderer Blutdruckmittel in der Dauertherapie der Hypertonie. Die Wirkung der Dihydropyridine beruht überwiegend auf der Gefäßerweiterung, während die Substanzen vom Verapamil- und Diltiazem-Typ auch Effekte auf die Erregungsweiterleitung am Herzen besitzen. Diese wirken kardiodepressiv – indem sie die Frequenz, die Kontraktionskraft und die Erregungsweiterleitung des Herzens reduzieren. Verapamil hat nur eine geringe Wirkung auf die Gefäßmuskulatur und wird deshalb insbesondere gegen Herzrhythmusstörungen eingesetzt. Diltiazem nimmt aufgrund des Wirkungsprofils eine Zwischenstellung zwischen Verapamil und den Dihydropyridinen ein.

Aus diesen Wirkungen ergeben sich auch die möglichen Nebenwirkungen wie Bradykardie und AV-Block unter Verapamil. Allgemein sind typische Nebenwirkungen der Calciumkanalblocker aufgrund der Vasodilatation Kopfschmerzen, Flush, reflektorische Tachykardie und Ödembildung. Diltiazem und Verapamil können auch Obstipation verursachen. Bei Therapiebeginn sollte langsam eingeschlichen werden, um eine Reflextachykardie zu vermeiden. Dihydropyridine, Verapamil und Diltiazem sind CYP 3A4-Substrate und können deshalb mit einer Vielzahl von Wirkstoffen in Wechselwirkung treten (zum Beispiel mit Statinen, Antide-

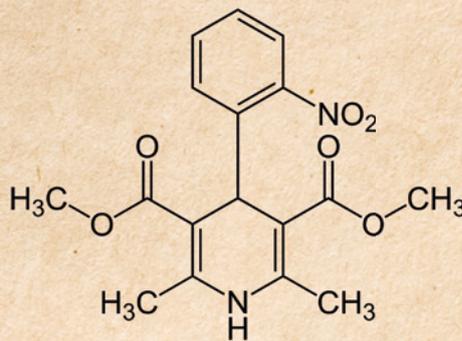
pressiva). Da Inhaltsstoffe des Grapefruitsaftes den Abbau über CYP 3A4 hemmen, können bei gleichzeitigem Genuss die Wirkspiegel steigen. So sollte unter einer Dauerbehandlung auf Grapefruitsaft verzichtet werden. Eine typische und wichtige Interaktion ist die mit Betablockern. Da diese ebenfalls kardiodepressiv wirken, besteht ein erhöhtes Risiko für AV-Block und Bradykardie. Laut Leitlinie soll diese Kombination deshalb nur nach sorgfältiger ärztlicher Abwägung verordnet werden. Bei einer Herzinsuffizienz besteht eine Kontraindikation.

Calciumkanalblocker werden in der Monotherapie nur vereinzelt verordnet. Allerdings leisten sie wertvolle Dienste als Teil der Kombinationstherapie, da sie an einem anderen Wirkort ansetzen als Sartane, ACE-Hemmer und Diuretika. ■

*Dr. Katja Renner,
Apothekerin*

Wanted

Antihypertonika



Nifedipin

Wirkung

Hemmung Calcium-Einstrom in die Zelle – Gefäßdilatation – darüber Blutdrucksenkung.

Hauptindikationen

Bei arterieller Hypertonie, stabile Angina pectoris, Herzrhythmusstörungen.

Einnahme

mit oder nach dem Essen, kein Grapefruitsaft.

Nebenwirkungen

Kopfschmerzen, Flush, Schwindel, Knöchelödeme, Obstipation.

Kontraindikationen

Hypotonie, fortgeschrittene Herzinsuffizienz (in Abhängigkeit vom Wirkstoff), akuter Herzinfarkt, Schwangerschaft und AV-Block.

Wechselwirkungen

Mit Betablockern (besonders Verapamil und Diltiazem), CYP3A4-Hemmern zum Beispiel Grapefruitsaft, Statinen, Makroliden, HIV-Protease-Inhibitoren, Azolantimykotika.