

Diuretika

Sie werden in der **Bluthochdrucktherapie**, aber auch in Kombination mit anderen Antihypertonika zur Behandlung der Herzinsuffizienz, sowie zur Ausschwemmung von Ödemen eingesetzt.

Diuretika senken den Blutdruck in zwei Schritten. Durch die gesteigerte Natriumausscheidung und Entwässerung kommt es akut zu einer Verringerung des Plasmavolumens und das Herz wird entlastet. Kurzfristig kompensiert der Körper diesen Effekt durch Erhöhung des peripheren Widerstands. Bei einer längerfristigen Einnahme von Diuretika stellt sich eine Normalisierung des Plasmavolumens ein, jedoch bleibt der Gefäßwiderstand auf einem niedrigeren Level als vor der Therapie.

Zu den Diuretika gehören unterschiedliche Wirkstoffgruppen: die Thiazide, Schleifendiuretika, kaliumsparende Diuretika und Aldosteron/Mineralokortikoid-Rezeptorantagonisten. Ihre blutdrucksenkende Wirkung ist ein Nebeneffekt der anti-ödematösen Hauptwirkung. Sie regulieren die vermehrte Wasserausscheidung über ihre Wirkungen an verschiedenen Regionen der Nephrene.

Schleifendiuretika wie Furosemid oder Torsasemid greifen an dem Natrium/Kalium/Chlorid-Cotransporter in der Henleschen Schleife an. Die Rückresorption der Ionen wird gehemmt und zusammen mit einer erhöhten Menge Wasser ausgeschieden. Die Wirkung von Schleifendiuretika lässt sich über Dosiserhöhungen um ein Vielfaches steigern. Sie werden gerne verordnet, wenn eine schnelle und deutliche Entwäs-

serung erwünscht ist. Da sie chemisch in die Klasse der Sulfonamide gehören, können sie allergische Kreuzreaktionen mit Cotrimoxazol hervorrufen. Furosemid sollte wegen der dann besseren Bioverfügbarkeit nüchtern eingenommen werden.

Ein Begleiteffekt der Entwässerung ist die Ausschwemmung auch von mehrwertigen Ionen wie Magnesium und Calcium. **Thiazide** hemmen den Natrium/Chlorid-Cotransporter im fröhdistalen Tubulus und wenig auch die Carboanhydrase am proximalen Tubulus. Natrium und Kalium werden zusammen mit Magnesium vermehrt ausgeschieden, jedoch gilt das nicht für Calcium. Anders als bei den Schleifendiuretika lässt sich die Wirkung durch Dosissteigerung nur begrenzt erhöhen. Vertreter der Thiazide sind das häufig auch in Kombination mit ACE-Hemmern verordnete Hydrochlorothiazid, Xipamid und Chlortalidon. Thiazide haben eine längere Wirkdauer als die Schleifendiuretika.

Kaliumsparende Diuretika sind zum Beispiel Amilorid, Spironolacton und Triamteren. Sie wirken am spät-distalen Tubulus und am Sammelrohr. Da sie die Kaliumsekretion hemmen sorgen sie für erhöhte Kaliumspiegel. Ihre blutdrucksenkende Wirkung ist nicht sehr hoch, deshalb sind sie therapeutisch besonders sinnvoll in Kombination mit Schleifendiuretika oder Thiaziden, um deren ver-

mehrter Kaliumausscheidung entgegenzuwirken.

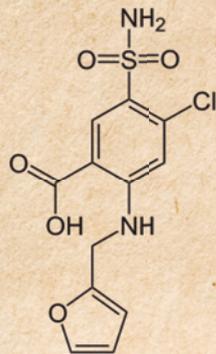
Diuretika werden laut Leitlinie als Mono- oder Kombinationstherapie mit anderen Antihypertonika eingesetzt. Die Verträglichkeit ist insgesamt auch bei längerer Einnahme gut. Für alle Diuretika gilt die Empfehlung, die Elektrolytwerte regelmäßig überprüfen zu lassen. Insbesondere zu hohe oder zu niedrige Kaliumwerte können bei alten Patienten zu unerwünschten Herzrhythmusstörungen führen. In diesem Kontext sollten auch Wechselwirkungen mit Laxanzien, Glukokortikoiden, ACE-Hemmern und Sartanen beachtet werden.

Ein häufiges Problem in der Praxis ist die mangelnde Adhärenz der Patienten. Die verstärkte Diurese ist für viele nachts störend. So werden Tabletten immer mal wieder „bewusst“ vergessen. Oftmals hilft es schon im Gespräch den günstigsten Einnahmezeitpunkt zu erfragen und mit dem Patient festzulegen. In der Regel ist es am besten Diuretika am Morgen oder mittags einzunehmen. ■

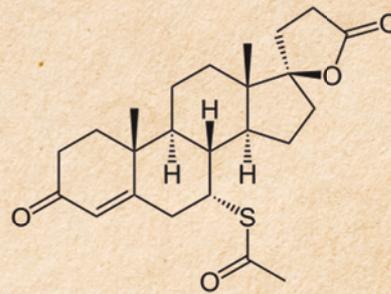
*Dr. Katja Renner,
Apothekerin*

Wanted

Antihypertonika



Furosemid



Spirolacton

Wirkung

Verstärkte Diurese, Verringerung des Plasmavolumens, dadurch Senkung des Blutdrucks.

Hauptindikationen

Bei arterieller Hypertonie, Herzinsuffizienz, Ödemen.

Einnahme

Möglichst morgens, um die verstärkte Diurese nachts zu vermeiden, Furosemid-Einnahme nüchtern.

Nebenwirkungen

Elektrolytverschiebungen, Kopfschmerzen, gastrointestinale Beschwerden, Erhöhungen der Harnsäure und Glukose-Konzentrationen.

Kontraindikationen

Allgemein: Nierenversagen, Hypovolämie, schwere Elektrolytverschiebungen, stillende Frauen, Anurie, Hyponatriämie, Hyperkaliämie (bei kaliumsparenden Diuretika).
Bei Schleifendiuretika Überempfindlichkeit gegenüber Sulfonylharnstoffen.

Wechselwirkungen

Allgemein: Mit Glukokortikoiden und Laxanzien Gefahr der Hypokaliämie. Schleifendiuretika und Thiazide mit Herzglykosiden, Antidiabetika, NSAR, Urikosurika und Lithium. Schleifendiuretika mit Aminoglykosiden und Cisplatin. Thiazide mit Calcium und Vitamin D (Gefahr einer Hypercalciämie) Kaliumsparende Diuretika mit Kalium, ACE-Hemmern, Sartanen und Cotrimoxazol (Gefahr der Hyperkaliämie).