

# Glucocorticoide

Zur Therapie von Asthma bronchiale ist die Inhalation mit Glucocorticoiden der **Goldstandard** zur Unterdrückung der entzündlichen Prozesse in den Bronchien.

**M**it dem körpereigenen Cortisol meistert der Mensch Stresssituationen, bekämpft Entzündungen und blockiert die Freisetzung von Entzündungsbotenstoffen. Es wird in der Nebennierenrinde gebildet und zirkuliert in gewissen Konzentrationen im Körper, um Stoffwechselprozesse zu steuern. Bei Asthma bronchiale wirkt es anti-entzündlich und antiallergisch. Häufig eingesetzte Arzneistoffe der inhalativen Therapie sind Budesonid, Fluticason, Beclomethason oder Mometason. Auch Patienten mit einer COPD können von inhalativen Corticoiden profitieren, entweder wenn eine Mischform aus Asthma und COPD (ACOS – Asthma COPD Overlap Syndrom) vorliegt oder akute Verschlimmerungen – Exazerbationen – auftreten. Glucocorticoide beeinflussen die Genexpression im Zellkern. Sie binden an spezielle Glucocorticoid-Rezeptoren im Cytoplasma und wandern dann in den Zellkern, wo sie die Ablesung bestimmter DNA-Bereiche und damit die Produktion von Entzündungsmediatoren hemmen. Auf diese Weise reduzieren Glucocorticoide die Schleimproduktion, die Überempfindlichkeit und die Ödembildung in den Bronchien. Zur Therapie der Bronchialerkrankungen sind inhalative Darreichungsformen die erste Wahl, da sie nur geringe Nebenwirkungen hervorrufen. Bei akuten Asthmaanfällen oder schwerem unkontrolliertem Asthma bronchiale kommen auch orale hochdosierte

Glucocorticoide zum Einsatz. Üblicherweise gelten inhalative Glucocorticoide als Basismedikation, die zweimal täglich angewendet wird, um den Entzündungen in den Bronchien entgegenzuwirken und Anfällen vorzubeugen. Entsprechend dem Erkrankungsgrad werden sie mit schnellwirkenden Betasympathomimetika (SABA) oder langwirkenden Betamimetika (LAMA), sowie Muscarin-Rezeptorantagonisten (LABA) kombiniert. Um die Therapietreue zu verbessern, werden auch fixe Kombinationen verordnet. Sie haben den Vorteil, dass der Patient nur einen Inhalationsvorgang durchführen und nicht mehrere verschiedene Geräte bedienen muss. Pharmakologisch werden die Substanzklassen kombiniert, weil sie eine gegenseitige Wirkverbesserung erzielen. So aktivieren die Glucocorticoide die Beta-rezeptoren und erhöhen ihre Dichte. Die Betasympathomimetika ihrerseits beeinflussen den Glucocorticoidrezeptor, so dass eine verstärkte Einwanderung in den Zellkern stattfindet. Immer wieder haben Patienten Angst vor möglichen Nebenwirkungen der Corticoide. Die von hochdosierten systemisch angewendeten Glucocorticoiden bekannten Effekte wie Stammfettsucht, Stiernacken, Osteoporose, Wachstumshemmung oder Hautatrophie spielen bei den niedrigen Dosierungen bei der Inhalation keine Rolle. Wenn die richtige Anwendungstechnik der Geräte sichergestellt ist, sollten PTA und Apotheker ihre Kunden darauf hinweisen, nach der Inhalation den

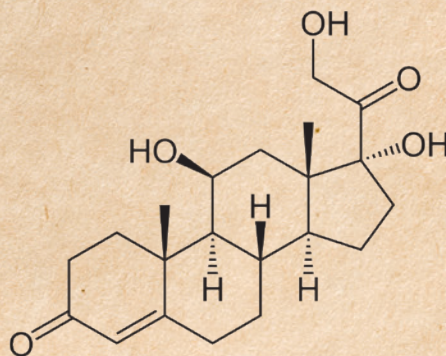
Mund auszuspülen oder etwas zu essen. Sonst können Wirkstoffpartikel, die sich im Mund- und Rachenraum abgeschieden haben, immunsuppressiv wirken und Hefepilzinfektionen begünstigen. In einzelnen Fällen kommt es zu Stimmbandatrophien und Heiserkeit.

Auch Kinder und Schwangere können risikolos inhalative Glucocorticoide einsetzen. Wenn sich Kinder im Wachstumsalter befinden und hohe Dosen von Glucocorticoiden einnehmen müssen, dann sind Wachstumsverzögerungen möglich, die nach Reduktion oder Absetzen jedoch wieder aufgeholt werden. Typische Interaktionen von oralen Glucocorticoiden treten zusammen mit nichtsteroidalen Antirheumatika auf. Beide hemmen die Prostaglandinsynthese und erhöhen so das Risiko für gastrointestinale Blutungen. Bei der gemeinsamen Gabe von Glucocorticoiden und Hydrochlorothiazid wird ein Kaliummangel begünstigt. Überprüfungen der Kaliumwerte durch den Arzt sind dann anzuraten. Außerdem wirken orale hochdosierte Glucocorticoide diabetogen. So müssen bei Diabetikern die Blutzuckerspiegel regelmäßig überwacht und gegebenenfalls Dosierungen der Antidiabetika angepasst werden. Vorsicht gilt bei Patienten mit erhöhtem Augeninnendruck. Glucocorticoide können durch Behinderung des Kammerwasserabflusses einen Glaukomanfall auslösen. ■

*Dr. Katja Renner,  
Apothekerin*

# Wanted

## Inhalative Glucocorticoide



Hydrocortison

### Wirkung

Glucocorticoide wirken antiinflammatorisch, antiallergisch und antiphlogistisch

### Hauptindikationen

Zur Behandlung von obstruktiven Atemwegserkrankungen, wie Asthma bronchiale und chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD)

### Einnahme/Anwendung

Systemische Gabe: Dosierung nach Schweregrad, so viel wie nötig, so wenig wie möglich, um die Erkrankung zu kontrollieren. Inhalative Gabe: Dosierung nach Schweregrad der Erkrankung, ein- bis zweimal tägliche Anwendung

### Häufige Nebenwirkungen

Abhängig von Dosierung und Dauer der Anwendung. Systemische Gabe: Gastrointestinale Beschwerden, Steigerung des Blutzuckerspiegels, Gewichtszunahme, Osteoporose, Wundheilungsstörungen, Wachstumsretardierungen, Hautatrophie, Erhöhung Augeninnendruck, Immunsuppression, psychische Störungen. Inhalative Gabe: Husten, Mundsoor, Heiserkeit, Reizungen der Rachenschleimhaut.

### Relative Kontraindikationen

Systemische Gabe: schwere Osteoporose, psychiatrische Erkrankungen, Magen- und Darmgeschwüre, Infektionskrankheiten, Glaukom und Schwangerschaft. Inhalative Gabe: Überempfindlichkeit gegen einen Wirkstoff.

### Wechselwirkungen

Systemische Gabe: NSAR, Herzglykoside, orale Antikoagulanzen, orale Antidiabetika, Thiazide, Schleifendiuretika, ACE-Hemmer. Inhalative Gabe: prinzipiell gelten die gleichen potenziellen Wechselwirkungen wie bei der systemischen Gabe allerdings deutlich reduziert und klinisch nur selten relevant. Einige Wirkstoffe (zum Beispiel Budesonid und Fluticason) sind Substrate von CYP 3A4 und können theoretisch durch CYP-Inhibitoren in ihrer Pharmakokinetik beeinträchtigt werden.