Nebenwirkungen

Stefan Ziesing, Manfred Fille und Manfred P. Dierich

Wie alle anderen Pharmaka können auch Antiinfektiva unerwünschte Wirkungen hervorrufen. Im engeren Sinne sind dies toxische, allergische und biologische Nebenwirkungen. Darüber hinaus sind Interaktionen mit anderen Medikationen zu beachten.

■ Toxische Nebenwirkungen

Den Antibiotika mit geringer Toxizität (Penicillinen, Cephalosporinen) stehen potenziell toxische Antibiotika, wie Aminoglykoside und Fluorchinolone, gegenüber, die bei Überdosierung teils reversible, teils irreversible Schäden hervorrufen können.

■ Therapeutische Breite

Dieser Abstand zwischen therapeutischer und toxischer Dosierung ist praktisch bedeutsam. Er ist bei β -Laktam-Antibiotika groß, bei Aminoglykosiden gering; letztere müssen daher exakt, ggf. unter laufender Kontrolle der Serumkonzentration, dosiert werden.

Auch bei normaler Dosierung sind toxische Nebenwirkungen möglich, wenn durch eine Störung der Entgiftungsfunktion der Leber oder durch eine Ausscheidungsstörung bei Herz- oder Niereninsuffizienz das Antibiotikum kumuliert. Intrazellulär wirkende Mittel sind oft hämato- und hepatotoxisch (z. B. Rifampicin, Cotrimoxazol, Isoniazid).

■ Allergische Nebenwirkungen

Diese kommen v. a. bei der Therapie mit Penicillinen vor, und zwar am häufigsten bei lokaler Anwendung: polymorphe Exantheme, Urtikaria, Eosinophilie, Ödeme, Fieber, Konjunktivitis, Fotodermatosen, Immunhämatopathie. Gefürchtet ist der anaphylaktische Schock mit u. U. tödlichem Ausgang (deshalb ist vor Einsatz von Penicillinen nach bekannter Unverträglichkeit zu fragen).

Auch Vancomycin, Streptomycin, Sulfonamide (auch in Cotrimoxazol) und Nitrofurane führen nicht

selten zu allergischen Reaktionen. Eine Allergisierung durch andere Antibiotika ist bei einer Allgemeinbehandlung relativ selten, wird aber als Kontaktallergie nach lokaler Anwendung häufiger beobachtet.

■ Biologische Nebenwirkungen

Sie entstehen durch die Beeinflussung der normalen Bakterienflora auf der Haut oder Schleimhaut und sind unter der Behandlung mit Breitspektrumantibiotika besonders häufig. Durch Schädigung der physiologischen Flora kommt es zum Überwuchern mit Pilzen (*Candida albicans*) oder mit resistenten Bakterien (z. B. Staphylokokken, *P. aeruginosa*, *Klebsiella*) und das Risiko für Sekundärinfektionen wird erhöht (z. B. *Candida-Stomatitis*). Diese selektionierende Wirkung ist im größten Keimreservoir des Menschen, dem Darm, stärker ausgeprägt, wenn aktives Antibiotikum in hoher Dosierung vorliegt, z. B. bei oraler Gabe und unvollständiger Resorption oder bei Substanzen, die in wirksamer Form hepatisch eliminiert werden.

Die antibiotikaassoziierte Enterokolitis kann unter einer Behandlung mit vielen Antibiotika auftreten. Sie ist durch das Überwuchern mit toxinbildenden *Clostridium difficile*-Stämmen bedingt (► Abschn. 40.4).

■ Interaktionen

Nicht zu den Nebenwirkungen im eigentlichen Sinne zählen die Interaktionen von Antibiotika mit anderen Pharmaka. Gleichwohl ist die Kenntnis dieser Interaktionen, die zur Wirkungsabschwächung, aber auch zur Wirkungsverstärkung anderer Substanzen führen können, von großer Bedeutung in der Antibiotikalanwendung. Betroffen können Dauermedikationen bei chronisch Kranken (Theophyllin, Immunsuppressiva), Kontrazeptiva und viele andere sein.