

Antikörper

Wenn bei allergischem Asthma alles probiert wurde und nichts mehr hilft, dann sind laut Leitlinie Antikörper die **letzte Therapiemöglichkeit**, um Signalwege im Entzündungsgeschehen zu unterbrechen.

Dem Asthma bronchiale liegen komplexe Entzündungsprozesse zugrunde, die die Hyperreagibilität im Bronchialgewebe unterhalten. Wenn die Symptome mit langwirkenden Betasympathomimetika und hochdosierten Glucocorticoiden nicht ausreichend kontrolliert werden können, dann sind therapeutische Antikörper als Add-on-Therapie angezeigt. Bei allergischem Asthma mit hohen IgE-Plasmaspiegeln ist Omalizumab ein passender Antikörper. Er verhindert die Bindung von aus Plasmazellen ausgeschüttetem IgE an den Mastzellen und basophilen Granulozyten. In der Folge werden nach Allergenkontakt weniger Histamin und Leukotriene freigesetzt. Zusätzlich wird die Bildung von IgE-Rezeptoren reduziert. Omalizumab kann verordnet werden, wenn nachweislich eine Allergie gegen ganzjährig auftretende Allergene (zum Beispiel Hausstaub) besteht. Die Anwendung erfolgt subcutan alle zwei bis vier Wochen in einer maximalen Dosierung von 600 Milligramm pro 14 Tage. In Studien konnte Omalizumab die Häufigkeit für Exazerbationen (schwere Asthmaanfälle) um etwa die Hälfte senken. Insgesamt ist die Therapie gut verträglich, Reaktionen an der Einstichstelle und Kopfschmerzen sind als Nebenwirkungen beschrieben. Omalizumab ist ab einem Alter von sechs Jahren zugelassen, in Schwangerschaft und Stillzeit ist der Antikörper nicht anzuwenden.

Ein anderer Ansatz wird bei Asthma-Patienten verfolgt, bei denen eine deutlich erhöhte Konzentration an Eosinophilen im Blut nachweisbar ist. Gerade diese Patienten leiden unter stark schwankenden asthmatischen Beschwerden. Die Aktivierung und Differenzierung der eosinophilen Granulozyten wird maßgeblich durch den Entzündungsbotenstoff Interleukin 5 (IL-5) gesteuert. Hier setzt der Antikörper Mepolizumab an. Er hat die Indikation zur Add-on-Therapie bei schwer zu therapierenden Formen des eosinophilen Asthma bronchiale bei Erwachsenen, wenn dies nicht ausreichend mit inhalativen Glucocorticoiden behandelt werden kann. Mepolizumab wird einmal pro Monat subcutan appliziert. Standarddosis ist 100 Milligramm pro Anwendung. Über eine deutliche Reduktion der eosinophilen Zellen mindert Mepolizumab außerdem die Exazerbationen. Ähnlich wie bei Omalizumab können lokale Reaktionen an der Einstichstelle auftreten, selten Überempfindlichkeitsreaktionen wie Hautausschlag und Kopfschmerzen. Ein weiterer Antikörper gegen IL-5 ist Reslizumab, der die gleiche Indikation wie Mepolizumab hat. Anders als Mepolizumab wird Reslizumab jedoch intravenös verabreicht. Dosierungen von drei Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht werden in Natriumchlorid-Lösung infundiert. Mögliche Nebenwirkungen sind die Erhöhung der Kreatininphosphokinase, Muskelschmerzen und anaphylaktische Reaktionen.

Wie Mepolizumab ist auch Reslizumab nicht bei Kindern und Jugendlichen zugelassen und es besteht eine Kontraindikation für Schwangere. Für alle drei Antikörper gilt, dass aufgrund der Proteinstruktur und dem Abbau dieser Moleküle keine pharmakokinetischen oder pharmakodynamischen Wechselwirkungen zu erwarten sind. Für die Apotheke ist es wichtig, auf die richtige Lagerung der sehr instabilen Antikörper zu achten. Grundsätzlich müssen sie alle bei einer Temperatur zwischen zwei und acht Grad Celsius in der Originalverpackung unter Ausschluss von UV-Licht gelagert werden. Wenn der jeweilige Antikörper vor der Anwendung in Lösung gebracht werden muss, sollte die Mischung vorsichtig geschwenkt werden. ■

*Dr. Katja Renner,
Apothekerin*

Wanted

Antikörper

Wirkung

Omalizumab: Anti IgE-Antikörper, Mepolizumab und Reslizumab:
IL-5 Antikörper entzündungshemmend und antiasthmatisch.

Hauptindikationen

Zur Behandlung eines schweren IgE-vermittelten Asthma bronchiale (Omalizumab), bzw. schwer zu therapierenden Formen des eosinophilen Asthma bronchiale (Mepolizumab, Reslizumab).

Einnahme/Anwendung

Omalizumab und Mepolizumab subcutan, Relizumab wird infundiert.

Nebenwirkungen

Kopfschmerzen, Fieber, Rückenschmerzen (Mepolizumab), Schmerzen im Oberbauch (Omalizumab), Reaktionen an der Einstichstelle, Juckreiz.

Kontraindikationen

Schwangerschaft und Stillzeit, Überempfindlichkeiten gegenüber dem Antikörper, Behandlung eines akuten Asthmaanfalls.

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind nicht bekannt, Omalizumab kann die Effekte von Anti-Wurmmitteln indirekt reduzieren.