

Asthma

Was ist Asthma?

Asthma ist eine chronisch entzündliche Erkrankung der Bronchien, bei der es zu einer anfallartigen Verengung der Bronchien mit Luftnot kommt. Der Körper reagiert übertrieben empfindlich auf äußere Einflüsse. Diese können ganz unterschiedlicher Natur sein. Während einige Patienten auf bestimmte Blüten- oder Gräserpollen mit einem Asthmaanfall reagieren, leiden andere bei hohen Ozonwerten unter Atemnot. Beim Anstrengungsasthma reicht bereits tief eingeatmete Kaltluft aus. Auch Stäube und Infektionen des Bronchialtraktes können Auslöser für ein Asthma bronchiale sein.

Asthma ist eine Krankheit die sehr leicht unterschätzt wird. Häufig wird nur der Anfall behandelt. Wieso soll man regelmäßig ein Cortison inhalieren, wenn es einem doch eigentlich gut geht?

Wie sieht die Therapie aus?

Zur Therapie des Athmas gibt es unterschiedliche Ansätze:

Hyposensibilisierung:

In einigen Fällen kann es durch das Spritzen von Stoffen in hoher Verdünnung, auf die der Körper sonst mit einem Anfall reagiert, zu einer Abnahme der Empfindlichkeit führen, daß heißt, der Körper gewöhnt sich an diesen 'Eindringling'. Man beginnt mit sehr kleinen Mengen des jeweiligen Stoffes und steigert die Dosis langsam. Leider ist diese Art der Behandlung nur beim allergischen Asthma möglich, wenn also eine Allergie, beispielsweise gegen bestimmte Pollen, der Auslöser der Erkrankung ist.

Antientzündliche Wirkstoffe

- a) Cromoglicinsäure Dieser Wirkstoff hemmt die Freisetzung von sogenannten Entzündungsmediatoren. Das sind körpereigene Stoffe, die Entzündungen verstärken. Wird deren Ausschüttung gehemmt, kann ein Asthmaanfall vermieden werden.

- b) Glucocorticoide = Cortison Die Gruppe der Cortisone ist sehr gut antientzündlich wirksam. Unbedingt notwendig für eine sinnvolle Therapie ist die regelmäßige Anwendung. Corticoide wirken nicht im Anfall. Sie sorgen dafür, daß die chronische Entzündung der Atemwege zurückgeht.

Diese Wirkstoffe sollen nur in der Lunge wirken und möglichst nicht in den Körperkreislauf gelangen. Das erreicht man durch die richtige Inhalationstechnik und durch Einsetzen solcher Corticoide, die in der Leber sofort in unwirksame Bestandteile zerlegt werden.

Die häufigste Nebenwirkung, der Mundsoor (eine Pilzerkrankung), kann durch Ausspülen des Mundes nach der Inhalation, durch Verwendung von Spacern (Inhalationshilfen) oder Anwendung vor den Mahlzeiten vermieden werden. Alle diese Maßnahmen vermindern die Ablagerung von Wirkstoffpartikeln im Mundraum. Sehr wichtig ist, wenn einem ein Cortison verschrieben wurde, die regelmäßige Anwendung. Bei schwerem Asthma werden Corticoide

auch als Tabletten angewendet.

Bronchienerweiternde Wirkstoffe

- a) Betamimetika Sie führen durch Erregung einer bestimmten Rezeptorgruppe zur Erschlaffung der Bronchialmuskulatur und somit zu einer Erweiterung der Atemwege.

Man unterscheidet zwei Arten von Betamimetika. Es gibt die schnell, aber kurz wirkenden, die im Anfall angewandt werden (z.B. Salbutamol, Fenoterol) und die langwirkenden. Diese sind nicht im Anfall zu verwenden, da der Wirkungseintritt zu langsam ist (z.B. Bambuterol, Salmeterol). Sie werden zur Prophylaxe gebraucht, beispielsweise um einem nächtlichen Asthmaanfall vorzubeugen.

- b) Theophyllin Dieser Wirkstoff wird nicht inhaliert, sondern geschluckt. Hauptsächlich wird er zur Vorbeugung von Anfällen verschrieben.

Der Therapieerfolg hängt im wesentlichen von einer vernünftigen Schulung und regelmäßigen Kontrolle der Atemwiderstandswerte des Betroffenen ab.

Stufenplan

Die WHO (Welt-Gesundheits-Organisation) hat für die Behandlung des Asthma bronchiale einen Stufenplan einwickelt. Dieser teilt die Erkrankung in Schweregrade ein und gibt Richtlinien für die Behandlung. Zur Behandlung des leichten Asthmas genügt ein kurzwirkender Bronchodilatator oder auch Bronchospasmolytikum genannt, der im Asthma-Anfall verwendet wird. Treten mehr als drei Anfälle pro Woche auf, spricht man vom mittelschweren Asthma.

Dieses wird wie das leichte Asthma im Anfall mit einem kurzwirksamen Betamimetikum behandelt. Zusätzlich wird regelmäßig (!) ein Glucocorticoid oder Cromoglicinsäure inhaliert. Reicht diese Therapie nicht aus, wird eine dauerhafte Bronchienerweiterung herbeigeführt. Dies geschieht mit Hilfe von Theophyllin oder einem langwirkenden Betamimetikum. Beim sehr schweren Asthma werden zusätzlich die Glucocorticoide als Tablette genommen.

Durch dieses Therapieschema wird einerseits natürlich versucht, den Patienten anfallfrei zu bekommen, andererseits soll das Fortschreiten der Entzündung und somit eine Verschlechterung des Asthmas vermieden werden.

Inhalatoren

Dosieraerosole (DA):

Dosieraerosole mit Treibgas

In einem treibgasbetriebenen DA herrscht das 20-fache des Atmosphärendrucks. Das ist der Grund dafür, daß es vor Hitze und mechanischer Beschädigung geschützt werden muß. Das System besteht aus einem Sprühkopf, dem Ventilsystem und dem Mundstück. In den meisten DA befinden sich Suspensionen. Diese müssen vor Gebrauch geschüttelt werden. Vor der ersten Anwendung sollte der Inhalator einmal ohne Inhalation betätigt werden. Die Öffnung des Ventils sollte regelmäßig mitgereinigt werden.

Eine korrekte Dosierung ist nur möglich, wenn das DA mit Sprühkopf und Mundstück senkrecht

nach unten betätigt wird. Für eine korrekte Inhalation wird zuerst die Schutzkappe entfernt, dann das Mundstück auf Fremdkörper kontrolliert. DA die Suspensionen enthalten werden geschüttelt. Nun wird vollständig ausgeatmet, das DA wird senkrecht mit dem Sprühkopf nach unten gehalten und das Mundrohr mit den Lippen umschlossen. Während dem gleichmäßigen Einatmen wird der Sprühstoß ausgelöst. Nach dem Atemzug wird die Luft für 5 - 10 Sekunden angehalten, dann normal ausgeatmet.

Überprüfung der Füllmenge des Dosieraerosols:

Atemzugausgelöste DA

Der Vorteil bei diesen Systemen ist, daß Einatmen und Auslösen des Sprühstoßes nicht mehr koordiniert werden muß.

- a) Autohaler (z.B. Maxair) Durch Hochklappen des Spannhebels wird ein Federdruck auf die Aerosoldose ausgeübt und durch den Atemzug wird das Aerosol eingeatmet. Beim Einatmen ertönt ein Klicken. Auch bei diesen Arzneimitteln muß auf die senkrechte Position schon beim Spannen des Hebels und das eventuelle Schütteln geachtet werden. Nach dem Sprühstoß wird der Hebel wieder heruntergeklappt.

- b) Easybreathe (z.B. Budepur)

Beim Easybreath wird die Federspannung durch das Öffnen der Schutzkappe aufgebaut. Beim Einatmen hört man ein leises Pfeifen. Hilfe für das Inhalieren liefern Mundstückverlängerungen. Dadurch wird der Abstand zwischen DA und Patient vergrößert und die Geschwindigkeit der inhalierten Partikel sinkt. Der Vorteil ist, daß sich so weniger Wirkstoff im Mund- und Rachenraum ablagert. Eine weitere Hilfe bieten die Spacer. Dabei handelt es sich um großvolumige Mundstücke in länglicher oder runder Form. Beim applizieren einer Dosis wird ein Sprühstoß in den Spacer gesprüht, dann der Inhalt des Spacers inhaliert. Auch bei diesem Verfahren wird die Geschwindigkeit der Wirkstoffpartikel verlangsamt. Zu große Teilchen lagern sich bereits in ihm ab. Corticoide sollten immer mit Spacer inhaliert werden um, Mundsoor zu vermeiden.

Aus dem Spacer muß zügig inhaliert werden, da sonst der Wirkstoff verloren geht.

Pulverinhalatoren:

Wichtig bei allen Pulverinhalatoren ist: Nicht in die Inhalatoren hinein ausatmen. Die Pulver sind feuchtigkeitsempfindlich!

Turbohaler

Turbohaler besitzen eine drehbare Dosierscheibe, mit deren Hilfe die richtige Menge Pulver abgeteilt wird. Um zu inhalieren wird zuerst die Schutzkappe entfernt. Der Turbohaler wird senkrecht (mit dem Mundstück nach oben) gehalten und das Dosierrad vor- und zurückgedreht. Dann wird mit leicht zurückgelegtem Kopf eingeatmet. Das feine Pulver bemerkt man beim Inhalieren kaum. Was im Gerät raschelt ist das Trockenmittel.

Easyhaler

Bei diesem System wird der Wirkstoff durch Herunterdrücken des Oberteils dosiert. Der

Easyhaler wird senkrecht mit dem Mundstück nach unten gehalten Für eine einwandfreie Dosierung muß er einmal umgeschüttelt werden.

In den Easyhalern befindet sich eine Mischung aus dem Arzneistoff mit Lactose (Milchzucker). Den Zucker bemerkt man beim Inhalieren.

Diskhaler und Diskus

Sie enthalten schon vorher abgeteilte Mengen an Wirkstoff. Dadurch sind diese Systeme nicht so feuchtigkeitsempfindlich. In den Diskhaler wird eine Scheibe mit 8 Dosierkammern eingelegt . Durch Hochklappen des Deckels wird die Folie durchstoßen und das Pulver kann inhaliert werden. Der Diskus funktioniert wie der Diskhaler, er besitzt allerdings 60 Einzeldosen. Diese werden durch einen Spannhebel freigesetzt. Beide Systeme enthalten eine Wirkstoff-Lactose-Mischung, was beim Inhalieren bemerkt wird.

Spinhaler

Diese Art von Inhalator wird mit Hartgelatinekapseln bestückt. Dazu wird der Inhalator geöffnet, die Kapsel befestigt und der Wirkstoff durch herunterdrücken des Gehäuses freigegeben.