

Der 7-jährige Sven litt bereits seit 2 Jahren unter allergischem Asthma. Als es begann, hatten seine Eltern und er eine sehr schwere Zeit voller Angst und Unsicherheit zu überstehen. In den ersten Monaten hatte Svens Mutter die Angst beinahe um den Verstand gebracht, wenn er einen Asthmaanfall hatte und scheinbar keine Luft mehr bekam. Die Eltern hatten sich gegenseitig mit ihrer Angst und Aufregung angesteckt.

Nach einiger Zeit konnte der Arzt Walnüsse als Auslöser identifizieren. Aber erst nachdem sie viele Informationen über die Krankheit bekommen hatten, gelang es den Eltern immer besser, ihrem Kind bei einem Asthmaanfall wirklich zu helfen, anstatt selbst in Panik und Verzweiflung zu fallen. Allerdings hatten diese Anstrengungen viel Kraft gekostet und auch ihre Spuren in der Ehe hinterlassen. Svens Mutter kontrollierte sämtliche Lebensmittel und besonders Süßigkeiten und Teigwaren auf Spuren von Walnüssen. Wenn bei Produkten nicht sämtliche Inhaltsstoffe detailliert aufgeführt waren, konnte sie schon einmal vor Wut über die vermeintliche Ignoranz der Hersteller aus der Haut fahren. Die Stimmung in der Familie war dann für Stunden am Boden. Natürlich war ihre Sorge berechtigt, das wusste auch ihr Mann. Dennoch wünschte er sich, dass zwar sorgfältig, aber etwas weniger emotional mit dem Thema umgegangen

würde. Schließlich lernten sie, dass Ruhe und Sicherheit sehr wichtige Faktoren für die Genesung oder Anfallsfreiheit ihres Kindes waren.

Die Krankheit hatte sehr viel Raum in der Familie eingenommen. Es war nicht nur die Nahrung, die kontrolliert wurde. Medikamente wurden angeschafft und wieder abgeschafft. Das richtige Inhalieren wurde eingeübt, Entspannungsübungen trainiert, ebenso wie geeignete körperliche Bewegungen ohne Überanstrengung. Infektionen der Atemwege galt es unbedingt zu vermeiden, was aber nicht immer möglich war. Schuldzuweisungen kamen beiden Elternteilen dann schneller über die Lippen, als ihnen manchmal lieb war. Dabei plagte sich Svens Vater ohnehin schon mit Schuldgefühlen, da er offenbar zumindest die eine genetische Disposition für Allergien mitgebracht hatte. Er litt selbst schon seit seiner Kindheit an schwerem Heuschnupfen.

Jetzt hatte Sven seit vier Tagen Husten und Schnupfen. Zunächst war es ihm am Abend noch gut gegangen. Er hatte inhaliert und auch Luft bekommen und friedlich eingeschlafen. Doch später am Abend verschlimmerte sich die Situation. Nach akuter Luftnot hatte auch eine weitere Inhalation nicht angesprochen. Den Eltern blieb keine andere Wahl, als Sven in die Klinik zu fahren.



## REFLEXION

**Krankheitsentstehung.** Beim Asthma reagieren die Atemwege überempfindlich. Es kommt zu allergischen Reaktionen etwa gegen Pollen, Tierhaare oder Hausstaub, auf die der Betroffene mit Asthmaanfällen reagiert. Eine genetische Disposition erhöht die Wahrscheinlichkeit für die Ausbildung des Asthmas. Es gibt jedoch auch nichtallergische Ursachen, die einen Asthmaanfall auslösen können, wie z.B. Infekte, Kälte oder psychische und physische Belastungen. Alle diese Reize veranlassen das Bronchialsystem zu gleichförmigen Reaktionen:

- Krampf der Bronchialmuskulatur (Bronchospasmus)
- Schleimhautödem
- vermehrte Produktion von zäherem Schleim (Hyper- und Dyskrinie)

Man spricht von einer obstruktiven Lungenerkrankung, weil die Atemwege obstruiert, also verengt oder verlegt, sind (im Gegensatz zur restriktiven Lungenerkrankung, bei der die Ausdehnungsfähigkeit des Atemsystems eingeschränkt ist, wie etwa bei Adipositas, Kyphoskoliose oder Pleuraschwarzen).

Die obstruktiven Erkrankungen betreffen stärker die Ausatmung als die Einatmung, weil der bei der Einatmung sinkende intrathorakale Druck die Atemwege eher erweitert. Bei der Ausatmung ist dieser Effekt hingegen aufgehoben.

Die Dauer der Ausatmung nimmt zu, erfordert mehr Kraft und überbläht die Ductuli alveolaris. Der zur Ausatmung erzeugte intrathorakale Überdruck drückt die Bronchien aber zusammen, wodurch sich der Atemwegswiderstand bei der Ausatmung weiter erhöht. Die Atemmittellage verschiebt sich zur Inspirationsseite und es bildet sich ein Faszthorax aus.

Die Hypoxie in wenig ventilerten Lungenbereichen führt zur pulmonalen Vasokonstriktion. Es kann dadurch, besonders bei Vorschädigung des Herzens und im Status asthmaticus, zu einer akuten Überlastung des rechten Herzens kommen, das gegen den erhöhten Widerstand nicht mehr anpumpen kann. Der Patient stirbt. Im chronischen Fall ist das Asthma Ursache einer sich langsam steigernden Rechts Herzinsuffizienz.

Für den Patienten wird die Atmung immer anstrengender und beschleunigt sich auch. Es kommt zur Atemnot, welche die Atemfrequenz erhöht. Wird dann die Atemhilfsmuskulatur eingesetzt, bekommt der Patient Angst, manchmal sogar Todesangst. Der zähe Schleim kann nur schwer abgehustet werden. Charakteristisch sind die im Anfall, besonders bei der Ausatmung, auftretenden giemenden, pfeifenden oder brummenden Atemgeräusche. Sie kommen vom Luftstrom der verengten Atemwege. Wenn der Anfall nicht bald unterbrochen wird, kann ein lebensbedrohlicher, hypoxischer Hirnschaden entstehen.

**Wie kann geholfen werden?** Eine kausale Behandlung ist nur begrenzt möglich. Wenn wirklich ein bestimmtes auslösendes Antigen identifiziert werden konnte, besteht die Behandlung natürlich darin, sich diesem Antigen nach Möglichkeit nicht auszusetzen oder eine Hyposensibilisierung durchzuführen.

Es gibt zahlreiche Medikamente, die gegen Asthma in den verschiedenen Stadien der Erkrankung eingesetzt werden. Glukokortikoide und Theophylline wirken lang anhaltend entzündungshemmend bzw. bronchodilatierend. Besonders für den akuten Anfall geeignet sind inhalative  $\beta$ -Sympathikomimetika, die an den  $\beta$ -Rezeptoren der Bronchien ansetzen und dort eine Wirkung entfalten, wie bei einer massiven Sympathikusaktivierung: Die Bronchien weiten sich, aber es gibt logischerweise auch entsprechende Nebenwirkungen, besonders am Herzen (Herzklopfen, Blutdruckerhöhung und ventrikuläre Extrasystolen). Allerdings gibt es verschiedene Arten von  $\beta$ -Rezeptoren und die modernen Asthmamittel stimulieren überwiegend selektiv die bronchialen  $\beta_2$ -Rezeptoren, so dass die unangenehmen Nebenwirkungen am Herzen nicht so stark sind.

**Merke.** Zielsetzung ist nicht wie bei manchen anderen Erkrankungen die Maximierung einer Monotherapie, sondern eine optimale Behandlung durch eine Kombinationstherapie.

**Was tut die Pflege bei Asthma.** Im akuten Anfall darf der Patient nicht alleine gelassen werden, sondern sollte durch die Pflegekräfte Ruhe und Sicherheit vermittelt bekommen. Das Notfallmedikament sollte stets einsatzbereit zur Verfügung stehen. Es wird eine atmungs erleichternde Haltung angestrebt.

Sauerstoff sollte bei Asthmapatienten bereit stehen. Bei gegebener Indikation muss die Handhabung im Notfall beherrscht werden. Hier ist auch die Aufklärung darüber wichtig, dass sich eine ständige Inhalation von Sauerstoff negativ auf die Atmung auswirkt und es dadurch zur Apnoe kommen kann.

Für Kinder ist das psychische Gleichgewicht sehr wichtig. Unbewältigte Konflikte, Spannungen oder Überforderungen ver-

stärken die Symptome. Entspannungstechniken zu erlernen und ggf. eine psychotherapeutische Unterstützung, sind wirkungsvolle Maßnahmen zur Krankheitsbewältigung. Ebenso kann die Krankheit und die Angst vor neuen Anfällen auch die Eltern und das gesamte System Familie belasten und etwa ein überbehütendes Verhalten gegenüber dem Kind auslösen. Insofern können auch die Eltern von Beratung und evtl. psychotherapeutischer Therapie profitieren, was sich wiederum auf das Kind positiv auswirkt.

Das Einüben der dosierten Lippenbremse, der Kutschersitz sowie das produktive Hüsteln können in beschwerdefreien Intervallen für den Notfall eingeübt werden. Natürlich ist gerade in der Zeit des Krankenhausaufenthaltes eine gezielte Pneumonieprophylaxe unerlässlich.

**Fall:** Sven schien die Krankenhauszeit gut getan zu haben. Zwei Wochen blieb er auf der Station. Seine Eltern besuchten ihn mehrmals täglich. Aber wenn sie am frühen Abend die Klinik verließen, wirkte er manchmal beinahe erleichtert. Er fand dann noch etwas Zeit, um mit anderen Kindern auf der Station zu spielen. Eine Woche lang hatte er Cortison erhalten, das dann langsam ausgeschlichen wurde. Die Inhalationen wurden intensiviert.

Nach einem speziellen Behandlungsplan sollte er auch zu Hause die Behandlung fortführen. Noch von der Klinik aus wurde eine Asthmaschulung für Sven und seine Eltern eingeleitet. Bei diesen Maßnahmen, die über mehrere Tage oder auch ein bis zwei Wochen gehen können, werden Kinder gleicher Altersstufen gezielt im Umgang mit ihrer Erkrankung geschult. Wie auch bei Selbsthilfegruppen für Erwachsene hat der Austausch mit ebenfalls betroffenen Kindern einen enorm positiven Effekt. Die Akzeptanz der Krankheit durch die Kinder wird dadurch erheblich vergrößert und sie sind stärker motiviert, auch Verantwortung für ihre Erkrankung zu übernehmen.

Svens Eltern nahmen ebenfalls an einer Schulung für Eltern asthmakranker Kinder teil und erkannten, dass es vielen Eltern genauso erging wie ihnen. Manche berichteten auch von zerbrochenen Ehen. Aber mit der Erkenntnis wuchs in ihnen auch der Wunsch und die Hoffnung, gemeinsam als Familie mit der Krankheit leben zu können.