

Infoseite

Untersuchungsmethoden bei Lungenhistiozytose

Die Erhebung der Vorgeschichte

Vor jeder Untersuchung durch den Arzt steht die genaue Befragung zum bisherigen Krankheitsverlauf und zu anderen Erkrankungen in der Vorgeschichte. Oft lassen geschilderte Symptome wie Luftnot oder Husten mehrere Ursachen in Frage kommen, man spricht hier von "Differentialdiagnose". Deswegen wird z. B. bei Bluthusten nach Zeichen einer Beinvenenthrombose wie Schwellung oder Schmerzen in einem Bein gefragt, denn eine Thrombose kann durch Ablösung eines Blutgerinnsels zu einer Lungenembolie führen, d.h. dem Verschluss eines Lungengefäßes durch das Gerinnsel, was sich dann u.a. durch Bluthusten bemerkbar machen kann.

Symptome der Lungenhistiozytose können neben Husten, Auswurf oder Luftnot bei Belastung auch Fieber, Gewichtsverlust oder allgemeines Unwohlsein sein. Daneben wird stets nach dem Nikotingenuss gefragt, denn die Lungenhistiozytose des Erwachsenen tritt praktisch nie bei Personen auf, die nie zuvor geraucht haben.

Die körperliche Untersuchung durch den Arzt

Am Beginn der körperlichen Untersuchung steht die Inaugensscheinnahme. Zeichen der chronischen Kreislaufüberbelastung, eine chronische Überblähung der Lunge bzw. eine stärkere Verengung der Atemwege können hierbei leicht erkannt werden. Durch Abklopfen (*Perkussion*) kann der Arzt prüfen, ob der Luftgehalt beider Lungen seitengleich ist.

Das *Abhören* (*Auskultation*) der Lungen gibt Aufschluss darüber, ob die Atmung seitengleich erfolgt, ob das Bindegewebe in Lungen stark vermehrt ist, eine Wasseransammlung besteht oder sich gar eine Lunge abgelöst hat (Lungenkollaps, Pneumothorax). Geschwollene Knöchel können durch krankhafte Wasseransammlung (*Ödeme*) entstehen, die auf eine Leistungsschwäche des Herzens als Folge einer chronisch geminderten Leistungsfähigkeit der Lungen hindeuten können.

Röntgenuntersuchungen

Am Anfang steht beim Verdacht auf eine Lungenerkrankung in der Regel die Röntgenaufnahme des Brustkorbs ("Röntgenthorax"). Hierbei kann der Geübte häufig bereits den Verdacht auf eine Histiocytosis X stellen. Genauerer Aufschluss ergibt die Computertomographie (CT), die bei dieser Fragestellung heutzutage stets in sog. "hochauflösender" Technik erfolgen sollte. Die CT stellt die betrachteten Körperabschnitte in Querschnittsschichten dar und erlaubt damit eine viel weitergehende Aussage als der konventionelle Röntgenthorax, bedeutet allerdings auch eine höhere Strahlenbelastung. Jedoch kann die Diagnose einer Histiocytosis X in einer Reihe von Fällen allein auf der Basis des CT-Befundes gestellt, d.h. ohne weitere eingreifende Massnahmen wie Bronchoskopie

oder offene Lungenbiopsie (s.u.). Eine CT ist in der Regel nur bei Diagnosestellung sinnvoll, während zur Verlaufsbeurteilung ein Röntgenthorax ausreichend ist.

Die Lungenfunktionprüfung

Die Lungenhistiozytose geht meistens mit zumindest milden Störungen der Lungenfunktion einher. Auch wenn sie im Alltag gar nicht zu spürbaren Beschwerden führen müssen, lohnt sich deren Erfassung, um Verschlimmerungen frühzeitig zu erfassen und durch geeignete Therapiemaßnahmen gegensteuern zu können. Basisuntersuchung ist die Spirometrie, die aufgrund physikalischer Zusammenhänge am aussagekräftigsten in einer geschlossenen Kammer durchgeführt werden sollte. Die Untersuchung dauert nur wenige Minuten. Der Patient atmet über ein Mundstück nach Kommando ein und aus mit unterschiedlicher Tiefe. Hierbei werden u.a. die Vitalkapazität bestimmt, die die größte Luftmenge beschreibt, die ein Mensch willkürlich ein- und ausatmen kann. Ferner wird bestimmt, wieviel der Patient maximal in einer Sekunde ausatmen kann, um eine Verengung seiner Atemwege erkennen zu können, die diese Luftmenge einschränken würde. Spezialuntersuchungen zielen darauf ab, wieviel Sauerstoff von der Atemluft ins Blut übertritt, und zwar sowohl in Ruhe als auch unter Belastung, die in der Regel durch Fahrradfahren erzeugt wird.

Die Blutgasanalyse

Ist die Lungenleistung durch Krankheiten verschiedenster Art beeinträchtigt, so kann die eigentliche Aufgabe der Lungen, Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen und als "Brennstoff" ins Blut und damit zu den Organen zu bringen, messbar herabgesetzt sein. In der Regel wird zur Messung des Sauerstoffs im Blut ein Tropfen aus dem Ohrläppchen gewonnen, nachdem vorher eine Gefäß erweiternde Salbe eingerieben worden ist. Die Bestimmung erfolgt zunächst in Ruhe, ggf. aber auch unter Belastung, wenn die Störung des Sauerstofftransports geringer ist. Die Blutgasanalyse dient auch zur Bestimmung des Kohlendioxids im Blut, des "Abgases", das im Fall einer schweren Lungenschädigung nicht mehr vollständig abgeatmet werden kann.

Laboruntersuchungen

Den Laborwerten kommt zwar keine führende Bedeutung bei der Diagnosestellung einer Lungenhistiozytose zu, jedoch beschreiben die routinemäßigen Bestimmungen wie Blutbild, Leber- und Nierenfunktionswerte allgemein den Zustand lebenswichtiger Organsysteme, die auch durch eine akute oder chronische Erkrankung in Mitleidenschaft gezogen werden können. In der Regel erfolgt wenigstens zu Anfang eine Blutentnahme und Urinuntersuchung.

Bakteriologische Untersuchungen

Wiederholte bakterielle Infektionen treten bei Lungenhistiozytose in der Regel erst im fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung auf, wenn eine stärkere Vorschädigung von Lungen und Atemwegen eine Besiedlung durch Krankheitserreger begünstigt. Eitriger Auswurf ist ein klarer Hinweis auf eine bakterielle Atemwegsinfektion und sollte im Wiederholungsfall untersucht werden. Dies erfolgt in speziellen Labors, die den Auswurf auf Nährböden untersuchen, die die verursachenden Keime erkennen können. Zu beachten ist hierbei, dass der frisch gewonnene Auswurf innerhalb von vier Stunden im Speziallabor verarbeitet sein muss, da es sonst zu Fehlbefunden kommen kann. Neben der Bestimmung des auslösenden

Keims kann dann eine Testung von dessen Antibiotikaempfindlichkeit erfolgen, was eine zielgerichtete medikamentöse Behandlung ermöglicht.

Die Bronchoskopie

Um eine nach dem Röntgenbild und den geschilderten Symptomen vermutete Lungenkrankheit zu beweisen oder auszuschließen, ist häufig die Gewinnung von Gewebe oder Zellen aus der Lunge selbst erforderlich. Die in der Regel verwendete Methode hierfür ist die Spiegelung der Atemwege, Bronchoskopie genannt. Für die Diagnostik von Erkrankungen wie die Histiocytosis X wird diese Untersuchung in örtlicher Betäubung mit einer entspannenden oder schläfrig machenden Begleitmedikation durchgeführt. Mit einem ca. 6 mm durchmessenden Schlauch, dem flexiblen Bronchoskop, kann ohne Beeinträchtigung der Atmung in die zentralen Atemwege eingegangen werden. Durch Einspülen und Wiedergewinnung von Flüssigkeit (bronchoalveoläre Lavage, BAL) in einen kleinen Bezirk der Lunge gewinnt man Aufschluss über das Zellbild in den Lungenbläschen. Mit kleinen Zangen können weiterhin zusammenhängende Gewebeproben gewonnen werden. Bei einer solchen Entnahme von Lungengewebe (nicht aber von Bronchialschleimhaut) kann es in etwa 4 % zur Ablösung der Lunge von der Brustwand durch Lufteintritt in den Rippenfellspalt kommen, was ggf. durch Absaugung der Luft wieder beseitigt werden muss. Lebensbedrohliche Blutungen sind dagegen ein sehr seltenes Ereignis.

Die offene Lungenbiopsie

In mehr als der Hälfte der Patienten führt die Bronchoskopie leider nicht zur gewünschten Bestätigung der Verdachtsdiagnose einer Histiocytosis X. Ist man sich nach dem CT nicht ganz sicher über das Vorliegen dieser Erkrankung und war die Bronchoskopie nicht erfolgreich, so wird der Arzt zur offenen Lungenbiopsie raten. Hierbei wird in Vollnarkose mittels "Schlüssellochtechnik" ein oder mehrere Lungenkeile entnommen (ca. 1 cm³) und die Defekte unmittelbar während des Eingriffs wieder verschlossen. In den Brustkorb wird dabei über drei kleine Schnitte (ca. 1 cm Länge) eingegangen. Neben den üblichen Narkoserisiken kann durch nicht ganz vollständigen Verschluss der Defekte eine verlängerte stationäre Betreuungszeit nach der Operation erforderlich werden. Die offene Lungenbiopsie bietet jedoch eine nahezu 100 %ige Erfolgsquote in der Diagnosestellung der Erkrankung bzw. ähnlich aussehender Krankheitsbilder.