

Es ist November und Clara R.* hat sich eine Erkältung zugezogen. Sie macht sich keine großen Sorgen, da sie sich gegen die echte Influenza rechtzeitig impfen hat lassen. Das ist auch gut so, denn mit ihren 64 Jahren und einer leichten Schwäche des linken Herzens gehört sie zur Risikogruppe, die an den Auswirkungen einer echten Grippe schwer erkranken kann. So nimmt sie ihre Erkältung vielleicht zu sehr auf die leichte Schulter. Zunächst hat sie die üblichen Halsschmerzen, dann läuft und verstopft die Nase und sie hustet auch ein wenig. Fieber hat sie dabei Gott sei Dank nicht.

Weil Clara R. schon immer eine lebens- und unternehmungslustige Frau ist, will sie auch keinesfalls den Geburtstag ihrer besten Freundin verpassen. Also geht sie zu Kaffee und Kuchen dorthin. Dauernd hustet sie und muss sich die Nase putzen, aber bei dem Spaß, den alle haben, den leckeren Torten, Sekt und Wein kümmert sie sich nicht weiter darum. Es ist nicht ihre erste Erkältung und auch diese wird von selbst vorübergehen. Trotzdem hat sie am Abend, als sie wieder zu Hause ist, das Gefühl, dass sie es vielleicht ein wenig übertrieben hat. Also lässt sie sich ein Bad ein, nicht zu heiß, denn sie

muss auch an ihr Herz denken und völlig erschöpft legt sie sich bald danach ins Bett.

Am nächsten Morgen fühlt sie sich wie zerschlagen und befürchtet einen Rückfall der Erkältung, die doch bisher einen so gewöhnlichen Verlauf genommen hat. Das Atmen fällt ihr schwer und es tut auch ein wenig in der Lunge weh. Nur mühsam kann sie aufstehen und beim Frühstück bekommt sie kaum einen Bissen herunter. Als ihr dann mit einem Mal schrecklich kalt wird, denkt sie sogleich an Schüttelfrost und legt sich wieder ins Bett. Sie misst ihre Temperatur unter dem Arm und das Thermometer zeigt knapp 38°C. Also beschließt sie, sich zu schonen und im Bett zu bleiben, macht sich aber erneut keine großen Sorgen, da die Temperatur ja nicht sehr hoch ist. Am Nachmittag erwacht sie wieder. Das Bettzeug ist nass geschwitzt und trotzdem ist ihr kalt. Das Thermometer zeigt jetzt 39°C an, ihr Kopf dröhnt und das Atmen ist noch schwerer geworden. Am liebsten würde sie direkt weiter-schlafen, doch vorher ruft sie ihren Hausarzt an, der ihr verspricht, noch zu einem Hausbesuch vorbeizukommen.

**Fallbeispiel fiktiv, Namen frei erfunden*



REFLEXION

Krankheitsentstehung. Die Pneumonie ist meistens die Folge einer Schwächung der normalen Abwehrfunktion der Atemwege, z.B. wie bei Frau R. nach einem Virusinfekt. Weitere wichtige Ursachen oder prädisponierende Faktoren sind Rauchen, Aspiration von Erbrochenem, Herzinsuffizienz, schlechter Allgemeinzustand, reduzierte Abwehr oder bereits bestehende Lungenerkrankungen, besonders die chronische Bronchitis. Alle Risikofaktoren beeinträchtigen entweder die Reinigungsfunktion des Flimmerepithels oder die Abwehrleistung der alveolären Makrophagen. Ist eine Pneumonie nur in einem bestimmten Bereich lokalisiert, spricht das dafür, dass dieser Bereich von der normalen Belüftung und Reinigung ausgenommen ist, sei es weil der Bronchus oder Bronchiolus durch einen Tumor oder Fremdkörper verlegt ist oder weil das Lungengewebe selbst z.B. nach einem Infarkt geschädigt ist.

Gewöhnlich wird eine Pneumonie durch eine Infektion der oberen Atemwege verursacht. Das Erregerspektrum hängt vom Ort der Infektion, von vorbestehenden Grunderkrankungen und vom Immunstatus des Patienten ab. Unterschieden werden die **ambulant erworbene Pneumonie** wie bei Frau R., bei der die häufigsten Erreger Pneumokokken sind, und die **nosokomial erworbene Pneumonie**, die am häufigsten durch sog. Hospitalkeime, wie z.B. Staphylococcus aureus, Enterokokken oder Klebsiellen hervorgerufen wird. Stark immunsupprimierte Patienten sind besonders durch „opportunistische“ Erreger gefährdet, die bei Menschen mit normaler Abwehrlage keine Infektion auslösen, z. B. Pilze wie Candida oder Aspergillus oder Viren wie Herpesviren.

Der Körper wehrt sich in äußerstem Maße gegen diese Erkrankung, denn sie bedeutet Lebensgefahr, wenn keine angemessene Behandlung erfolgt. Das hohe Fieber ist ein untrügliches Zeichen dafür. Hinzu kommt die allgemeine Abgeschlagenheit, weil diese Abwehrschlacht alle Kräfte des Körpers auf die Lunge konzentriert. Der Husten ist auch ein Ausdruck dafür, dass sich Stoffe und Materialien in der Lunge befinden, die der Körper mit dem Hustenreflex loswerden möchte. Das strengt jedoch zusätzlich an und verstärkt die Luftnot.

Eine besondere Gefahr besteht in der erheblichen Belastung des Kreislaufs. Eine vorbestehende Herzschwäche macht sich nun besonders bemerkbar und unterstützt die Pneumonie. Wenn die linke Herzkammer das Blut nicht mehr kraftvoll genug auswerfen kann, staut es sich dort ein wenig an. Gleichzeitig strömt aber immer wieder Blut über die Vena pulmonalis aus der Lunge nach. Die Folge ist, dass es zu einem gewissen Rückstau von Blut kommt. Dadurch erhöht sich der Druck in den gestau-

ten Gefäßen vor der Kammer und infolgedessen auch in den Lungengefäßen. Das führt wiederum dazu, dass vermehrt Flüssigkeit aus den Gefäßen in den Alveolarraum abgepresst wird (beginnendes Lungenödem). Wenn sich nun im Alveolarraum Flüssigkeit befindet, können die Gase nicht mehr so gut zwischen den Alveolarwandzellen und dem Luftraum ausgetauscht werden. Gleichzeitig bietet die Flüssigkeit eingedrungen Erregern ideale Wachstumsbedingungen. Und nicht zuletzt gelingt es den Abwehrzellen schlechter, die Erreger in der Flüssigkeit zu bekämpfen. Der Abwehrkampf hinterlässt ebenfalls seine Spuren: Die zerstörten Bakterien und die Abwehrzellen sowie die verschiedenen Eiweiße, die bei allen Entzündungen vorhanden sind, bilden eine zusätzliche eitrige Flüssigkeit, welche den Gasaustausch weiter erschwert. Das kann so weit gehen, dass das Lungengewebe selbst abstirbt und Abszesse oder Zysten entstehen, die auch in Zukunft einen ständigen Gefahrenherd für eine neuerliche Lungenentzündung darstellen. Meist ist dieses gelbliche Sekret auch noch zähflüssig und kann daher nur schwer abgehustet werden.

Wie kann geholfen werden? Die Behandlung erfolgt in erster Linie durch Medikamente. In Abhängigkeit vom Erreger spielen dabei Antibiotika die entscheidende Rolle. Des Weiteren wird im Rahmen einer Pneumonie i.d.R. bei Atemnot Sauerstoff angeboten, insbesondere wenn die Sättigung schlecht ist. Zusätzlich wird symptomatisch gegen den Husten und seine Folgen vorgegangen. Dazu gehören Schmerzmittel bei Thoraxschmerzen. Antitussiva können vor allem für die so wichtige Nachtruhe sorgen. Es muss aber vom Arzt abgewogen werden, ob die Gabe sinnvoll ist, da dadurch der Auswurf des Schleims reduziert wird. Über Tag sollen dann eher die sekretolytischen und bronchodilatatorischen Medikamente wirken.

Was tut die Pflege bei Pneumonie? Der Pflege kommt gerade bei einer Patientin wie Frau R. eine große Bedeutung zu. Aufgrund der Verschädigung des Herzens sind die Hustenanfälle besonders anstrengend. Für andere körperliche Belastungen ist kaum noch Kraft vorhanden. Ruhe und Schonung sind somit sehr wichtig:

- Patient wird bei der Selbstpflege entsprechend der reduzierten Belastbarkeit unterstützt. Mögliche Bereiche, in denen Unterstützung benötigt wird, sind die Ausscheidung, die Körperpflege, evtl. auch die Nahrungsaufnahme.

- Da mit Luftnot zu rechnen ist, sollte der Oberkörper entsprechend hoch positioniert werden. Der Patient bestimmt, was angenehm ist.
 - Es muss für eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr gesorgt werden, um den Flüssigkeitsverlust durch Fieber und Husten zu kompensieren und um die Verflüssigung des Sekretes zu unterstützen. Flüssiges Sekret kann besser abgehustet werden. Allerdings erfordert manchmal z.B. eine Herzinsuffizienz eine Limitierung der Flüssigkeitsgaben. Ob die Trinkmenge erhöht oder aber eingeschränkt werden muss, sollte in Abhängigkeit vom Vorhandensein von Ödemen und in Absprache mit dem Arzt entschieden werden.
 - Falls die regelmäßige Blutgasanalyse keine ausreichende Sauerstoffsättigung anzeigt, kann die Gabe von befeuchtetem Sauerstoff erforderlich werden. Die Sauerstofftherapie sollte engmaschig überwacht werden.
 - Der Patient wird beim Husten und bei der Expektoration unterstützt, damit die Belastung durch das notwendige Abhusten möglichst gering ist. Helfen kann hier auch z.B. das produktive Hüsteln. Bei dieser Technik wird durch leichtes, nicht so anstrengendes stoßartiges Hüsteln das Sekret nach oben transportiert, um dann abgehustet werden zu können.
 - Unter Berücksichtigung der Belastbarkeit des Patienten werden Atempflegerische Interventionen durchgeführt. Hierzu gehört auch die das Atmen unterstützende Positionierung (A-V-T-Positionierung).
- Wichtig sind die üblichen Prophylaxen des bettlägerigen Patienten sowie die Pflege bei Fieber mit Vitalzeichenkontrolle und ggf. Flüssigkeitsbilanzierung.

Bei der Gabe eines Sekretolytikums ist darauf zu achten, dass dieses nicht abends eingenommen wird, denn in der Nacht wird der verflüssigte Schleim nicht abgehustet bzw. stört erheblich die Nachtruhe.

Fall: Frau R. wird nach Stabilisierung der Situation wieder aus der Klinik entlassen. Die Infektion ist zwar abgeklungen, doch ist sie insgesamt durch die Erkrankung stark geschwächt. Sie wird sicherlich noch 4–6 Wochen benötigen, um wieder ganz auf den Damm zu kommen. Tatsächlich hat auch ihr Herz etwas gelitten, sodass ihr Hausarzt später die Medikation etwas verändern muss. Da Frau R. alleinstehend ist, sorgt der Arzt durch einen entsprechenden Antrag für eine vorübergehende ambulante pflegerische Versorgung und für Essen auf Rädern. Eine Freundin unterstützt Frau R. bei der Hausarbeit. Die nächste Geburtstagsfeier muss jetzt ein wenig warten.