

MED-INFO

Ausgabe 34 · November 2001

WAS SOLL DAS MED-INFO?

Das AIDS-MED-INFO wird alle 3–6 Monate herausgegeben und ist als Loseblattsammlung gedacht. Stellvertretend sollen „dumme Fragen“ zu HIV und AIDS gestellt werden. Wissen ist eine wichtige Voraussetzung für den selbstbewußten Umgang mit der eigenen Erkrankung.

Alle bisher erschienenen Ausgaben der MED-INFO-Reihe können bei den regionalen AIDS-Hilfen angefordert werden.

KAPOSI-SARKOM

1. WAS IST EIN KAPOSI-SARKOM?

Das Kaposi-Sarkom (sprich: Kaposchi) ist ein bösartiger Tumor, der vorwiegend an der Haut auftritt. Ein Kaposi-Sarkom hat ein sehr charakteristisches Aussehen. Die Haut wird durch ein Kaposi-Sarkom derb-elastisch und verfärbt sich meist bläulich bis rötlich.

Der Name „Kaposi-Sarkom“ leitet sich folgendermaßen ab: „Kaposi“ ist der Name des Entdeckers. Moritz Kaposi war Hautarzt an der Universitätsklinik Wien. Im Jahre 1872 beschrieb der gebürtige Ungar einen Tumor, den er „idiopathisches Pigmentsarkom“ der Haut nannte und der später nach ihm benannt wurde. Der zweite Wortteil, der Begriff „Sarkom“, stammt aus dem Griechischen. Wörtlich übersetzt heißt es „Entartung von Fleisch“. Damit wird beschrieben, dass es sich um eine Entartung von Zellen der Blutgefäßwände handelt, den sogenannten Endothelzellen. In der medizinischen Umgangssprache und von Betroffenen wird das Kaposi-Sarkom häufig einfach abgekürzt und mit „KS“ benannt.

Das Kaposi-Sarkom tritt in Deutschland am häufigsten bei Menschen mit einer HIV-Infektion auf. Es gibt auch andere Verlaufsformen, die bei HIV-negativen Menschen beobachtet werden: Das sog. klassische Kaposi-Sarkom bei älteren Männern, das afrikanische Kaposi-Sarkom und das iatrogene Kaposi-Sarkom (= durch eine Therapie verursachte). Diese Unterscheidung hat für dieses Heft aber keine praktische Bedeutung. Im folgenden soll nur auf das Kaposi-Sarkom bei HIV eingegangen werden.

Das Kaposi-Sarkom, wie wir es heute kennen, wurde erstmals im Jahr 1981 bei jungen homosexuellen Männern in Amerika beobachtet. In der Folge lernte man, dass die HIV-Infektion Ursache für das Kaposi-Sarkom ist. Es tritt besonders dann auf, wenn die Helferzellen stark abgefallen sind (meist unter 100 pro Mikroliter Blut), wenn also die HIV-Infektion weit fortgeschritten ist. Allerdings kann das Kaposi-Sarkom grundsätzlich auch dann auftreten, wenn die

Helferzellen noch in höheren Bereichen liegen, in seltenen Einzelfällen sogar, wenn die Helferzellen im Normalbereich liegen. Weil die Entstehung eines Kaposi-Sarkoms durch die Immunschwäche, die sich als Folge der HIV-Infektion bildet, begünstigt wird, zählt es zu den sogenannten opportunistischen Erkrankungen. Wenn ein Kaposi-Sarkom auftritt, hat man also das Stadium AIDS der HIV-Erkrankung erreicht (siehe auch AIDS-MED-INFO Nr. 29).

Das Kaposi-Sarkom tritt nicht bei allen Menschen, die eine HIV-Infektion haben, gleich häufig auf. Am häufigsten sind Männer betroffen, die Sex mit Männern hatten (mehr als 90 %). Bei Frauen oder hetero-

sexuellen Männern dagegen ist das Kaposi-Sarkom eine Rarität. Bis zu 30 % aller Patienten, die das Stadium AIDS der HIV-Infektion erreichen, haben ein Kaposi-Sarkom. Bei knapp 20 % der Patienten ist das Kaposi-Sarkom die erste AIDS-definierende Erkrankung, die auftritt. Insgesamt ist seit Einführung der hochwirksamen HIV-Therapien die Häufigkeit des Kaposi-Sarkoms zurückgegangen. Es ist aber immer noch der häufigste Tumor, der als Folge der HIV-Infektion auftritt. Viele Menschen, die eine HIV-Infektion haben, werden daher im Laufe ihrer Erkrankung selbst mit einem Kaposi-Sarkom konfrontiert oder lernen andere Betroffene kennen, die ein Kaposi-Sarkom haben.

2. WORAN ERKENNT MAN EIN KAPOSI-SARKOM?

Wie oben kurz erwähnt entstehen Kaposi-Sarkome durch eine Entartung von Zellen der Blutgefäße. Das bedeutet, dass Kaposi-Sarkome grundsätzlich überall am und im Körper entstehen können, nämlich überall da, wo auch Blutgefäße sind. Daher können das Erscheinungsbild und der Verlauf der Erkrankung extrem unterschiedlich sein. Am häufigsten jedoch entstehen Kaposi-Sarkome gut sichtbar an der Haut (d.h. in etwa 80-90 % der Fälle). Meist werden Kaposi-Sarkome daher auch früh bemerkt, weil sie sich besonders oft im Bereich der Brust oder der Beine bilden.

Ein Kaposi-Sarkom ist in der Regel ein rötlich-brauner oder auch bläulicher Tumor. Die Form ist oft oval bzw. ein wenig länglich, selten rund. Es kann flach oder auch ein wenig erhaben sein, also über dem normalen Hautniveau stehen. Ganz oft tritt nicht nur eine einzelne Veränderung auf, sondern es sind viele Veränderungen gleichzeitig zu sehen, die in unmittelbarer Nachbarschaft an der Haut zu finden sind. Durch dieses Phänomen ist übrigens auch ein häufiges Mißverständnis zu erklären: Grundsätzlich ist ein Kaposi-Sarkom eine einzelne Veränderung der Haut. Wenn mehrere Veränderungen auftreten, liegen streng genommen mehrere Kaposi-Sarkome vor. Nun lassen sich diese Veränderung natürlich nicht voneinander trennen, und sie gehören zusammen. Man spricht also immer von einem KS oder dem KS, egal wie viele Veränderungen der Betroffene eigentlich hat. Wenn das Kaposi-Sarkom im Verlauf fortschreitet, also „schlechter“ wird, können mehr Veränderungen an der Haut auftreten, und die einzelnen Stellen können größer werden.

Neben der Haut kann das Kaposi-Sarkom auch als erstes im Bereich der Schleimhäute (d.h. vor allem Mundhöhle und Penis) beobachtet werden, was aber nur selten vorkommt. Im Verlauf der Erkrankung kommt es bei mehr als der Hälfte der Patienten auch zum Befall anderer Organsysteme (dass ein Kaposi-Sarkom in den inneren Organen entsteht, ohne vorher an der Haut Veränderungen gemacht zu haben, ist extrem selten). Grundsätzlich können, wie erwähnt, alle Organe befallen werden. Besonders häufig sind dabei Lunge, Verdauungstrakt (Speiseröhre, Magen, Darm), Lymphknoten, Leber und Milz betroffen. Die einzige Ausnahme scheint das Gehirn zu sein.

Es ist wichtig zu wissen, dass Kaposi-Sarkome bei Berührung nicht ansteckend sind!

Dadurch, dass Kaposi-Sarkome an sehr verschiedenen Stellen des Körpers auftreten können, ist es sehr schwer zu beschreiben, was man eigentlich von einem Kaposi-Sarkom bemerkt.

Wenn ein Kaposi-Sarkom an der Haut auftritt, „merkt“ man zunächst einmal oft gar nichts von der Veränderung, außer dass sich die Haut vielleicht anders anfühlt. Viel wichtiger ist in solch frühen Stadien der Erkrankung jedoch, dass durch ein Kaposi-Sarkom an der Haut für andere sichtbar wird, was los ist! Die Filmszene aus „Philadelphia“ werden die meisten wohl kennen! Dadurch ist das Vorhandensein von Kaposi-Sarkomen an der Haut für viele Betroffene eine erhebliche psychische Belastung. Die Erkrankung wird nach außen gekehrt, man wird durch die Tumoren ständig an die eigene Krankheit erinnert.

Körperliche Beschwerden merkt man erst, wenn die Kaposi-Sarkome größer werden. Am häufigsten treten dabei Wasseransammlungen im Gewebe auf (sogenannte Lymphödeme), die dadurch entstehen, dass die Kaposi-Sarkome den normalen Fluß des Gewebewassers verhindern und einen Stau bewirken. Diese Ödeme können arg drücken und auch Schmerzen verursachen. Meist entstehen die Ödeme im Bereich der Beine, wenn Kaposi-Sarkome im Bereich der Oberschenkel oder Leisten sitzen (das sieht dann so aus wie bei alten Menschen, die „dicke Beine“ haben). Seltener entstehen solche Ödeme in anderen Körperregionen wie Gesicht oder der Genitalregion. Kaposi-Sarkome an der Haut neigen nicht stärker zu Blutungen als andere Stellen der Haut.

Wie am Anfang erwähnt sieht ein Kaposi-Sarkom meist so charakteristisch aus, dass man es sofort erkennt, wenn man es einmal gesehen hat. Wenn es an der Haut auftritt, braucht man daher nicht unbedingt weitere Untersuchungen durchzuführen. Es ist eine sogenannte „Blickdiagnose“. Trotzdem wird oft eine Gewebeprobe entnommen, um die Diagnose ganz sicher zu stellen und um ganz sicher zu sein, dass es nicht irgendeine andere Erkrankung ist, die ähnlich aussehen kann (z.B. gibt es einige andere Tumorarten oder auch Infektionskrankheiten wie die sogenannte Bazilläre Angiomatose). Die Entscheidung, ob eine Gewebeprobe (= Biopsie oder Histologie) erforderlich ist oder ob man vielleicht darauf verzichten kann, kann nur im gemeinsamen Gespräch mit dem behandelnden Arzt getroffen werden.

Andere Funktionseinschränkungen oder Veränderungen, die man bemerkt, hängen immer stark davon ab, wo die Kaposi-Sarkome denn eigentlich sitzen. Kaposi-Sarkome des Verdauungstraktes beispielsweise können Beschwerden wie Übelkeit, Völlegefühl oder Bauchschmerzen verursachen. Wenn die Erkrankung fortschreitet, kann es zu Blutungen oder auch Verengungen der Magen-Darm-Passage bis hin zum Darmverschluss kommen. Wenn die Lungen betroffen sind, kann es zu Beschwerden wie Husten, Luftnot, Spucken von Blut oder zu Kurzatmigkeit kommen. Manchmal sammelt sich Wasser zwischen der Lunge und der Brustwand an, das die Atmung behindert (das nennt man einen Pleuraerguss). Auch Lungenentzündungen können als Folge auftreten, weil man nicht mehr so tief atmet oder weil Luftwege verlegt werden und dadurch die Lunge nicht mehr so gut belüftet wird. Kaposi-Sarkome, die an den Fußsohlen sitzen, können im Gegensatz zu anderen Stellen der Haut zu erheblichen Schmerzen beim Gehen oder Stehen führen.

Die Schwere der Beschwerden hängt neben der Lokalisation der Kaposi-Sarkome auch davon ab, wie groß die Tumore sind. So kann es sein, dass z.B. bei einem Befall der Lunge über einen längeren Zeitraum überhaupt nichts bemerkt wird. Wenn das Kaposi-Sarkom wächst, kann es zu Husten und leichter Luftnot bei Belastung kommen. Später dann kann Luftnot bereits ohne eine körperliche Belastung auftreten.

Anders sieht es aus, wenn das Kaposi-Sarkom an einer anderen Stelle im Körper sitzt. Welche Untersuchungen dann erforderlich sind, hängt sehr von den Beschwerden und der Lokalisation der Tumore ab. Wenn man beispielsweise Bauchbeschwerden hat, wird der Arzt sicher eine Magenspiegelung (= Gastroskopie) empfehlen. Bei Beschwerden im Enddarmbereich oder Blut im Stuhl wird meist eine Darmspiegelung (= Coloskopie) durchgeführt. Wenn man Atembeschwerden hat, wird vermutlich eine Computertomographie der Lungen (Schnittbilddarstellung durch Röntgen) und unter Umständen eine Lungen Spiegelung (= Bronchoskopie) notwendig sein. Veränderungen in der Leber können bei einer Ultraschalluntersuchung auffallen. Bei allen Stellen, die nicht an der Haut liegen, wird in der Regel immer

3. WAS FÜR VERÄNDERUNGEN MERKT MAN DURCH EIN KAPOSI-SARKOM?

4. WIE STELLT MAN EIN KAPOSI-SARKOM FEST?

eine Gewebeprobe entnommen werden. Wie man nun im Einzelfall vorgehen muss, um ein Kaposi-Sarkom zu erkennen, das nicht an der Haut liegt, muss

für jeden einzelnen Patienten individuell entschieden werden.

WIE IST DER VERLAUF DER ERKRANKUNG?

5. Es ist nicht vorhersehbar, wie sich der Verlauf eines Kaposi-Sarkoms im Einzelfall entwickeln wird.

Zum einen ist die Geschwindigkeit, mit der die Erkrankung voranschreitet, nicht vorhersehbar. Es gibt immer wieder Patienten, bei denen wenige kleine Kaposi-Sarkome an der Haut auftreten und danach keine weiteren hinzu kommen. Häufiger jedoch kommt es zu einem langsamen (sich oft über mehrere Jahre erstreckenden) Fortschreiten des Tumorbefalls, d.h. dass die schon vorhandenen Tumore größer werden und neue Tumore auftreten. Wenn keine Behandlung eingeleitet wird, kann es bei den meisten Betroffenen zu einem Befall von inneren Organen (z. B. Lunge oder Darm) kommen. Neben diesen langsamen und „gutartigen“ Verläufen kann es bei manchen Betroffenen zu einem sehr schnellen Verlauf kommen, bei dem in nur wenigen Monaten, manchmal sogar Wochen eine erhebliche Verschlechterung der Erkrankung auftritt.

Zum anderen bestimmt die Lokalisation der Kaposi-Sarkome entscheidend, wie der Verlauf der Erkrankung sein wird. Ein Kaposi-Sarkom an der Haut im Brustbereich wird kaum Beschwerden hervorrufen, auch wenn es schnell größer wird. Ein Kaposi-Sarkom, das die Luftwege in der Lunge verlegt, wird dagegen viel eher Beschwerden hervorrufen.

Es ist daher fast unmöglich, den Verlauf der Erkrankung abzuschätzen und vorherzusagen. Es ist für Betroffene oft schwierig, mit dieser Ungewissheit umzugehen. Manchmal kann für sie der Eindruck entstehen, dass der behandelnde Arzt nicht die ganze Wahrheit sagen will. Oft kann er es aber schlichtweg nicht, weil der Verlauf des Kaposi-Sarkoms eben so unterschiedlich sein kann!

6. WAS FÜR BEHANDLUNGS- MÖGLICHKEITEN GIBT ES?

Wenn man über die Behandlung des Kaposi-Sarkoms nachdenkt, ist es wichtig, noch einmal zu betonen, wie unterschiedlich der Verlauf, die Beschwerden und die Folgen, die dadurch hervorgerufen werden, sein können. Fast so vielfältig wie die Verlaufsmöglichkeiten sind die Therapiemöglichkeiten für das Kaposi-Sarkom. Welche davon am besten geeignet sind, kann nur durch eine ausführliche Untersuchung und Beratung bei einem in der Behandlung der HIV-Infektion erfahrenen Arzt herausgefunden werden!

Trotz aller Unterschiedlichkeit muss aber eine wichtige Möglichkeit bei allen Betroffenen gleichermaßen geprüft werden - und zwar:

1. Antiretrovirale Behandlung

Die antiretrovirale Therapie, also die Behandlung der HIV-Infektion selbst, ist die bislang beste und effektivste Therapie des Kaposi-Sarkoms. Der genaue Mechanismus, wie die HIV-Medikamente gegen das Kaposi-Sarkom wirken, ist zwar noch nicht geklärt. Dennoch sind erhebliche Verbesserungen, ja sogar vollständige Heilungen „nur“ durch die antiretrovi-

rale Therapie beobachtet worden. Vermutlich wirken die HIV-Medikamente nicht direkt gegen das Kaposi-Sarkom, sondern durch eine Verbesserung des Immunstatus.

Wenn man also noch keine antiretrovirale Therapie nimmt, sollte man beim Auftreten eines Kaposi-Sarkoms unbedingt über den Beginn mit einer solchen Behandlung nachdenken. Wie erwähnt, zählt ein Kaposi-Sarkom zu den sogenannten opportunistischen Erkrankungen. Wenn ein Kaposi-Sarkom auftritt, hat man also das Stadium AIDS erreicht. Meist sind in dieser Situation auch die Helferzellen bereits stark abgefallen. Der Beginn einer Behandlung mit HIV-Medikamenten wird unter diesen Voraussetzungen von allen Ärzten empfohlen. Eine andere Situation kann vielleicht vorliegen, wenn die Helferzellen noch sehr gut sind; denn auch dann kann ein Kaposi-Sarkom ja (in seltenen Fällen!) auftreten. Diesen Sonderfall muss man mit seinem Arzt genau besprechen. Über die Feinheiten der antiretroviralen Therapie informiert das AIDS-MED-INFO Nr. 29 „Antiretrovirale Therapiestrategien“.

Wenn man bereits HIV-Medikamente einnimmt und dennoch ein Kaposi-Sarkom auftritt, sollte das ein Anlass sein, die aktuelle HIV-Therapie genau zu überprüfen. Möglicherweise wirken die Medikamente nicht mehr richtig, und es ist an der Zeit, die Medikamente auszutauschen. Diese Frage kann nur mit dem behandelnden Arzt besprochen und überlegt werden.

Die Wirkung der antiretroviralen Therapie setzt nicht sofort ein. Das Immunsystem benötigt eine Weile, bis es sich erholt und wieder effektiv arbeiten kann. Darum reicht es in fortgeschrittenen Stadien vielleicht nicht aus, wenn „nur“ eine antiretrovirale Therapie begonnen wird, sondern es muss auch eine Chemotherapie durchgeführt werden, die wesentlich schneller wirkt.

Ohne Zweifel muss man aber heutzutage festhalten: **Die beste Therapie des Kaposi-Sarkoms ist eine antiretrovirale Therapie!** Es ist die einzige Therapie, die mit einem Überlebensvorteil einhergeht.

Es ist zu bedenken, dass ein Kaposi-Sarkom je nach Lokalisation und Ausprägung verglichen mit vielen anderen Erkrankungen, die im Laufe der HIV-Infektion auftreten können, nicht unbedingt gefährlich ist. In vielen Fällen ist ein Kaposi-Sarkom sogar harmlos. Wenn man eine antiretrovirale Therapie einnimmt und diese Therapie gut „funktioniert“ und nicht geändert werden muss, kann eine Möglichkeit der Behandlung daher durchaus sein: **Gar nichts weiter tun!** Und das ist durchaus ernstgemeint. Nicht in jedem Fall muss man eine Behandlung des Kaposi-Sarkoms erzwingen. Wenn nur einzelne kleine Herde vorliegen und die HIV-Infektion gut eingestellt ist, kann die Verlaufsbeobachtung völlig ausreichen. Die möglichen Vor- und Nachteile des Abwartens müssen natürlich genauso bedacht werden, wie die Risiken und Chancen bei allen anderen Behandlungen.

Wenn nun entschieden wird, dass eine spezifische Behandlung des Kaposi-Sarkoms erforderlich ist, gibt es prinzipiell zwei Möglichkeiten: Man kann lokale Therapien einsetzen, die nur begrenzt im Bereich der einzelnen Kaposi-Sarkome wirken, oder systemische Therapien, die im gesamten Körper wirken, dadurch auf alle Kaposi-Sarkome gleichzeitig wirken und auch z.B. die inneren Organe erreichen. Manchmal werden auch lokalen Behandlungen und systemische Behandlungen kombiniert. Im Gegensatz zu der Behandlung mit HIV-Medikamenten ist mit den lokalen und systemischen Behandlungen eine Heilung

vom Kaposi-Sarkom nicht möglich. Es ist aber möglich, das Tumorstadium zum Stoppen zu bringen und die Tumore zu verkleinern. Das Ziel der Behandlung ist es dann, die Lebensqualität zu erhalten bzw. soweit wieder zu verbessern wie möglich.

2. Lokale Behandlungen

· *Abdecken (= Camouflage)*

Eine kosmetische Behandlung des Kaposi-Sarkoms durch Abdecken mit Schminke ist eine Möglichkeit, die nichts ursächlich am Kaposi-Sarkom verändert, aber dennoch sehr effektiv und hilfreich sein kann. Wenn ein Kaposi-Sarkom sichtbar ist (in der Regel also im Gesichtsbereich sitzt), kann es sein, dass der Betroffene darunter viel mehr leidet als unter einer körperlich gefährlicheren Erkrankung (z. B. einer Lungenentzündung). Für viele verlieren die Kaposi-Sarkome schon den größten Teil ihres Schreckens, wenn sie abgedeckt werden. Mit Hilfe der richtigen Kosmetika kann man die Kaposi-Sarkome wenigstens für einige Stunden verschwinden lassen. Das richtige Schminken ist allerdings nicht einfach und muss geübt werden. Wer die Technik des Schminkens erlernen will, sollte eine Kosmetikberatung oder einen Schminkkurs in Anspruch nehmen. Die Kosten für die Beratung und für die recht teuren Kosmetikartikel werden von einigen Krankenkassen erstattet, wenn ein Attest des Arztes vorliegt. Nähere Informationen dazu können bei den örtlichen Aids-Hilfen eingeholt werden.

· *Röntgenstrahlentherapie (= Bestrahlung)*

Oberflächliche Kaposi-Sarkome an der Haut oder Schleimhaut, die gut zugänglich sind, können mit Röntgenstrahlen sehr wirksam behandelt werden. Eine Bestrahlung läuft im Prinzip ähnlich ab wie eine Röntgenaufnahme. Es wird lediglich länger und stärker bestrahlt. Von den Strahlen selbst merkt man nichts. Wie auch beim Röntgen, ist man bemüht, dass die Strahlen nur an die gewünschte Stelle des Körpers gelangen. Dazu werden die umgebenden Hautbezirke mit Bleiplatten abgeschirmt. Die Wirksamkeit hängt von der Strahlenmenge ab, der man insgesamt ausgesetzt ist. Die benötigte Menge wird für jeden Menschen individuell ausgerechnet. Um die Nebenwirkungen zu reduzieren, wird die erforderliche Gesamtdosis auf mehrere Einzelbehandlungen verteilt. Praktisch bedeutet dies, dass man über einen Zeitraum von 3 bis 4 Wochen etwa 3 x wöchentlich eine Röntgenbestrahlung erhält.

Bei etwa 90 % der Patienten kommt es zu einer Rückbildung der Tumore, die jedoch nicht immer komplett ist. Den endgültigen Therapieerfolg sieht man erst zwei bis vier Wochen nach Beendigung der Strahlenbehandlung. Bei Misserfolg wachsen die Kaposi-Sarkome an gleicher Stelle wieder nach.

Als wichtigste Nebenwirkung ist eine bräunliche Verfärbung zu nennen, die an der behandelten Hautstelle auftreten kann. Diese vermehrte Pigmentierung ist in der Regel größer als das dort vorher vorhandene Kaposi-Sarkom. Im Gesicht kann diese vermehrte Pigmentierung sehr störend sein. Oft bilden sich diese bräunlichen Hautstellen im Verlauf von mehreren Monaten (wenigstens teilweise) zurück. Meist sind diese Flecken aber der Grund, warum sich viele Betroffene und Ärzte gegen eine Bestrahlung entscheiden, da es ja gerade das Ziel ist, das störende Kaposi-Sarkom aus dem Gesichtsbereich zu entfernen und nicht durch einen anderen „Fleck“ zu ersetzen. Während der Bestrahlung können noch weitere Nebenwirkungen wie eine Entzündung und eine Schwellung des Gewebes auftreten, die sich aber nach Ende der Bestrahlung zurückbilden.

· *Gefriertherapie (Kryotherapie)*

Wenn die Kaposi-Sarkome nicht zu groß sind (sie sollten kleiner als 1 cm sein), können sie mit flüssigem Stickstoff vereist werden, so dass das Tumorgewebe durch die Kälte zerstört wird. Anders als bei der Röntgenstrahlentherapie braucht diese Behandlungsform in der Regel pro Kaposi-Sarkom nur ein- oder zweimal durchgeführt werden.

An der vereisten Hautstelle kann vorübergehend eine schmerzende Blase entstehen. Später hinterlässt die Gefriertherapie typischerweise eine flache Narbe, die blasser als die normale Hautfarbe ist (sog. Hypopigmentierung). Für dunkelhäutige Menschen ist diese Behandlungsform daher weniger geeignet.

· *Lasertherapie*

Der Laser ist ein dünner, aber sehr starker Lichtstrahl, mit dem ein Kaposi-Sarkom durch Erhitzen zerstört werden kann. Flache, oberflächliche Kaposi-Sarkome eignen sich für den Laser besonders gut. Je nach Hautregion ist es evtl. von Nachteil, dass meistens eine dunkle Narbe zurückbleibt. Außerdem wächst häufiger als nach der Strahlentherapie ein neues Kaposi-Sarkom nach.

· *Unterspritzen*

Einzelne Kaposi-Sarkome können auch behandelt werden, indem man sie mit Medikamenten „unterspritzt“, die gegen Tumoren wirken. Dazu zählen Chemotherapeutika und Interferon.

Üblicherweise werden sowohl Chemotherapeutika als auch Interferon systemisch angewendet, d. h. sie werden dem Körper mittels Infusion oder Spritze zugeführt, gelangen in den Blutkreislauf und kommen über diesen Weg zu den verschiedenen Tumoren. Alternativ gibt es auch die Möglichkeit, Chemotherapeutika oder Interferone direkt in ein Kaposi-Sarkom zu spritzen.

Beim Unterspritzen mit Chemotherapeutika (oft wird Vincristin verwendet) werden im Vergleich zur systemischen Behandlung deutlich kleinere Mengen verwendet. Es kommt in den meisten Fällen zu einer guten Rückbildung der so behandelten Kaposi-Sarkome.

Beim Interferon, das bei systemischer Behandlung unter die Haut (= subkutan) gespritzt wird, versuchen einige Ärzte, die lokale Wirkung mit der systemischen Wirkung zu verbinden. Zuerst soll das unterspritzte Kaposi-Sarkom absterben, danach soll das Interferon in den übrigen Körper gelangen und auch gegen alle anderen Kaposi-Sarkome wirken. In das einzelne Kaposi-Sarkom wird daher die Menge an Interferon gespritzt, die für eine systemische Behandlung erforderlich ist.

· *Operative Entfernung*

Natürlich gibt es auch die Möglichkeit, sich ein oder mehrere Kaposi-Sarkome der Haut vom Chirurgen heraus schneiden zu lassen. Nach der Abheilung ist die Narbe meistens kaum zu sehen. Wie auch bei der Laserbehandlung können die Kaposi-Sarkome jedoch nach einiger Zeit wiederkommen; aus diesem Grund wird die operative Entfernung von den meisten Ärzten nicht als Behandlungsmethode empfohlen. Bei sehr großflächigen Tumoren ist eine operative Entfernung meist nicht möglich.

Oft rät der Arzt dazu, das erste auftretende Kaposi-Sarkom auf diese Weise zu entfernen, weil das herausgeschnittene Gewebe dann mit dem Mikroskop untersucht werden kann. So kann festgestellt werden, ob es sich tatsächlich um ein Kaposi-Sarkom handelt.

· *Lokale Behandlung mit Panretin*

Eine weitere Möglichkeit ist die Behandlung mit einem Gel, das gegen das Kaposi-Sarkom wirkt. Die Wirksubstanz in diesem Gel ist ein Abkömmling von Vitamin A, die sogenannte 9-cis Retinsäure. Das Gel wird über 12 Wochen zwei- bis viermal am Tag auf die Läsionen aufgetragen (Panretin Gel). Panretin Gel muss über die Internationale Apotheke besorgt werden, da es in Deutschland nicht zugelassen ist.

3. Systemische Behandlungen

· *Interferon*

Interferone sind natürliche Bestandteile des menschlichen Immunsystems. Es handelt sich um vom Körper selbst gebildete Stoffe, die im Immunsystem u. a. die Abwehr von Viren veranlassen. Außerdem wirken sie gegen Tumore, weshalb man sie in der Krebstherapie einsetzt. Der positive Effekt von Interferon beim Kaposi-Sarkom beruht vermutlich auf beiden Wirkungen gleichzeitig. Im Vergleich zur Chemotherapie hat die Behandlung mit Interferon den Vorteil, dass diese auch einen positiven Einfluss auf den Verlauf der HIV-Infektion ausüben kann.

Der Behandlungserfolg mit Interferon ist vom Status der HIV-Infektion abhängig. Wenn die Helferzellen nicht zu weit abgefallen sind (d.h. sie liegen über 200 Helferzellen), kann bei bis zu der Hälfte der Patienten eine teilweise oder sogar vollständige Tumorrückbildung erreicht werden. Bei den meisten anderen kommt es zumindest zu keinem weiteren Wachstum der Kaposi-Sarkome. Wenn die Helferzellen unter 200 abgefallen sind, sind die Ergebnisse der Interferontherapie deutlich schlechter. In der Regel wird Interferon daher nur bei Patienten eingesetzt, die mehr als 200 Helferzellen haben. Bei Betroffenen mit weniger als 200 Helferzellen kann auf lokale Therapien oder auf eine systemische Chemotherapie ausgewichen werden.

Interferon wird in der Regel „subkutan“ verabreicht, d.h. es wird unter die Haut gespritzt (so wie Insulinspritzen bei Zuckerkranken). Das Spritzen unter die Haut ist unproblematisch und ungefährlich. Es kann daher gut selbst erlernt werden, so dass die Spritzen zu Hause gegeben werden können. In manchen Fällen ist es aber besser, wenn man im Krankenhaus oder in einer Arztpraxis mit dem Spritzen beginnt.

Wichtigste und häufigste Nebenwirkungen des Interferons sind grippeartige Erscheinungen wie erhöhte Temperatur, Gliederschmerzen, Abgeschlagenheit

oder Kopfschmerzen. Diese Symptome halten für 6 bis 10 Stunden an. Es empfiehlt sich, das Interferon in den Abendstunden zu spritzen, so dass die geschilderten Nebenwirkungen während des Schlafes nicht wahrgenommen werden. Mit Grippemitteln wie z.B. Paracetamol können diese Symptome zusätzlich abgemildert werden. Meistens wird für die ersten drei Monate eine tägliche Interferon-Spritze empfohlen. Wenn sich die Kaposi-Sarkome zurückgebildet haben, soll eine Erhaltungstherapie mit drei Spritzen pro Woche eingeführt werden.

· *Chemotherapie*

Viele Menschen bekommen Angst, wenn sie an eine Chemotherapie denken. Vor allen Dingen Nebenwirkungen wie Haarausfall, Übelkeit und Erbrechen schwirren den meisten durch den Kopf. Doch ist diese Angst bei den Medikamenten, die bei der Behandlung des Kaposi-Sarkoms eingesetzt werden, unbegründet. Die meisten der Chemotherapeutika sind sehr gut verträglich und führen weder zu Haarausfall noch zu ausgeprägtem Erbrechen oder Übelkeit. Zusätzlich gibt es heutzutage sehr gute Medikamente, mit denen sich Übelkeit und Erbrechen nach einer Chemotherapie bekämpfen lassen, so dass keiner mehr davor Angst haben muss.

Das Kaposi-Sarkom lässt sich mit einer alleinigen Chemotherapie nur in den seltensten Fällen auf Dauer heilen, wenn es nicht gelingt, gleichzeitig das Immunsystem durch die HIV-Medikamente zu stabilisieren. Dennoch können durch den Einsatz der Chemotherapie eine erhebliche Linderung der Beschwerden und eine Steigerung der Lebensqualität erreicht werden.

Die Frage, wann man mit einer Chemotherapie beginnen sollte, kann nicht pauschal beantwortet werden. Es müssen stets individuelle Überlegungen zugrunde gelegt werden. Eine Chemotherapie ist spätestens dann zu erwägen, wenn viele kleine Kaposi-Sarkome über die Haut verteilt sind (mehr als etwa 20), wenn an bestimmten Körperregionen zusammenfließende Tumoren auftreten und größere Tumorpakete bilden (besonders tritt dies an den Oberschenkeln auf), wenn Ansammlungen von Lymphflüssigkeit im Gewebe als Folge des Tumorbefalls vorhanden sind (Lymphödeme), und/oder wenn Kaposi-Sarkome der anderen Organsysteme zu Beschwerden führen. Einige Ärzte empfehlen jedoch auch eine frühzeitigere Chemotherapie bereits beim Auftreten der ersten Kaposi-Sarkome, wenn diese sich unter einer antiretroviralen Therapie entwickelt haben.

Es gibt mittlerweile eine große Anzahl von Chemotherapeutika, die allein oder auch in Kombination gegeben werden. Die am häufigsten verwendeten Medikamente sind DaunoXome (der Wirkstoff ist Daunorubicin) und Caelyx (Wirkstoff Doxorubicin). Beide werden alle zwei oder drei Wochen als Infusion in eine Vene verabreicht und haben trotz guter Wirksamkeit nur wenige Nebenwirkungen. Die wichtigste Nebenwirkung dieser beiden Medikamente ist die Hemmung der Neubildung von Blutzellen im Knochenmark. Eine besondere Eigenschaft der beiden Substanzen ist, dass sie in sogenannten Liposomen verkapselt sind. Liposomen sind kleinste Kügelchen, die aufgrund ihrer Größe durch mikroskopisch kleine Spalten zwischen den Gefäßwandzellen (Endothelzellen) hindurch aus den Gefäßen heraustreten können und sich bevorzugt im Tumorgewebe ansammeln. Deswegen wirken sie besonders gut gegen das Kaposi-Sarkom. Andere Chemotherapeutika, die in der Behandlung des Kaposi-Sarkoms eingesetzt werden sind z.B. Paclitaxel, Vincristin, Vinblastin und Bleomycin. Sie werden jeweils allein, abwechselnd oder kombiniert angewendet.

Wenn eine Chemotherapie eingesetzt wird, ist zu berücksichtigen, dass eine bestehende Immunschwäche verstärkt werden kann und somit die Gefahr des Auftretens von opportunistischen Infektionen (z. B. Toxoplasmose oder Pneumocystis carinii-Pneumonie) erhöht wird. Daher ist die Einnahme von Medikamenten, die vor opportunistischen Infektionen schützen (= Prophylaxe), während einer Chemotherapie unbedingt notwendig.

4. Unterstützende Behandlungen

Die bislang beschriebenen Behandlungsformen zielen alle darauf, das Kaposi-Sarkom in irgendeiner Form zu bekämpfen. Es darf dabei aber nicht vergessen werden, dass es eine Reihe von unterstützenden Behandlungen gibt, die mögliche Folgen eines Kaposi-Sarkoms mildern oder verhindern sollen. Solche Folgen können je nach Lokalisation des Kaposi-Sarkoms Schmerzen, Wasseransammlungen, eine Lungenentzündung oder Darmverschlüsse sein.

· Lymphdrainage

Kaposi-Sarkome können in einigen Fällen zu Wasseransammlungen im Gewebe (sogenannte Lymphödeme) führen. Das betroffene Körperteil (Arm oder Bein) schwillt an. Mit Hilfe einer speziellen Massagetechnik, der sogenannten Lymphdrainage kann dem Lymphödem oft erfolgreich entgegengewirkt werden. In Einzelfällen können bei ausgeprägten Lymphödem auch Kompressionsbehandlungen (Wickeln der Beine mit elastischen Binden) hilfreich sein. Manchmal werden auch Medikamente, die die Wasserausscheidung steigern (= Diuretika), verabreicht. Besonders gut hilft oft eine ganz einfache Maßnahme – Beine hochlagern. Das schränkt zwar ein, ist aber sehr effektiv.

· Andere Maßnahmen

Wenn das Kaposi-Sarkom in der Lunge sitzt und Atembeschwerden verursacht, ist es wichtig, dass eine Lungenentzündung verhindert wird. Dazu wird der Brustkorb mit den flachen Händen „abgeklatscht“. Es gibt auch ein spezielles Atemtraining, mit dem man die Entstehung einer Lungenentzündung vermeiden kann. Bei Atemnot kann es sehr hilfreich sein, wenn man Sauerstoff über eine Sonde einatmet. Wenn sich Wasser zwischen der Lunge und der Brustwand ansammelt (= Pleuraerguss), kann das Ablassen dieses Wassers durch eine Punktion schnell Erleichterung verschaffen.

Bei Kaposi-Sarkomen, die im Darm wachsen, kann es zu einer Verengung kommen, so dass der Darminhalt nicht mehr passieren kann. Dann muss unter Umständen die Darmpassage durch eine Operation wieder hergestellt werden. Manchmal kann die Passage auch durch Röhrchen, die die Öffnung des Darms offenhalten, wiederhergestellt werden (das sind sogenannte Stents).

Es gibt noch eine Vielzahl von anderen Möglichkeiten, die Beschwerden, die durch ein Kaposi-Sarkom ausgelöst werden können, zu mildern. Es ist wichtig, das nicht aus den Augen zu verlieren.

Es wurde eingangs kurz beschrieben, dass es sich bei einem Kaposi-Sarkom um eine Entartung von Zellen der Blutgefäßwände handelt, den sogenannten Endothelzellen. Bis heute ist aber noch nicht hundertprozentig erforscht, warum und wie es zu der Entartung dieser Endothelzellen kommt. Zwei wesentliche Faktoren spielen dabei eine Rolle: Zum einen das Humane Herpes Virus 8 (HHV8) und zum anderen die sogenannten Zytokine. Es gilt in der Zwischenzeit als sicher, dass das Auftreten eines Kaposi-Sarkoms mit der Infektion durch das Humane Herpesvirus 8 assoziiert ist. Schon lange wurde vermutet, dass für die Entstehung der Kaposi-Sarkome ein Erreger mitverantwortlich ist, der am ehesten sexuell übertragen wird. Für diese Vermutung spricht zunächst einmal die Tatsache, dass Kaposi-Sarkome bevorzugt bei homo- oder bisexuellen HIV-positiven Männern auftreten, bei drogenabhängigen oder an Hämophilie (= Bluterkrankheit) erkrankten HIV-positiven Männern hingegen so gut wie nie. Auch HIV-infizierte Frauen erkranken nur sehr selten am Kaposi-Sarkom. Die wenigen Frauen, bei denen dennoch Kaposi-Sarkome auftraten, haben ihre HIV-Infektion ganz überwiegend über sexuelle Männer erworben. Die Suche nach dem Erreger des Kaposi-Sarkoms verlief viele Jahre erfolglos. Erst 1994 wurde ein neues Virus aus der Gruppe der Herpesviren entdeckt – das „Humane Herpesvirus 8“ (HHV8). Eine ältere Bezeichnung ist „kaposi's sarcoma-associated herpesvirus“ (KSHV); diese Bezeichnung wurde von den Erstbeschreibern gewählt. Teile der Erbsubstanz (DNA) dieses Virus sind im Gewebe von allen Kaposi-Sarkomen nachgewiesen worden, so dass kein Zweifel an dem Zusammenhang zwischen einem Kaposi-Sarkom und einer Infektion mit HHV8 besteht.

Es gibt mehrere Hinweise, dass die Infektion mit den Viren dem Auftreten der Kaposi-Sarkome um mehrere Jahre vorausgeht. Der Nachweis der Viren auch im Sperma und Prostatagewebe unterstützt die Hypothese, dass eine Übertragung u. a. über Sexualverkehr stattfindet.

Es liegt nahe, dass eine Behandlung mit Medikamenten gegen Viren (= Virustatika) möglich sein könnte, wenn ein Virus so wichtig für die Entstehung des Kaposi-Sarkoms ist. Dazu wurde neben anderen Medikamenten besonders die Substanz Foscavir ausprobiert. Leider sind die Erfolge bislang bei weitem nicht so gut wie mit den anderen beschriebenen Behandlungen. Foscavir wird daher nicht standardmäßig in der Behandlung des Kaposi-Sarkoms eingesetzt. Dennoch wird der Ansatz, das Kaposi-Sarkom mit Medikamenten gegen Viren zu behandeln, weiter verfolgt. Neben dem HHV8 spielen auch eine Vielzahl von speziellen Botenstoffen (sogenannte Zytokine) eine wichtige Rolle bei der Entstehung eines Kaposi-Sarkoms. Bei diesen Botenstoffen handelt es sich um eine Reihe von verschiedenen Stoffen, die das Wachstum der Kaposi-Sarkom-Zellen steuern. Wahrscheinlich stimuliert auch das HI-Virus selbst das Wachstum von Kaposi-Sarkomen. Auf jeden Fall müssen eine Reihe von verschiedenen Faktoren zusammenkommen, damit ein Kaposi-Sarkom entsteht. Aufgrund des zunehmenden Wissens über die Entstehung von Kaposi-Sarkomen sind in den vergangenen Jahren zahlreiche neue Behandlungsmethoden für Kaposi-Sarkome entwickelt worden. Dazu gehören Medikamente, die das Wachstum der Gefäßzellen hemmen (z.B. das von früher bekannte Contergan = Thalidomid), Hormone wie das Schwangerschaftshormon beta-HCG, Zytokine wie Interleukin 12. Diese Therapieansätze sind noch kein Standard in der Behandlung von Patienten mit Kaposi-Sarkomen. Es verdeutlicht aber, dass die Entwicklung schnell voranschreitet und dass man mit einem Kaposi-Sarkom einen Arzt aufsuchen sollte, der in der Behandlung der HIV-Infektion erfahren ist.

7. WISSEN FÜR INSIDER – WIE ENTSTEHEN EIGENTLICH KAPOSI- SARKOME?

IMPRESSUM:

AIDS-MED-INFO,
Medizinische Informationen
zu HIV und AIDS

herausgegeben von der
AIDS-Hilfe Köln e.V.
Beethovenstr. 1, 50674 Köln
Tel. 0221/202030
www.aidshilfe-koeln.de

Text:
Dr. J.-Ch. Wasmuth,
Universitätsklinik Bonn

Redaktion:
Carlos Stemmerich

Lektorat:
Manuel Wagner

Vi.S.d.P.: Carlos Stemmerich

Gesamtherstellung:
Prima Print, Köln
Auflage 4.000

HINWEIS:

Das AIDS-MED-INFO
ist bei den regionalen
AIDS-Hilfen zu beziehen.

Das AIDS-MED-INFO dient
der persönlichen Information
und ersetzt nicht das Gespräch
mit einem Arzt des Vertrauens.

Geschützte Warennamen,
Warenzeichen sind aus Gründen
der besseren Lesbarkeit nicht
besonders kenntlich gemacht.
Aus dem Fehlen eines solchen
Hinweises kann nicht geschlossen
werden, dass es sich um einen
freien Warennamen handelt.

Alle Angaben ohne Gewähr.