



AIDS-HILFE KÖLN

MED-INFO

Medizinische Informationen zu HIV und AIDS

Ausgabe 64

Dezember 2007

Vorsorge- und Kontrollunter- suchungen bei HIV-Infektion

Zu dieser Ausgabe:

HIV-Positive müssen regelmäßige Arzttermine wahrnehmen und zwar unabhängig davon, ob sie HIV-Medikamente nehmen oder nicht. Diese Broschüre gibt einen Überblick über die Routineuntersuchungen, die jeder HIV-Positive in Anspruch nehmen sollte.

Da HIV-Positive heute dank der verbesserten Therapiemöglichkeiten viel älter werden, bekommen neben den HIV-spezifischen Untersuchungen auch ganz „normale“ Vorsorgeuntersuchungen eine immer größere Bedeutung. Auch hierüber informiert diese Ausgabe ausführlich.

Einleitung:

Für HIV-Positive sind neben den routinemäßigen Arztbesuchen bei ihrem Schwerpunktarzt nicht selten noch andere Arztbesuche notwendig. Vom behandelnden HIV-Spezialisten wird man gegebenenfalls zu anderen Fachärzten geschickt, wie zum Beispiel Augenarzt oder Zahnarzt. In dieser Broschüre soll erklärt werden, welche Arztbesuche notwendig und sinnvoll sind.

Es ist wichtig zu wissen, dass es bei Vorsorge- und Kontrolluntersuchungen für HIV-Positive bisher nur wenige wissenschaftliche Standards, so wie man sie von den HIV-Medikamenten und anderen

Problemen der HIV-Infektion kennt. Das bedeutet natürlich, dass es keine verbindlichen Richtlinien für Kontrolluntersuchungen gibt. Es kann daher durchaus sein, dass bestimmte Dinge von HIV-Schwerpunktärzten unterschiedlich gehandhabt werden. Auch kann es von Patient zu Patient sehr unterschiedlich sein, welche Untersuchungen notwendig sind. Wenn daher das Vorgehen in Ihrer Praxis oder Ambulanz, in der Sie betreut werden, sich etwas von dem hier vorgestellten Vorgehen unterscheidet, ist das kein Grund beunruhigt zu sein.

Was passiert beim ersten Arztbesuch als HIV-Positiver?

Eine besondere Situation liegt vor, wenn eine HIV-Infektion neu festgestellt worden ist und man das erste Mal als „Positiver“ zu einem Arzt geht. Die meisten werden naturgemäß verschiedene medizinische Fragen haben: Was bedeutet HIV eigentlich? Was passiert da im Körper? Gefährde ich andere? Muss ich Medikamente nehmen? Wie lange werde ich leben?

Neben den gesundheitlichen Aspekten ergeben sich eine Reihe von gefühlsmäßigen Fragestellungen: Wie geht es jetzt weiter? Wie gehe ich künftig mit der Infektion um? Was wird sich für mich ändern? Kann ich so weiterleben /-arbeiten wie bisher? Wer soll und wer muss von meiner HIV-Infektion erfahren?

Beim ersten Kontakt mit einem HIV-Schwerpunktarzt geht es vor allem darum, den aktuellen Gesundheitsstatus zu erheben. Dazu wird zunächst einmal die so genannte „Anamnese“ oder auch Krankengeschichte erhoben. Der Arzt macht sich durch verschiedene Fragen ein Bild von den aktuellen Beschwerden, so wie von bereits bekannten Erkrankungen, eventuellen Allergien und Medikamenteneinnahme. Darüber hinaus informiert sich der Arzt über die berufliche, soziale und familiäre Situation.

Anschließend werden einige Basisuntersuchungen durchgeführt. Zunächst gibt es eine körperliche Untersuchung. Dann wird Blut abgenommen, um unter anderem die HIV-Werte, wesentliche Organwerte zur Überprüfung von Leber, Niere und Stoffwechsel und Tests auf andere sexuell übertragbare Erkrankungen wie z.B. Hepatitis und Syphilis zu bestimmen. Einzelheiten zu den Blutuntersuchungen werden im folgenden Teil „Weitere Kontrolluntersuchungen – Laboruntersuchungen“ beschrieben. Es werden meist auch noch ein „EKG“ (Elektrokardiogramm – eine Ableitung der Herzströme), eine Ultraschalluntersuchung der Bauchorgane und eventuell eine Lungenfunktionsprüfung und ein Röntgenbild der Lunge angefertigt. Diese Untersuchungen sind auch sinnvoll, wenn man keine Beschwerden hat, um einen Ausgangswert zu haben, mit dem später Vergleiche gemacht werden können. Nicht alle Ergebnisse dieser Untersuchungen stehen sofort zur Verfügung, sondern werden bei einem zweiten Termin mit dem Arzt besprochen.

Nach den beschriebenen Basisuntersuchungen folgen schließlich noch erste medizinische Informationen über den möglichen Verlauf einer HIV-Infektion, Übertragungswege, Schutzmöglichkeiten und die wichtigsten Therapien.

Welche Untersuchungen werden bei einer dauerhaften Behandlung durchgeführt?

Da die HIV-Infektion eine chronische Erkrankung ist, sind regelmäßige Untersuchungen beim HIV-Schwerpunktarzt erforderlich. Im Normalfall sollte man alle drei Monate zur Kontrolle gehen. Bei Problemen oder in besonderen Situationen (zum Beispiel Umstellung der Kombinationstherapie) können häufigere Untersuchungen notwendig sein. Bei einem stabilen und unproblematischen Verlauf können längere Intervalle möglich sein. Empfehlenswert jedoch sind Abstände von drei Monaten. Somit können Komplikationen erkannt werden, die sonst vielleicht nicht rechtzeitig bemerkt würden – auch wenn es einem körperlich gut geht.

Die „normale“ Routine-Untersuchung kann man sich folgendermaßen vorstellen:

Zu Beginn wird besprochen, welche Beschwerden akut bestehen, und was seit dem letzten Besuch passiert ist. Danach richtet sich, ob spezielle Untersuchungen gemacht werden müssen. Es folgt eine zielgerichtete körperliche Untersuchung, deren Umfang sich je nach den Beschwerden und der individuellen Situation richtet. So werden bei einem Patienten mit erfolgreicher Therapie ohne

aktuelle Beschwerden häufig keine speziellen Untersuchungen notwendig sein. Bei zum Beispiel Fieber, Husten und Luftnot wird natürlich eine gezielte Untersuchung der Lunge und des Rachens durchgeführt.

Im Rahmen der Untersuchung werden routinemäßig auch verschiedene andere Werte überprüft, hierzu gehören unter anderem das Gewicht, der Pulsschlag (die Herzfrequenz) und der Blutdruck.

Der Blutdruck ist dabei ein sehr gutes Beispiel, wie die Untersuchungen von Patient zu Patient unterschiedlich sein können: Manche Patienten haben einen bekannten Bluthochdruck, der medikamentös behandelt wird. Hier werden die notwendigen Untersuchungen und Überprüfungen häufig vom Hausarzt durchgeführt, so dass dies vom HIV-Schwerpunktarzt nicht behandelt werden muss. Bei manchen Patienten dagegen wird auch die Blutdruckbehandlung vom HIV-Schwerpunktarzt übernommen. Bei HIV-Positiven, deren Blutdruck bislang immer normal war, sollte der Blutdruck mindestens einmal pro Jahr gemessen werden.

> Den größten Teil des Arztbesuches nimmt heute die Überprüfung und Besprechung der antiretroviralen Therapie ein <

Besprechung der HIV-Therapie

Der Beginn der HIV-Therapie ist maßgeblich davon abhängig wie hoch die Anzahl der Helferzellen ist. Wird ein bestimmter Wert unterschritten ist eine HIV-Therapie (Kombinationstherapie) notwendig.

Bei Patienten, die bereits eine Kombinationstherapie einnehmen, werden bei jedem Besuch eine Reihe von Fragen im Zusammenhang mit der Therapie geklärt und überprüft:

Wirken die Medikamente noch ausreichend?

- Ein Hinweis auf die Wirksamkeit der HIV-Therapie ist die Anzahl der Viren, die im Blut gemessen werden. Der Fachbegriff hierfür ist „Viruslast“. Ziel ist es die Anzahl der Viren so zu reduzieren, dass sie mit den herkömmlichen Meßmethoden nicht mehr nachgewiesen wer

den können. Man spricht in diesem Fall auch von „Viruslast unter der Nachweisgrenze“. Steigt die Viruslast unter einer Kombinationstherapie wieder an, kann dies ein Hinweis darauf sein, dass die Viren gegen das Medikament resistent geworden sind oder dass die Medikamente nicht regelmäßig eingenommen worden sind.

Nebenwirkungen der HIV-Medikamente

- Einen großen Anteil der Besprechung nimmt die Frage nach den Nebenwirkungen der HIV-Medikamente ein. So wird der Arzt, sofern der Patient nicht selbst davon berichtet, nach Magen-Darm-Problemen wie Durchfall und Übelkeit fragen. Anhand der Blutwerte kann der Arzt feststellen, ob die Medikamente negative Auswirkungen auf Leber- und Blutfettwerte haben.

Wechselwirkungen mit HIV-Medikamenten

- Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten sind ausgesprochen komplex. Es kann immer passieren, dass sich ein Medikament „einschleicht“, das mit den HIV-Medikamenten Wechselwirkungen hat. Besonders sollte immer auch auf Medikamente geachtet werden, die zwischenzeitlich von anderen Ärzten zusätzlich verordnet wurden. Solche Medikamente sollten dem HIV-Schwerpunktarzt genannt werden, damit dieser überprüfen kann, ob es hier möglicherweise Probleme geben könnte. Dies gilt auch für Medikamente, die man ohne ein Rezept in der Apotheke kaufen kann.

Gründe für die unregelmäßige Einnahme von Medikamenten

- Wenn Dosierungen ausgelassen werden, stellt sich die Frage, welche Gründe sich dahinter verbergen können. So kann es zum Beispiel sein, dass ein Patient nach jahrelanger Einnahme der Medikamente einfach „pillenmüde“ geworden ist. Oder es ist nicht genug Geld für die Zuzahlung der Medikamente vorhanden. Darüber hinaus kann es noch viele andere Gründe geben, die der Arzt im Gespräch herausfinden muss.

> Man sollte keine Scheu haben, dem Arzt Fragen zu stellen, wenn einem etwas im Umgang mit den Medikamenten unklar ist oder man andere Probleme mit den Medikamenten hat <

Welche Kontrolluntersuchungen sind wichtig?

Nach der Beschreibung der „normalen“ Arztbesuche beim HIV-Schwerpunktarzt werden im Folgenden weitere Untersuchungen und (Fach-)Ärzte beschrieben, die im Rahmen der HIV-Behandlung empfohlen werden. Die beschriebenen Kontroll-

untersuchungen sind dabei alphabetisch sortiert. Wie bereits erläutert, hängt das sehr vom Einzelfall ab, welche Untersuchungen erforderlich sind.

Allgemeine Gesundheitsvorsorge

Die meisten HIV-infizierten Menschen werden heute glücklicherweise wesentlich älter als noch vor einigen Jahren. Viele Experten und wissenschaftlichen Analysen gehen heutzutage von einer fast normalen Lebenserwartung aus, also einer Lebenserwartung wie bei einem Menschen ohne HIV-Infektion. Dadurch treten immer häufiger Alltagsbeschwerden und „normale“ Probleme des Älterwerdens auf, die entsprechende Maßnahmen erforderlich machen. Außerdem sind viele HIV-Schwerpunktärzte gleichzeitig auch der Hausarzt für ihre Patienten.

Deswegen bekommt die so genannte Prävention, also die Verhinderung von gesundheitlichen Problemen einen immer größeren Stellenwert auch für HIV-Positive und ihre Ärzte. Man kann das in etwa mit dem Begriff „Allgemeine Gesundheitsvorsorge“ beschreiben. Die Möglichkeiten, die sich zur Vorbeugung ergeben, sind zahlreich. Es gibt dabei einige Themengebiete, die von

verschiedenen Fachgesellschaften als besonders wichtig (und auch effektiv, wenn man denn eine Änderung erzielen kann) für die Gesundheitsvorsorge genannt wurden. Gesundheitliche Risikofaktoren sind:

- Rauchen
- Bewegungsmangel
- Schädlicher Alkoholkonsum
- Ungesunde oder ungenügende Ernährung
- Ungenügende Zahnhygiene
- Unkontrollierte Medikamenten- und Drogen
einnahme

Auch wenn diese Aspekte auf den ersten Blick vielleicht mit der HIV-Infektion nicht unmittelbar etwas zu tun haben, so soll es an dieser Stelle einfach verdeutlichen, dass auch zahlreiche andere Themen bei den Arztbesuchen vorkommen können.

Augenarzt

Die HIV-Infektion kann verschiedene Veränderungen am Auge hervorrufen. Wenn die Helferzellzahl über 200 liegt, ist die Wahrscheinlichkeit von Erkrankungen am Auge sehr gering. Hier reicht sicher eine 1x jährliche Untersuchung beim Augenarzt. Wenn die Helferzellzahl unter 200 liegt, sollte 2x jährlich eine Untersuchung durchgeführt werden, bei Sehstörungen auch häufiger. Das Risiko für die Zytomegalievirus-Infektion (CMV) und die Toxoplasmose, die beide Schäden am Auge hervorrufen können, ist besonders groß, wenn die Helferzellzahl weniger als 100 beträgt. Daher sollten sich Betroffene, deren Helferzellen in diesem Bereich liegen, bei Sehstörungen mit

ihrem HIV-Schwerpunktarzt in Verbindung setzen. Er muss klären, ob eine rasche Vorstellung beim Augenarzt erforderlich ist.

Unabhängig von der HIV-Infektion wird von Augenärzten empfohlen, dass ab dem 40. Lebensjahr im Sinne einer Routinevorsorge einmal im Jahr der Druck im Auge gemessen wird (der so genannte Augeninnendruck). Eine Erhöhung des Augeninnendrucks führt zum so genannten „Grünen Star“. Durch den erhöhten Druck im Auge kann die Sehfähigkeit abnehmen, weil die Sehnerven sozusagen „zerquetscht“ werden.

Ernährungsberatung

Durch die Erfolge der Kombinationstherapie hat eine Ernährungsberatung für die meisten HIV-Positiven nicht mehr einen so großen Stellenwert wie noch vor wenigen Jahren. Eine Ernährungsberatung gehört nicht zu den üblichen Maßnahmen bei einem Arztbesuch. Bei bestimmten Situatio-

nen ist sie aber sehr wichtig. Das gilt ganz besonders für Zustände mit Mangelernährung und dem so genannten Wasting. Unter Wasting versteht man eine unkontrollierte, ungewollte Gewichtsabnahme in kurzer Zeit (Gewichtsabnahme von mehr als 10 % des Körpergewichts).

Vielen geht es heute so gut, dass eine Ernährungsberatung in anderer Hinsicht erforderlich sein kann, nämlich bei Übergewicht oder Stoffwechselstörungen wie Zuckerkrankheit oder erhöhten Blutfetten. Besonders die Blutfette können bei Patienten erhöht sein, die eine Kombinationstherapie erhalten. Eine Ernährungsberatung kann nach Bedarf wiederholt werden.

Zur Festlegung der Ernährungssituation stehen verschiedene Untersuchungsmethoden zur Verfü-

gung. Es gibt diverse Verfahren, um nicht nur das Gewicht, sondern auch den Anteil von Fett und Muskelmasse im Körper zu messen. Anhand der Ergebnisse lassen sich bestimmte Empfehlungen für die Ernährung ableiten und die Auswirkungen von Änderungen der Ernährung im Verlauf kontrollieren.

Frauenarzt (Gynäkologische Untersuchung)

HIV-positive Frauen haben ein etwa doppelt so hohes Risiko für Gebärmutterhalskrebs (das so genannte Cervixkarzinom). Daher wird empfohlen, dass sie regelmäßig zum Frauenarzt zur (Krebs-)Vorsorgeuntersuchung gehen. Mindestens einmal im Jahr sollte eine Vorsorge durchgeführt werden, bei der auch ein so genannter PAP-Abstrich durchgeführt wird (diese Empfehlung gilt übrigens auch für Frauen ohne HIV-Infektion ab dem Alter von 20 Jahren!). Dabei werden mit einem Wattestäbchen einige oberflächliche Schleimhautzellen abgewischt und anschließend unter dem Mikroskop untersucht. Wenn Gebärmutterhalskrebs oder Vorstufen davon bei der Vorsorge entdeckt werden, können sie meist problemlos behandelt werden. Weil Vorstufen von Gebärmutterhalskrebs recht häufig bei HIV-positiven Frauen entdeckt werden, gibt es auch Experten, die empfehlen, dass sie sogar zweimal im Jahr zur Vorsorge gehen sollten.

Einer der Gründe, warum HIV-positive Frauen anfälliger für Gebärmutterhalskrebs sind, liegt darin, dass diese Krebsart durch ein bestimmtes Virus ausgelöst werden kann, das „aktiver“ ist, wenn das Immunsystem durch HIV geschwächt ist. Dabei handelt es sich um das Humane Papilloma Virus (HPV). Von diesem Virus gibt es weit über 100 Typen.

Nicht alle Typen lösen dabei tatsächlich Krebs aus. Vor allem der „HPV-Typ 16“ und der Typ

18 sind für die Krebsentstehung verantwortlich. Wegen der großen Bedeutung von HPV für die Krebsentstehung bei allen Frauen – nicht nur bei HIV-positiven – sind Impfstoffe entwickelt worden. Seit kurzem (Jahr 2007) stehen zwei Impfstoffe zur Verfügung – Gardasil und Cervarix. Mit diesen Impfstoffen kann man sich vor einer Ansteckung mit HPV und damit auch zu einem großen Teil vor der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs schützen. Weil eine Infektion mit HPV sehr häufig ist und meist bereits in der frühen Jugend erfolgt, sollten Mädchen noch vor dem ersten Geschlechtsverkehr geimpft werden. Bei erwachsenen Frauen dagegen wird die Impfung zur Zeit nicht mehr empfohlen, wobei es keine klare Altersgrenze gibt (derzeit wird die Impfung maximal bis zum Alter von 26 Jahren empfohlen). Gründe dafür sind, dass zum einen in aller Regel eine Ansteckung mit HPV bereits erfolgt ist und zum anderen zum jetzigen Zeitpunkt unklar ist, ob eine Impfung dann überhaupt noch nützlich ist. Der Kenntnisstand auf diesem Gebiet ändert sich derzeit allerdings rasch. Bei Bedarf sollten sich gerade jüngere HIV-positive Frauen von ihrem Frauenarzt beraten lassen.

Neben dem Risiko für Gebärmutterhalskrebs leiden HIV-positive Frauen auch häufiger an anderen sexuell übertragbaren Erkrankungen oder Pilzinfektionen der Scheide. Auch aus diesem Grund sind regelmäßige Kontrolluntersuchungen beim Frauenarzt empfehlenswert.

Sexuell übertragbare Erkrankungen

HIV-Positive haben – bedingt durch ihre Immunschwäche – auch ein erhöhtes Risiko für sexuell übertragbare Krankheiten. Außerdem steigt das Risiko für sexuell übertragbare Krankheiten mit der Häufigkeit des Partnerwechsels und verletzungsträchtigen sexuellen Praktiken.

Auf diese Erkrankungen wird bei den Routineuntersuchungen geachtet. Dabei sind einige Erkrankungen sehr einfach festzustellen – Feigwarzen beispielsweise können durch bloßes Hingucken sicher eingeordnet werden. Andere Erkrankungen können über Blutuntersuchungen festgestellt werden (vor allem Hepatitis B, C und Syphilis). Meist wird das Blut routinemäßig etwa einmal im Jahr

auf Hepatitis und Syphilis untersucht. Wieder andere Erkrankungen wie z.B. Infektionen mit Chlamydien lassen sich relativ schwer feststellen und benötigen aufwändigere Untersuchungen. Vor kurzem hat das Bundesministerium für Gesundheit eine Vorsorgeuntersuchung auf Chlamydien für Frauen bis zum 25. Lebensjahr beschlossen. Bisher zahlten die Krankenkassen diese Untersuchung nur bei direkten Hinweisen auf eine Chlamydien-Infektion. Jetzt wird diese bei Frauen bis zum 25. Lebensjahr generell erstattet.

Die häufigsten sexuell übertragbaren Krankheiten (STD's) sind in der unten aufgeführten Tabelle aufgelistet

NAME	FACHBEGRIFF	DIAGNOSE
Syphilis	Lues	Blutuntersuchung
Tripper	Gonorrhoe	Abstrich
Chlamydien		Abstrich
Feigwarzen	Kondylome	Sichtung durch den Arzt
Hepatitis A		Stuhlprobe, Blutuntersuchung
Hepatitis B		Blutuntersuchung
Hepatitis C		Blutuntersuchung

Für genauere Informationen zu den Feigwarzen siehe MED-INFO Nr. 62.

Bei HIV-positiven Männern sollten die Untersuchungen auf sexuell übertragbaren Krankheiten im Rahmen der Routineuntersuchungen vorgenommen werden. Bei Frauen dagegen werden die

Untersuchungen – bis auf die Blutuntersuchungen – sehr häufig vom Frauenarzt im Rahmen der üblichen Vorsorgeuntersuchungen mit durchgeführt.

Hautarzt

Hautprobleme können bei HIV-Infizierten häufiger als bei Menschen ohne HIV auftreten (z.B. Nagelpilzkrankungen oder Hautpilz). Es gibt auch einige typische Infektionserkrankungen, die im Rahmen der AIDS-Erkrankung auftreten können, hierzu gehört das Kaposi-Sarkom. Es gibt allerdings keine Empfehlung für Routineunter-

suchungen beim Hautarzt. Erst beim Auftreten von Hautveränderungen, muss geprüft werden, ob eine zusätzliche Behandlung beim Hautarzt sinnvoll ist.

Ausführliche Informationen zum Thema „HIV und Haut“ bietet die MED-INFO Broschüre Nr. 41.

Impfungen

Impfungen gehören zu den wichtigsten und effektivsten Maßnahmen in der Medizin, mit denen viele Krankheiten verhindert werden können. In Deutschland gibt es eine ständige Impfkommision (STIKO), die in regelmäßigen Abständen überprüft, welche Impfungen sinnvoll sind und in welchen Situationen sie angewendet werden soll-

ten. Diese befindet sich am Robert-Koch-Institut in Berlin, der nationalen Gesundheitsbehörde, die für die Überwachung von Infektionserkrankungen zuständig ist, angesiedelt. In Tabelle 1 sind die derzeitigen Impfempfehlungen für HIV-Patienten in vereinfachter Form zusammengefasst.

IMPfung GEGEN	GRUNDIMMUNISIERUNG	AUFFRISCHUNG
Tetanus/Diphtherie immer als Kombinationsimpfung	Als Kind (viermal)	Alle 10 Jahre
Pneumokokken (Lungenentzündung)	1 mal	Alle 6 Jahre
Influenza (Grippe)	Jährlich neu	Entfällt
Hepatitis B	Dreimal 1 Spritze	Je nach Blutwerten; spätestens nach 10 Jahren
Hepatitis A*	Zweimal 1 Spritze	Wahrscheinlich nicht erforderlich

! Hepatitis A und B auch als Kombinationsimpfung möglich

Tabelle 1. Impfungen, die für HIV-Patienten empfohlen werden (vereinfacht nach STIKO-Empfehlungen Juli 2007).

* Eine Impfung gegen Hepatitis A wird von der STIKO für „Personen mit einem Sexualverhalten mit hoher Infektionsgefährdung“ empfohlen. Dies wird auf die meisten HIV-Positiven zutreffen.

Alle in der Tabelle genannten Impfungen können bei HIV-Positiven grundsätzlich problem- und gefahrlos durchgeführt werden, denn es handelt sich bei allen verwendeten Impfstoffen um so genannte Totimpfstoffe. Diese Impfstoffe bestehen aus abgetöteten Keimen oder Teilen von Keimen. Sie sind selbst nicht mehr infektiös. Neben der Gruppe von Totimpfstoffen gibt es auch so genannte Lebendimpfstoffe. Diese bestehen aus lebenden Keimen, die stark vorverändert und abgeschwächt wurden. Unter normalen Umständen machen sie nicht krank. Bei Menschen mit geschwächtem Immunsystem, also bei HIV-Positiven, aber auch z.B. bei Menschen mit Krebserkrankungen, kann die verbliebene Restaktivität jedoch ausreichen, um doch eine Erkrankung auszulösen. Wenn überhaupt, dann sollten Lebendimpfstoffe bei

HIV-Patienten nur angewendet werden, wenn die Helferzellenzahl hoch genug ist. Als Grenze gilt allgemein, dass die Helferzellenzahl mindestens über 200/ μ l liegen sollte. Beispiele für Lebendimpfungen sind die Gelbfieberimpfung für Reisen nach Afrika, Impfungen gegen Masern, Mumps, Röteln, Typhus und die Windpockenimpfung.

Bei HIV-Positiven kann der Erfolg einer Impfung geringer sein als bei anderen Personen. Als Faustregel kann gelten, dass kein Impferfolg zu erwarten ist, wenn die Helferzellenzahl unter 100/ μ l liegt. Bei Patienten mit so niedrigen Helferzellen sollte erst versucht werden, die Helferzellenzahl durch eine Kombinationstherapie zu erhöhen, und erst dann die empfohlenen Impfungen durchzuführen.

Wissenswertes über Impfungen:

- Fast alle Impfungen werden in den Oberarmmuskel knapp unterhalb des Schultergelenks verabreicht. Eine Impfung an anderen Stellen ist nicht mehr üblich. Insbesondere in den Po wird heute nur noch sehr selten geimpft.
- Es können mehrere Impfungen gegen verschiedene Erkrankungen am gleichen Tag gegeben werden.
- Meist werden die Impfungen gut vertragen. Manchmal kommt es zu so genannten Lokalreaktionen, bei denen der Bereich um die Einstichstelle geschwollen und gerötet sein kann und schmerzt. Ganz selten treten nach der Impfung Kopf- und Gliederschmerzen, manchmal sogar etwas Fieber auf. Diese Reaktionen treten – wenn überhaupt – innerhalb der ersten drei Tage nach einer Impfung auf und klingen von selbst ab.
- Es sollte nicht geimpft werden, wenn eine akut behandlungsbedürftige Erkrankung vorliegt
- Eine Grundimmunisierung, die nicht vollständig gegeben wurde, muss nicht komplett neu begonnen werden. Für Auffrischimpfungen die nicht rechtzeitig durchgeführt wurden, gilt das Gleiche.
- Impfstoffe sollen im Kühlschrank gelagert werden. Das ist besonders wichtig, wenn man sich einen Impfstoff selbst in der Apotheke besorgt und bis zum nächsten Impftermin zu Hause lagert
- Impfungen sollten immer in einem Impfausweis dokumentiert werden.
- Impfungen, die von der STIKO empfohlen werden, werden auch von der Krankenkasse übernommen.

Neben den in der Tabelle 1 aufgeführten gibt es noch eine ganze Reihe weiterer Erkrankungen, gegen die geimpft werden kann. Das sind z.B. Keuchhusten, Meningokokken, FSME, Cholera oder Typhus. Impfungen, die über die in der Tabelle aufgeführten hinausgehen, sind keine

Standardimpfungen, die nur unter bestimmten Bedingungen notwendig sind, insbesondere z.B. Reisen in bestimmte Gebiete. Die Kostenübernahme durch die Krankenkasse muss im Einzelfall mit dem Arzt geklärt werden.

Knochendichte / Osteoporose

Osteoporose bedeutet soviel wie „dünner Knochen“ oder Knochenschwund. Dadurch können Knochen bei Belastungen brechen, denen sie normalerweise problemlos standhalten. Am häufigsten brechen die Knochen am Oberschenkel – hier vor allem am Übergang vom Oberschenkelknochen zum Hüftgelenk, das ist der so genannte Oberschenkelhals – und an der Wirbelsäule. Osteoporose ist eine typische Erkrankung von älte-

ren Menschen. Frauen sind dabei aufgrund ihres Hormonstatus deutlich häufiger betroffen als Männer. Osteoporose gilt als eine der häufigsten Erkrankungen überhaupt, die jedoch häufig nicht richtig erkannt und behandelt wird.

Bei HIV-Positiven hat Osteoporose bislang, wie viele andere Erkrankungen, keine große Rolle gespielt, obwohl bekannt ist, dass die HIV-Infektion

(ohne Behandlung) eine Osteoporose begünstigen kann. Mittlerweile werden die meisten Positiven aber immer älter und somit wird auch die Osteoporose für mehr Patient/innen zum Problem. Zusätzlich gibt es Hinweise, dass HIV-Patienten durch die Einnahme der Kombinationstherapie möglicherweise ein höheres Risiko für Osteoporose als andere Menschen haben können.

Zur Diagnose einer Osteoporose wird eine Knochendichtemessung durchgeführt. Dabei wird die Dichte des Knochens an gefährdeten Stellen der Wirbelsäule und am Oberschenkelknochen gemessen. Anhand dieser Messergebnisse kann man einschätzen, wie dünn der Knochen tatsächlich ist. Je nach Messergebnis gibt es verschiedene Therapiemöglichkeiten für eine Osteoporose.

In ausgeprägten Fällen gibt es zusätzlich verschiedene Medikamente, mit denen man die Knochen sogar wieder „dicker“ machen kann.

Derzeit gibt es keine klaren Empfehlungen für HIV-Patienten, ob man die Knochendichte überhaupt messen muss und ab welchem Lebensalter das sinnvoll ist. Aus den oben genannten Gründen scheint es jedoch sinnvoll zu sein, wenn man zumindest bei besonders gefährdeten Personen an eine Osteoporose denkt, also vor allem bei ältere Frauen.

Bewegung (!), Calcium und Vitamin D wirken einer Osteoporose entgegen.

Krebsvorsorge

Mit der stetig zunehmenden Lebenserwartung von HIV-Positiven steigt bei vielen Betroffenen auch die Sorge vor anderen Erkrankungen, besonders vor Krebserkrankungen. Tatsächlich haben HIV-Positive ein erhöhtes Risiko für bestimmte Krebsarten. Deswegen bekommt die Krebsvorsorge eine zunehmende Bedeutung für HIV-Positive.

Im Wesentlichen muss man zwei Gruppen von Krebserkrankungen unterscheiden: Krebserkrankungen,

die mit der HIV-Infektion einhergehen und deutlich häufiger sind als bei Menschen ohne HIV, und Krebserkrankungen, bei denen es keinen wesentlichen Unterschied zu HIV-negativen Personen gibt. Für die Erkrankungen, die bei HIV-Positiven häufiger sind, gelten spezielle Aspekte, die weiter unten behandelt werden. Nur für relativ wenige Krebsarten gibt es allgemeine Vorsorgeempfehlungen (siehe Tabelle 2). Für viele andere Krebsarten sind keine regulären Früherkennungsmaßnahmen vorgesehen.

KREBSART	WAS WIRD GEMACHT?	ALTER	HÄUFIGKEIT
Für Frauen:			
Gebärmutterhalskrebs	Klinische Untersuchung des Genitales Abstrich von Zellen am Gebärmutterhals	Ab 20 Jahren	Jährlich
Hautkrebs	Klinische Untersuchung der Haut	Ab 30 Jahren	Jährlich
Brustkrebs	Klinische Untersuchung der Brüste Röntgen der Brüste mit Mammographie	Ab 30 Jahren Ab 50 bis 70	Jährlich Alle 2 Jahre
Enddarm-/ Dickdarmkrebs	Tastuntersuchung des Enddarms, Test auf Blut im Stuhl (jährlich bis zum Alter von 55 Jahren)	Ab 50 Jahren ab 50 - 55	Jährlich Jährlich
Enddarm-/ Dickdarmkrebs	Darmspiegelung – 2 mal im Abstand von 10 Jahren oder Test auf Blut im Stuhl alle 2 Jahre (wenn keine Darmspiegelung gemacht wird)	Ab 55 Jahren	2 Untersuchungen im Abstand von 10 Jahren

KREBSART	WAS WIRD GEMACHT?	ALTER	HÄUFIGKEIT
Für Männer:			
Hautkrebs	Klinische Untersuchung der Haut	Ab 45 Jahren	Jährlich
Prostata- und Hodenkrebs	Klinische Untersuchung der äußeren Geschlechtsorgane Abtasten der Prostata	Ab 45 Jahren	Jährlich
Enddarm-/ Dickdarmkrebs	Tastuntersuchung des Enddarms, Test auf Blut im Stuhl (jährlich bis zum Alter von 55 Jahren)	Ab 50 Jahren	Jährlich
Enddarm-/ Dickdarmkrebs	Darmspiegelung – 2 mal im Abstand von 10 Jahren oder Test auf Blut im Stuhl alle 2 Jahre (wenn keine Darmspiegelung gemacht wird)	Ab 55 Jahren	2 Untersuchungen im Abstand von 10 Jahren

Tabelle 2. Empfehlungen zur Krebsvorsorge in Deutschland (Deutsche Krebsfrüherkennungsrichtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen)

Bei HIV-Positiven ist es häufig so, dass der HIV-Schwerpunktarzt gleichzeitig die Krebsvorsorgeuntersuchungen koordiniert. Dann ist er gefordert darauf zu achten, dass die Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt werden. Dabei ist es der Erfahrung und der Ausbildung der behandelnden Ärzte überlassen, ob sie die Untersuchungen selbst durchführen oder die Hilfe von Fachärzten in Anspruch nehmen. Die Tastuntersuchung der Prostata bei Männern kann sowohl beim Hausarzt als auch beim Urologen erfolgen.

Wie erwähnt sind bei HIV-Patienten einige spezielle Aspekte zu bedenken. Die oft mit der HIV-Erkrankung auftretenden Krebsarten sind das Kaposi-Sarkom (rötlich bläulicher Hauttumor), Lymphome (Lymphknotenkrebs) und bei Frauen auch Gebärmutterhalskrebs (Zervix-Karzinom).

Während Lymphome und das Kaposi-Sarkom während der Routine-Untersuchungen beim HIV-Schwerpunktarzt mit berücksichtigt werden, sollten Frauen unbedingt regelmäßig zum Frauenarzt gehen (s. Abschnitt Frauenarzt).

Neben den bereits genannten Tumorerkrankungen gibt es auch einige andere Krebsarten, die bei HIV-Positiven durch die steigende Lebenserwartung vermutlich künftig häufiger auftreten als bei HIV-negativen Personen. Das sind vor allem Lungenkrebs und Krebs am Darmausgang, dem Anus (Analkarzinom).

Trotz berechtigter Sorgen ist zu bedenken, dass es sich bei Krebserkrankungen insgesamt doch eher um seltene Erkrankungen handelt.

Laboruntersuchungen / Blutentnahme

Die Blutuntersuchungen gehören bei HIV-Positiven zu den wichtigsten Untersuchungen, die überhaupt durchgeführt werden. Bei fast jedem Arztbesuch wird Blut entnommen. Im Folgenden wird kurz erläutert, welche Blutuntersuchungen normalerweise durchgeführt werden:

Am allerwichtigsten ist natürlich die Bestimmung der HIV-Werte, der so genannte Immunstatus. Darunter versteht man die Helferzellzahl und die Menge von HIV im Blut, auch mit Viruslast be-

zeichnet. Die Helferzellzahl wird als Zahl der Helferzellen pro Mikroliter (μl) Blut angegeben. Die Helferzellzahl fällt schon bei ansonsten gesunden Menschen sehr unterschiedlich aus, als normal wird eine Helferzellzahl über $500/\mu\text{l}$ angesehen. Bei einer Helferzellzahl unter $200/\mu\text{l}$ besteht ein hohes Risiko für aidsdefinierende Erkrankungen, das umso mehr ansteigt, je niedriger die Helferzellzahl sinkt.

Die Viruslast sagt etwas über die Aktivität der HIV-Infektion aus. Je stärker sich das Virus im Körper vermehrt, desto höher ist die Viruslast. Eine verstärkte Virusvermehrung geht zu Lasten des Immunsystems und erhöht damit das Risiko eines Fortschreitens der HIV-Infektion. Die Viruslast wird anhand der Anzahl von Exemplaren des Virus (HIV-RNA, pro ml Blut bestimmt). Man spricht dabei von Kopien der HIV-RNA. Es gibt verschiedene Testverfahren zur Messung der Viruslast. Üblich sind heute die sensiblen Testverfahren, die schon 20-50 HIV-RNA-Kopien pro ml Blut nachweisen können. Einen Normwert für die Höhe der Viruslast gibt es nicht.

Bei HIV-Infizierten, die **keine Kombinationstherapie** einnehmen, gilt eine Viruslast unter 10.000 Kopien/ml als niedrig von bis zu 30.000 Kopien/ml als mäßig hoch und von über 50.000 -100.000 Kopien/ml als hoch.

Wenn man dagegen **eine Kombinationstherapie** einnimmt, hat die Viruslast eine ganz andere Bedeutung. Hier ist das Ziel, die Vermehrung des Virus vollständig zu unterdrücken. Die Viruslast sinkt dann unter die Nachweisgrenze des Tests. Man sagt dann, dass die Viruslast „unter 50 Kopien (weniger als 50 Kopien)“ oder „nicht nachweisbar“ ist. Manchmal steht in den Laborbefunden auch „negativ“. Dieser Ausdruck ist allerdings etwas irreführend, weil das Virus noch im Körper ist und wieder nachweisbar wird, wenn man die Medikamente absetzt. Wenn unter einer laufenden, vorher erfolgreichen Kombinationstherapie die Viruslast wieder nachweisbar wird, dann kann das ein Hinweis darauf sein, dass die Therapie nicht mehr ausreichend wirkt und weitere Kontrollen notwendig sind. Eventuell müssen dann die Medikamente umgestellt werden.

Unter einer laufenden Kombinationstherapie und bei Patienten, die keine Medikamente einnehmen, wird der Immunstatus in der Regel alle drei Monate bestimmt. Dieser Zeitraum hat sich international durchgesetzt, weil man dann Veränderungen und Probleme rechtzeitig erkennen kann. Möglicherweise werden künftig auch längere Abstände empfohlen – zumindest wenn es keine besonderen Probleme gibt und der Verlauf stabil ist. Wenn man gerade neu mit einer Kombinationstherapie angefangen hat oder die

Medikamente umgestellt wurden, wird die erste Kontrolle des Immunstatus in einem kürzeren Abstand durchgeführt. Meist werden die Werte das erste Mal vier Wochen nach Beginn der Medikamenteneinnahme bestimmt. Wie oben erläutert muss der Immunstatus auch in kürzeren Abständen kontrolliert werden, wenn Probleme mit der Therapie bestehen.

Neben dem Immunstatus werden noch zahlreiche andere Blutwerte bei der Routineuntersuchung überprüft. Im Wesentlichen werden dabei die inneren Organe Leber, Niere, Bauchspeicheldrüse und Stoffwechselwerte wie Blutfetten, Zucker und Laktat (Milchsäure) überprüft. Auch das sogenannte „Blutbild“ wird bestimmt. Dabei handelt es sich um die Messung der Anzahl der weißen und roten Blutkörperchen und Blutplättchen. Mit der Überprüfung dieser Blutwerte wird vor allem die Verträglichkeit der Medikamente überprüft, aber auch, ob sich möglicherweise andere Erkrankungen zeigen, die mit der HIV-Infektion überhaupt nichts zu tun haben. Beispiele für solche Veränderungen sind z.B. eine Zuckerkrankheit (Diabetes), eine Blutarmut (Anämie) oder Entzündungen.

Weiterhin ist es möglich, mittels Blutuntersuchungen auf zahlreiche spezielle Erkrankungen zu testen. Beispiele, die HIV-Positive häufiger betreffen, sind Hepatitis und Syphilis, die durch Blutuntersuchungen gezielt nachgewiesen werden können.

Dabei hängt es immer vom Einzelfall ab, in welchen Abständen die Blutuntersuchungen gemacht werden müssen und welche Blutuntersuchungen durchgeführt werden.

Zusätzlich zu den Blutuntersuchungen wird routinemäßig der Urin zur Überprüfung der Nierenfunktion untersucht. Manche Veränderungen der Niere können nur im Urin, nicht aber im Blut festgestellt werden. Wie häufig der Urin untersucht wird, hängt sehr vom Einzelfall ab (z.B. welche Medikamente eingenommen werden oder ob zusätzlich andere Erkrankungen vorliegen, die die Nieren schädigen können). Als Faustregel kann gelten, dass – wenn sonst keine Probleme mit der Niere vorliegen – der Urin mindestens einmal im Jahr routinemäßig untersucht werden sollte.

Nervenarzt (Neurologe)

HIV-Positive können zahlreiche Erkrankungen entwickeln, die sich am Nervensystem bemerkbar machen. Es gibt dabei mehrere Ursachen für neurologische Krankheiten bei HIV und Aids. Sie können vom HI-Virus direkt oder – „indirekt“ als Folge der geschwächten Immunabwehr – von anderen Krankheitserregern wie Bakterien, Parasiten, Viren oder Pilzen verursacht werden.

Als wichtigste Erkrankungen, die unmittelbar durch die Schädigung durch das HI-Virus entstehen, sind die HIV-Enzephalopathie (krankhafte Veränderung des Gehirns) und die Aids-Demenz (=Vergesslichkeit, geistige Leistungsminderung) zu nennen. Ein erster Hinweis darauf, dass HIV das Gehirn befallen hat, kann eine zuerst kaum merkliche Verlangsamung der feinmotorischen Bewegungen sein. Später können Kopfschmerzen, Konzentrations- und Schlafstörungen und Persönlichkeitsveränderungen auftreten. Wenn HIV das Rückenmark befällt, spricht man von der so genannten HIV-bedingten Myelopathie. Hier werden die Nervenstränge im Rückenmark geschädigt. Schließlich kann HIV auch die Nerven angreifen, die sich weit entfernt von Kopf und Rückenmark durch den Körper ziehen. Das nennt man dann HIV-bedingte periphere (äußere) Neuropathie. Ein typisches Symptom sind Schmerzen – meist in den Füßen. Sie beginnen an den Zehen und steigen bis in die Unterschenkel. Gleichzeitig werden die Füße unruhig. Typisch sind auch von den Füßen aufsteigende Taubheit sowie Wadenkrämpfe.

Da die genannten Erkrankungen direkt durch das HI-Virus ausgelöst werden, ist die HIV-Kombinationstherapie die wichtigste und am besten wirksame Therapieform. Seitdem hochwirksame HIV-Medikamente zur Verfügung stehen, kommt es deshalb viel seltener zu diesen HIV-bedingten Erkrankungen des Gehirns und der Nerven.

Bei einem geschwächten Immunsystem, d.h. bei einer Helferzellzahl von unter 100, können außerdem andere Erkrankungen des Nervensystems auftreten, zum Beispiel eine Toxoplasmose, die durch Parasiten unter anderem in rohem Fleisch und Katzenkot übertragen wird (siehe hierzu MED-INFO-Broschüre Nummer 33). Durch die

moderne HIV-Kombinationstherapie sind auch diese Erkrankungen insgesamt seltener geworden. Sie treten heute vor allem auf, wenn die HIV-Infektion noch nicht bekannt ist oder wenn die HIV-Kombinationstherapie nicht richtig wirkt.

Neben den genannten Erkrankungen können die HIV-Medikamente selbst einige Nebenwirkungen auslösen, die sich am Nervensystem bemerkbar machen. Eine besonders große Rolle spielen hier Schädigungen der peripheren Nerven, meist als so genannte Polyneuropathie (das heißt wörtlich übersetzt „Schädigung von vielen Nerven“). Die Symptome sind oben beschrieben – aufsteigende Schmerzen in den Füßen, Unruhe, Taubheit und Krämpfe. Am häufigsten sind die HIV-Medikamente Videx und Zerit für solche Polyneuropathien verantwortlich. Aus diesem Grund werden speziell diese genannten Medikamente heute nur noch relativ selten eingesetzt, so dass auch eine Neuropathie als Nebenwirkung seltener geworden ist.

Ein Beispiel für Nebenwirkungen am Gehirn ist vor allem das Medikament Sustiva. Manche Patienten, die Sustiva einnehmen, können intensive Alpträume haben, vermehrt unter Stimmungsschwankungen leiden oder sich wie betrunken fühlen. In ausgeprägten Fällen kann es zu schweren psychischen Problemen kommen (bis hin zu Depression und akuter Psychose).

HIV und bestimmte HIV-Medikamente können schließlich auch die Psyche beeinflussen und den Betroffenen in seinen Reaktionen und seinem Sozialverhalten verändern. Vor allem Depressionen spielen hier eine große Rolle. Typische Symptome sind Niedergeschlagenheit, Denkstörungen, Schwindelgefühle, Schlafstörungen und Antriebslosigkeit. Ein weiteres häufiges Problem, das in das Gebiet des Nervenarztes fällt, sind Kopfschmerzen.

Insgesamt spielen Erkrankungen des Nervensystems eine große Rolle für viele HIV-Positive. In solchen Fällen ist häufig die Mitbetreuung durch einen kompetenten Neurologen sehr sinnvoll oder sogar zwingend notwendig. Auf der anderen Seite ist strittig, ob bei Patienten, die keine

Probleme haben, routinemäßige Vorstellungen beim Neurologen erforderlich sind. Hier gibt es (noch) keine eindeutigen, verbindlichen Empfehlungen. Das hängt ein wenig vom HIV-Schwerpunktarzt ab.

Prophylaxen

Unter Prophylaxe versteht man eine vorbeugende Maßnahme, die etwas Schlimmeres verhindern soll. Im Zusammenhang mit der HIV-Infektion wird allgemein unter „Prophylaxen“ die vorbeugende Einnahme von Medikamenten verstanden, die den Ausbruch von bestimmten Erkrankungen verhindern sollen, wenn das Immunsystem nicht mehr richtig arbeitet. Die beiden wichtigsten Erkrankungen, um die es geht, sind die Pneumocystis Pneumonie (PCP), eine bestimmte Form der Lungenentzündung, und die Toxoplasmose, eine Entzündung des Gehirns. Wenn man die Helferzellzahl unter 200 liegt, steigt das Risiko für eine PCP erheblich an. Wenn die Helferzellzahl unter 100 ist, steigt die Wahrscheinlichkeit für eine Toxoplasmose deutlich.

Wenn die Helferzellen so niedrig sind, sollte eine Prophylaxe durchgeführt werden. Zur Prophylaxe

Zu diesem umfangreichen Thema gibt es ein eigenes Heft aus der MED-INFO-Reihe (Neurologische Erkrankungen bei HIV und AIDS; Nr. 47).

wird das Medikament Cotrimoxazol (Handelsnamen z.B. Cotrim, Eusaprim) eingesetzt. Es schützt gleichzeitig vor PCP und Toxoplasmose. Wenn die Helferzellen über 100 pro Mikroliter sind, so dass nur eine Prophylaxe gegen PCP notwendig ist, kann entweder Cotrimoxazol eingenommen werden oder als Alternative eine Inhalation einmal pro Monat mit Pentamidin durchgeführt werden, die zwar nur gegen eine PCP schützt, aber den Vorteil hat, dass es so gut wie keine Nebenwirkungen gibt. Bei Allergien oder Unverträglichkeiten gibt es noch mehrere Alternativen.

Besonders bei Patienten, deren Kombinationstherapie nicht (mehr) so gut wirkt und bei Patienten, mit niedriger Helferzellzahl, müssen die Prophylaxen bei jedem Besuch sorgfältig überprüft werden.

Rektoskopie / Analabstrich

Bei HIV-positiven Menschen, die Analsex haben oder früher hatten, besteht ein erheblich erhöhtes Risiko für Krebs am Darmausgang, dem After. Diese Krebsart nennt man Analkarzinom. Das Risiko ist für HIV-Positive etwa 80-mal so hoch wie für HIV-Negative. Daher gibt es Bestrebungen, Methoden für eine Früherkennung zu entwickeln, ähnlich wie für andere Krebserkrankungen. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass es insgesamt glücklicherweise ein eher seltener Krebs ist.

In den vergangenen Jahren sind zur Früherkennung verschiedene Methoden entwickelt worden. Zum Beispiel kann Gewebe der Afterschleimhaut untersucht werden, das mittels Abstrich oder durch eine kleine Probenentnahme gewonnen wurde. Diese Gewebeproben können unter dem Mikroskop auf das Vorhandensein von Krebsvorstufen untersucht werden. Außerdem kann getestet werden, ob sich in den Proben bestimmte Viren, die so genannten Papillomaviren, die die

Krebsentstehung begünstigen können, nachweisen lassen.

Derzeit ist noch unklar, bei welchen Personen und wie häufig diese Untersuchungen durchgeführt werden sollten.

Daher gibt es noch keine bindenden Empfehlungen für die Routinevorsorge für Analkrebs. An den meisten Zentren wird (noch) keine Routinevorsorge auf Analkrebs durchgeführt. Es werden diejenigen Patienten gezielt untersucht, die bestimmte Risikofaktoren haben, aus denen sich Analkrebs bilden kann, z.B. Feigwarzen (Kondylome). Einige Zentren beschäftigen sich schwerpunktmäßig mit diesem Thema und führen entsprechende wissenschaftliche Untersuchungen durch. Die Ergebnisse solcher Forschung können in den nächsten Jahren dazu führen, dass sich die Empfehlungen für die Vorsorge auf Analkrebs ändern und genauer werden.

Tuberkulosehauttest

Tuberkulose ist weltweit eine der häufigsten Infektionserkrankungen. Es handelt sich um eine Bakterieninfektion, die vor allem die Lunge, aber auch viele andere Stellen bzw. Organe des Körpers wie z.B. Lymphknoten befallen kann. Mögliche Symptome für eine Tuberkulose sind Fieber, Gewichtsverlust und Husten. Die Diagnose ist daher oft nicht einfach. Meist sind verschiedene Untersuchungen notwendig, um eine Tuberkulose festzustellen (z.B. Auswurf-, Röntgen- und Blutuntersuchungen). Eine erste Untersuchungsmöglichkeit ist ein Hauttest. Dabei werden einige Bestandteile von Tuberkulose-Bakterien in die Haut gespritzt. Wenn man schon einmal eine Tuberkulose hatte, gerade an ihr erkrankt ist oder gegen sie geimpft wurde, dann bildet sich an der Hautstelle eine Schwellung, die man gut sehen und tasten kann. Wenn man dagegen noch nie Kontakt mit Tuberkulose hatte, sieht man keine Veränderung. Leider ist dieser Test relativ

ungenau. Er kann z.B. falsch positiv ausfallen, auch wenn gar keine Erkrankung vorliegt (z.B. wenn man als Kind geimpft wurde) oder auch falsch negativ ausfallen, obwohl eine Tuberkulose vorliegt (z.B. weil das Immunsystem wegen der HIV-Infektion nicht richtig funktioniert).

Von manchen Experten wird empfohlen, einen solchen Hauttest bei HIV-Patienten durchzuführen, wenn eine HIV-Infektion das erste Mal festgestellt wird. Ist der Hauttest positiv, kann überlegt werden, ob Tuberkulose-Medikamente eingenommen werden, auch wenn der Betroffene (noch) keine Symptome aufweist. Da in Deutschland die Tuberkulose eher selten ist, hat der Test hier nur bei Patienten eine Bedeutung, die aus Gebieten kommen, in denen die Tuberkulose häufiger ist oder bei Personen, die typische Symptome zeigen. Deshalb wird er in Deutschland fast nie als Routineuntersuchung durchgeführt.

Zahnarzt

HIV-Patienten haben häufiger als andere Menschen Probleme mit den Zähnen und/oder der Mund-Rachen-Raum. Etwa die Hälfte der HIV-Positiven hat Veränderungen in der Mundhöhle. Viele Infektionen oder Erkrankungen, die im Zusammenhang mit HIV stehen, treten in der Mundhöhle auf. Dazu gehören zum Beispiel Pilzbefall im Mund (Soor), die orale Haarleukoplakie (weiße Streifen am Zungenrand), Aphthen (kleine schmerzhaft Geschwüre der Mundschleimhaut), Zahnfleischentzündungen oder Herpes. Auch seltene Erkrankungen wie ein Kaposi-Sarkom oder ein Lymphom können in der Mundhöhle auftre-

ten. Weniger bekannt ist, dass sich manchmal sogar Nebenwirkungen der HIV-Medikamente im Mund-Rachen-Raum zeigen

Allgemein gilt daher die Empfehlung, dass alle HIV-Positiven mindestens einmal im Jahr zum Zahnarzt gehen sollten. Eine gute Zahn- und Mundhygiene kann vielen dieser Erkrankungen vorbeugen.

Nähere Informationen bietet die MED-INFO-Broschüre Nr. 59 Mund, Rachen, Zähne und HIV.

Zusammenfassung

Wenn man HIV infiziert ist, sind regelmäßige Arztbesuche notwendig. Bei einem unkomplizierten Verlauf ist es üblich, alle drei Monate zu seinem HIV-Spezialisten zu gehen, der kontrolliert, ob wesentliche Probleme oder Veränderungen aufgetreten sind. Dabei werden der Immunstatus und die wichtigsten Organwerte bestimmt und überprüft, ob die HIV-Kombinationstherapie noch richtig wirkt und vertragen wird.

Neben dem Besuch beim HIV-Schwerpunktarzt, können noch weitere Untersuchungen und Maßnahmen notwendig sein. Dazu zählen Facharztbesuche, zum Beispiel beim Zahnarzt oder Neurologen, Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen, die von der individuellen Situation des Patienten abhängen.

IMPRESSUM:

MED-INFO
Medizinische Informationen zu HIV und AIDS

herausgegeben von der
AIDS-Hilfe Köln e.V.
Beethovenstraße 1
Tel.: 0221/ 20 20 30
in Zusammenarbeit mit der
Deutschen AIDS-Hilfe e.V.

Text:

Dr. Jan-Christian Wasmuth, Uniklinik Bonn

Redaktionsgruppe**Leitung:**

Carlos Stemmerich

Ehrenamtliche Mitarbeit:

Andrea Czekanski
Rebecca Hermkes
Rebecca Poage
Christine Schilha
Robert Swinkels
Nora Fleckenstein
Dodo Ante

Vi.S.d.P.:

Carlos Stemmerich

Gesamtherstellung:

Prima Print, Köln
Auflage 4000

Hinweis:

Das MED-INFO
ist bei der Deutschen AIDS-Hilfe e.V. zu bestellen
Tel: 030-690087-0
Fax: 030-690087-42
www.aidshilfe.de

Bestellnummer dieser Ausgabe: 140064**Folgende Ausgaben der MED-INFO-Reihe sind aktuell:**

- Nr. 32: PCP
- Nr. 33: Toxoplasmose
- Nr. 34: Kaposi-Sarkom
- Nr. 35: Zytomegalie (CMV)
- Nr. 37: Lymphome (Bestellnummer: 140001)
- Nr. 38: Sexuelle Störungen (Bestellnummer: 140002)
- Nr. 39: Resistenzen (Bestellnummer: 140003)

- Nr. 40: Magen-Darm-Beschwerden
(Bestellnummer: 140004) – Neuauflage 2004!
- Nr. 41: Haut und HIV (Bestellnummer: 140005)
- Nr. 44: HIV und Hepatitis B (Bestellnummer: 140009)
- Nr. 45: Fettstoffwechselstörungen
(Bestellnummer: 140011)
- Nr. 46: HIV und Depressionen (Bestellnummer: 140012)
- Nr. 47: Neurologische Erkrankungen
(Bestellnummer: 140013)
- Nr. 48: Lipodystrophie (Bestellnummer: 140014)
- Nr. 49: Medikamentenstudien (Bestellnummer: 140015)
- Nr. 50: Laborwerte (Bestellnummer: 140016)
- Nr. 51: HIV und Hepatitis C (Bestellnummer: 140017)
- Nr. 52: HIV und Niere (Bestellnummer: 140018)
- Nr. 53: Compliance – Umgang mit der HIV-Therapie –
(Bestellnummer: 140019)
- Nr. 54: HIV und Reisen (Bestellnummer 140054)
- Nr. 55: HIV und Immunsystem (Bestellnummer 140055)
- Nr. 56: Wechselwirkungen der HIV-Therapie mit
freiverkäuflichen Medikamenten
(Bestellnummer 140056)
- Nr. 57: HIV und Kopfschmerz (Bestellnummer 140057)
- Nr. 58: Stress, Stressbewältigung und HIV
(Bestellnummer 140058)
- Nr. 59: Mund, Rachen, Zähne und HIV
(Bestellnummer 140059)
- Nr. 60: Therapiepausen (Bestellnummer 140060)
- Nr. 61: Müdigkeit, Fatigue, Burnout bei HIV/AIDS
(Bestellnummer 140061)
- Nr. 62: Feigwarzen (Bestellnummer 140062)
- Nr. 63: HIV und Gehirn (Bestellnummer 140063)
- Nr. 64: Vorsorge und Kontrolluntersuchungen
(Bestellnummer 140064)
- Nr. 65: HIV-Therapie (Bestellnummer 140065)

Alle MED-INFO-Broschüren sind auf der
neuen Homepage : www.HIV-MED-INFO.de
einzusehen und als PDF-Datei runterzuladen

Das 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 Wa-
rennamen handelt. Wie jede Wissenschaft ist die Medizin
ständigen Entwicklungen unterworfen. Alle Angaben in
dieser Ausgabe entsprechen dem Wissensstand bei Fertig-
stellung des Heftes.