

AIDS-HILFE KÖLN

MED-INFO

Medizinische Informationen zu HIV und AIDS
Ausgabe 59
Dezember 2006

Mund, Rachen, Zähne und HIV

Zu dieser Ausgabe:

Erkrankungen der Mundhöhle und der Zähne haben einen großen Einfluss auf die Lebensqualität, da die Mundgesundheit für die körperliche und geistige Verfassung von großer Bedeutung ist. Veränderungen im Mund-/Rachenraum, die entweder durch das HI-Virus oder durch die HIV-Therapie verursacht werden, können Gesicht, Sprache, Geschmacksempfindungen und Schluckvorgang beeinträchtigen, deren deutliche Folgen Schmerzen und Gewichtsverlust sein können. Diese Broschüre beschreibt die häufigsten HIV-bedingten Erkrankungen und Nebenwirkungen der HIV-Medikamente im Mund-/Rachenraum sowie deren Behandlungsmöglichkeiten. Außerdem wird ausführlich beschrieben, was jeder selbst für die eigene Zahngesundheit tun kann und welche Vorsorgemaßnahmen wichtig sind.

Inhaltsverzeichnis

• Welche Bedeutung haben Veränderungen im Mund-/Rachenraum bei HIV/AIDS?	2
• Was gehört zu Mundhöhle und Rachen?	3
• Infektionen des Zahnfleisches und des Zahnhalteapparates (sogenannte gingivoparodontale Infektionen)	4
• Zahnfleischbluten!	6
• Schwere Zahnfleischentzündung	4
• Schwere Entzündung des Zahnhalteapparates	5
• Pilzinfektion (Candida).	5
• Orale Haarleukoplakie (OHL)	6
• Aphthen	6
• Orale Kaposi-Sarkome.	7
• Orale Non-Hodgkin-Lymphome.	7
• Sexuell übertragbare Krankheiten im Mund-/Rachenraum	7
• Zytomegalie (CMV)	9
• Gürtelrose	9
• Nebenwirkungen der HIV-Medikamente in Gesicht, Mund- und Rachenraum	9
• Nebenwirkungen von Party-Drogen Mund- und Rachenraum	10
• Was kann man selbst für seine Mundgesundheit tun?	10
• Bekämpfung von Mundgeruch	12
• Mundtrockenheit	13
• Was muss man bei der Anmeldung beim Zahnarzt beachten?	14
• Was muss der Zahnarzt von dem Patienten mit HIV-Infektion wissen?	15
• Welche Hygienemaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Infektionskontrolle muss der Zahnarzt beachten?	15
• Tabellen zu Nebenwirkungen der HIV-Medikamente	17

Welche Bedeutung haben Veränderungen im Mund-/ Rachenraum bei HIV/AIDS?

Orale Veränderungen sind frühe und wichtige Zeichen der HIV-Infektion. Weiterhin können sie ein Hinweis darauf sein, dass sich die HIV-Infektion verschlechtert und ins Stadium Aids übergeht.

50 Prozent der HIV-Positiven und bis zu 80 Prozent der AIDS-Patienten weisen HIV-bedingte Veränderungen im Mund-/Rachenraum auf. Diese reichen vom häufig vorkommenden Pilzbefall im Mund bis zu aggressiven Entzündungen des Zahnfleisches. Diese Erkrankungen sind meist eindeutig in der Mundhöhle sichtbar und können

oft schon durch ihr charakteristisches Aussehen erkannt werden.

Bei Personen, die nicht wissen, ob sie HIV-infiziert sind, liefern diese spezifischen Erkrankungen in der Mundhöhle einen deutlichen Hinweis auf das Vorliegen einer HIV-Infektion.

Eine gründliche Untersuchung der Mundhöhle aller HIV-positiven Patienten sowie Patienten, die ein erhöhtes Risiko haben, ist daher empfehlenswert.

Was gehört zu Mundhöhle und Rachen?

Die Mundhöhle bildet den ersten Abschnitt unseres Verdauungstraktes und enthält Zähne, Zahnfleisch, Zunge sowie Speicheldrüsen. Von der Mundhöhle gelangt die Nahrung mithilfe der Zunge in den Rachen. Hierbei handelt es sich um

einen Muskelschlauch, der sich von oben nach unten verengt, um die Nahrung in die Speiseröhre zu befördern. Mundhöhle und Rachen sind mit einer schützenden Schleimhaut bedeckt, die ständig mit Speichel befeuchtet und gereinigt wird.

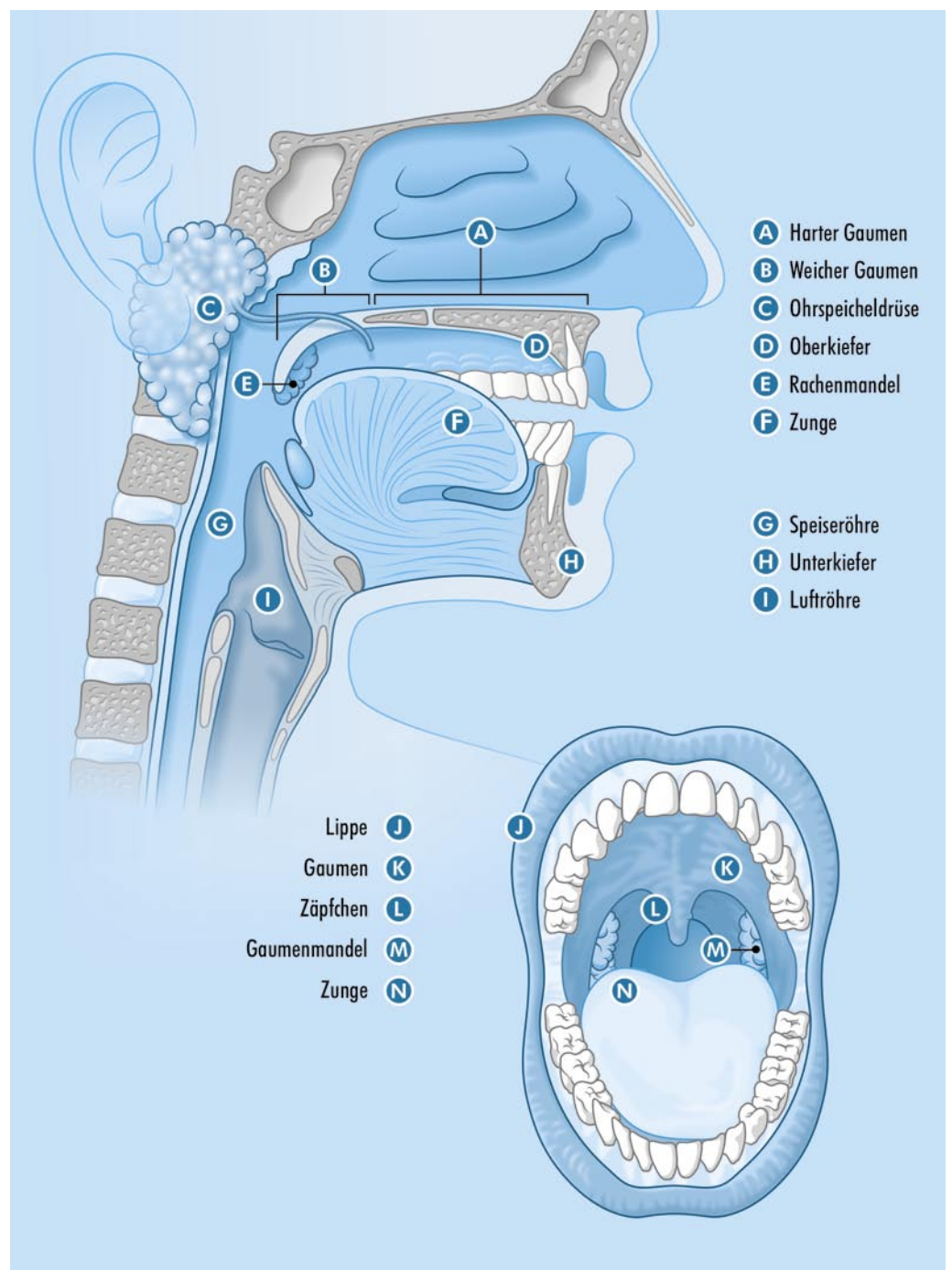


Abb.1: Blick in die Mundhöhle und Schnitt

Welche Erkrankungen im Mund-/Rachenraum sowie der Zähne gibt es?

Infektionen des Zahnfleisches und des Zahnhalteapparates (sogenannte gingivoparodontale Infektionen)

Die Aufgabe des Zahnfleisches (1) ist unter anderem, den empfindlichen Zahnhals, also den Bereich zwischen Krone und Wurzel zu schützen. Die Zahnwurzel steckt nicht einfach nur im Kiefer, sondern ist über den so genannten Zahnhalteapparat (Parodontium) im Kieferknochen (2) verankert. Zum Zahnhalteapparat gehören die Wurzelhaut (3) und das Zahnzement (4), die den Zahn fest an seinem Platz halten. Wenn Bakterien – zum Beispiel durch schlechte Mundhygiene – das Zahnfleisch oder den Zahnhalteapparat angreifen, kann dies zum Zahnverlust führen.

Die Zahnwurzel steckt nicht einfach im Kiefer, sondern ist über den sogenannten Zahnhalteapparat (Parodontium) im Kieferknochen verankert. Auch Erkrankungen des Zahnhalteapparates können zu Zahnverlust führen.

HIV-Positive leiden häufiger an Entzündungen des Zahnfleisches und Zahnhalteapparates als HIV-Negative. Zudem verläuft bei ihnen eine Entzündung meist schneller und gravierender.

In der Regel fängt eine Zahnfleiscentzündung mit gerötetem, empfindlichem und leicht blutendem Zahnfleisch an. Schreitet die Erkrankung voran, zieht sich das Zahnfleisch immer weiter zurück. Wenn Eiteransammlungen im Zahnfleisch entstehen, kann sich der Zahn lockern und schließlich ausfallen.

Bei immungeschwächten Menschen, somit auch bei HIV-Positiven, sind zwei Erkrankungen des Zahnfleisches bzw. des Zahnhalteapparates besonders zu beachten.

Schwere Zahnfleiscentzündung

Bei der nekrotisierenden Gingivitis handelt es sich um eine schwere Zahnfleiscentzündung,

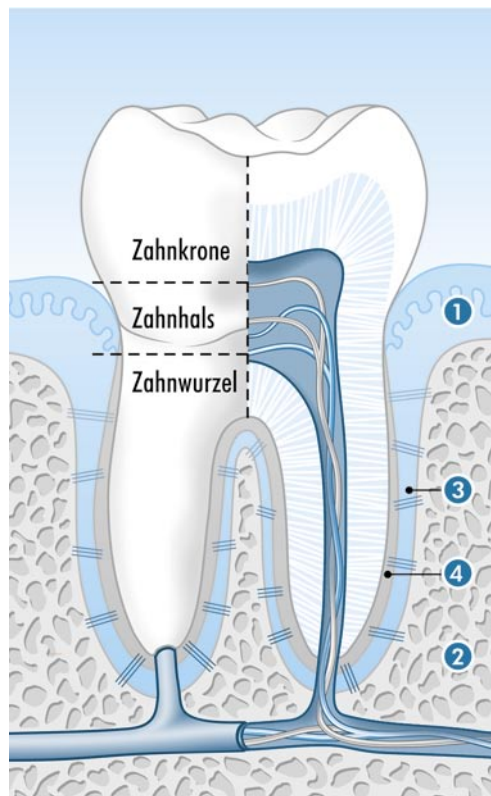


Abb.2: Aufbau von Zahn und Zahnfleisch

die schnell zum Absterben des Zahnfleisches führt. Diese Erkrankung ist charakterisiert durch Geschwüre, Blutungen, Schmerzen und den typischen fauligen Mundgeruch. Diese ersten Symptome können schleichend einsetzen. In manchen Fällen ist diese Zahnfleiscentzündung zeitlich begrenzt, häufig tritt sie nach erstem Abklingen wieder auf. Die Mundschleimhaut ist feuerrot und geschwollen, das absterbende Zahnfleisch um und zwischen den Zähnen ist gelbgrau und neigt vermehrt zu Blutungen, wobei die Frontzähne dabei am häufigsten betroffen sind.

Wie wird die Erkrankung behandelt?

Werden Anzeichen einer solchen Veränderung festgestellt, sollte man sofort zu seinem behandelnden Zahnarzt gehen, da diese Erkrankung schnell zum Verlust von Zähnen und umliegenden

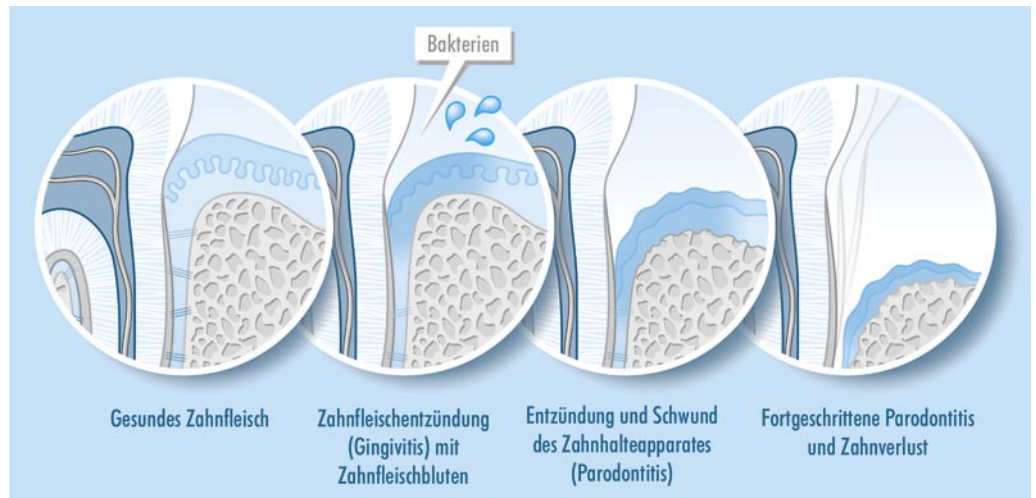


Abb.3: Erkrankungen des Zahnfleisches und des Zahnhalteapparates

Knochen führen kann. Mit antibakteriellen Chlorhexidinspülungen (z. B. Chlorhexamed, Corsodyl) sollte sofort begonnen werden. Unter Umständen muss mit Antibiotika behandelt werden.

Schwere Entzündung des Zahnhalteapparates

Bei der nekrotisierenden Parodontitis handelt es sich um eine schwere Entzündung des Zahnhalteapparates, die schnell zum Verlust des Knochens führt. Diese Erkrankung kann sich aus der vorher beschriebenen Krankheit entwickeln. Gekennzeichnet ist sie durch einen schnell fortschreitenden Verlust des Halteapparates, in den der Zahn eingebettet ist. Weitere Merkmale sind Zerstörung des Knochens, starke dumpfe Schmerzen sowie Lockerung und Verlust der Zähne. Im Gegensatz zu der oben beschriebenen Zahnfleischentzündung ist hier häufig der Zahnhalteapparat der Seitenzähne betroffen. Einmal angefangen ist dieser Prozess auch mit medizinischen Therapien nur schwer zu stoppen.

Wie wird die Erkrankung behandelt?

Auch hier sollte möglichst schnell mit Chlorhexidinspülungen begonnen werden und umgehend ein Termin bei einem Zahnarzt vereinbart werden, der Erfahrungen mit HIV-/AIDS-Patienten hat.

Des Weiteren muss mit Antibiotika therapiert werden. In jedem Fall ist eine Behandlung des Zahnhalteapparates notwendig, die bei der Krankenkasse beantragt werden muss.

Nach der akuten Behandlungsphase erfolgt die Therapie genauso wie bei HIV-negativen Menschen, die an einer chronischen Parodontitis leiden. Zwischen HIV-positiv und HIV-negativ wird also nicht mehr unterschieden.

Mundschleimhautveränderungen

Pilzinfektion (Candidose)

Die Infektion der Mundschleimhaut mit Candida (Candidose) ist sicherlich die häufigste aller Begleiterkrankungen der HIV-Infektion. Diese Infektion ist abhängig von der Helferzellzahl des Patienten. So ist die Wahrscheinlichkeit, an einer oralen Candida-Infektion zu erkranken, für HIV-Positive, die mehr als 200 Helferzellen haben, geringer als für Positive, deren Helferzellzahl niedriger ist. Bei stark immungeschwächten Menschen sind 43 - 93 Prozent betroffen.

Wie erkennt man eine Candida-Infektion?

Die Candida-Infektion hat verschiedene Formen. In der Mundhöhle können punkt- bis fleckförmige, eventuell zusammenfließende weißliche Herde an Wangenschleimhaut, Gaumen, Zunge und Rachen entstehen, die anfangs wenige Beschwerden verursachen. Gelegentlich wird ein pelziges Gefühl im Mund beschrieben. Diese Form der Candida-Infektion wurde früher auch Soor genannt. Bei einer anderen Form der Candida-Infektion (erythematöse Form) sind die betroffenen Stellen nicht weiß, sondern gerötet und

Vorsicht Zahnfleischbluten!

Viele kennen es: Beim morgendlichen Zähneputzen verfärben sich plötzlich Zahnpastareste und die Borsten der Zahnbürste rötlich. An Zahnfleischbluten, dem Hauptsymptom einer Zahnfleischentzündung (Gingivitis), leiden beinahe 80 Prozent der Erwachsenen. Ursache dafür sind Bakterien in der Mundhöhle. Bei mangelnder oder unregelmäßiger Zahnpflege bildet sich schnell ein gefährlicher Zahnbelag, der auch Plaque genannt wird. Geschützt durch diesen Zahnbelag können die Bakterien sich ungehindert vermehren. Heute weiß man, dass nicht jeder Mensch gleich anfällig ist, durch die Bakterien im Mund zu erkranken. Oft reichen Mundspülungen und regelmäßiges Putzen nicht mehr aus. Eine professionelle Zahnreinigung ist dann dringend erforderlich. Heilt die mit dem Fachbegriff „Gingivitis“ bezeichnete Entzündung trotz gründlicher Zahnreinigung nicht nach einigen Tagen wieder ab, sollte der Zahnarzt zusätzlich untersuchen, ob zum Beispiel andere Erkrankungen Ursache für wiederkehrende Entzündungen sind.

entzündet. Eine weitere Form der Candida-Infektion im Mundbereich ist der Angulus infectiosus oris, auch Faulecke genannt. Hierbei handelt es sich um schmerzhafte, schlecht heilende Einrisse in den Mundwinkeln, die Geschwüre bilden und mit Krusten bedeckt sein können.

Wie wird diese Erkrankung behandelt?

Im Anfangsstadium einer Candida-Infektion ist eine Therapie mit Lutschtabletten (zum Beispiel Ampho-Moronal®-Lutschtabletten) oder Mundgel (Daktar®-Mundgel) über einen Zeitraum von 4 bis 6 Wochen zu empfehlen. Bei den „Faulecken“ werden die eingerissenen Mundwinkel mit Antipilzcreme behandelt. Bei schwerem Verlauf einer Candida-Infektion kann auch mit dem Antipilzmittel Diflucan behandelt werden. Wird eine Candida-Infektion zuerst vom Zahnarzt festgestellt, sollte auf jeden Fall der HIV-Schwerpunktarzt über die Behandlung informiert werden.

Glücklicherweise tritt die Candida-Infektion infolge der hochwirksamen HIV-Therapie nicht mehr so häufig auf.

Orale Haarleukoplakie (OHL)

Die orale Haarleukoplakie wird durch das Epstein-Barr-Virus verursacht. Die OHL tritt als relativ späte Erkrankung bei HIV-Infizierten auf (weniger als 200 Helferzellen) und wird auch bei anderen immungeschwächten Menschen beobachtet.

Wie erkennt man die orale Haarleukoplakie?

Die OHL ist charakterisiert durch weißliche, streifige Veränderungen vor allem an den seitlichen

Zungenrändern. Diese Veränderungen, die keine Beschwerden machen, sind im Unterschied zum Pilzbefall in der Mundhöhle (Candidose), dem OHL oft ähnelt, nicht „wegwischbar“.

Wie wird die orale Haarleukoplakie behandelt?

Meistens ist keine Therapie erforderlich, da die Veränderungen nach Beginn einer HIV-Therapie oft von allein verschwinden. Bei starken Symptomen oder Therapiewunsch kann erfolgreich Aciclovir eingesetzt werden (Dosis: mindestens 5 x 400 mg pro Tag für 5 - 10 Tage).

Aphthen

Immer wiederkehrende Aphthen sind bei HIV-Infizierten kein seltenes Krankheitsbild. Unter solchen Aphthen versteht man Schleimhautgeschwüre, die sich rasch entwickeln. Die eigentliche Ursache ist unbekannt, man kennt aber verschiedene Auslösefaktoren. Hierzu zählen kleine Bissverletzungen, hormonelle Einflüsse und Unverträglichkeiten bestimmter Nahrungsmittel sowie Magen-Darm-Beschwerden und psychischer Stress. Bei etwa 10 bis 12 Prozent der Betroffenen lassen sich auch Mängel an Eisen, Folsäure, Vitamin B12 und Zink nachweisen. Leidet man an Aphthen, sollte eine krankhafte Besiedlung des Mundraumes mit Bakterien, Pilzen und Viren ausgeschlossen werden. Eine Bestimmung von Eisen, Folsäure, Vitamin B12 und Zink im Blut kann sinnvoll sein. Auch an ein Ungleichgewicht der Hormone ist zu denken.

Wie erkennt man Aphthen?

Aphthen sind linsenförmig, oft entzündet und leicht geschwollen. Sie haben einen Durch-

messer von circa 3 - 10 mm und sind von einem rötlichen Randsaum umgeben. Oft sind sie sehr schmerzhaft, heilen aber meist innerhalb einer Woche spontan ab. Meistens sind mechanisch belastete Stellen im Bereich der Mundöffnung, der Zunge und des Zahnfleisches betroffen. Bei weit fortgeschrittener HIV-Erkrankung können allerdings auch sehr große (größer als 1 cm), extrem schmerzhaft Geschwüre auftreten, die über viele Wochen nicht verschwinden.

Wie werden Aphthen behandelt?

Meistens werden symptomatische Mittel verwendet, zum Beispiel desinfizierende Lösungen (Corsodyl), kortisonhaltige Haftsalben (Dontisolon-Mundheilpaste) und lokale Betäubungsmittel (Dynexan Gel). Diese sind bei großflächigen Aphthen im Rahmen der HIV-Erkrankung meist nur beschränkt wirksam. Es gibt Therapieversuche mit Thalidomid, Pentoxifyllin und knochenmarkstimulierenden Substanzen (GM-CSF), deren Erfolge sehr unterschiedlich sind.

Orale Kaposi-Sarkome

Dank der hochwirksamen HIV-Therapie kommt das Kaposi-Sarkom (KS) heute relativ selten vor. Das KS ist ein bösartiger Tumor, der vorwiegend an der Haut auftritt und ein sehr charakteristisches Aussehen hat. Die Haut wird durch ein KS derb-elastisch und verfärbt sich meist bläulich bis rötlich. Es tritt besonders dann auf, wenn die Helferzellen stark abgefallen sind (meist unter 100), wenn also die HIV-Infektion weit fortgeschritten ist. Das KS tritt nicht bei allen Menschen, die eine HIV-Infektion haben, gleich häufig auf. Am häufigsten sind Männer betroffen, die Sex mit

Männern haben (mehr als 90 Prozent). Bei Frauen oder heterosexuellen Männern dagegen ist das KS eine Rarität.

Bis zu 90 Prozent der Patienten, die das KS am ganzen Körper haben, entwickeln auch Veränderungen in der Mundhöhle. Das orale KS ist gekennzeichnet durch flache, braunrote Flecken, die meist im Übergangsbereich vom harten zum weichen Gaumen beobachtet werden. Sie können, wenn auch seltener, im Bereich zwischen Lippen/Wangen und Zähnen auftreten. Das KS ist im Spätstadium als deutlich vorgewölbter, bläuerer, häufig blutender Tumor zu erkennen.

Die Therapie des oralen KS ist davon abhängig, ob andere Körperregionen betroffen sind oder ob es sich auf die Mundhöhle beschränkt. Oft gehen orale KS im Laufe der HIV-Therapie zurück oder verschwinden ganz. In jedem Falle ist ein Onkologe hinzuzuziehen, da eine Chemo- oder Strahlentherapie notwendig sein kann.

Orale Non-Hodgkin-Lymphome

Das Non-Hodgkin-Lymphom (NHL) ist eine bösartige Erkrankung, die von bestimmten Abwehrzellen ausgeht. Es kann an jeder Stelle des Körpers auftreten. Orale NHL werden sehr selten beobachtet. Sie sind charakterisiert durch Schwellungen des Weichgewebes (zum Beispiel Gaumen) oder Geschwüre an verschiedenen Stellen der Mundhöhle. In manchen Fällen ist auch der darunter liegende Knochen mitbetroffen.

Behandelt wird das Lymphom mit Chemo- oder Strahlentherapie.

Sexuell übertragbare Krankheiten im Mund-/Rachenraum

Viele sexuell übertragbare Erkrankungen können auch im Mund-/Rachenbereich auftreten. Die häufigsten sind:

Herpes

Die bekanntesten Formen des Herpes sind Lippenherpes und Herpes genitalis (Bläschen an Penis, Analbereich oder äußeren Geschlechtsteilen

der Frau). Verursacht werden beide Formen durch das Herpes-simplex-Virus und treten dort auf, wo der Kontakt mit dem Erreger stattgefunden hat (zum Beispiel beim Küssen oder anderen Sexualkontakten). Typisch für den Herpes im Mund-/Rachenbereich sind Bläschen auf Lippe, Zunge, Mundschleimhaut oder am Gaumen. Ohne rechtzeitige Behandlung können sie sich bei Menschen mit ausgeprägter Immunschwäche öffnen und

dann zu geschwürigen, aphtenähnlichen Veränderungen werden. Der Lippenherpes kann mit handelsüblichen Cremes behandelt werden. Bei schweren Verläufen des Herpes in Mund und Rachen ist eine Tablettentherapie (zum Beispiel mit Aciclovir oder Valaciclovir) nötig. Bei Menschen mit HIV und AIDS ist die HIV-Therapie die beste Vorbeugung gegen eine schwere Herpes-Erkrankung.

Feigwarzen in der Mundhöhle

Menschen mit HIV und AIDS sind häufig mit dem Humanen Papillomavirus (HPV) infiziert, das Feigwarzen hervorrufen kann. Die Häufigkeit der Ansteckung hat aber nichts mit dem Grad der Immunschwäche zu tun. Dies ist eher abhängig von der Zahl der Sexualpartner und von den Sexualpraktiken.

Feigwarzen sind kleine, spitze, manchmal auch blumenkohlartige Warzen, die meistens im Genitalbereich entstehen. Außer durch Geschlechtsverkehr werden die Viren durch Schmierinfektionen und möglicherweise auch durch Gegenstände übertragen, die mit dem Virus in Berührung gekommen sind (zum Beispiel Dildos). So können auch Bereiche wie Lippen, Mundschleimhaut, Zunge und Rachen mit HPV infiziert werden.

Durch die hochwirksame HIV-Therapie, insbesondere durch die Medikamente aus der Klasse der Proteaseinhibitoren, wurde ein Anstieg der Feigwarzen verzeichnet. Medikamente (zum Beispiel Cidofovir), die gegen Feigwarzen im Genitalbereich höchst effektiv sein können, zeigen in der Mundhöhle keinen Erfolg. Im Mund werden störende Warzen chirurgisch oder mit Laser entfernt. Bedauerlicherweise ist die Wahrscheinlichkeit, dass sich neue Feigwarzen bilden, ohne dass man sich erneut infiziert hat, sehr hoch (ca. 75 %).

Syphilis (Lues)

Nachdem die Syphilis in den 90er-Jahren in Westeuropa selten war, werden seit einigen Jahren auch in Deutschland wieder zunehmend Neuerkrankungen festgestellt. Das Auftreten der Syphilis ist in den Hauptbetroffenengruppen der HIV-Infektion höher als in der Allgemeinbevölkerung.

Syphilis wird durch Bakterien (*Treponema pallidum*) verursacht und meistens durch Sex übertragen. Das früheste Symptom einer Syphilis-Infektion ist

ein oft unbemerktes schmerzloses Geschwür, das 15 - 20 Tage bis einige Wochen nach Ansteckung an der Eintrittsstelle des Erregers entsteht. Vielen ist nicht bekannt, dass dieses Geschwür nicht nur im Genital- oder Analbereich, sondern auch im Mund auftreten kann. Dieses Geschwür ist hochgradig infektiös und führt über direkten Kontakt leicht zu einer Ansteckung (zum Beispiel durch Oral-Genital-Verkehr, aber auch durch Küssen).

Bei einer unbehandelten und unbemerkten Syphilis-Infektion können sich die Syphilis-Bakterien im ganzen Körper verbreiten. Im fortgeschrittenen Stadium führen sie dann zu nicht mehr heilbaren Schäden verschiedener Organe. Bei HIV-Infizierten ist ein wesentlich schnellerer und heftigerer Verlauf dieser Krankheit möglich. Dabei sind HIV-Positive besonders für eine Syphilis-Infektion im Gehirn (Neurosyphilis) anfällig.

Wie wird die Syphilis behandelt?

Mit Antibiotika (Penicillin) können die *Treponema pallidum*-Bakterien behandelt werden. Bereits eingetretene Organschäden können allerdings nicht mehr rückgängig gemacht werden. Behandelt wird mit Penicillinspritzen oder -infusionen. Ungefähr 24 Stunden nach Beginn der Behandlung besteht in der Regel keine Ansteckungsgefahr mehr. Die Art und Dauer der Behandlung hängt vom Stadium der Infektion ab. Ein Befall des Nervensystems muss intensiver behandelt werden.

Sehr wichtig ist, dass der Therapieerfolg in regelmäßigen Abständen durch Blut- und ggf. Nervewasseruntersuchungen über mindestens ein Jahr kontrolliert wird.

Trippler (Gonorrhö)

Der Trippler ist eine sehr häufige sexuell übertragbare Erkrankung, die durch Bakterien verursacht wird. Diese Bakterien werden übertragen, wenn infektiöse Flüssigkeiten auf Schleimhäute gelangen. Die üblichen Stellen für Trippler sind die Schleimhäute der Harnröhre und des Enddarms, durch Oral-Genital-Verkehr kann aber auch die Rachenschleimhaut infiziert werden. Typische Symptome im Rachenbereich sind Halsschmerzen und Rötung der Rachenschleimhaut. Häufig bleibt der Trippler im Rachen unerkannt, da nicht alle betroffenen Menschen diese Symptome haben. Behandelt wird der Trippler mit Antibiotika.

Seltenerer virusbedingte Krankheiten im Mund-/Rachenraum

Zytomegalie (CMV)

Der Erreger der Zytomegalie ist das Cytomegalie-Virus (CMV). CMV gehört zu der Familie der Herpesviren – wie etwa der Erreger des Lippenherpes. In Industrienationen sind über 50 Prozent der Menschen mit CMV infiziert. Nahezu alle Männer, die Sex mit anderen Männern haben, sind mit CMV infiziert sowie über 90 Prozent der Menschen mit HIV und AIDS. Allerdings erkrankt nur ein geringer Teil dieser Menschen – und hier vor allem die mit weit fortgeschrittener HIV-Infektion – an CMV. Je nachdem, welches Organ betroffen ist, können sich die Beschwerden sehr voneinander unterscheiden. Am häufigsten sind Augen, Magen und Darm betroffen. Es kann aber auch zu Entzündungen oder Geschwüren im Mund und in der Speiseröhre kommen. Im Mund treten die Geschwüre meistens an Zahnfleisch, Gaumen und Wangenschleimhaut auf.

Behandelt wird CMV mit Medikamenten wie Ganciclovir, Valganciclovir und Foscarnet. Eine er-

folgreiche HIV-Therapie ist die beste Prophylaxe gegen die CMV.

Gürtelrose

Die Gürtelrose bekommen nur Personen, die bereits einmal an Windpocken erkrankt sind und sich jetzt in einem schlechten Allgemeinzustand befinden, zum Beispiel durch Stress oder Infektionen. Diese Hautkrankheit entsteht durch im Körper verbliebene Viren der Windpockeninfektion, die über Jahre in Nervenstrukturen schlummern. In der Regel tritt sie nur an einer Körperhälfte auf.

Jedes Hautsegment von Kopf bis Fuß kann betroffen sein. So kann die Gürtelrose auch im Mund auftreten, wobei erste Anzeichen einseitige Schmerzen an gesunden Zähnen sein können. Später entstehen schmerzhafte kleine Ansammlungen von Geschwüren. Die Behandlung erfolgt in der Regel mit Tabletten (Aciclovir). Bei schweren Verläufen kann eine stationäre Infusionsbehandlung erforderlich sein.

Welche Nebenwirkungen haben die HIV-Medikamente in Gesicht, Mund- und Rachenraum?

Zwar konnten durch die hochwirksame HIV-Therapie Erkrankungen reduziert werden, dennoch sind manche Medikamente nicht ohne Nebenwirkungen, einige unter ihnen auch für den Kopf-/Halsbereich. Die wichtigsten Nebenwirkungen von HIV-Medikamenten, die schon längere Zeit auf dem Markt sind und von denen Erfahrungsberichte vorliegen, kann man den Tabellen im Anhang entnehmen.

Zu den möglichen Nebenwirkungen im Kopf-/Halsbereich, hervorgerufen durch HIV-Medikamente aus der Klasse der Nukleosidalen Reversen Transkriptasehemmern (NRTI), zählen die Geschwüre der Mundschleimhaut. Die Mundtro-

ckenheit wird hauptsächlich bei Patienten unter Videx diagnostiziert, circa ein Drittel von ihnen ist betroffen.

Bei Einnahme von Nicht-Nukleosidalen Reversen Transkriptasehemmern (NNRTI) treten Nebenwirkungen im Kopf-/Halsbereich nur sporadisch auf. Viramune zum Beispiel kann eine heftige allergische Reaktion in Form von Hautausschlag mit Beteiligung der Mundschleimhaut hervorrufen, der auf eine gefährliche Unverträglichkeit dieses Medikaments hinweist.

Bei den HIV-Medikamenten aus der Klasse der Protease-Inhibitoren (PI) konzentrieren sich Be-

richte über Nebenwirkungen hauptsächlich auf die Schwellung der Ohrspeicheldrüsenregion, die auf eine Fettansammlung in den Ohrspeicheldrüsen als Teil des Lipodystrophie-Syndroms zurückzuführen ist. Auch Geschmacksstörungen sind bei Einnahme von PI häufig (10-20 %). Bei circa

einem Viertel aller Patienten, die Norvir erhalten, können Gefühlsstörungen im Mund und um den Mund herum auftreten. Bis zu 7 Prozent der Patienten unter PI können an Geschwüren und/oder Mundtrockenheit leiden.

Was ist mit Party-Drogen?

Es ist schwierig, den genauen Einfluss von Party-Drogen auf den Gesundheitszustand des Mund-/Rachenraums festzustellen. Erfahrungen zeigen aber, dass viele, die regelmäßig (Party-)Drogen nehmen, vermehrt Probleme mit Zahnfleisch und Zähnen haben. HIV-Positive, die Party-Drogen nehmen, wissen manchmal nicht, dass sie durch ihre HIV-Infektion noch anfälliger dafür sind. Außerdem haben viele Party-Drogen zum Teil schwerwiegende Wechselwirkungen mit HIV-Medikamenten.

Es leuchtet ein, dass Menschen, die aufgrund exzessiven Drogengebrauchs einen unregelmäßigen Lebensrhythmus haben, häufig auch ihre Mundhygiene vernachlässigen. Außerdem verspüren viele Drogenkonsumenten Heißhunger auf Süßes, nehmen dann oft Limonaden, andere gesüßte Getränke und Süßigkeiten zu sich, was zusätzlich zu Zahnschäden führen kann.

Ein anderes Problem bei vielen Party-Drogen wie zum Beispiel Speed, Ecstasy, Crystal oder Cannabis ist, dass sie zu Mundtrockenheit führen können. Da Speichel für die Mundgesundheit sehr

wichtig ist (siehe unten), kommt es oft zu weiteren Zahnschäden.

Weit verbreitet ist unter Drogenkonsumenten auch eine Anspannung der Kiefermuskulatur. Dies kommt besonders beim Gebrauch von Drogen wie Speed, Crystal und Kokain vor. Dabei werden Kiefergelenke, Muskeln und Zähne überbelastet, was zu Verspannungen im Kopf-Hals-Bereich sowie Gesichts- und Kopfschmerzen führen kann. Zähneknirschen, das häufig mit der Anspannung der Kiefermuskulatur einhergeht, kann zur Beschädigung der äußeren schützenden Schicht des Zahnes führen. Dies hat zur Folge, dass die Zähne anfälliger für Karies werden.

Bei einigen synthetisch hergestellten Party-Drogen, wie zum Beispiel Crystal, können ätzende Zusatzstoffe enthalten sein, die ebenfalls die schützende Zahnoberfläche angreifen können.

Beim Konsum von Kokain, wenn die Droge oft direkt auf das Zahnfleisch aufgetragen wird, sind Entzündungen und sogar ein Absterben des Zahnfleisches beobachtet worden.

Was kann man selbst für seine Mundgesundheit tun?

Regelmäßige Zahnarztbesuche

Studien belegen, dass Patienten, die vor Krankheitsbeginn eine gute Mundhygiene hatten und regelmäßig zum Zahnarzt gegangen sind (einschließlich professioneller Zahnreinigung), we-

niger zu HIV-bedingten Veränderungen in der Mundhöhle neigen als Patienten, die schon vor ihrer HIV-Infektion Mund- und Zahnpflege vernachlässigt haben. Eine Gebissanierung sollte außerdem möglichst früh und konsequent durchgeführt werden, solange die Immunschwäche

noch nicht zu stark ausgeprägt ist. Wie oben erwähnt, treten orale Erkrankungen hauptsächlich bei Patienten mit weniger als 200 Helferzellen auf. Daher ist diesen Patienten zu raten, Mundschleimhaut und Zähne in dreimonatigen Abständen kontrollieren zu lassen, um frühzeitig Veränderungen erkennen und behandeln zu können. So ist es zum Beispiel bei den geringsten Anzeichen einer Zahnfleischartzündung, die schnell zum Absterben des Zahnfleisches führt (nekrotisierende Gingivitis), wichtig, den Zahnarzt aufzusuchen, da Zahnfleisch und Zahnhalteapparat in kürzester Zeit angegriffen werden können, was zu deutlichen Rückbildungen des Zahnfleisches („langen Zähnen“) und, im schlimmsten Falle, zum Verlust von Zähnen führen kann.

Da eine gute Mundhygiene Voraussetzung für die Mundgesundheit ist, ist eine professionelle Zahnreinigung (beim Zahnarzt durch die Prophylaxeassistentin), die alle drei bis sechs Monate stattfinden sollte, zu empfehlen.

Die tägliche Mundhygiene

• Richtiges Zähneputzen

- Die Zähne sollten im Idealfall morgens, mittags und abends sowie nach jedem Essen gereinigt werden, mindestens aber zweimal täglich, am besten morgens nach dem Frühstück und abends vor dem Schlafengehen.
- Bevor mit dem Zähneputzen begonnen wird, sollte man den Mund kräftig mit Wasser ausspülen, damit grobe Speisereste entfernt werden.
- Nach dem Verzehr von sauren Speisen und Getränken (z. B. Fruchtsäfte, Cola-Getränke) sollte eine Stunde mit dem Zähneputzen gewartet werden. Durch das Putzen können Schäden an dem durch die Säure geschädigten Zahnschmelz entstehen. Nach etwa einer Stunde haben sich die Säuren im Mund in der Regel wieder neutralisiert.
- Die Putzzeit sollte mindestens 3 Minuten betragen.
- Beim Putzen sollte kein zu starker Druck ausgeübt werden, da das Zahnfleisch und die empfindlichen Zahnhälse geschädigt werden können.

- Grundsätzlich sollte immer vertikal von „Rot nach Weiß“, also vom Zahnfleisch hin zu den Zähnen gebürstet werden.
- Wichtig ist, die Zähne immer nach einem festen Schema zu reinigen, zum Beispiel zuerst die Außenflächen, dann die Innenflächen und zuletzt die Kauflächen. So ist sichergestellt, dass keine Zahnflächen vergessen werden.
- Eine gute Zahnbürste sollte folgende Eigenschaften aufweisen:
 - Durch einen kurzen Kopf können die hinteren Zähne sowie schwer zugängliche Ecken gut erreicht werden.
 - Borsten aus Kunststoff haben den Vorteil, dass sie industriell gut abgerundet werden können und schnell trocknen. So ist zum einen die Gefahr von Verletzungen sehr gering, zum anderen ist das Risiko relativ klein, dass sich Bakterien an den Borsten ansiedeln. Naturborsten haben den Nachteil, dass sie aus Haaren bestehen, die innen hohl sind. Dadurch können sie sich aufsplissen und das Zahnfleisch beim Putzen verletzen. Darüber hinaus trocknen Naturborsten nur langsam und bieten so einen Nährboden für Bakterien.
 - Durch ein planes Borstenfeld der Stärke weich bis mittel wird die Kernsubstanz des Zahns (Dentin) an frei liegenden Zahnhälsen, anders als bei harten Borsten, nicht geschädigt.
 - Die Zahnbürste muss regelmäßig ausgewechselt werden, in der Regel alle sechs bis acht Wochen. Nach dieser Zeit beginnen die Borsten, sich nach außen zu biegen. Nach dreimonatigem Gebrauch lässt die Reinigungswirkung durchschnittlich um 30 Prozent nach. Gute Reinigungsergebnisse können auch mit elektrischen Zahnbürsten erzielt werden, insbesondere mit denen der jüngsten Generation mit Schallwellentechnik. Mithilfe dieser Technik wird eine Reinigung auch an den Stellen erzielt, mit denen das Borstenfeld nicht direkt in Berührung kommt. Dies kann vor allem dann von Vorteil sein, wenn Zahnfehlstellungen, Zahnersatz oder individuelle Schwierigkeiten im Umgang mit der Handzahnbürste vorhanden sind.

• Auswahl der Zahnpasta

- Bei der Zahnpasta sollte darauf geachtet werden, dass sie Fluoride enthält. Heutzutage ist dies bei den meisten handelsüblichen Zahnpasten der Fall. Auch antibakterielle oder sogenannte zahnhärtende Zusätze (Chlorhexidin, Aminfluoridlösungen) sind von Vorteil.
- Viele Zahnpasten enthalten Schleifkörper. Diese sollten eine milde bis normale abschabende Wirkung haben, also nicht zu stark sein.
- Auf keinen Fall sollte eine Zahnpasta Chloroform enthalten, da dies Kunststoff-Füllungen und Kronen angreift. Auch muss darauf geachtet werden, dass sich die Mundschleimhaut durch Zahnpasten, die den antibakteriell und antiviral wirkenden Zusatz Natriumlaurylsulfat enthalten, oberflächlich lösen kann (Epithelolyse).

• Weitere Hilfsmittel:

- Zum Reinigen der größeren Zahnzwischenräume können Interdentalbürsten verwendet werden. Diese einbüscheligen Spezialbürsten gibt es in unterschiedlichen Größen.
- Um Zahnbeläge und Speisereste aus den engen Zwischenräumen zu entfernen, ist Zahnseide gut geeignet. Die Handhabung erfordert allerdings etwas Geschicklichkeit: Einmal täglich, am besten abends vor oder nach dem Zähneputzen, sollte ein ca. 40 cm langes Stück Zahnseide zwischen zwei Fingern aufgespannt werden. Es wird jeweils zwischen zwei Zähnen hindurchgeführt und auf beiden Zahnseiten mehrmals sanft auf- und abwärts bewegt (auf keinen Fall hin- und herbewegen, da das Zahnfleisch so verletzt wird). Zahnarzt oder Prophylaxeassistentin beziehungsweise der Dental-Hygienist können am besten Auskunft über die Handhabung von Interdentalbürsten und Zahnseide geben.
- Eine Munddusche ist zu empfehlen, wenn Kronen und Brücken vorhanden sind. Sie ist jedoch nur als zusätzliche Maßnahme zur Entfernung von Speiseresten in den Zahnzwischenräumen geeignet. Die Zahnbeläge (Plaque, Biofilm) werden durch eine Munddusche nicht entfernt.

- Zuckerfreie Zahnpflegekaugummis oder -bonbons können die Zeit überbrücken, wenn keine Zahnbürste zur Hand ist. Durch das Kauen oder Lutschen wird der Speichelfluss um ein Vielfaches stimuliert. Der Speichel schützt die Zähne, indem er zahn-schädigende Säuren im Mund neutralisiert, die nach dem Essen oder Trinken entstehen. Dadurch steigt der pH-Wert im Mund und Mineralstoffe, die durch die Säuren aus dem Zahnschmelz herausgelöst wurden, können dann wieder in den Zahn eingelagert werden. Das Kariesrisiko wird durch regelmäßiges Kaugummikauen nach dem Essen und Trinken um bis zu 40 Prozent reduziert. Allerdings kann der Konsum von Zahnpflegekaugummis und -bonbons eine gründliche mechanische Zahnreinigung nie ersetzen.
- Um Zahnfleiscentzündungen zu vermeiden, sind zusätzlich antibakterielle Mundspülungen mit Chlorhexidin zu empfehlen, die jedoch höchstens sechs Wochen angewendet werden sollten. Danach sollte auf ein Produkt mit ätherischen Ölen umgestiegen werden (z. B. Listerine®), da diese auch bei dauerhafter Anwendung nicht zu Verfärbungen und zu keiner Beeinträchtigung des Geschmacksempfindens führen.

Bekämpfung von Mundgeruch

Über Mundgeruch zu sprechen ist nach wie vor ein Tabu. Dabei haben in Deutschland etwa 35 Prozent der Bevölkerung schlechten Atem, zum Teil ohne davon zu wissen. Mundgeruch ist für den Betroffenen und seine Mitmenschen unangenehm und bedeutet meist eine Einschränkung der Lebensqualität.

Ursachen:

Häufig wird irrtümlich angenommen, dass die Hauptursache für Mundgeruch im Bereich des Magen-Darm-Traktes oder des Stoffwechsels zu finden sei. So lassen viele Patienten Magenspiegelungen und andere Untersuchungen vornehmen. Normale Lungenluft oder auch Magengeruch tragen aber gewöhnlich nicht zum Mundgeruch bei. Tatsächlich liegt die Ursache in etwa 90 Prozent der Fälle in der Mundhöhle. Auf dem Zungenrücken, in Zahnzwischenräumen, Zahnfleischtaschen und anderen Nischen halten sich Bakterien auf, die übelriechende, gasförmige Schwefelverbindungen produzieren. Etwa zwei Drittel der

Bakterien im Mundraum sind auf dem Zungenrücken angesiedelt. Der Belag, bestehend aus Speichelbestandteilen, Nahrungsresten, Mundschleimhautzellen und Mikroorganismen, bietet ihnen einen idealen Lebensraum. Menschen mit starkem Zungenbelag weisen folglich eine wesentlich höhere Bakteriendichte auf als Menschen mit gereinigter Zunge. Untersuchungen belegen die direkte Verbindung zum Mundgeruch: je größer der Belag, desto intensiver auch der schlechte Atem. Dabei spielt die Oberflächengestaltung der Zunge eine wichtige Rolle – so schaffen die Ablagerungen in tiefen Furchen ein besonders bakterienfreundliches Milieu. Der Mundgeruch am Morgen wird durch die verminderte Aktivität von Zunge und Wangen während des Schlafes in Kombination mit einer reduzierten Speichelbildung in der Nacht hervorgerufen.

Therapiemöglichkeiten:

Bonbons und Kaugummis sind beliebte, jedoch nur oberflächlich wirkende Mittel, um einen frischen Atem zu erzielen, Abhilfe bei Mundgeruch schaffen sie aber nicht. Stattdessen wird eine umfassende Mundhygiene (professionelle Zahnreinigung, tägliche Mundhygiene) empfohlen, die die Zungenreinigung einschließt.

Eine Lösung stellt beispielsweise eine Zahnbürste mit zusätzlichen Reinigungslamellen für die Zungenoberfläche auf der Rückseite des Bürstenkopfes dar – so lässt sich der geruchsbildende Belag entfernen, ohne dass zwei Hilfsmittel benötigt werden. Auch mit einem Zungenschaber mit Speziallamellen lässt sich der Belag beseitigen. Die mechanische Reinigung zusammen mit Mundwasser oder speziellen antibakteriell wirkenden Zahnpasten reduzieren die Zahl der Bakterien. So können geruchsverursachende Schwefelverbindungen in der Mundluft über Stunden deutlich verringert werden.

Mundtrockenheit

Ursachen:

Speichel enthält eine Reihe von Bestandteilen, neben Wasser vor allem bestimmte Eiweiße und Mineralien, die wichtige Schutzfunktionen in der Mundhöhle erfüllen. Speichel bildet somit eine Barriere für Mikroorganismen, die Zähne, Zahnfleisch, Zunge und die übrige Mundschleimhaut angreifen könnten. Fehlen Bestandteile im Spei-

chel oder ist der Speichelfluss vermindert, können schädliche Keime Zähne und Zahnhalteapparat schädigen und eher in Zunge und Mundschleimhaut eindringen. Mögliche Folgen sind Karies, Erkrankungen des Zahnhalteapparates sowie Pilzinfektionen der Mundschleimhaut.

Wie in dem Abschnitt „Welche Nebenwirkungen haben die HIV-Medikamente in Gesicht, Mund und Rachenraum?“ dargestellt, kann es durch die HIV-Therapie zur Mundtrockenheit kommen. Verstärkt wird diese durch weitere Faktoren wie Stress, Angstzustände, Vitaminmangel, Rauchen sowie Mundatmung (zum Beispiel bei Erkältungen).

Begleiterscheinungen der Mundtrockenheit können sein:

- trockene, rissige Lippen und Mundwinkel
- Schwierigkeiten beim Essen, Schlucken und Sprechen
- Mundbrennen
- Geschmacksstörungen
- Mundgeruch
- Neigung zu Karies
- Probleme beim Tragen von Prothesen

Maßnahmen:

Oft wird den unter Mundtrockenheit leidenden Patienten geraten, möglichst viel Wasser zu trinken und Mundspülungen zu verwenden. In manchen Fällen schaffen diese nur für kurze Zeit Abhilfe. Sogenannte Speichelersatzstoffe, die zum Beispiel als Spray (Glandosane, Saliva medac) erhältlich sind, können eine länger anhaltende Wirkung erzielen. Eine komplette Pflegeserie für Patienten mit Mundtrockenheit gibt es in Apotheken zu kaufen. Diese besteht aus einem Feuchtigkeitsgel, Mundspülung, Zahnpasta und Kaugummis (BioXtra).

Was muss man bei der Anmeldung beim Zahnarzt beachten?

Die Zahnärztekammern in Deutschland erklären, dass jeder HIV-Patient Zugang zur regelmäßigen zahnärztlichen Behandlung haben muss. Eine Notfallbehandlung ist sogar vom Gesetzgeber vorgeschrieben (§ 323 c Strafgesetzbuch -StGB-).

Diverse zahnmedizinische Organisationen halten eine Weigerung des Zahnarztes, einen HIV-positiven Patienten zu behandeln, sogar für unethisch, da sich bislang noch kein Zahnarzt durch die Behandlung eines HIV-positiven Patienten infiziert hat. Außerdem sprechen medizinische Gründe dafür, dass die zahnärztliche Betreuung von HIV-Positiven intensiver als bei anderen Patienten sein sollte.

Darf ein Zahnarzt/eine Zahnärztin eine Behandlung ablehnen?

Es kommt vor, dass die Sprechstundenhilfe dem neu in die zahnärztliche Praxis kommenden Patienten erklärt, eine Behandlungsübernahme sei wegen Arbeitsüberlastung nicht möglich. Diese Erklärung wird dem Patienten oft fragwürdig erscheinen, insbesondere dann, wenn das Wartezimmer nur wenig besetzt ist. Mitunter wird dem Patienten angeboten, die Behandlung durch einen anderen Zahnarzt zu vermitteln. In manchen Fällen besteht der Patient aber auf einer Behandlung und begründet dies mit der Hilfeleistungspflicht des Zahnarztes.

Rechtlich trifft Folgendes zu:

Arzt und Zahnarzt sind in der Ausübung ihres Berufes frei. Sie können eine Behandlung ablehnen, insbesondere dann, wenn sie der Überzeugung sind, dass das notwendige Vertrauensverhältnis zwischen ihnen und dem Patienten nicht besteht. Dem Recht des Patienten auf freie Arzt-/Zahnarztwahl steht folglich die Freiheit des (Zahn-)Arztes gegenüber, nur die Patienten zu behandeln, die er behandeln will. Diese Freiheit darf aber keinesfalls dazu führen, dass der Patient ohne eine dringend notwendige medizinische Versorgung bleibt. Das heißt, der (Zahn-)Arzt darf eine Behandlung nicht ablehnen, wenn es sich hierbei im juristischen Sinne um „unterlassene Hilfeleistung“

handelt. In diesem Zusammenhang muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass ein mehr oder weniger normal verlaufender Krankheitsfall noch nicht an den Merkmalen des § 323 c StGB (unterlasse Hilfeleistung) gemessen werden kann. Eine strafrechtlich relevante Hilfeverpflichtung kann bei einem Unfallverletzten oder bei einer akuten Erkrankung bestehen. Für den Vertragszahnarzt gelten darüber hinaus strengere Berufsregeln. Die bei den gesetzlichen Krankenkassen zugelassenen Zahnärzte müssen im Allgemeinen in Erfüllung einer öffentlich-rechtlichen Pflicht behandeln und dürfen Patienten nur in begründeten Fällen ablehnen. Kassenpatienten dürfen also niemals willkürlich von einer Behandlung ausgeschlossen werden.

Gründe für eine Ablehnung:

Außerhalb eines Notfalles können beispielsweise folgende Gründe zur Ablehnung einer Behandlung berechtigen:

- Mangelndes Vertrauensverhältnis zwischen Zahnarzt und Patient

Das Vertrauensverhältnis kann insbesondere wie folgt gestört werden, wenn:

- zahnärztliche Anordnungen (z. B. Einnahme von Arzneimitteln, Einhaltung von Bettruhe) wiederholt nicht befolgt werden.
- der Patient hartnäckig medizinisch nicht begründete oder unwirtschaftliche Behandlungsmaßnahmen verlangt.
- es zu Auseinandersetzungen oder Beschwerden kommt bzw. Strafanzeigen angedroht werden.
- Bei diesem Zahnarzt sind bereits zu viele Patienten in Behandlung, so dass deren ausreichende Versorgung durch die Übernahme weiterer Patienten gefährdet wird beziehungsweise dem Zahnarzt zusätzliche Behandlungszeiten nicht zugemutet werden können.
- Die Behandlung liegt außerhalb des Fachgebietes, sodass die notwendigen medizinischen Kenntnisse und Fähigkeiten nicht oder nicht ausreichend vorliegen.

Was muss der Zahnarzt von dem Patienten mit HIV-Infektion wissen?

Der Zahnarzt muss bei jedem Patienten die selben Hygienemaßnahmen und Maßnahmen zur Infektionskontrolle durchführen, unabhängig davon, ob der Patient seine Infektion angibt oder nicht. Es wäre ja auch denkbar, dass ein Patient beim ersten Besuch des Zahnarztes (noch) nichts von seiner HIV-Infektion weiß. Eine Sonderbehandlung von HIV-positiven Patienten ist nur in folgenden Fällen notwendig:

- Der Patient hat weniger als 200 Helferzellen. Hierdurch können orale Veränderungen auftreten, die einer speziellen Behandlung bedürfen.
- Die Zahl der Blutplättchen (Thrombozyten) liegt unter 60.000/ml. Das hat zur Folge, dass die Blutung nach dem Zähneziehen nicht oder nur schwer zum Stillstand kommt.
- Die Zahl der neutrophilen Granulozyten (Untergruppe der weißen Blutkörperchen, die bei einer Infektion zur Bakterienabwehr benötigt werden) liegt unter 500 Zellen/ml. In diesem Fall ist eine Vorsorgebehandlung mit Antibiotika notwendig.

Diesen Patienten ist zu empfehlen, sich bei den Zahnärztekammern bzw. bei der Aids-Hilfe nach Schwerpunktpraxen oder Abteilungen in den Universitätskliniken zu erkundigen, die über besondere Erfahrung mit HIV-/Aidspatienten verfügen.

Wenn der Patient Medikamente einnimmt, so sollte der Zahnarzt darüber in jedem Falle informiert werden, da es eine Vielzahl von Wechselwirkungen zwischen den HIV-Medikamenten und den in der Zahnmedizin verwendeten Medikamenten gibt. So ist unter Videx die Aufnahme von Tetrazyklinen vermindert, die gelegentlich zur Behandlung von Erkrankungen des Zahnhalteapparats eingesetzt werden. Das Beruhigungsmittel Dormicum verträgt sich nicht mit der Einnahme von Sustiva und Norvir, da hier die Gefahr einer Atemlähmung durch Blutspiegelerhöhung besteht. Die gleichzeitige Einnahme von Cymeven und Penicillin verstärkt die Neigung zu epileptischen Anfällen.

Welche Hygienemaßnahmen bzw. Maßnahmen zur Infektionskontrolle muss der Zahnarzt beachten?

Da nicht alle HIV-Positiven von ihrer Infektion wissen, müssen für Blut und Körperflüssigkeiten aller Patienten dieselben Vorsichtsmaßnahmen gelten.

Handschuhe, Mund- und Nasenschutz, Schutzbrille, gegebenenfalls Schutzschild sowie Kittel müssen getragen werden, wenn es zu Kontakt mit Körperflüssigkeiten kommt. Diese persönlichen Hygienemaßnahmen des Zahnarztes wurden

seinerzeit zur Prävention von Infektionen mit dem Hepatitis-Virus eingeführt. Da die Übertragungswege von HIV dieselben sind wie bei Hepatitis B oder C, gelten auch dieselben Schutzbestimmungen. Allerdings ist das Risiko einer beruflichen Infektion mit HIV deutlich geringer als bei Hepatitis B, da HIV weniger infektiös ist. Wichtig für das Thema HIV und Mund-/Rachenraum ist auch die Tatsache, dass Speichel ohne sichtbares Blut nicht als infektiöse Körperflüssigkeit eingestuft wird.

Das Robert-Koch-Institut (RKI) schätzt die Gefahr einer beruflichen HIV-Infektion für alle im Gesundheitsdienst Beschäftigten als „relativ niedrig“ ein. Für Nadelstichverletzungen in Zahnarztpraxen ist das theoretische Risiko vermutlich noch geringer, unter anderem, weil hier wesentlich dünnere Kanülen als in anderen medizinischen Einrichtungen verwendet werden. Mit HIV hat sich in Deutschland bisher kein einziger Zahnarzt infiziert. Auch der American Dental Association (ADA) ist bisher kein einziger Fall einer HIV-Infektion eines Zahnarztes oder seiner Assistentinnen durch den Patienten bekannt geworden.

Es gibt nicht wenige Berichte von HIV-Positiven, denen gesagt wurde, dass die Aerosolbildung bei ihrer Behandlung ein Risiko für die Praxis sei. Aerosol ist das Wasser-Luftgemisch, das durch den Bohrer oder Schleifer entsteht, wenn der Zahnarzt den Zahn für Füllungen oder Kronen präpariert. Eine Übertragung durch Aerosole hat es bisher auch nicht in Einzelfällen gegeben.

Ein Tipp für Zahnärzte:

Detaillierte Informationen zur Hygiene in Zahnarztpraxen bietet die Empfehlung des Robert-Koch-Instituts:

„Infektionsprävention in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Hygiene“ (www.rki.de)

Trotz dieses ausgesprochen geringen Risikos müssen alle Instrumente, die mit Blut und Gewebe in Kontakt gekommen sind, jeweils zwischen zwei Behandlungen so gesäubert werden, dass bei der Behandlung des nächsten Patienten Infektionen mit Krankheitserregern ausgeschlossen sind. Bemerkungen wie „Um HIV-Patienten zu behandeln, habe ich keine geeigneten Desinfektions- oder Sterilisationsverfahren“ entbehren jeder Grundlage.

Anhang

Tab. 1

Mögliche Nebenwirkungen von Nukleosidalen Reversen Transkriptasehemmern (NRTI) mit Bedeutung für den Kopf-Halsbereich.

Handelsname	Freiname	Mögliche Nebenwirkungen im Kopf-Halsbereich
Retrovir	Zidovudin AZT	Hautausschlag, verstärkte Färbung der Haut
Videx	Didanosin ddl	Hautausschlag, Mundtrockenheit
Ziagen	Abacavir ABC	Hautausschlag
Epivir	Lamivudin 3TC	Mundtrockenheit
Zerit®	Stavudin D4T	-----

Tab. 2

Mögliche Nebenwirkungen von Nicht-Nukleosidalen Reversen Transkriptasehemmern (NNRTI) mit Bedeutung für den Kopf-Halsbereich.

Handelsname	Freiname	Mögliche Nebenwirkungen im Kopf-Halsbereich
Viramune	Nevirapin NVP	Hautausschlag, ggf. eine heftige allergische Reaktion in Form von Hautausschlag mit Beteiligung der Mundschleimhaut, Geschwüre
Sustiva	Efavirenz EFV	Hautausschlag Mundtrockenheit

Tab. 3

Mögliche Nebenwirkungen von Proteaseinhibitoren (PI) mit Bedeutung für den Kopf-Halsbereich

Handelsname	Freiname	Mögliche Nebenwirkungen im Kopf-Halsbereich
Crixivan	Indinavir IDV	Lippenentzündung, Fettansammlung in den Ohrspeicheldrüsen, Mundtrockenheit, Geschmacksstörungen
Viracept	Nelfinavir NFV	Fettansammlung in den Ohrspeicheldrüsen, Mundtrockenheit
Telzir	Fosamprenavir FPV	Gefühlsstörungen im äußeren Bereich des Mundes, Fettansammlung in den Ohrspeicheldrüsen
Norvir	Ritonavir RTV	Gefühlsstörungen im äußeren Bereich des Mundes, Geschmacksstörungen, Mundtrockenheit, Fettansammlung in den Ohrspeicheldrüsen, Gesichtsschwellung (Ödem)
Invirase 500	Saquinavir INV	Hautausschlag, Geschwüre, Fettansammlung in den Ohrspeicheldrüsen, Mundtrockenheit
Reyataz	Atazanavir	Geschwürbildung im Mund
Kaletra	Lopinavir/Ritonavir	Geschmacksverlust, Geschmacksstörung, Mundtrockenheit, Geschwürbildung im Mund

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 Berlin e.V.

Text:

Univ.-Prof. Dr. med. dent. Andrea Maria Schmidt-
Westhausen, Charité, Centrum für Zahn-, Mund- und
Kieferheilkunde Oralmedizin, zahnärztliche Röntgenologie
und Chirurgie, Berlin

Grafik:

CHECK UP, Köln

Redaktionsgruppe

Leitung:

Carlos Stemmerich

Ehrenamtliche Mitarbeit:

Andrea Czekanski
Eckhard Grützediek
Daniela Kleiner
Rebecca Poage
Christine Schilha

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: 030/69 00 87-0
Fax: 030/69 00 87-42
www.Aidshilfe.de

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 Warennamen handelt. Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Alle Angaben in dieser Ausgabe entsprechen dem Wissensstand bei Fertigstellung des Heftes.

Bestellnummer dieser Ausgabe: 140059

Folgende Ausgaben der MED-INFO-Reihe sind aktuell:

- Nr. 32: PCP
- Nr. 33: Toxoplasmose
- Nr. 34: Kaposi-Sarkom
- Nr. 35: Zytomegalie (CMV)
- Nr. 36: Therapiepausen
- 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. 42: Feigwarzen, HPV und AIDS
(Bestellnummer: 140007)
- Nr. 43: HIV-Therapie (Bestellnummer: 140010)
- 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 140020)
- Nr. 55: HIV und Immunsystem (Bestellnummer 140055)
- Nr. 56: Wechselwirkungen der HIV-Therapie mit freiver-
käuflichen Medikamenten (Bestellnummer 140056)
- Nr. 57: HIV und Kopfschmerz (Bestellnummer 140057)
- Nr. 58: Stress und Stressbewältigung bei 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)

Alle MED-INFO-Broschüren sind auf der Homepage:

www.HIV-MED-INFO.de

einzusehen und als PDF-Datei zu laden.