

# MED-INFO

Medizinische Informationen zu HIV und AIDS

Nr. 73

## Magen-Darm- und Leberbeschwerden – Nebenwirkung der HIV-Therapie

Viele Menschen mit einer HIV-Infektion leiden an Beschwerden im Magen- und Darmtrakt. Dazu gehören Durchfall, Bauchschmerzen, Blähbauch mit Völlegefühl, Sodbrennen und Schluckstörungen.

Die Ursachen dafür sind ganz unterschiedlich. Es kann sein, dass es sich um eine Erkrankung handelt, die auch bei Menschen ohne eine HIV-Infektion auftritt, wie zum Beispiel die Magen-Darmgrippe. Diese Beschwerden können aber auch ein Zeichen für eine Infektion im Rahmen der HIV-Erkrankung sein.

Probleme im Magen-Darmtrakt und Leberfunktionsstörungen können aber auch Nebenwirkungen der HIV-Medikamente sein.



## Was wird eigentlich als Magen-Darmtrakt bezeichnet?

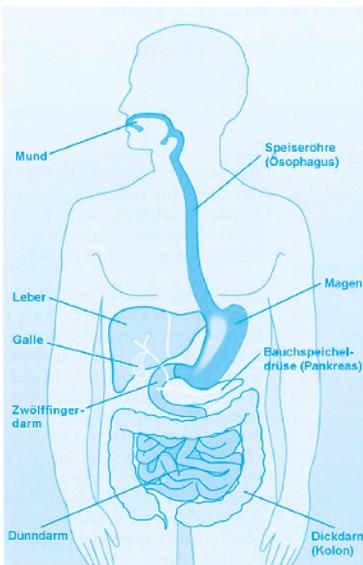
Genau genommen fängt der Verdauungstrakt schon im Mund an. Dann kommt die Speiseröhre, die Nahrung, Flüssigkeit und Tabletten mit regelmäßigen Bewegungen in den Magen befördert. Dort wird mit Hilfe von Sekreten, Säure und Bewegung der Speisebrei zerkleinert. Danach gelangt er in den

Dünndarm, der mehrere Meter lang ist. Aus dem Magen und hauptsächlich aus dem Dünndarm werden die Nahrungsbestandteile wie Vitamine, Spurenelemente und Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett in die Blutbahn aufgenommen. Im Dickdarm wird der Speisebrei dann weiter eingedickt, indem ihm Flüssigkeit entzogen wird. Durch Gärung und Fäulnis wird er in Kot umgewandelt, der dann über Enddarm und After ausgeschieden wird.

## Welche Aufgaben hat die Leber?

Die Leber befindet sich unter dem rechten Rippenbogen. Sie ist zum Abbau körpereigener und fremder Substanzen (z.B. Medikamente) lebensnotwendig. Sie nimmt Bestandteile aus unserer Nahrung, zum Beispiel Zucker, aus dem Blut auf und kann diese verwerten.

Außerdem stellt die Leber bestimmte Eiweiße her. Sie produziert Cholesterin und Galle und speichert Zucker und Fett. Zusätzlich hilft sie auch bei der Regulierung des Hormonhaushaltes und des Immunsystems.



Der Verdauungstrakt

## Was sind typische Beschwerden im Verdauungstrakt und welche davon sind Nebenwirkungen der HIV-Therapie? Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?

### Schluckbeschwerden

Schluckbeschwerden haben meistens im Rachenraum oder in der Speiseröhre ihren Ursprung. Sie können als Schmerzen beim Schlucken, als Steckenbleiben von Nahrung oder als regelmäßiges Verschlucken auftreten. Solche Beschwerden sind Warnsymptome, die immer sofort abgeklärt werden müssen. Nur selten handelt es sich bei Schluckbeschwerden um eine Nebenwirkung von Medikamenten. Dies kann nur dann auftreten, wenn bei Einnahme der HIV-Medikamente mit sehr wenig Flüssigkeit nachgespült wird. Dann können sich manche Medikamente schon in der Speiseröhre auflösen und dort zu Entzündungen und auch zu Geschwüren führen. Begünstigt wird dies, wenn man sich

nach der Tabletteneinnahme direkt flach hinlegt, so dass die eingenommenen Medikamente länger in der Speiseröhre bleiben. Wenn man also die Medikamente mit genügend Flüssigkeit (mindestens 200 ml, also ein großes Wasserglas) einnimmt, sollte diese Nebenwirkung zu vermeiden sein.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Wenn es doch einmal zu einer Entzündung in der Speiseröhre durch direkte Einwirkung eines Medikamentes gekommen ist, gibt es Gele, die einen Schutzfilm über die Schleimhaut legen und auch gleichzeitig die Schmerzen durch ein lokal betäubendes Mittel stillen (z.B. Tepilta). Diese können bis zum Abheilen eingenommen werden.

### Übelkeit und Erbrechen

Gerade zu Beginn einer HIV-Therapie kommt es in etwa 40 Prozent der Fälle zu Übelkeit, seltener auch zu Erbrechen. Die Ursache hierfür ist wahrscheinlich eine Reizung der Magenschleimhaut durch die chemischen Substanzen. Einige HIV-Medikamente können in besonderem Maße solche Reaktionen hervorrufen, zum Beispiel AZT (Zidovudin), das in Retrovir, Combivir und Trizivir enthalten ist.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Es ist wichtig, zusammen mit dem Arzt die Ursache herauszufinden und dann gemeinsam zu entscheiden, ob die Beschwerden unterdrückt oder die Medikamente verändert werden sollen. Vielleicht sind manchmal Untersuchungen notwendig, um andere Erkrankungen auszuschließen, die nicht durch die Medikamente

ausgelöst werden. Hier kann eine Ultraschalluntersuchung, eine Blutuntersuchung oder eine Magenspiegelung erforderlich sein.

Bei Übelkeit und Erbrechen kann man neben so genannten Hausmitteln (z.B. Ingwer, Kamille, feuchtwarme Bauchumschläge, Schonkost) Medikamente anwenden, die auf unterschiedliche Art und Weise die Beschwerden reduzieren oder ganz verschwinden lassen. Domperidon (z.B. Motilium) und Metoclopramid (z.B. Paspertin) wirken fördernd auf die Bewegung des Magen-Darmtraktes, Dimenhydrinat (z.B. Vomex) und so genannte Neuroleptika wie Promethazin (Atosil) dämpfend auf das Gehirn. Diese dämpfenden Medikamente machen deutlich müde, so dass zum Beispiel Autofahren und eventuell auch Arbeiten problematisch wird.

Der Arzt sucht das passende Präparat je nach Stärke der Übelkeit und nach Erfolg im einzelnen Fall aus. Selten kann es nötig sein, über längere Zeit regelmäßig vor der Einnahme der HIV-Medikamente ein solches Präparat gegen Übelkeit zu nehmen. Manchmal muss auch das HIV-Medikament, das die Übelkeit verursacht, ausgetauscht werden. Danach sind die Beschwerden oft schlagartig verschwunden.

Studien zeigen, dass bei den meisten Menschen (mehr als 80 Prozent), die bei Beginn der HIV-Therapie über Übelkeit und Erbrechen klagten, diese Beschwerden nach ungefähr zwölf Wochen ohne weitere Mittel gegen Übelkeit verschwinden.

## Sodbrennen

Wenn es zu einem Brennen hinter dem Brustbein oder auch zu saurem Aufstoßen insbesondere nach den Mahlzeiten kommt, spricht man von Sodbrennen. Rund zehn Prozent aller Menschen leiden gelegentlich unter diesen Beschwerden, also auch Menschen ohne HIV-Infektion. Ursache hierfür ist meistens ein unvollständiger Verschluss der Speiseröhre zum Mageneingang hin. Insbesondere nach der Einnahme der HIV-Medikamente zu den Mahlzeiten kann es zu vermehrtem Sodbrennen kommen.

Bei chronischem Sodbrennen, Schmerzen hinter dem Brustbein und Beschwerden beim Schlucken ist eine Magenspiegelung notwendig.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Zu allgemeinen Maßnahmen zählt die Einnahme mehrerer kleinerer Mahlzeiten. Es gibt auch einige Nahrungs- und Genussmittel, die Sodbrennen begünstigen. Hierzu gehören Süßigkeiten, Weißwein, Nikotin und auch Pfefferminztee. Nach den Mahlzeiten sollte Bücken, Pressen, Liegen, Anstrengung und Stress vermieden werden.

Wenn das Sodbrennen trotz dieser Allgemeinmaßnahmen nicht besser wird, kann die Einnahme von säurehemmenden Mitteln, Säurepuffern oder von Mitteln, die die Darmbewegung fördern, notwendig sein.

Zu den Säurehemmern zählen beispielsweise Omeprazol, Cimetidin (z.B. Gastroprotect) und Famotidin (z.B. Pepdul). Wichtig ist, dass bei der Einnahme des HIV-Medikamentes Atazanavir (Reyataz) kein Säurehemmer eingenommen werden darf, da sonst die Wirkung des HIV-Medikamentes reduziert werden kann. Wenn man bei einer so genannten Refluxkrankheit,

dass heißt regelmäßigem Sodrennen und Entzündungen der Speiseröhre, auf Säurehemmer angewiesen ist, muss der HIV-Arzt entscheiden, ob Reyataz weiter eingenommen werden darf. Dazu überprüft er zum Beispiel den Medikamentenspiegel von Reyataz im Blut.

Säurepuffer (z.B. Maaloxan) können die Beschwerden kurzfristig bessern. Dabei ist aber zu beachten, dass die Aufnahme von Medikamentenwirkstoffen über die Magenschleimhaut durch die Säurepuffer verändert werden kann. Wenn man allerdings einen Zeitabstand von ungefähr einer Stunde bei der Einnahme einhält, kann das HIV-Medikament wieder gut aufgenommen werden.

Eine weitere Behandlungsmöglichkeit ist die Einnahme von Domperidon (z.B. Motilium) und Metoclopramid (z.B. Paspertin), welche die Magen- und Darmbewegung fördern.

## Magenschmerzen

Schmerzen im oberen Bauch unterhalb der Rippenbögen können vom Magen ausgehen. Diese Beschwerden werden als Brennen, Stechen, Übelkeit, Krämpfe, Völlegefühl oder auch als dumpfe Schmerzen wahrgenommen.

Wenn solche Probleme stets kurz nach der Einnahme von Medikamenten beginnen, kann eine Magenschleimhautentzündung (Gastritis) vorliegen, die durch diese Arzneimittel ausgelöst wurde.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Bei einer Gastritis hilft es oft, über einen Zeitraum von zwei bis vier Wochen die Produktion der Magensäure zu unterdrücken. Ohne Säure kann sich die durch die Medikamente gereizte Schleimhaut besser erholen. Auch hierzu sind die oben aufgeführten, säurehemmenden Arzneimittel geeignet.

Diese können jedoch zu einer negativen Wechselwirkung mit einigen HIV-Medikamenten führen. Auch die ohne Rezept erhältlichen Magenmedikamente sollten deswegen nur nach Rücksprache mit dem HIV-Schwerpunktarzt eingenommen werden.

Auch Säurepuffer können hier kurzfristig zu einer Besserung führen. Es ist jedoch wieder zu beachten, dass die Aufnahme von Wirkstoffen über die Magenschleimhaut bei gleichzeitiger Einnahme der Puffer verändert werden kann. So kann bei gemeinsamer Einnahme mit HIV-Medikamenten deren Wirkung verschlechtert werden. Deshalb sollten die Medikamente mit einem Zeitabstand von mindestens einer Stunde eingenommen werden. Dann kann das HIV-Medikament wieder gut aufgenommen werden.

## Völlegefühl und Druck im Oberbauch bei Fettumverteilungsstörung (Lipodystrophie)

Manche Patienten klagen über Druck im Bauch und saures Aufstoßen nach dem Essen und beim Bücken, ohne dass ein direkter zeitlicher Zusammenhang mit der Medikamenteneinnahme besteht und ohne dass eine Entzündung im Magen vorliegt. Dann kann auch eine Fettansammlung im Bauchraum die Ursache sein. Im Rahmen der HIV-Infektion und deren Therapie kommt es bei einigen Menschen zu einer Fettverteilungsstörung, die zum so genannten Lipodystrophie-Syndrom gehört. Dabei verschwindet Körperfett im Gesicht, an den Armen, Beinen und am Po und lagert sich an anderen Stellen wie an der Brust, am Nacken, außen am Bauch und vor allem auch im Bauchraum an. Dieses innere Fett kann man nur mit Hilfe einer Computertomographie erkennen. Wenn es also im Bauchraum zu einer Fettvermehrung gekommen ist, drückt diese bei Bewegung und bei vollem Magen gegen die Organe und führt zu einem Völlegefühl und einem dumpfen Druck.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Die Behandlung des Lipodystrophie-Syndroms ist nur schwer möglich. Insbesondere gegen die Fettansammlung im Bauchraum gibt es derzeit wenige Therapiemöglichkeiten. Durch die Gabe von Wachstumshormonen kann Fett abgebaut werden. Nach Absetzen dieser sehr teuren, aufwändigen und auch zum Teil mit Nebenwirkungen behafteten Therapie kommt es jedoch meistens wieder zu einem Rückfall mit einem inneren Fettaufbau und den gleichen Beschwerden. Ein Druckgefühl im Oberbauch besonders nach dem Essen kann durch eine Ernährungsumstellung auf mehrere kleine über den Tag verteilte Mahlzeiten vermindert werden. Hilfreich kann auch die Therapie mit Metoclopramid (z.B. Paspertin) sein, das die Entleerung des Magens beschleunigt.

## Blähbauch

Wenn es nach den Mahlzeiten zu einem so genannten Trommelbauch mit Völlegefühl und vermehrtem Aufstoßen und anschließenden Blähungen kommt, können verschiedenen Ursachen vorliegen. Viele Nahrungsmittel sind stark gasbildend. Hierzu gehören zum Beispiel Kohl, Zwiebeln, Knoblauch und vieles mehr. Auch kohlenstoffhaltiges Mineralwasser führt zu vermehrter Gasansammlung.

Es gibt auch Enzymmangelerscheinungen, bei denen der mit der Nahrung aufgenommene Milchzucker nicht gespalten werden kann. Dadurch entsteht vermehrt Gas im Magen-Darmtrakt. Dieses Phänomen ist bei Menschen mit einer HIV-Infektion häufiger, ohne dass man den Grund dafür kennt.

Auch die HIV-Therapie kann zu vermehrter Gasbildung im Darm führen. Diese Beschwerden werden insbesondere bei Protease-Hemmern wie Saquinavir (Invirase) und bei Protease-Hemmer-Kombinationen mit Ritonavir (Norvir, Kaletra) berichtet. Manche Menschen haben aber auch unter Nevirapin (Viramune) vermehrt Blähungen.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Die Ernährung spielt bei Blähbauchbeschwerden eine große Rolle. Es kann schon eine deutliche Besserung eintreten, wenn bestimmte Speisen vermieden werden. Was bei wem Blähungen auslöst, kann sehr verschieden sein und muss ausprobiert werden.

Wenn eine Milchzuckerunverträglichkeit vorliegt (mittels Atemtest sehr einfach festzustellen), kann die Ernährung entsprechend umgestellt und auch das fehlende Enzym Laktase (zum Beispiel Lactrase als Kapseln oder Kautabletten) zu den Mahlzeiten eingenommen werden. Neben den Hausmitteln Kümmel, Fenchel und Anis, insbesondere als Tees zubereitet, gibt es gasresorbierende Medikamente, wie Dimeticon (z.B. sab simplex) oder Simeticon (z.B. Lefax), die zu einer Erleichterung führen.

## Durchfälle

Bei mehr als drei Stuhlentleerungen pro Tag, bei breiigem oder flüssigem Stuhl und bei einer erhöhten Stuhlmenge spricht man von Durchfall (Diarrhoe). Durchfall zählt zu den häufigsten Beschwerden, die durch Medikamente, die HIV-Infizierte oft einnehmen müssen, hervorgerufen werden können. Die Ursachen für Durchfall können sehr verschieden sein.

Die meisten Medikamente aus der Gruppe der Protease-Hemmer, wie Saquinavir (Invirase), Fosamprenavir (Telzir) und Lopinavir (Kaletra), bewirken bei bis zu 60 Prozent der Patienten mehrere weiche bis breiige, zum Teil explosionsartige Stuhlgänge am Tag. Bei der Einnahme von Atazanavir (Reyataz) und Darunavir (Prezista) ist diese Nebenwirkung nicht so häufig, auch bei der Kombination mit Ritonavir (Norvir) wird seltener Durchfall ausgelöst.

Der durch die Proteasehemmer ausgelöste Durchfall tritt gehäuft nach der Einnahme der HIV-Medikamente und nach dem Essen auf. Die Ursache hierfür liegt in der Wirkung dieser Medikamente auf die Darmschleimhaut, die auch bei einer anderen Darreichungsform in gleicher Weise zu erwarten ist. Auch alle anderen HIV-Medikamente können Durchfälle verursachen, bei ihnen ist aber die Wahrscheinlichkeit geringer.

Neben der HIV-Therapie selbst gibt es eine Reihe von anderen Medikamenten, die ebenfalls Durchfälle auslösen können. Manche Antibiotika zum Beispiel sind bekannt dafür, dass sie bei vielen Menschen auch unabhängig von einer HIV-Infektion zu Durchfall führen. Hierbei kann die vorübergehende Zerstörung der Darmflora eine Ursache sein. Es gibt aber auch eine Entzündung mit einem speziellen Bakterium (*Clostridium difficile*), die gerade als Folge einer Antibiotikatherapie entstehen kann. Auch die Einnahme von zuviel Magnesium kann Durchfall verursachen. Da aber jeder Mensch sehr unterschiedlich mit seinem Magen-Darmtrakt reagiert, kann man nicht voraussagen, ob eine Therapie zu Durchfällen führt. Die Verträglichkeit muss individuell ausprobiert werden.

Auf jeden Fall soll bei Durchfall der Arzt informiert werden. Auch wenn bei chronischem Durchfall die Beschwerden zunehmen, muss vielleicht nochmals untersucht werden, ob es neue Gründe für die Verschlechterung gibt. Es können Stuhluntersuchungen, Atemtests und auch eine Darmspiegelung nötig sein. Bei dauerhaftem Durchfall muss überprüft werden, ob Nährstoffe, Vitamine und auch die Medikamente genügend vom Körper aufgenommen werden.

Dies kann mit Aufnahmemessungen (Resorptionstests) und mit Messungen der Vitamin-, Mineralstoff-, Spurenelemente- und Medikamentenspiegel im Blut geklärt werden. Wichtig ist, dass auch bei Durchfall das Körpergewicht gehalten wird. Eine ungewollte Gewichtsabnahme ist immer ein Warnsignal und sollte ernst genommen werden.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Oft hilft es schon, die Ernährungsgewohnheiten so umzustellen, dass Durchfall auslösende Nahrungsmittel vermieden werden. Auch die Einnahme der HIV-Medikamente zusammen mit einer kleinen Mahlzeit wird oft besser vertragen als auf nüchternen Magen. Dies geht allerdings nur mit Arzneimitteln, die man zum Essen einnehmen darf, da bei einigen die Wirksamkeit durch die gleichzeitige Nahrungsaufnahme verschlechtert wird.

Neben einer Reihe von gut wirksamen so genannten Hausmitteln (geriebener Apfel, Banane) und der Vermeidung von Durchfall auslösenden Speisen – wie Sauerkraut, Pflaumen, künstlicher Süßstoff – können Medikamente gegeben werden, die über unterschiedliche Wege wirken.

Quellmittel wie Pectine (z.B. Diarrhoesan, Kaoprompt-H) und Apfelpulver (z.B. Aplona) bilden einen Schleim im Darm, der die irritierte Schleimhaut schützt.

Tannin- und kohlehaltige Mittel (z.B. Tannacomp, Kohle-Compretten) sowie Smektit (Handelsname Colina) verhindern die Aufnahme von Stoffen in den Körper. Werden diese Medikamente eingenommen, ist aber unbedingt zu beachten, dass sie zum Teil die Aufnahme der HIV-Medikamente verändern, in der Regel verschlechtern. Dadurch kann es zu einem Wirkverlust der HIV-Therapie kommen.

Darmmittel, die Mikroorganismen enthalten, sogenannte Probiotika (z.B. Perenterol, Mutaflor) können auf nebenwirkungsarme Weise helfen, die Darmflora zu stabilisieren.

Ein anderer Wirkmechanismus ist die Verlangsamung der Darmbewegung. Diese kann durch den Wirkstoff Loperamid (z.B. Imodium) und auch durch Opiumtinktur (Tinctura opii) erreicht werden. Eine Dosis Loperamid wirkt über sieben bis 14 Stunden. Loperamid kann auch über längere Zeit unter ärztlicher Kontrolle ohne schwere Nebenwirkungen eingenommen werden. Opiumtinktur muss über ein Betäubungsmittel-Rezept verordnet werden. Die Dosierung kann in Tropfenform so ausgetüfelt werden, dass die Durchfallhemmung ohne spürbare Opium-Nebenwirkungen auf das Gehirn eintritt. Auch dürfen diese Medikamente nicht überdosiert werden, weil sie zu einer schweren Verstopfung führen können. Manchmal hilft bereits eine geringe Dosis Opiumtropfen selbst den Menschen mit schweren, anhaltenden Durchfällen, die schon hohe Mengen von Loperamid einnehmen müssen. Deshalb sollten sich Arzt und Patient bei guter Zusammenarbeit nicht scheuen, trotz der aufwändigen Verschreibungsvorschriften einen Versuch mit Opiumtropfen zu unternehmen.

## Welche Beschwerden kann die Leber verursachen?

Kurz gesagt: Die Leber löst bei den meisten ihrer Erkrankungen gar keine Beschwerden aus! Das ist aber auch das Problem, denn man spürt Lebererkrankungen oft gar nicht. Nur wenn zum Beispiel Tumoren in ihr wachsen und ihre Kapsel, also die Umhüllung erreichen, hat man Schmerzen. Eine Entzündung der Leber geht häufig mit Müdigkeit und

manchmal mit einem Druckgefühl im Oberbauch einher.

**Was gibt es für Veränderungen der Leber durch die HIV-Therapie?** Die Leber kann durch die Einnahme bestimmter HIV-Medikamente, insbesondere die aus der Gruppe der so genannten NRTI (wie Videx, Zerit, Retrovir, Epivir, Ziagen, Emtriva, Viread) anschwellen und vermehrt Fett speichern, was dann Fettleber genannt wird. Alkohol, Drogengebrauch, andere Medikamente, eine chronische Leberentzündung (Hepatitis) und genetische Faktoren verstärken den ungünstigen Einfluss auf die Leber. Die so genannten Leberwerte (siehe Med-Info 50/2004: Laborwerte - und was sie bedeuten) können ansteigen, auf lange Sicht gesehen kann es zu einer Verschlechterung der Leberfunktion kommen.

**Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?** Keine! Wenn auf die auslösenden HIV-Medikamente nicht verzichtet werden kann, sollten alle anderen Ursachen für eine Fettleber (siehe oben: Alkohol, andere Medikamente, Drogen) gemieden werden.

### Schlussbemerkung

Der Umgang mit den Nebenwirkungen der HIV-Therapie auf den Verdauungstrakt stellt einen wichtigen Teil der Zusammenarbeit zwischen Patient und Arzt dar. Wenn HIV-positive Menschen ihre HIV-Medikamente wegen dieser Nebenwirkungen nicht konsequent einnehmen, kann es zu Resistenzen und letztlich zu einem Therapieversagen kommen. Deshalb sollte man unbedingt in der Sprechstunde über Magen-Darm-Beschwerden berichten und gemeinsam mit dem Arzt nach akzeptablen Lösungen suchen. Das ist nicht nur für die Lebensqualität in hohem Maße entscheidend. Vielmehr hängt die dauerhafte Virusunterdrückung und damit der Therapieerfolg von der persönlichen Verträglichkeit der HIV-Therapie und dem Management der Nebenwirkungen ab.

## Notizen

# MED-INFO

Medizinische Informationen zu HIV und Aids

Impressum

Nr. 73

## Erscheinungsjahr 2010

### herausgegeben von der

Aidshilfe Köln e.V.

Beethovenstraße 1

Tel: 0221 20 20 30

in Zusammenarbeit mit der  
Deutschen AIDS-Hilfe e.V.

## Text

Dr. Beate Gantke, Düsseldorf

## Illustrationen

Paul Bieri, Büro für visuelle  
Kommunikation, Berlin

## Redaktion

### Leitung

Martin Platten

### Ehrenamtliche Mitarbeit

Thomas Bächle, Andrea Czekanski,

Robert Swinkels, Viola Tausend,

Markus Weßel-Therhorn

### V.i.S.d.P.

Martin Platten

## Gestaltung

neue maas 11 GmbH, Köln

### Druck

Prima Print GmbH, Brüsseler Platz 22

50674 Köln

### Auflage

6.000

## Bestellnummer dieser Ausgabe: 140073

MED-INFO ist bei der Deutschen AIDS-Hilfe e.V. zu bestellen:

Tel: 030 69 00 87-0

Fax: 030 69 00 87-42

aidshilfe.de

## Unter anderem sind folgende Ausgaben der MED-INFO Reihe verfügbar:

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)

Nr. 66: HIV und Krebs (Bestellnummer 140066)

Nr. 67: HIV und Hepatitis C (Bestellnummer 140067)

Nr. 68: HIV und Hepatitis B (Bestellnummer 140068)

Nr. 69: Lymphome (Bestellnummer 140069)

Nr. 70: Sexuelle Funktionsstörungen bei Männern mit HIV (Bestellnummer 140070)

Nr. 71: HIV und Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Bestellnummer 140071)

Nr. 72: Resistenzen (Bestellnummer 140072)

Nr. 73: Magen-Darm- und Leberbeschwerden – Nebenwirkung der HIV-Therapie (Bestellnummer 140073)

Nr. 74: Opportunistische Infektionen (Bestellnummer 140074)

Nr. 75: HIV und Knochen (Bestellnummer 140075)

**Diese und weitere MED-INFO-Broschüren sind auf der Homepage [www.HIV-MED-INFO.de](http://www.HIV-MED-INFO.de) einzusehen und als PDF-Datei runterzuladen.**

**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.