

SAN 2 | 22

SWISS AIDS NEWS



KLIPP &
KLAR

Die weltweiten Ausgaben zur Tuberkulose-Bekämpfung – rund 5 Milliarden Dollar pro Jahr – decken leider weniger als die Hälfte des Bedarfs ab. Zum Vergleich: Die weltweiten Militärausgaben betragen 2020 mehr als 2000 Milliarden Dollar.

David Leuenberger, Oberarzt auf der Allgemeinen Inneren Medizin
am Kantonsspital Aarau → Seite 8 – 11

Liebe Leser:innen



Sommer ist's, und der Weltschmerz drückt durch. Ein grausamer Krieg erinnert an alle anderen nicht weniger grausamen Kriege. Elementare Frauenrechte werden in Gottes Namen ausgehebelt. Homophobe Aktionen an der diesjährigen Pride in Zürich führen drastisch vor Augen, dass die Gleichberechtigung queerer Menschen noch längst keine Realität ist. Unablässig sägen reaktionäre Kräfte am Stamm der Demokratie.

Und die Swiss Aids News? Wir lassen uns weder unser Engagement für Menschen mit HIV noch den Sommer vermiesen. Wir bestärken uns gegenseitig und halten daran fest, dass wir gemeinsam viel erreichen werden und schon erreicht haben. Es gibt kein Zurück.

Dazu gehört auch, dass wir wieder einmal klipp und klar sagen, wie man sich NICHT mit HIV anstecken kann. Denn, so wird uns mit schöner Regelmässigkeit berichtet, das kleine Einmaleins rund um HIV ist noch immer nicht im Weltwissen angekommen. Wir porträtieren mit Christina Grube eine Frau, die am Universitätsspital Zürich sagenhafte 27 Jahre lang Menschen mit HIV begleitet hat. David Leuenberger schreibt über den Zusammenhang von Tuberkulose und HIV. Der Rechtsdienst der Aids-Hilfe Schweiz hat für Sie ein Rechts-Abc zusammengestellt – inklusive Hinweise zum Reisen. Und das Sammelsurium hält Tipps bereits, die Sie einladen, in der Sommerfrische Neues zu entdecken.

Wir wünschen Ihnen einen entspannten Sommer.

Brigitta Javurek

Redaktion der Aids-Hilfe Schweiz

Herausgeberin

Aids-Hilfe Schweiz (AHS)

Korrektorat

Die Orthografen, Zürich

Bildredaktion

Marilyn Manser

Gestaltung

Ritz & Häfliger, Basel

SAN Nr. 2, 2022

© Aids-Hilfe Schweiz, Zürich

Die SAN erscheinen in folgender

Auflage: D 1650 Expl./F 700 Expl.

Abonnement

san@aids.ch, www.aids.ch

LEBEN MIT HIV

Angst haben geht in diesem Job gar nicht **4**

HIV und Spass, Schweiss, Sex **16**

MEDIZIN

Risiko Tuberkulose? **8**

Eine ansteckende Geschichte **20**

SAMMELSURIMUM

Die Sommertipps der Aids-Hilfe Schweiz **12**

POSTER HIV-RISIKO

HIV-Risiken Klipp & klar **14**

RECHT

Das Rechts-Abc **24**

«Angst haben geht in diesem Job gar nicht»

Sie ist eine Legende am Unispital Zürich, sie trägt den Übernamen Vampir, und sie hat die grösste Schweinchensammlung in einem Behandlungszimmer in der Schweiz. Sie sei für ihre Patient:innen Kummerkasten und Vertraute und die Schulter, an der man sich ausheult. Ein Interview mit Christina Grube, Pflegefachfrau mit Engagement und Herz, die Ende 2022 in Pension geht.

INTERVIEW: BRIGITTA JAVUREK

Frau Grube, Sie sind seit 27 Jahren am Unispital tätig, immer auf der Infektiologie. Wie kam das?

Bevor ich ans Unispital kam, war ich vier Jahre lang in der Drogenentzugsstation Frankental tätig. Immer wieder begleitete ich Klient:innen ins Unispital, in den sogenannten Aids-Bunker, ein Holzhaus im Park des Spitals, das sehr familiär geführt wurde. HIV, Aids und Drogen, das waren Themen, die mich interessierten. Als dann in der Zeitung eine Stelle auf der Infektiologie am Unispital Zürich ausgeschrieben war, bewarb ich mich. Und bekam die Stelle – mit dem Hinweis von Professor Opravil, dass er mich einstellen musste, ich hätte ihn ja in Grund und Boden geredet. Nach sechs Monaten wollte ich wieder kündigen, es starben so viele Menschen, das war sehr frustrierend. Keine schöne Zeit. Doch ich fing mich wieder, machte weiter und habe es bis heute nie bereut. Ich gehe immer noch jeden Morgen gern zur Arbeit.

Wäre eine HIV-Übertragung auch bei Ihnen möglich gewesen, in jener Zeit, als man in Bezug auf HIV noch mit vielem im Dunkeln tappte?

Na ja, wir alle haben Dinge gemacht, die dazu hätten führen können. Als ich mich 1988 bei einem Notfall auf einer Dialysestation ansteckte, dachte ich mir, oh, das könnte auch für HIV gelten, hatte ich doch zu dieser

Zeit auch eine Beziehung mit einem Mann, der HIV-positiv war. Wir haben zwar immer mit Gummi, aber ... Die drei Wochen auf das Resultat zu warten, waren dann die längsten drei Wochen meines Lebens. Hätte ich mich damals mit HIV angesteckt, wäre das nicht so toll gewesen, aber heute ist das ja, dank der Medizin, zum Glück nicht mehr so. Angst haben geht in diesem Job sowieso nicht.

Sie sind für Ihre Patient:innen mehr als eine Pflegefachfrau. Sie nehmen sie auch mal in den Arm und überschreiten sogenannten professionelle Grenzen. Können Sie sich gut abgrenzen?

Ja, ich kann mich gut abgrenzen. Aber ich lebe die Schicksale meiner Patient:innen ein Stück weit auch mit. Ich arbeite immer, auch in den Anfängen mit Aids-Patient:innen, ohne Handschuhe. Erstens habe ich damit kein Gefühl in den Fingern, und wenn ich mir vorstelle, ich wäre die Patientin, was ist das für eine Ansage an die Menschen, die zu mir kommen – sind sie Aussätzige oder was? Vor Kurzem hatte ich eine ukrainische Flüchtlingsfrau in der Sprechstunde, die ganz erstaunt war, dass sie keine Schutzkleidung überziehen musste und vor allem dass ich alles ohne Handschuhe erledigte und sie am Schluss auch noch in den Arm nahm. Ein Setting, das sie nicht kannte, aber für mich ist das das Normale. →



Christina Grube, geboren 1957 in Weimar, 1975 Ausbildung zur Kinderkrankenschwester in Deutschland, anschliessend in verschiedenen Städten in vielen medizinischen Bereichen tätig, vier Jahre am Kantonsspital Aarau, Rückkehr nach Deutschland, Arbeitsstelle im Frankental, dann am Unispital Zürich. Grube lebt zusammenhängend seit 33 Jahren in Zürich. Mit vielen ihrer ehemaligen Patient:innen wird sie auch nach der Pensionierung in Kontakt bleiben.



© Marilyn Manser

Ich nehme meine Patient:innen in den Arm, ich scheisse sie auch zusammen, ich heule mit ihnen. Wenn Menschen ausgegrenzt und schlecht behandelt werden, tut mir das weh. Das sage ich auch immer den jungen Docs: Stell dir vor, du sitzt auf der anderen Seite des Schreibtischs. Wie möchtest du behandelt werden?

Ich bin für etliche meiner Patient:innen die Einzige, mit der sie über HIV und all ihre Sorgen sprechen können. Sie halten ihren Status, aus unterschiedlichsten Gründen, geheim, und ich bin ihre Vertraute. Wenn ich jetzt ankündige, dass ich im Dezember pensioniert werde, fliessen da Tränen, auch bei mir.

Sie haben Patient:innen, die Sie seit 27 Jahren begleiten?

Ja, ich habe einige, die ich seit den Anfängen begleite. Da sind zahlreiche Freundschaften entstanden. Mit zwei meiner Patienten hatte ich in einer WG gewohnt. Ich gehe mit Patient:innen in die Ferien, zu meinem

fünfzigsten Geburtstag wurde ich nach Südafrika eingeladen – und flog erst noch Business Class. Ich gebe ja nicht nur, es kommt auch ganz viel zurück. Wenn ich neue Patient:innen habe, versuche ich sie zu verstehen, «übersetze» für sie, was sie medizinisch nicht verstanden haben, höre ihnen zu und stelle Fragen. Neue Patient:innen erhalten auch meine Handynummer, für den Fall der Fälle, dass sie nicht klarkommen, oder weil ja alles neu ist, Fragen auftauchen, die nicht warten können. Bis jetzt hat das noch nie jemand missbraucht, noch nie hat mich wer um drei Uhr nachts angerufen. Ich sage auch immer, es gibt keine dummen Fragen, ihr könnt das alles gar nicht wissen, woher auch.

Sind Ihr grosses Wissen und Ihre Erfahrung gefragt?

Nicht wirklich. Meine Nichte, Lehrerin in Deutschland, bestellt mich manchmal ein, wenn sie mit ihrer Klasse das Thema HIV behandelt. Da erzähle ich und kann immer

auch ganz viele Beispiele vorbringen. Oder ab und an erhalte ich eine Anfrage für einen Vortrag.

Haben Sie eine Ahnung, wie viele Menschen mit HIV Sie in all den Jahren begleitet haben?

Nein, keine Ahnung. Jemand hat mal gesagt, es wäre eh interessanter zu wissen, wie viele Liter Blut, daher auch mein Spitzname Vampir, ich abgezapft habe oder wie viel Stahl für die Nadeln oder wie viele Hektoliter Alkohol ich bis heute gebraucht habe. Sagen kann ich, dass mein ältester Patient Jahrgang 1935 hat und mein jüngster Patient gerade 18 Jahre alt wurde.

Sie sind eine Study Nurse. Was heisst das genau?

Ich finde dieses Wort so bescheuert. Übersetzt meint das eine Studien-Schwester. Die Bezeichnung stammt aus dem Jahr 1988 und ist verknüpft mit der Schweizerischen Kohortenstudie. Es gehört auch viel Büro-

**«Noch immer klebt an HIV so was Schmutteliges.
Wir sind nicht viel weitergekommen, ausser bei
den Medikamenten.»**

kratie dazu, darum fand man, man brauche neben der Qualifikation als Krankenschwester auch ein Wissen und Verständnis zu Studien. Der Begriff stammt aus dem Amerikanischen und stimmt insofern, als wir längst viele eigene und Pharma-Studien begleiten. Man schaut dann, wer ins Studiensetting passt, fragt entsprechend Patient:innen an und klärt sie auf. Während der ganzen Studienzzeit werden diese dann vom Studienarzt und der zuständigen Study Nurse betreut.

Menschen mit Aids-definierenden Erkrankungen gibt es nicht mehr viele in der Schweiz?

Nein, und dennoch hatte ich erst kürzlich wieder einen Patienten, der sich ganz lange nicht bei einem Arzt oder einer Ärztin gemeldet hatte – bis er Aids hatte. Aus Scham hatte er sich keine medizinische Hilfe geholt. Es ist so traurig, dass das auch heute noch vorkommt. Ich nahm ihn dann in den Arm, und er meinte, hätte ich jemanden wie dich gehabt ...

Hat die Scham, an HIV zu erkranken, in all den Jahren nicht abgenommen?

Leider nicht. Das macht mich ja so stinkig. Bin ich bei Freunden mit Bekannten auf Besuch, kommen wir im Lauf des Abends immer auf meine Arbeit zu sprechen. Und oft rücken dann Menschen, die ich an dem Abend kennengelernt habe, von mir weg oder geben mir zum Abschied nicht die Hand, auch heute noch. Diese Menschen glauben, dass sie sich bei mir anstecken könnten, weil ich mit Menschen mit HIV arbeite.

Auch Undetectable – das Virus kann nicht mehr nachgewiesen werden, wenn man als Mensch mit HIV regel-

mässig Medikamente einnimmt – ist in der Bevölkerung nicht wirklich angekommen.

Leider wahr. Man liest ja auch in den Medien zu wenig darüber. Aber selbst in der schwulen Community ist die Botschaft nicht präsent. Da ruft mich ein Mann an, der seit zwölf Jahren unter der Nachweisgrenze ist, und erzählt, er sei in Panik, seit er wisse, dass er mit einem HIV-positiven Mann Sex hatte. Ich schlage dann vor, dass die beiden gemeinsam zu mir kommen. Und mit dem Einverständnis des Mannes mit HIV kläre ich den andern Mann auf. Noch immer klebt an HIV so was Schmutteliges. Wir sind nicht viel weitergekommen, ausser bei den Medikamenten.

Medizinisch ist HIV eine Erfolgsschichte?

Ganz klar. Heute in der Früh hatte ich einen Patienten, den ich seit 27 Jahren begleite. Jetzt haben wir seine Therapie umgestellt. Wahnsinn, was der alles in seinem Leben mit Medikamenten und Nebenwirkungen erlebt hat, morgens, mittags und abends immer zur genau gleichen Zeit die Medis einnehmen, einige mit Essen, andere ohne und so weiter. Und jetzt schluckt er neu eine Pille mit zwei Wirkstoffen. Da denk ich dann, es hat sich schon auch viel Gutes ereignet.

Frau Grube, Sie haben in Ihrem Arbeitsleben viel gegeben und viel erlebt. Was macht die Grube, wenn sie pensioniert ist?

Sie geniesst ihr Leben. Sie wird Freunde und die demente Mutter im Saarland öfters besuchen. Ich kann mich sehr gut selber beschäftigen. Ich habe mich noch nie mit mir gelangweilt. Ich lese sehr gern, alles querbeet. Dieses Wochenende fahre ich nach Hamburg und werde ein noch unver-

öffentlichtes medizinisches Buch über HIV lesen und mir Gedanken darüber machen, ob man das Buch allenfalls für die Schweiz adaptieren kann. Am TV schaue ich gern nordische Krimis. Ich bin ein Nordmensch, Rügen ist einer meiner Rückzugsorte, und ich bin ein Fan von Norwegen.

Sie haben eine riesige Sammlung von Schweinen und Schweinchen aller Art, die Sie von Ihren Patient:innen geschenkt bekommen haben. Was passiert mit ihnen?

Die kommen gewaschen, an der Wäscheleine getrocknet und abgestaubt ins Schweinemuseum in Bad Wimpfen, Deutschland – wenn sie sie dort nehmen. Ich wohne in einer Zweizimmerwohnung, da kann ich die Sammlung nicht unterbringen. Und im Kunsthaus Zürich war auch keine Ecke frei ... Ausnahme sind diese Schweine hier, die sind alle von verstorbenen Patient:innen, die bekommen einen Platz bei mir zu Hause.

Und was passiert mit Ihrem Erfahrungsschatz?

Ich habe zu Hause ganz viele Tonbänder, die ich mit meinen Erlebnissen gefüllt habe. Wie die Geschichte, als mir ein Hund, den eine Patientin unerlaubterweise in einem Korb ins Behandlungszimmer geschmuggelt hatte, in die Ecke gekackt hat. Ich habe in der Tat ganz viele Geschichten rund um meine Patient:innen im Hinterkopf. Vielleicht finde ich irgendwann die Zeit, diese Geschichten zu erzählen. ●

Risiko Tuberkulose?

Jahrelang war die Tuberkulose in der Schweiz kein Thema mehr. Zu wenige Fälle, um darüber zu berichten. Infolge des Krieges in der Ukraine wie auch der grossen Einschränkungen im Gesundheitswesen durch die COVID-19-Pandemie in etlichen armen Ländern ist die Tuberkulose wieder ins Bewusstsein gerückt.

DAVID LEUENBERGER | Oberarzt am Kantonsspital Aarau

Was ist Tuberkulose?

Tuberkulose (TB) ist eine Infektionskrankheit, die durch das Bakterium *Mycobacterium tuberculosis* oder eng verwandte Mykobakterienarten verursacht wird. Die Krankheit betrifft vor allem die Lungen (pulmonale TB), kann aber jedes Organ befallen. Von einer offenen TB spricht man, wenn die TB-Bakterien mikroskopisch im Auswurf eines Patienten nachweisbar sind.

Die Übertragung geschieht über kleinste Tröpfchen in der Luft (Aerosole). Diese Aerosole entstehen hauptsächlich beim Husten. Die meisten Ansteckungen gehen von Patient:innen mit offener TB aus. Tuberkulose ist allerdings nicht hoch ansteckend, es braucht eine mehrstündige Exposition, bis ein relevantes Infek-

tionsrisiko besteht. Nur fünf bis zehn Prozent der angesteckten Personen entwickeln später eine aktive Tuberkulose (werden also krank), meistens in den ersten Jahren nach der Exposition – manchmal aber auch Jahrzehnte später. Der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung einer aktiven TB ist ein geschwächtes Immunsystem, z. B. bei Kleinkindern oder älteren Personen, aufgrund von Diabetes mellitus oder auch der Behandlung mit immunsuppressiven Medikamenten.

Welcher Zusammenhang besteht zwischen Tuberkulose und HIV/Aids?

HIV befällt hauptsächlich die CD4-Zellen, die im menschlichen Immunsystem eine Kernfunktion haben und auch für die Kontrolle von Mykobakterien essenziell sind. Daher ist die Immunschwäche, die mit HIV/Aids einhergeht, ein wichtiger Risikofaktor für eine Tuberkulose-Erkrankung, vor allem bei tiefen CD4-Werten (schlechter Immunlage). Das relative Risiko, an einer Tuberkulose zu erkranken, ist bei HIV-infizierten Patient:innen ca. 18-mal höher als bei der übrigen Bevölkerung. Der Übergang von einer latenten zu einer aktiven TB ist viel schneller, nämlich ca. zehn Prozent im Jahr. Umgekehrt verschlechtert eine aktive TB die Immunlage bei HIV-Patient:innen (höhere Viruslast, CD4-Abfall). In Ländern mit einer hohen HIV-Prävalenz (v. a. Subsahara-Afrika) ist die Tuberkulose die wichtigste opportunistische Krankheit bei HIV-positiven

Tuberkulose ist heilbar. Die weltweite Standardtherapie besteht aus vier Medikamenten und wird oral über sechs Monate eingenommen

tionsrisiko besteht (Richtwert: kumulativ mehr als acht Stunden im gleichen Raum bei unbehandelter offener TB).

Nach einer Exposition auf TB-Bakterien entwickeln ca. 30 Prozent der Personen eine latente (nicht aktive) Tuberkulose. In diesem Fall überlebt das Mykobakterium im Körper, wird aber vom Immunsystem kontrolliert. Diese Personen sind weder symptoma-



© David Leuenberger

Dr. Agathe Guilavogui, Allgemeinärztin im CHRS (Centre Hospitalier Régional Spécialisé) Macenta untersucht das Röntgenbild eines Patienten mit Verdacht auf Tuberkulose.

Patient:innen. Die antiretrovirale Behandlung und Suppression der HIV-Vermehrung ist denn auch eine der wichtigsten Präventionsmassnahmen gegen TB bei HIV-Patient:innen.

Im westafrikanischen Guinea sind zum Beispiel rund 25 Prozent aller Tuberkulose-Patient:innen HIV-positiv, und rund 25 Prozent aller HIV-Patient:innen machen im ersten Jahr ab Diagnosestellung eine Tuberkulose-Erkrankung durch. Zu erwähnen ist zudem, dass die für die Tuberkulose-Therapie benötigten Medikamente (v. a. Rifampicin) wichtige Interaktionen machen, speziell mit Integrase-Inhibitoren (wie Dolutegravir), Protease-Hemmern und INNTI (z. B. Nevirapin). Daher ist die Behandlung einer TB/HIV-Co-Infektion anspruchsvoll.

Wie wird Tuberkulose behandelt?

Tuberkulose ist heilbar. Die weltweite Standardtherapie besteht aus vier Medikamenten und wird oral über sechs

Monate eingenommen (in Afrika kostet sie ca. 40 Dollar). Diese Medikamente werden in der Regel gut vertragen. Wichtigste Nebenwirkung ist eine Leberschädigung, weshalb die Leberwerte regelmässig kontrolliert werden. Ausserdem hat das Medikament Rifampicin ein hohes Interaktionspotenzial mit vielen Medikamenten (nicht nur mit der HIV-Therapie). Resistenzen auf die Erstlinienmedikamente sind in den letzten Jahrzehnten ein zunehmendes Problem geworden, speziell in Osteuropa (z. B. in der Ukraine). Bei Resistenz gegen Rifampicin und Isoniazid spricht man von einer multiresistenten TB (MR-TB). Die Behandlung einer MR-TB erfordert teurere Medikamente mit mehr Nebenwirkungen und längere Behandlungen. Eine MR-TB in Afrika kostet mehr als 1000 Dollar. Erfreulicherweise sind in den letzten Jahren endlich wieder neue Medikamente eingeführt worden, welche die Behandlung der MR-TB erleichtern.

Wie häufig ist Tuberkulose?

In der Schweiz ist Tuberkulose selten, es gibt nur ca. 400 bis 500 Fälle pro Jahr (Neuerkrankungsrate [Inzidenz] 4.7/100 000 Einwohner/Jahr). Dies sind mehrheitlich jüngere Menschen mit Migrationshintergrund (die sich in einem Gebiet mit hoher Prävalenz angesteckt haben). Etwa ein Viertel der Fälle sind ältere Personen, die sich vor Jahrzehnten in der Schweiz angesteckt haben. Nur 4 Prozent der TB-Fälle sind bei HIV-positiven Patient:innen, und nur 3 Prozent MR-TB.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) schätzt, dass ein Viertel der Menschheit latent mit TB infiziert ist, dass jedes Jahr 10 Millionen Personen an TB erkranken und 1,5 Millionen sterben (wichtigste Todesursache durch eine Infektionskrankheit, in den letzten zwei Jahren nur durch COVID-19 übertroffen). In Guinea liegt die Inzidenz bei 179/100 000 (also fast 40-mal →



© David Leutenberger

Yon Loua, Laborant im CHRS Macenta, bei der Sputum-Mikroskopie (Suche nach Tuberkulose-Bakterien).

höher als in der Schweiz), in gewissen Ländern im südlichen Afrika übersteigt sie 500/100 000.

Gemäss WHO ist die weltweite Inzidenz seit 2015 um ca. 11 Prozent gesunken – allerdings werden weiterhin nur rund zwei Drittel der TB-Erkrankungen auch diagnostiziert und behandelt. Die COVID-19-Pandemie hat zu einem Rückgang der TB-Behandlungen um 18 Prozent geführt, was in den kommenden Jahren zu Tausenden zusätzlicher Todesfälle führen wird.

Die weltweiten Ausgaben zur TB-Bekämpfung (ca. 5 Mia. Dollar/Jahr, zu einem grossen Teil über einen Finanzierungsmechanismus namens Global Fund) decken leider weniger als die Hälfte des Bedarfs ab. Zum Vergleich: Die weltweiten Militärausgaben betragen 2020 mehr als 2000 Mia. Dollar.

Wie sehen die Präventionsstrategien gegen Tuberkulose aus?

Die Tuberkulose ist weltweit eine meldepflichtige Erkrankung. In der Schweiz müssen Laboratorien jeden Nachweis von

tuberkulösen Mykobakterien melden. Jeder Beginn einer TB-Behandlung muss innert sieben Tagen dem kantonsärztlichen Dienst zuhanden des BAG gemeldet werden. Ebenso sind die Therapieresultate meldepflichtig.

Weltweit ist die wichtigste Präventionsstrategie die rasche Diagnosestellung und der zeitnahe Therapiebeginn. Unbehandelte Patient:innen (v. a. mit offener TB) sind hauptsächlich für die Weiterverbreitung der Mykobakterien verantwortlich – mit einer wirksamen Therapie sind sie innert ca. acht bis zwölf Wochen (meist schon nach zwei Wochen) nicht mehr ansteckend. Daher ist auch die gezielte Suche nach Resistenzen bei der Diagnosestellung sehr wichtig. Bis zum Nachweis einer negativen Sputum-Mikroskopie müssen Patient:innen isoliert werden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist der erfolgreiche Abschluss der Therapie. Angesichts der langen Therapiedauer stellt dies eine Herausforderung dar. Oft werden DOT (directly observed treatment)-Strategien angewendet, wobei

Patient:innen ihre Medikamente unter Aufsicht einnehmen. Unterbrochene Therapien sind ein wichtiger Risikofaktor für das Auftreten von Resistenzen.

In Niedrig-Prävalenz-Ländern wie der Schweiz sind darüber hinaus die Umgebungsuntersuchungen und die Behandlung der latenten TB wichtig. Umgebungsuntersuchungen (im Umfeld von TB-Patient:innen) werden durch die kantonsärztlichen Dienste veranlasst und in der Regel durch die kantonalen Lungenligen durchgeführt. Dabei werden alle Personen mit engerem Kontakt zu TB-Patient:innen auf Zeichen einer aktiven TB untersucht bzw. mit einem Labor-test auf das Vorliegen einer latenten TB abgeklärt. Abklärungen bezüglich einer latenten TB werden auch routinemässig vor gewissen immunsupprimierenden Therapien durchgeführt (z. B. TNF-alpha-Blocker). Die Behandlung einer latenten TB umfasst ein bis zwei der Medikamente, die auch für die Behandlung der aktiven TB verwendet werden, für eine kürzere Dauer (drei bis vier Monate).

In Hoch-Prävalenz-Ländern wie Guinea bekommen Neugeborene eine BCG-Impfung. Diese uralte Impfung bietet einen hohen Schutz vor schweren Verläufen (etwa TB-Meningitis).

In Ländern wie der Schweiz macht sie aber epidemiologisch keinen Sinn. Umgebungsuntersuchungen werden auch in Guinea durchgeführt, wobei in der Regel nur Kinder unter fünf Jahren von einer Therapie gegen latente TB profitieren. Wichtige Präventionspfeiler sind in Guinea ausserdem die antiretrovirale Therapie aller HIV-Patient:innen sowie eine generelle Behandlung aller HIV-Patient:innen für eine latente TB. ●



© Kantonsspital Aarau

David Leuenberger ist Oberarzt auf der Allgemeinen Inneren Medizin und in Ausbildung zum Facharzt für Infektiologie sowie Tropen- und Reisemedizin am Kantonsspital Aarau. Von 2010 bis 2020 hat er mit seiner Familie in einer abgelegenen Waldregion von Guinea gelebt. Für ein Schweizer Hilfswerk hat er dort die HIV-, Tuberkulose- und Hepatitis-Behandlung an einem regionalen Referenzspital weiterentwickelt. Zurzeit betreut er diverse Projekte in Guinea von der Schweiz aus.

www.chrs-macenta.org
www.sam-global.org

TUBERKULOSE

- Die Tuberkulose wird durch Mykobakterien verursacht, betrifft hauptsächlich die Lungen und wird durch Aerosole übertragen.
- Circa 25 Prozent aller Menschen sind Träger:innen (latente Tuberkulose). Jährlich erkranken ca. 10 Millionen Personen daran, 1,5 Millionen sterben. In der Schweiz gibt es jährlich ca. 400 bis 500 Fälle.
- HIV/Aids ist ein wichtiger Risikofaktor für den Übergang von einer latenten zu einer aktiven TB, vor allem bei sehr tiefen CD4-Werten. Weltweit ist die Tuberkulose die wichtigste opportunistische Infektion bei HIV-Patient:innen.
- TB ist heilbar. Zur Therapie werden Antibiotika-Kombinationen über mindestens sechs Monate benötigt. Die rasche Diagnose und der zeitnahe Therapiebeginn sind die besten Präventionsmassnahmen weltweit.
- Herausforderungen in der globalen Tuberkulose-Bekämpfung sind die zunehmenden Resistenzen bei den Mykobakterien, die ungenügenden Finanzmittel und die negativen Einflüsse der COVID-Pandemie auf die Behandlungsprogramme.



Die Sommertipps der Aids-Hilfe Schweiz

Buchtipps

Nicola Bardola: Mercury in München. Heyne, 2021.

Dieses Buch erzählt von Freddy Mercurys Zeit in München zwischen 1979 und 1985. Von Freund:innen, Liebhaber:innen, Drogenpartys, der damaligen Clubszene und natürlich von Musik. In München entstanden einige der besten Songs von Queen.
Vinicio Albani, Regionalkoordinator CH-D/CH-I, Dr. Gay

Buchtipps

Jeanette Fischer: Psychoanalytikerin trifft Helene und Wolfgang Beltracchi. Scheidegger & Spiess, 2022.

«Fälschen war Nebensache», sagt Wolfgang Beltracchi, verurteilter Jahrhundert-

kunstfälscher. «Wir hatten den Kick beim Verkaufen, wir sind reich geworden, mussten uns nie anpassen.» Was ist die wahre (Ware) Kunst? Dieses wunderschön gestaltete Buch regt an, nicht auf und macht Lust aus Kunsthäuser.
Brigitta Javurek, Verantwortliche Swiss Aids News

Buchtipps

Jeanette Winterson: Warum glücklich statt einfach nur normal? Fischer Taschenbuch, 2017.

Dies ist eines meiner liebsten Bücher überhaupt. Wintersons Roman-Autobiografie – ihre Kindheit mit einer missbräuchlichen Adoptivmutter, ihr Coming-out, die Entdeckung ihrer eigenen Stimme. Was tragisch klingt, ist auch tragisch. Aber – und darum eignet sich dieses Buch zur

Sommerlektüre – auch sehr liebevoll und mit grossem Witz.
Patricia Gründler, Migrationsbevölkerung HPL/Sexarbeiterinnen/Academy

Buchtipps

Carolin Emcke: Wie wir begehren. Fischer Taschenbuch, 2013.

Entdecken wir das Begehren? Oder entdeckt das Begehren uns? Ausgehend von der Frage, wer wir sind, ist der Titel von Emckes Buch Programm. Ein Klassiker.
Simon Drescher, Menschen mit HIV/Check at Home

Unternehmung

Schiffahrt auf See und Fluss, schweizweit.

Umgeben von Wasser, im Fahrtwind der vorbeiziehenden Landschaft die Seele fliegen lassen, und subito stellt sich bei mir ein Feriengefühl ein. Empfohlen auch jenen, die den Sommer über arbeiten, aber auch im Herbst und Winter zu empfehlen. Entspannung pur.
www.schweizer-schiffahrt.ch
Mary Manser, Bildredaktion, Webauftritt, Informatik-Support

Musiktip

Spotify-Playlist von Polo & Pan.

Nur wenig gibt mir mehr Sommergefühle als die Musik von Polo & Pan. Im Cabriolet und mit aufgedrehter Lautstärke den Genfersee entlangfahrend – oder klimajugendkonformer mit einer Boom-Box an einem sommerlichen Freitagabend an der Velodemo in Zürich teilnehmend – oder einfach kurz im Büro in der Mittagspause auf dem Sofa liegend. Polo & Pan sind in jedem Fall beste französische elektronische Musik mit Weltschmerz. Florian Fock, Leiter Key Populations

Tip

Suche dir eine Stammbar.

Hast du schon eine Stammbar? So oder so, diesen Sommer kannst du super dafür nutzen,



deine (neue) Stammbar zu entdecken. Wenig Leute, Sommer-Specials, und die Dachterrassen sind auch offen. Was willst du mehr! Marc Eggenberger, Social Media (Dr. Gay)

Buchtip

Lina Kostenko: Ich bin all das, was lieb und wert mir ist. Gedichte, Wieser, 2021.

Poesie als bester Gegenspieler der Professionalisierung. Träume und Hoffnungen kriegen Nahrung und lassen uns den Alltag vergessen. Ich empfehle die Ukrainerin Lina Kostenko aus naheliegenden Gründen. Andreas Lehner, Geschäftsleiter

Unternehmung



Mein Geheimtipp für diese Zeit: ein Nachmittag im Kino. Da ist es wunderbar kühl. Manchmal sitze ich ganz allein im weichen Sessel und kann mich in eine andere Welt entführen lassen. Heute bei Aussen-temperaturen von 32 Grad zum Beispiel mit dem Film «Fargo» in den Schnee von Minneapolis – ein Meisterwerk der Coen-Brothers und einer meiner Lieblingsfilme. Sabina Düringer, Leiterin Dienste

Die grosse Sonne ist versprüht,
der Sommerabend liegt im Fieber,
und seine heisse Wange glüht.
Jach seufzt er auf: «Ich möchte lieber ...»
Und wieder dann: «Ich bin so müd ...»

Aus «Sommerabend» von Rainer Maria Rilke

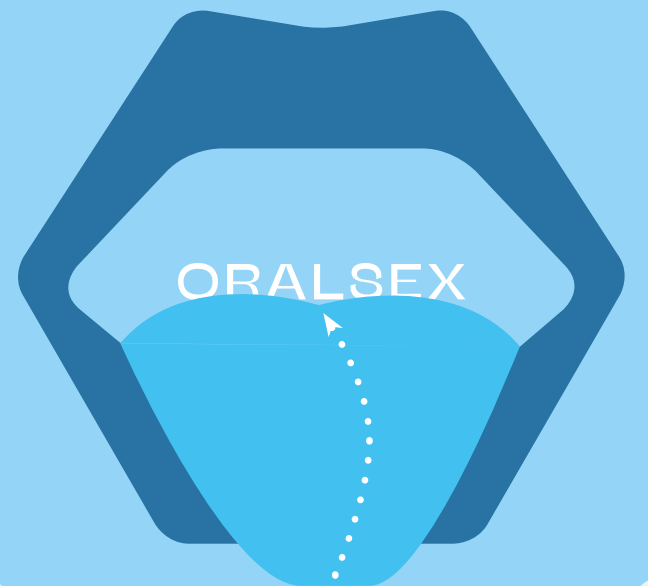
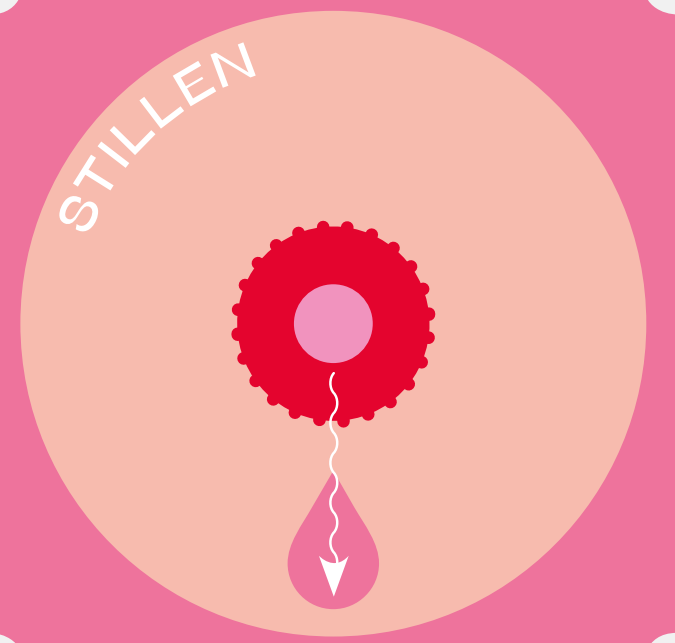


Klipp & Klar

JA

HIV-RISIKO

NEIN





HIV und Spass, Schweiß, Sex

Christopher Klettermayer, seit Jahren unter der Nachweisgrenze mit HIV, schreibt über seine Erfahrungen beim Datan. Immer wieder ist der Hetero-Mann erstaunt, wie angstvoll Menschen auf sein Outing reagieren und wie wenig sie über HIV wissen. Aber auch er selbst ist nicht vor Ungereimtheiten gefeit.

CHRISTOPHER KLETTERMAYER

Es ist kurz nach dem ersten Covid-Lockdown – der Frühling ist voll in Schwung, die Frühlingsgefühle umso mehr. Die Lust auf neue Menschen, neue Abenteuer und Erfahrungen ist riesig. Aber die Möglichkeiten dazu sind weiterhin stark eingeschränkt.

Eine Impfung gibt es noch nicht, und eine stetige Vorsicht ist schon angebracht. Nichtsdestotrotz stürze ich mich wieder einmal in mein verhasstes Onlinedating. Ich muss mal wieder ausbrechen! Ich suche Spass, Schweiß und Sex. Und dafür scheinen diese Apps momentan der einzige Weg zu sein. Ich lege das Profil an: Fotos älter, als sie sein sollten, der Text interessanter, als mein Leben tatsächlich

ist. Und los geht's! Wischen, wischen, Match! Aufgeregt und erwartungsvoll sammle ich meine Matches und organisiere mir die Dates. Easy angehen – schliesslich gibt's noch die Pandemie, auch wenn wir alle versuchen, sie hin und wieder auszublenden.

Ich treffe Elisabeth. Der Abend ist lau und gemütlich, eigentlich ein Traumwetter, um umschlungen durch die Innenstadt zu spazieren. Beim ersten Treffen wirken manche dieser Onlinedates ein bisschen wie Vorstellungsgespräche. Abklappern der Hard Facts, gemischt mit antrainiertem Balzverhalten. Aber gelegentlich kommt Spannung rein. Leider merke ich sofort, dass es diesmal nicht so ist. Die Con-

nection fehlt, der «Klick» bleibt aus. Zumindest ist das mein erster Eindruck. Aber ich habe mich schon oft geirrt – wer weiss, was da noch kommt. Die Hoffnung stirbt zuletzt. Also schlendern wir zu einer kleinen Bar, setzen uns auf die Terrasse und stellen uns einander vor.

Sie ist 37, hat studiert, einen interessanten Job und ein sehr geregeltes Leben. Es folgen peinliche Witze, dann ein Stocken, dann ein uns umhüllendes unangenehmes Schweigen und schliesslich der Versuch, ins Gespräch zu kommen.

Jetzt bin ich an der Reihe. Ich weiss nicht, ob es die Pandemie-Erfahrung ist, die erzwungene Isolation, doch mittlerweile ist für mich ein offener Umgang mit HIV zu etwas Selbstverständlichem geworden. Auch dass ich meinen Dates davon erzähle. Ich hänge es nicht an die grosse Glocke, erwähne es meist nebenbei. «Ich schreibe über Sachen wie Sexualität, weil ich durch meine HIV-Diagnose eine spannende Auseinandersetzung damit hatte ...» Punkt. Mehr ist es nicht. Ein Nebensatz, eine Banalität. Es ist mir irgendwie egal. Mir käme es eigenartig vor, wenn ich nicht von HIV erzählen würde.

Küssen mit HIV?

Und so auch diesmal wieder. Ich rede und rede, versuche Interessantes in unser träges Gespräch zu bringen. Plötzlich fällt mir ihr Gesicht auf. Bleich, verängstigt, aufgerissene Augen. Als sitze sie einem Geist gegenüber. Überrascht und leicht besorgt frage ich: «Ist alles in Ordnung? Ist etwas passiert?»

Entgeistert, entsetzt und verängstigt schaut sie sich um, damit uns ja niemand hört. Dann flüstert sie: «Du hast HIV?»

«Ääh ... ja. Aber schon lange. Und ... äh ...», ich gerate ins Stottern. Ihre Panik hat mich sprachlos gemacht. Normalerweise würde ich jetzt das Aufklärungsgespräch anfangen – dass ich nicht ansteckend bin, dass ich Kinder bekommen kann, dass ich nur eine Pille am Tag nehme ... Aber ihr Entsetzen verstört mich. Ich lehne mich zurück, perplex.

«Kann man das durchs Küssen bekommen?», fragt sie.

Ernsthaft?! Jetzt tauschen wir die Gesichtsausdrücke. Entsetzt blicke ich sie an ... und bin fast sprachlos. «Nein, nein ... um Gottes willen. Das war noch nie so ... auch damals nicht ... äh.» Ein tiefes Schweigen breitet sich aus.

Wo soll ich anfangen? Will ich überhaupt anfangen? Wenn jemand so weit von den harten Fakten entfernt ist, frage ich mich, ob es überhaupt Sinn macht, mit der Aufklärung anzufangen.

Ich verstehe nicht, wie diese Wissenslücke da sein kann. Ihr Alter spricht für eine leise Ahnung von der Aids-Pandemie, wo doch ein bisschen aufgeklärt wurde. Auch wenn die Fakten schwammig waren, wäre da doch zumindest ein Ansatz gegeben. Ihr Beruf zeugt von Bildung, von Studium. Wie kann sich da diese Wissenslücke breitgemacht haben? Es ergibt keinen Sinn. Die nächste halbe Stunde quälen wir uns durch ewig langen, banalen Smalltalk, um uns endlich von der unangenehmen Spannung zu befreien und uns zu verabschieden. Im Wissen, dass wir uns niemals wiedersehen werden.

Leben in der Blase

Weiterhin perplex mache ich mich auf den Heimweg. Zu Fuss, um meine Gedanken zu sammeln. Ich lebe mit HIV, ich lebe mit den Fakten, meiner Erfahrung und mit meinem Umfeld. Gleichzeitig ist mir bewusst, dass ich mich in einer Blase befinde. In einer aufgeklärten Wissensblase, in der jeder und jede alles über HIV weiss. In der die Nachweisgrenze eine Selbstverständlichkeit ist. In der wir freie Liebe und Offenheit predigen und leben. In der wir aufgeklärt sind. Aber es ist nun mal eine Blase – die auch ihre Vorurteile hat.

Ich fange an, an meiner Reaktion zu zweifeln. War das richtig? Habe ich überreagiert? Klar kann ich mit dem Finger auf Elisabeth zeigen und ihr Dummheit oder Ignoranz vorwerfen. Aber kann ich davon ausgehen, dass man weiss, dass man HIV nicht durchs Küssen bekommen kann? Offensichtlich wissen es ganz viele Menschen nicht. Bin ich in meiner Blase derart abgehoben, dass ich mittlerweile auch ignorant geworden bin? Muss ich in dieser Blase nicht immer wieder darauf aufmerksam machen, dass ich ein heterosexueller Mann bin – mit HIV?

Wie so oft versuche ich mich daran zu erinnern, wie das bei mir vor der Diagnose war. An mein Leben vor HIV. An mein Halbwissen, das ich aus meiner Schulzeit und meiner Arbeit mitbrachte. Von den HIV-Organisationen, die ich in Indien besucht hatte – lange vor meiner Diagnose. Was war da hängen geblieben? →

Ich fing an Panik zu schieben. Panik, dass ich meine Freundin womöglich mit HIV angesteckt hatte. War ich leichtfertig gewesen? So viel ich über HIV im Kopf wusste, emotional war ich nicht überzeugt.

Klar, dass Küssen HIV nicht überträgt, war verankert. Aber viel mehr auch nicht. Nichts von der Nachweisgrenze, nichts von der einen Pille pro Tag, von Safer Sex oder dem tatsächlich normalen Leben. Als Hetero-Mann würde mich HIV ja eh nicht betreffen ...

Allzu weit muss ich nicht zurückblicken, um meinen Lernprozess zu verfolgen. Da reicht der Blick auf meine letzte Beziehung mit Karla. Nach ein paar Monaten beschlossen wir, das Kondom wegzulassen. Schliesslich war ich in Sachen U=U, Safer Sex und Nachweisgrenze bereits gut geschult. Ein fast tägliches Mantra. Ich wusste alles. Zumindest im Kopf.

Mein Bauchgefühl war jedoch noch nicht so weit. Zwei Monate nachdem wir aufs Kondom verzichtet hatten, wurde Karla krank. Sie war mit hohem Fieber ans Bett gefesselt, ich machte ihr Tees und Suppen. Und im Bauchgefühl rumorte es. Ja, ich wusste alles über die Nachweisgrenze. Dass ich HIV nicht übertragen kann. Aber war es auch TATSÄCHLICH so? Konnte ich tatsächlich auf diese harten Fakten vertrauen? Ich zweifelte an mir und an meinem Wissen. Ich konnte nicht mehr schlafen. Ich fing an Panik zu schieben. Panik, dass ich meine Freundin womöglich mit HIV angesteckt hatte. War ich leichtfertig gewesen? So viel ich über HIV im Kopf wusste, emotional war ich nicht überzeugt.

Bis wir den Test machten. Ich erklärte Karla meine Sorgen, meine Angst ... und sie blieb ruhig. Sie liess sich nicht beirren. Sie hatte sich wegen mir auch mit der Materie beschäftigt, und jetzt war sie diejenige, die mich beruhigen konnte. Natürlich war ihr HIV-Test negativ, natürlich war sie safe, natürlich war ich nicht ansteckend. Und bin es weiterhin nicht. Höchstens meine Angst – die hätte ansteckend sein können.

Seither hat sich mein Bauchgefühl verändert. Heute weiss ich, wie sicher ich bin, wie sicher die Nachweisgrenze ist, nicht nur im Kopf, sondern auch im Bauch. Aber das hat gedauert.

Sogar ich, der ich mich tagtäglich mit HIV auseinandersetze, hatte meine Bedenken zu den Hard Facts. Wie soll es da jemandem gehen, der, wenn es hoch kommt, einmal im Jahr zum Welt-Aids-Tag ein Interview oder einen Artikel liest? Der ausserhalb meiner Wissensblase lebt, in einer komplett anderen Welt, mit anderen Prioritäten. Da wird diese Information nicht hängen bleiben. Nicht, wenn wir sie nur untereinander teilen.

Wir brauchen ein Update. Ausserhalb unserer Wissensblase. Wir müssen diese andere Welt mit unserem Wissen erreichen, ohne sie ignorant oder dumm zu schimpfen. Wir müssen mit dieser anderen Welt sprechen, in der HIV noch durchs Küssen übertragen wird. ●

Christopher Klettermayer

Ich bin Autor, Fotograf und Künstler. Vor meiner HIV-Diagnose 2014 arbeitete ich als Fotograf in den Bereichen Reportage und Mode. Nach meiner Diagnose rückten für mich das Thema HIV und die gesellschaftlichen und soziologischen Aspekte des Virus in den Vordergrund. Bis vor Kurzem arbeitete ich unter dem Pseudonym Philipp Spiegel. Heute versuche ich meine künstlerischen Tätigkeiten mit dem Schreiben über mein Leben mit HIV und über Sexualität und Männlichkeitskonstrukte zu verbinden.

www.philipp-spiegel.com
www.cklettermayer.com

KEEP CALM & CHECK AT HOME

Teste dich jetzt auf die wichtigsten STI wie Chlamydien,
Gonorrhö oder HIV – ganz einfach zuhause.



**BESTELLE JETZT
DEIN TEST-KIT.**

Einfach. Diskret. Zuverlässig.
[check-at-home.ch](https://www.check-at-home.ch)

**CHECK
AT
HOME**

Eine ansteckende Geschichte

Wie Viren entdeckt wurden, was das Besondere an HIV ist und warum der Kampf gegen Aids noch nicht zu Ende ist.

DR. MED. FELICITAS WITTE

Mehr als zwei Jahre lang beschäftigt uns das Coronavirus nun schon. Wir haben Lockdowns hinter uns, spürten Einsamkeit, manche fühlten sich vom Staat durch die Einschränkungen gemassregelt, andere plädierten für noch mehr davon. Die COVID-19-Pandemie offenbarte uns, dass wir selbst in unserer modernen, hoch spezialisierten Medizin hilflos einem neuen Virus gegenüberstehen und mitansehen mussten, wie es sich auf der Welt ungehindert ausbreitete und Millionen von Menschen sterben liess. Die HIV-Pandemie, die in den 1980er-Jahren so furchtbare Angst auslöste, haben wir dagegen ganz gut im Griff.

Viren messen zwischen 16 und mehr als 300 Nanometern im Durchmesser. Wie klein das ist, ist kaum vorstellbar: ein Milliardstel Meter oder ein Millionstel Millimeter. Zum Vergleich: Ein Nanometer verhält sich zu einem Meter wie der Durchmesser einer Haselnuss zu dem der Erde.

Schon in der Antike wendeten Ärzte Techniken an, die wir heute Impfungen gegen Viruserkrankungen nennen würden, ohne dass sie wussten, dass es überhaupt Viren gibt. Während der immer wiederkehrenden Pockenepidemien beobachteten Ärzte nämlich, dass Menschen, die die Krankheit überstanden hatten, in weiteren Epidemien nicht erkrankten. Übertrug man den Pustelinhalt auf nicht erkrankte Personen, blieben sie zumindest teilweise von

der Infektion geschützt. Diese sogenannte Variolation wurde bis ins 18. Jahrhundert praktiziert und dann durch die moderne Pockenimpfung ersetzt, die der englische Landarzt Edward Jenner entwickelte. Auch Louis Pasteur erfand knapp hundert Jahre später eine Impfung gegen eine Viruskrankheit, nämlich Tollwut, ohne den Erreger zu kennen.

Die Auslöser von Krankheiten, die wir heute als Viruskrankheiten kennen, blieben jedoch jahrhundertlang unbekannt. Die Wissenschaftler sprachen von einem «Gift» als Verursacher. Erst Ende des 19. Jahrhunderts stellte sich heraus, dass es infektiöse Partikel sind. Der russische Biologe Dmitri Iossifowitsch Iwanowski forschte damals über die Mosaikkrankheit der Tabakpflanze. Heute ist bekannt, dass diese durch das Tabakmosaikvirus verursacht wird und neben Tabak auch Tomaten und Paprika befällt. Um den Erreger zu identifizieren, presste Iwanowski den infektiösen Pflanzensaft durch ein Sieb, das normalerweise Bakterien zurückhält. Aber der Pflanzensaft war danach immer noch infektiös. Es waren also offenbar Partikel, die durch den Filter durchrutschten. Einige Jahre später kam der niederländische Mikrobiologe Martinus Willem Beijerinck zum gleichen Schluss: Das Filtrat enthielt eine neue Art von Infektionserreger. Den Begriff Virus soll erstmalig der römische Medizinschriftsteller Aulus Cornelius Celsus im ersten Jahrhundert vor Christus verwendet haben. Er wollte damit ausdrücken, dass Krankheiten durch ein «Gift» übertragen wurden, was auf Lateinisch «virus» heisst.

Winzig klein, grosse Wirkung

Mithilfe spezieller Filter und später mit dem Elektronenmikroskop gelang es, weitere Viren zu identifizieren: das Gelbfiebertvirus im Jahr 1900, das Tollwutvirus im Jahr 1903, das Polio-myelitisvirus 1909 und 1911 das Rous-Sarkom-Virus als erstes Virus, das Tumoren verursachen kann. Dass Bakterien von Viren befallen werden können, stellte sich 1917 heraus, und dass das Influenzavirus die furchtbare Grippepandemie von 1918/1919 verursacht hatte, im Jahr 1933. Mit verbesserten Nachweistech-niken wurden ab Mitte des 20. Jahrhunderts diverse weitere Viren entdeckt. Nur ein paar Beispiele: 1952 das Windpockenvirus, 1954 das Masernvirus, 1956 die lästigen Erkältungsvi-ren, 1958 das Affenpockenvirus, 1962 das Rötelnvirus, ein Jahr später das Hepatitis-B-Virus, 1972 Noroviren, 1983 das HI-Virus und 2020 das Sars-CoV-2-Virus.

Es gibt Viren jeder Grösse. Manche sind nur 16nm, manche sind grösser. Wie klein das ist, ist kaum vorstellbar: ein Milliardstel Meter oder ein Millionstel Millimeter. Zum Vergleich: Ein Nanometer verhält sich zu einem Meter wie der Durchmesser einer Haselnuss zu dem der Erde. Die infektiösen Viruspartikel - Virionen genannt - enthalten im Inneren ihre Erbinformationen in Form von RNA oder DNA, die oftmals von einer Proteinhülle, dem Capsid, umgeben ist. Manche Viren sind in eine Membran eingehüllt. In der Membran stecken Proteine, die häufig ein Stück über die Oberfläche hinausragen. So eine Hülle haben beispielsweise das Grippevirus, Sars-CoV-2 oder HIV. Die meisten Viren vermehren sich mithilfe von Enzymen, DNA- oder RNA-Polymerasen, die wie eine «virale Kopiermaschine» das Erbgut ablesen. Die Enzyme können kaum prüfen, ob das Kopierte korrekt ist. Deshalb sind in den neu gebildeten DNA- oder RNA-Strängen oftmals Mutationen, also Veränderungen in den Nucleinsäuren, was dann zu Virus-Varianten führt.

Gut erforscht: Retroviren

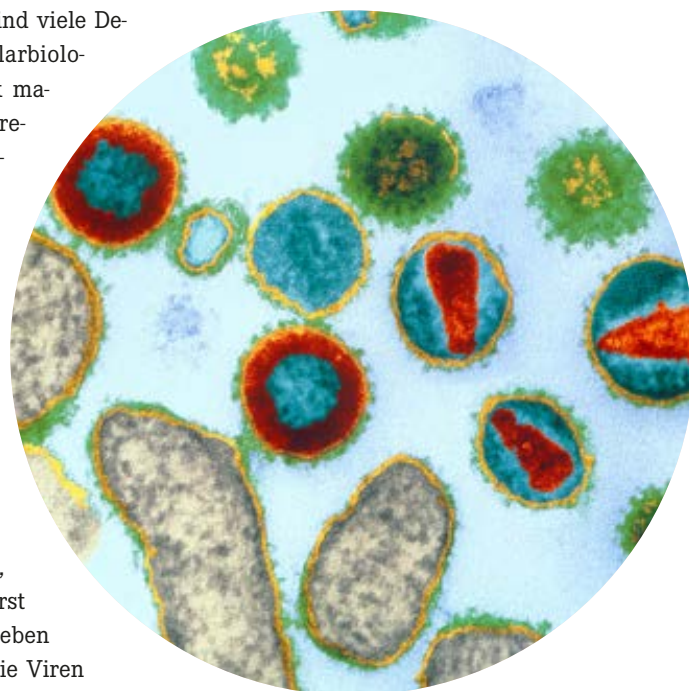
Zu den am besten untersuchten Viren gehört das Humane Immundefizienz-Virus, kurz HIV. Nachdem die französischen Virologen Luc Montagnier und Françoise Barré-Sinoussi HIV als Erreger der erworbenen Immunschwächekrankheit Aids identifiziert hatten, wofür sie 2008 den Nobelpreis für Medizin bekamen, zog dies

eine immense Forschungstätigkeit nach sich. Heute sind viele Details der Molekularbiologie und der krank machenden Effekte retroviraler Infektionen gut bekannt. Retroviren gehören zu den RNA-Viren wie auch das Masernvirus, das Influenzavirus oder Coronaviren. Retroviren unterscheiden sich von «normalen» RNA-Viren dadurch, dass ihre RNA zuerst in DNA umgeschrieben wird und erst so die Viren vervielfältigt werden können.

Diese Umschreibung von RNA in DNA nennt sich reverse Transkription und erfolgt durch ein Enzym, die reverse Transkriptase.

Vereinfacht gesagt, funktioniert die Vermehrung der Retroviren so: Das Virus dockt an die Körperzelle an, verschmilzt mit der Zellmembran und setzt seine RNA frei. Die reverse Transkriptase schreibt die RNA in DNA um, die wird in das Genom der Wirtszelle im Zellkern integriert. Die Virus-DNA im Genom wird wiederum in RNA umgeschrieben, verlässt den Zellkern und dient als Bauplan für die neuen Virusproteine. Neue RNA und Virusproteine werden zu neuen Viren «zusammengebaut» und verlassen die Wirtszelle.

Das HI-Virus bindet an das Protein CD4, das sich auf der Oberfläche von T4-Helferzellen, dendritischen Zellen, Makrophagen und Monozyten befindet. All diese Zellen spielen eine wichtige Rolle bei der Immunabwehr. Neben den CD4-Rezeptoren sind noch andere Rezeptoren wichtig, damit sich das HIV an die Zelle anheften kann, die sogenannten Chemokinrezeptoren CCR5 und CXCR4. An diese Rezeptoren binden normalerweise Botenstoffe, Chemokine, was dann unterschiedliche Reaktionen im Körper auslöst. Die Kenntnisse über die Andockstellen haben Forscher genutzt, um Medikamente zu entwickeln, die heute erfolgreich gegen HIV eingesetzt werden. →



Die Auslöser von Krankheiten, die wir heute als Viruskrankheiten kennen, blieben jahrhundertlang unbekannt.

Die Wissenschaftler sprachen von einem «Gift» als Verursacher. Erst Ende des 19. Jahrhunderts stellte sich heraus, dass es infektiöse Partikel sind.

Die Immunschwächekrankheit Aids wurde erstmals 1981 bei homosexuellen Männern beschrieben. 1983 isolierten zwei Arbeitsgruppen – einmal die von Montagnier in Paris und einmal die des US-amerikanischen Virologen Robert Gallo in Bethesda – unabhängig voneinander Retroviren aus den Lymphozyten von Aids-Patienten. Ab 1986 wurden die Aids verursachenden Retroviren HIV genannt. Bei Affen gibt es ein ähnliches Immunschwächevirus, es heisst Simianes Immundefizienz-Virus, kurz SIV. Bis jetzt wurden mehr als 40 verschiedene SIV-Typen identifiziert. Die meisten Affen erkranken jedoch nicht. SIV gilt als Ursprung von HIV, und zwar insbesondere der Typ SIVcpz. Die Abkürzung cpz kommt vom englischen Begriff «chimpanzee», Schimpanse. Die US-Virologin Beatrice Hahn fand heraus, dass Affen, die mit SIVcpz infiziert waren, vorzeitig starben und dass sich in toten, infizierten Affen Zeichen einer Immunschwäche wie die von Aids fanden. Das Schimpansenvirus SIVcpz wurde womöglich schon seit Ende des 19. Jahrhunderts mehrmals auf den Menschen übertragen und wandelte sich dann zum HIV-1 um. In den 1960er-Jahren soll HIV aus Zentralafrika nach Haiti gelangt sein. 1980 kam es zur weltweiten HIV-Pandemie, seitdem hat sich die Infektion über die ganze Welt ausgebreitet. Gemäss der Weltgesundheitsorganisation haben sich bisher 79,3 Millionen Menschen mit HIV angesteckt, 36,3 Millionen sind daran gestorben. Zum Vergleich: Mit dem Sars-CoV-2 haben sich bis heute 537 Millionen Menschen infiziert, und es kam zu 6,31 Millionen Todesfällen. Wissenschaftler teilen HIV-1 in vier Gruppen ein mit den Buchstaben M, N, O und P. Die Gruppen sollen eine voneinander unabhängige Übertragung des Affenvirus SIV auf den Menschen repräsentieren. Die am häufigsten vorkommende Gruppe M wird wiederum in neun genetisch unterschiedliche Subtypen unterteilt.

HIV ändert Erbinformationen

1986 wurde in Westafrika ein zweiter HIV-Typus entdeckt, HIV-2. Die Erbinformationen unterscheiden sich zu 40 Prozent von denjenigen von HIV-1. HIV-2 entstand vermutlich auf dem Ursprung von SIVsmm, einem weiterer Subklasse des «Affenvirus» SIV. Smm steht hierbei für «sooty mangabey monkey», auf Deutsch Russmangabe. Diese Affenart gehört zur Familie der Meerkatzenverwandten. Sie werden in Westafrika gern als Haustiere gehalten und sind häufig mit SIVsmm infiziert, ohne Symptome zu haben. Offenbar ist auch SIVsmm mehrmals auf den Menschen übergesprungen, bis sich daraus dann HIV-2 entwickelt hat. Forscher unterscheiden heute acht unabhängig voneinander entstandene Untergruppen von HIV-2, am häufigsten kommen A und B vor. Eine Infektion mit HIV-2 wurde anfangs nur in Westafrika beobachtet, aber inzwischen wurde HIV-2 auch in anderen Ländern der Erde nachgewiesen. In Mitteleuropa kommt etwa auf registrierte 1000 HIV-1-Infektionen eine mit HIV-2. Patienten mit einer HIV-2-Infektion haben lange Zeit keine Symptome. Die meisten haben auch dann noch keine hohe Viruslast oder Symptome einer Abwehrschwäche.

Eine fatale Eigenschaft des Virus ist, dass sich seine Erbinformation mit der Vervielfältigung oft ändert. Das liegt daran, dass beim «Kopieren» von RNA und DNA häufig Fehler passieren und es zu Mutationen kommt, also Schreibfehlern. In jedem neu produzierten Virus ist mindestens ein Genbaustein falsch. Im Lauf der Infektion entstehen irgendwann hochvirulente Virusvarianten, die der körperlichen Abwehr entgehen, sich explosionsartig in Lymphgeweben vermehren und diese zerstören.

Es gibt Dutzende von Medikamenten, die an unterschiedlichen Stellen im Vermehrungszyklus des Virus angreifen oder die Wirkung anderer HIV-Medikamente verstärken. Dank

BUCHTIPP

Molekulare Virologie

Susanne Modrow,

Uwe Truyen,

Hermann Schätzl

4. Auflage. Heidelberg:

Springer, 2021



der Medikamente sterben heute viel weniger Menschen an HIV: Im Jahr 2020 waren es weltweit 680 000 Todesfälle, im Jahr 2000 noch 1,5 Millionen. Das Problem ist aber die Entwicklung von Resistenzen. Durch die «Schreibfehler» werden fehlerhafte Virusproteine hergestellt, an denen eigentlich die Medikamente ansetzen, zum Beispiel indem sie die Reverse Transkriptase hemmen. Sind die Proteine fehlerhaft, kann das Medikament nicht mehr wirken und die Vervielfältigung des Virus bremsen. Um die Wahrscheinlichkeit zu erhöhen, dass eine Therapie erfolgreich ist, werden deshalb von Anfang an mindestens drei bis vier Präparate mit unterschiedlichen Angriffsstellen kombiniert. Vor Beginn der Behandlung sollte ein genotypischer Resistenztest durchgeführt werden, um zu vermeiden, dass Präparate ausgesucht werden, die ohnehin nicht wirken. Selbst wenn die Therapie im weiteren Verlauf nicht mehr wirkt, weil die Viren resistent geworden sind, sollte eine Resistenzanalyse erfolgen, damit man eine andere Medikamentenkombination wählen kann. ●



© KEYSTONE / The Granger Collection, New York

Die sogenannte Variolation wurde bis ins 18. Jahrhundert praktiziert und dann durch die moderne Pockenimpfung ersetzt, die der englische Landarzt Edward Jenner entwickelt hatte.

VIREN ODER VIROIDEN?

- Zur Abgrenzung zweier Begriffe, die oft mit der Bezeichnung **Virion** (für das infektiöse Viruspartikel) verwechselt werden: **Virusoide** oder **Satellitenviren** sind kleine RNA- oder DNA-Moleküle mit Proteinen, die für ihre Vermehrung andere Viren brauchen. So kann sich beispielsweise das **Hepatitis-D-Virus** nur vermehren, wenn die Zelle gleichzeitig mit dem **Hepatitis-B-Virus** infiziert ist. Als **Viroide** werden dagegen infektiöse RNA-Moleküle bezeichnet, die Pflanzen befallen. Ein Beispiel ist das **Kartoffelspindelknollen-Viroid**, das Kartoffeln, Tomaten und viele andere Pflanzenarten infiziert und grossen wirtschaftlichen Schaden anrichten kann.

Rechts-

ABC

VON DR. IUR. CAROLINE SUTER UND LIC. IUR. DOMINIK BACHMANN

Ein Streifzug durch rechtliche Aspekte in Zusammenhang mit HIV.

A

Arbeitsrecht – Bewerbungsverfahren

Arbeitgeber dürfen im Bewerbungsverfahren nur Fragen stellen, die in einem direkten Zusammenhang mit dem Arbeitsverhältnis stehen, etwas über die Arbeitsfähigkeit aussagen und notwendig für die Auswahl sind. Fragen, die das Persönlichkeitsrecht verletzen – etwa die Frage nach einer HIV-Infektion – sind nicht zulässig. Dies gilt auch für medizinische Berufe. Sollte Ihnen diese Frage dennoch gestellt werden, dürfen Sie sie falsch beantworten (sog. Notwehrrecht der Lüge).

B

Berufliche Vorsorge

Die berufliche Vorsorge (Pensionskasse) hat die Aufgabe, als sogenannte 2. Säule neben der Alters- und Hinterlassenenver-

sicherung (AHV) und der Invalidenversicherung (IV) die Risiken Alter, Invalidität und Tod finanziell abzudecken. Im obligatorischen Bereich dürfen keine Gesundheitsfragen gestellt werden – im Gegensatz zum überobligatorischen Bereich (siehe weitergehende berufliche Vorsorge).

Selbstständigerwerbende sind dem Obligatorium nicht unterstellt. Ihnen steht jedoch die Möglichkeit offen, sich freiwillig der beruflichen Vorsorge zu unterstellen. Hier dürfen Gesundheitsfragen gestellt und Vorbehalte z. B. bezüglich HIV angebracht werden, jedoch während maximal drei Jahren.

D

Datenschutz

Der HIV-Status gehört zu den besonders schützenswerten Personendaten. Eine Bearbeitung (Beschaffung, Weitergabe, Aufbewahrung etc.) ist nur möglich, wenn einer der folgenden Rechtfertigungsgründe vorliegt;

- Einwilligung der betroffenen Person (ausdrücklich und freiwillig)
- gesetzliche Grundlage (z. B. Meldepflicht anonymisierter Neudiagnosen durch Ärzt:innen und Spitäler gemäss Epidemien-gesetz);
- Ermächtigung durch eine vorgesetzte

Behörde (Personen, die dem Amts- oder Berufsgeheimnis gemäss Strafgesetzbuch unterstehen, können sich bei triftigen Gründen von ihrer vorgesetzten Behörde auf Gesuch hin von ihrer Schweigepflicht entbinden lassen; Entbindungen werden sehr restriktiv und grundsätzlich nur dann erteilt, wenn die Gespräche mit der betroffenen Person ergebnislos verlaufen sind).

E

Ergänzungsleistungen

Invalidenrenten und AHV-Renten der 1. Säule sind allein nicht existenzsichernd (maximal Fr. 2390.-pro Monat). Bei Bedarf ergänzen deshalb Ergänzungsleistungen (EL) die Renten der IV- und AHV-Rentner:innen bis zu einem gesetzlich verankerten Mindesteinkommen. Daneben vergüten die Ergänzungsleistungen auch Krankheits- und Behinderungskosten, die von der Krankenkasse nicht gedeckt sind, wie z. B. Zahnbehandlungskosten.

F

Franchise

Franchise ist der jährliche Betrag, den Sie in der Grundversicherung selbst bezahlen müssen. Die Franchise können Sie wählen, sie beträgt mindestens Fr. 300.- und maximal Fr. 2500.-. Je höher die Franchise, desto tiefer die Krankenkassenprämie. Für Menschen mit HIV, die regelmässig in ärztliche Kontrollen gehen und antiretrovirale Medikamente einnehmen, empfiehlt sich die Wahl der tiefsten Franchise, also Fr. 300.-. Zusätzlich müssen 10 Prozent der die Franchise übersteigenden Behandlungs- und Medikamentenkosten bis zu einem Betrag von maximal Fr. 700.- pro Jahr selbst getragen werden (Selbstbehalt).

G

Gesundheitsfragen

Private Personenversicherungen, wie z. B. Krankenzusatzversicherungen, haben das Recht, vor dem Versicherungsabschluss Gesundheitsfragen zu stellen. Auch nach HIV dürfen sie fragen, und diese Fragen müssen Sie wahrheitsgemäss beantworten. Bei Vorliegen einer vorbestehenden Krankheit wie z.B. HIV dürfen die Versicherer den Abschluss verweigern. Auch Arbeitgeber geben manchmal im Bewerbungsprozess Gesundheitsfragebogen ab. Hier ist die Frage nach HIV unzulässig (siehe Arbeitsrecht).

H

Hausarztmodell

Die meisten Krankenkassen bieten im Rahmen der obligatorischen Grundversicherung alternative Versicherungsmodelle

an, mit denen Sie Prämien sparen können. Beim Hausarztmodell verpflichten Sie sich, immer zuerst Ihren Hausarzt oder Ihre Hausärztin aufzusuchen, der/die Sie dann gegebenenfalls an einen Spezialisten (z.B. HIV-Spezialisten) überweist. Lesen Sie vor Abschluss eines solchen Modells die Versicherungsbedingungen. Die Versicherungen haben unterschiedliche Vorgehensweisen, wenn sich Versicherte nicht an die Pflichten halten, und diese sind zum Teil sehr drastisch (z. B. keine Kostenübernahme des Arztbesuches und der dabei verschriebenen Medikamente).

I

Invalidenversicherung

Wem eine krankheitsbedingte Erwerbsunfähigkeit droht oder wer ganz oder teilweise erwerbsunfähig wird, hat Anspruch auf Leistungen der Invalidenversicherung (IV). Dazu gehören Massnahmen der Früherfassung und Frühintervention (präventive Massnahmen mit dem Ziel der Erhaltung des Arbeitsplatzes wie Beratungsgespräche, Kurse etc.), Eingliederungsmassnahmen (Massnahmen mit dem Ziel, die Arbeitsfähigkeit zu verbessern, z.B. durch Umschulungen) und Invalidenrenten. Der Anspruch auf eine IV-Rente beginnt frühestens nach Ablauf einer einjährigen Wartezeit. Während dieses Jahres muss die Arbeitsunfähigkeit (gesundheitlich bedingte Einschränkung in der bisherigen Tätigkeit) durchschnittlich mindestens 40 Prozent betragen, und nach Ablauf dieser Frist muss weiterhin eine Erwerbsunfähigkeit in mindestens gleichem Ausmass vorliegen. Zudem entsteht der Rentenanspruch frühestens sechs Monate nach dem Einreichen der Anmeldung bei der IV-Stelle.

J

Juristische Unterstützung

Bei rechtlichen Fragen oder Problemen in Zusammenhang mit HIV steht Ihnen der Rechtsdienst der Aids-Hilfe Schweiz kostenlos zur Verfügung. Per Mail an recht@aids.ch oder per Telefon unter 044 447 11 11 (Di und Do, 9-12 Uhr und 14-16 Uhr).

K

Krankenversicherung

Jede in der Schweiz wohnhafte Person untersteht obligatorisch der sozialen Krankenversicherung. Diese sogenannte Grundversicherung hat im Gegenzug die Pflicht, alle Personen unabhängig von ihrem Gesundheitszustand aufzunehmen. Die Grundversicherung deckt alle Kosten, die für die Behandlung von HIV notwendig sind. Eine Übersicht über die verschiedenen Gesellschaften und Prämien finden Sie unter www.priminfo.admin.ch/de/praemien.

L

Lebensversicherung

Im Gegensatz zu früher können Menschen mit HIV unter gewissen Bedingungen eine Lebensversicherung abschliessen, jedoch mit einer Prämienhöhung und Ausschluss der Prämienbefreiung bei Invalidität. Nähere Informationen zum Verfahren erhalten Sie beim Rechtsdienst der Aids-Hilfe Schweiz (siehe Juristische Unterstützung).

M

Medikamente

Damit ein Arzneimittel in der Schweiz verkauft werden darf, muss es zunächst von der Schweizerischen Zulassungs- und Aufsichtsbehörde für Heilmittel (Swissmedic) registriert werden. Für eine Kostenübernahme durch die Grundversicherung muss das Arzneimittel zudem auf der Spezialitätenliste (www.spezialitaetenliste.ch) aufgeführt und ärztlich verordnet sein. Einen Überblick über die in der Schweiz zugelassenen HIV-Medikamente finden Sie in der Arzneimitteltabelle der Aids-Hilfe Schweiz, download- und bestellbar unter www.shop.aids.ch.

N

Notwehrrecht der Lüge

Stellt ein Arbeitgeber im Bewerbungsverfahren die Frage nach HIV, dürfen Sie sie falsch beantworten, weil sie nicht mit dem Arbeitsverhältnis in Zusammenhang steht und deshalb widerrechtlich ist. Private Versicherungen dürfen die Frage vor einem Abschluss jedoch stellen, und Sie sind verpflichtet, diese wahrheitsgemäss zu beantworten.

O

Ombudstellen

Bestehen Konflikte mit Kranken- oder privaten Versicherungen, können Ombudsstellen vermitteln: Ombudsstelle Krankenversicherung (www.om-kv.ch/), Ombudsman der Privatversicherung und der SUVA (www.versicherungsombudsman.ch/).

P

Prämienverbilligung

Die Krankenkassenprämien betragen je nach Wohnkanton zwischen 400 und 600 Franken pro Monat. Personen in bescheidenen wirtschaftlichen Verhältnissen können in ihrem Wohnkanton eine Prämienverbilligung beantragen.

R

Reisen

Einige Länder besitzen Einreisebeschränkungen für Menschen mit HIV, vor allem für längere Aufenthalte. Es ist empfehlenswert, sich immer über die aktuellen Einreisebestimmungen zu informieren, bevor man in ein Land reist. Eine Liste der Einreiseregulungen fast aller Länder in Bezug auf HIV finden Sie unter www.hivtravel.org (dort gibt es auch ein Kontaktformular). Informationen zu generellen Einreise- und Aufenthaltsbestimmungen erhalten Sie beim Eidgenössischen Departement für auswärtige Angelegenheiten (www.eda.admin.ch) sowie den ausländischen Vertretungen in der Schweiz. Falls Sie im Ausland krank werden, übernimmt die obligatorische Krankenkasse in der Regel die Behandlungskosten bis zum doppelten Betrag, die diese in Ihrem Wohnkanton ausmachen würden.

S

Strafbarkeit

Wer eine nicht nachweisbare Viruslast hat, wer geschützten Sex praktiziert oder wer seine:n Sexualpartner:in vor dem kondom-

losen Anal- oder Vaginalsex über die HIV-Infektion informiert, macht sich heute nicht mehr strafbar. Wer eine nachweisbare Viruslast hat, seine:n Sexualpartner:in nicht über die HIV-Infektion informiert und ungeschützten Anal- oder Vaginalsex hat, kann wegen schwerer Körperverletzung – bzw. wegen versuchter schwerer Körperverletzung, wenn es zu keiner HIV-Übertragung gekommen ist – angeklagt werden.

T

Taggeldversicherung

Die gesetzliche Lohnfortzahlungspflicht des Arbeitgebers im Krankheitsfall bietet bei längeren Arbeitsausfällen einen ungenügenden Schutz. Die meisten Arbeitgeber:in haben deshalb für ihre Arbeitgeber:in eine kollektive Krankentaggeldversicherung abgeschlossen. Die Prämien werden in der Regel hälftig zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer aufgeteilt. Da es sich dabei um eine private Versicherung handelt, darf sie Gesundheitsfragen stellen und Personen mit HIV oder anderen vorbestehenden Krankheiten ausschliessen. Die meisten kollektiven Krankentaggeldversicherer verzichten jedoch auf solche Gesundheitsprüfungen und nehmen alle Mitarbeitenden eines Betriebs ungeachtet ihres Gesundheitszustands auf. Anders ist dies bei der Einzeltaggeldversicherung für Selbstständigerwerbende. Hier werden immer Gesundheitsfragen gestellt und Ausschlüsse gemacht. Wichtig: Wer sich selbstständig machen will, aber noch in einem Arbeitsverhältnis steht, kann in der Regel einen vorbehaltlosen Übertritt in die Einzeltaggeldversicherung des gleichen Versicherers beantragen.

U

Unfallversicherung

Jede in der Schweiz beschäftigte Person ist obligatorisch gegen Berufsunfälle und Berufskrankheiten versichert. Sofern Sie für mindestens acht Stunden pro Woche beim gleichen Arbeitgeber beschäftigt sind, sind Sie auch gegen Nichtberufsunfälle versichert. Selbstständigerwerbende sind nicht der obligatorischen Unfallversicherung gemäss UVG unterstellt. Sie müssen sich für die Heilungskosten über die Krankenkasse mit einem Unfallzusatz versichern. Damit ist aber der Lohnausfall durch eine unfallbedingte Erwerbsunfähigkeit noch nicht gedeckt. Dafür gibt es freiwillige Unfallversicherungen. Dabei handelt es sich um private Versicherungen, die Gesundheitsfragen stellen und bei vorbestehenden Krankheiten Ausschlüsse machen können. Wer jedoch Inhaber:in einer AG oder GmbH ist, kann und muss sich wie Arbeitnehmende obligatorisch nach Unfallversicherungsgesetz (UVG) versichern.

V

Versicherungsbedingungen

Allgemeine Versicherungsbedingungen (AVB) sind vorformulierte Bestimmungen, die der Versicherer dem Versicherungsnehmer bei Abschluss des Versicherungsvertrags auferlegt. Sie regeln in standardisierter Form die Rechte und Pflichten der Vertragsparteien sowie den Umfang des Versicherungsschutzes. Ergänzt werden die AVB in der Police allenfalls durch besondere Bedingungen (BB), welche individuelle Vereinbarungen für einen bestimmten Versicherungsvertrag festhalten. Lesen Sie die Bedingungen vor Abschluss einer Versicherung genau durch und prüfen Sie,

ob allenfalls Ausschlüsse oder Vorbehalte beim Vorliegen vorbestehender Krankheiten bestehen.

W

Weitergehende berufliche Vorsorge

Die meisten Pensionskassen bieten Leistungen an, die über das BVG-Obligatorium hinausgehen. Diese weitergehende berufliche Vorsorge ist keine obligatorische Versicherung und richtet sich nach den Grundsätzen des Privatversicherungsrechts. Demzufolge dürfen Pensionskassen für diesen Bereich – aber nur für diesen – Gesundheitsfragen stellen. Bei vorbestehenden Krankheiten wie etwa HIV dürfen die Pensionskassen jedoch keinen Ausschluss, sondern einen maximal fünfjährigen Vorbehalt anbringen. Nach Ablauf dieser fünf Jahre sind Sie auch im Fall von HIV-bedingter Invalidität voll versichert. Gemäss Freizügigkeitsgesetz muss die Laufzeit eines Vorbehalts bei einem Pensionskassenwechsel angerechnet werden. Wenn Sie also z. B. zwei Jahre bei einem Arbeitgeber gearbeitet haben und bei dessen Pensionskasse einen Vorbehalt aufgrund von HIV hatten, darf die Pensionskasse Ihres neuen Arbeitgebers nur noch einen maximal dreijährigen Vorbehalt anbringen.

deren vorbestehenden Krankheiten oder ab einem gewissen Alter werden praktisch nie in die Zusatzversicherungen aufgenommen. Es lohnt sich auch nicht, die Gesundheitsfragen falsch auszufüllen und z. B. zu schreiben, man habe kein HIV. Denn sobald die Krankenkasse dies erfährt (in der Regel, wenn sie Leistungen erbringen muss), kann sie den Zusatzversicherungsvertrag auflösen, und die versicherte Person hat die Prämien vergeblich bezahlt. Deshalb ist wichtig: Bevor Sie Ihre Zusatzversicherungen bei der Krankenkasse kündigen, weil Ihnen z. B. die Prämien zu teuer geworden sind, sollten Sie sich bewusst sein, dass Sie diese Zusatzversicherungen später nicht mehr werden abschliessen können. ●

Z

Zusatzversicherungen

Neben der obligatorischen Grundversicherung gibt es freiwillige Zusatzversicherungen, die weitergehende Leistungen erbringen als die obligatorische Grundversicherung (Beiträge an Fitnessabonnements, Einzelzimmer im Spital etc.). Im Gegensatz zur Grundversicherung dürfen die Krankenkassen bei Zusatzversicherungen Gesundheitsfragen stellen. Menschen mit HIV oder an-



Affenpocken sind selten. Infektionen verlaufen fast immer mild und heilen meist von allein ab. Die Übertragung ist möglich bei engem Körperkontakt wie Sex oder beim Kontakt mit ungewaschener Kleidung, Bettwäsche oder Handtücher infizierter Personen.



Weitere Informationen:
drgay.ch/mpx