

MKG-Chirurg 2021 · 14:35–40
<https://doi.org/10.1007/s12285-020-00285-z>
 Angenommen: 10. Dezember 2020
 Online publiziert: 20. Januar 2021
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

Redaktion
 B. Frerich, Rostock
 H. Schliephake, Göttingen



U. Kalinowski

Selbsthilfegruppe für Tumoren im Mund-Kiefer-Gesichts- und Halsbereich, Rostock, Deutschland

Selbsthilfe bei Tumoren im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich

Helfen kann jeder

Die Medizin gibt dem Leben mehr Jahre. Die Selbsthilfe kann den Jahren mehr Leben geben. Besonders auf Patienten mit einem Tumor im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich warten psychische, physische und oft auch große finanzielle Belastungen, die bewältigt werden müssen. Nicht jeder ist in der Lage, sich in den schwierigen Lebenslagen einer Krebserkrankung selbst zu helfen. Hier kann die Selbsthilfegruppe Unterstützung und Halt geben.

Selbsthilfegruppen sind freiwillige Zusammenschlüsse von Menschen, deren Aktivitäten sich auf die gemeinsame Bewältigung von Krankheiten, psychischen oder sozialen Problemen richten, von denen sie selbst oder als Angehörige betroffen sind. Ihre Ziele können gegenseitige emotionale und moralische Unterstützung, Hilfe bei der Krankheitsbewältigung, eine Veränderung der persönlichen Lebensumstände und auch ein hineinwirken in das soziale und politische Umfeld sein [1]. In Deutschland existieren derzeit geschätzt 100.000 Selbsthilfegruppen, von denen sich ca. zwei Drittel mit gesundheitlichen Themen beschäftigten, viele auch mit Krebs [2].

In einer Selbsthilfegruppe bietet sich den Patienten und deren Angehörigen die Möglichkeit, ganz offen mit den Folgen der Erkrankung umzugehen und sich über Probleme jeglicher Art auszutauschen. Ein betroffener Mitpatient ermöglicht eine andere Dimension des Verständnisses als der Arzt, der die

Krankheit nicht selbst erlebt. An Gruppen von Brustkrebspatientinnen wurde bereits vor Dekaden nachgewiesen, dass sich das Miterleben von Erfahrungen anderer Patienten positiv auf die Bewältigung einer Erkrankung auswirkt [3] und somit auch positiven Einfluss auf den Genesungsverlauf insgesamt haben kann. Dies beinhaltet emotionale Unterstützung, Aufbau von Vertrauen und die Befähigung, sich der Erkrankung zu stellen [4], aber auch ganz konkret Hinweise zum Umgang mit Nebenwirkungen oder zu sozialrechtlichen Fragen. Darüber hinaus kann eine Selbsthilfegruppe Raum für Aktivitäten, bei denen der Krebs nicht im Mittelpunkt steht, z. B. bei gemeinsamen Unternehmungen oder in speziellen Sportgruppen bieten. Die Selbsthilfe kann dadurch auch das Bewusstsein stärken, selbst für die Krankheitsbewältigung verantwortlich zu sein, indem man von anderen lernt. Die ärztliche Heilkunst schafft es, dem Leben mehr Jahre zu geben. Die Selbsthilfe kann den Jahren mehr Leben geben.

Der Informationsaustausch zwischen betroffenen Patienten im Sinne eines Teilens der Krankheitserfahrung ist somit eine wichtige Funktion, und diese Erkenntnis hat sich inzwischen nicht nur bei Patienten und Angehörigen, sondern auch bei den ärztlichen Behandlern durchgesetzt. Somit hat die Selbsthilfe mittlerweile einen festen Platz in der Betreuung onkologischer Patienten, was auch dadurch zum Ausdruck kommt, dass der Zugang zu Selbsthilfegruppen während und nach der Therapie Teil der Zerti-

fizierungsanforderungen der Deutschen Krebsgesellschaft für onkologische Zentren bzw. Kopf-Hals-Tumor-Zentren ist.

Weitere wichtige Funktionen liegen in der Bereitstellung von Informationen über Broschüren, Onlineangebote und organisierte Konferenzen. Ein Forum für alle onkologischen Selbsthilfegruppen ist die 2-jährlich stattfindende Offene Krebskonferenz.

Informationen über bestehende Selbsthilfegruppen und Möglichkeiten einer Kontaktaufnahme erteilen die Kontakt- und Informationsstellen für Selbsthilfegruppen (KISS) in den Regionen. Sie helfen und unterstützen auch bei dem Aufbau und der Begleitung neuer Selbsthilfegruppen (Adressen der KISS unter www.nakos.de/adressen/rot/ und www.krebsinformationsdienst.de/service/adressen/selbsthilfe.php).

Selbsthilfeangebote für Patienten mit Tumoren im MKG-Bereich

Vor dem Hintergrund jahrzehntelanger Aktivitäten ist es auf den ersten Blick verwunderlich, dass Selbsthilfeangebote für Patienten mit Tumoren im Mund-, Kiefer-Gesichts- und Halsbereich bislang rar gesät waren. Gerade diese Patienten stehen vor massiven physischen, psychischen, existenziellen und vielfach auch finanziellen Problemen. Die Folgen der chirurgischen Eingriffe und einer Radiotherapie sind häufig unübersehbar und stellen die Betroffenen mitunter in das soziale Abseits. Bei den Betroffenen liegt oft ein großes Schamgefühl vor, sich in der



Abb. 1 ◀ Heide R. (Mitte) „trinkt“ ihren Kaffee über die PEG-Sonde. (Mit freundl. Genehmigung © U. Kalinowski, alle Rechte vorbehalten)

Öffentlichkeit zu zeigen. Sozialer Rückzug, Isolation und Belastungen für Patienten und ihre Angehörigen sind nicht selten. Hier kann die Selbsthilfe aktiv werden. In enger vertrauensvoller Zusammenarbeit mit Fachärzten, Therapeuten und medizinischem Personal können Betroffene und ihre Angehörigen aufgefangen, betreut und aufgebaut werden. Dazu ist es notwendig, in jeder Phase der Therapie, bestenfalls bereits nach der Diagnosestellung, eine Kontaktaufnahme des Betroffenen mit einer Selbsthilfegruppe zu gewährleisten. Dies sollte idealerweise durch die behandelnden Ärzte, Therapeuten und Sozialarbeiter erfolgen. Findet die Kontaktaufnahme zu einer Selbsthilfegruppe bereits nach der Diagnosestellung statt, führt dies oftmals auch zu einer besseren Therapietreue und einer positiven Grundeinstellung des Betroffenen gegenüber seiner Erkrankung. Das zeigen auch Erfahrungen aus Selbsthilfegruppen für Blasenkrebs oder Prostata.

Bei anderen Entitäten, z. B. Brustkrebs, sind Selbsthilfeangebote seit über 40 Jahren fest etabliert. Die Gruppen der „Frauenselbsthilfe Krebs“ sind thematisch breit aufgestellt, d. h. sie wenden sich an Patienten mit allen Krebsentitäten. Die Versuche von Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren, in diesen Selbsthilfegruppen Hilfe und Unterstützung zu finden, scheiterten aber vielfach, da in diesen Gruppen die speziellen Bedürfnisse bezüglich der Sichtbarkeit der Erkrankung und der Notwendigkeit psychischer oder sozialer Hilfe nicht ausreichend adressiert werden konnten. Nur Patienten mit Tumoren im MKG- und Hals-Nasen-Ohren-Bereich können anderen Betroffenen mit glei-

cher oder ähnlicher Erkrankung helfen, wie die Erfahrungen zeigen. In diesem Zusammenhang wird auch deutlich, dass es bundesweit an der Bereitstellung psychoonkologischer Beratungsstellen fehlt bzw. die Bedeutung einer gezielten psychologischen stationären und ambulanten Behandlung noch immer unterschätzt wird.

» Die Bedeutung einer gezielten psychologischen Behandlung wird noch immer unterschätzt

Das 2016 gegründete bundesweite Selbsthilfenetzwerk Kopf-Hals-M.U.N.D.-Krebs e. V. (www.kopf-hals-mund-krebs.de) hat es sich zur Aufgabe gemacht, Patienten mit Tumoren im Kopf-Hals-Mund-Bereich (oberhalb des Larynx) sowie mit angeborenen oder erworbenen Defekten im Kopf-, Hals- und Gesichtsbereich über die Therapie und Behandlungsmöglichkeiten zu informieren und den Erfahrungsaustausch in Selbsthilfegruppen zu fördern. Es unterstützt die Gründung von Selbsthilfegruppen für Betroffene, um möglichst vielen Patienten den Zugang zu einer Selbsthilfegruppe in ihrem Wohnumfeld zu ermöglichen. Gegenwärtig zählt das Netzwerk über 280 Mitglieder und 23 Selbsthilfegruppen.

Als Beispiel sollen nachfolgend die Aktivitäten der Rostocker Selbsthilfegruppe für Tumoren im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich dargestellt werden. Diese inzwischen 15 Mitglieder der 2014 an der Universitätsmedizin Rostock gegründeten Selbsthilfegruppe

führen auf Wunsch und über Vermittlung der Ärzte bereits nach der Diagnosestellung und vor Beginn der Therapie Gespräche mit Betroffenen. Diese Patientengespräche werden auf sachlicher Ebene geführt und setzen voraus, dass das gesprächsführende Gruppenmitglied physisch und psychisch stabil ist. Fragen des Betroffenen, etwa zu den Nebenwirkungen der Therapie, werden möglichst klar und ohne eigene Bewertung beantwortet. Bei rein medizinischen Fragen wird auf den behandelnden Arzt und die Fachärzte verwiesen. Gespräche unter gleichermaßen Betroffenen sind oft verständnisvoller, da auf beiden Seiten eine ähnliche physische und psychische Betroffenheit vorhanden ist. Diese soziale Interaktion ist für den Patienten authentisch und hat deshalb eine hohe Akzeptanz und Glaubwürdigkeit.

„Gut, dass wir uns gesprochen haben“

Ziel ist es, dem Ratsuchenden Sicherheit in die Therapien zu vermitteln, Ängste zu nehmen und die eigene Aktivität für eine positive Krankheitsbewältigung zu stärken. Diese Gespräche erfordern einen hohen Zeitaufwand, der in der ärztlichen Praxis oft nicht ausreichend zur Verfügung steht, somit können sie die behandelnden Ärzte unterstützen.

„Gut, dass wir uns gesprochen haben. Jetzt fühle ich mich sicherer.“ Ehemalig Betroffene sprechen mit neu Betroffenen über ihre Erfahrungen bei der Bewältigung der Therapie, geben aus eigener Erfahrung Tipps und Hinweise, z. B. wie mögliche Nebenwirkungen der Radio- und Chemotherapie besser bewältigt werden können. „Ich habe immer noch Angst, aber jetzt weiß ich, dass ich das auch schaffe.“ Selbst zu hören und zu sehen, wie Betroffene vor ihnen die Erkrankung bewältigt haben, steigert deutlich die Therapietreue der Patienten. Aber Selbsthilfe ist nicht für jeden Betroffenen zu jedem Zeitpunkt geeignet. Nur wenn die Bereitschaft da ist, Hilfe anzunehmen, kann Selbsthilfe erfolgreich wirken.

Veränderungen der Physiognomie

Veränderungen der Physiognomie führen viele Betroffene in die soziale Isolation und an ihre psychischen und physischen Grenzen (■ Abb. 1). Die Rostocker Selbsthilfegruppe führt ihre monatlichen Zusammenkünfte deshalb nicht nur in den von der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universitätsmedizin Rostock zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten durch. Gemeinsame Besuche in gastronomischen Einrichtungen, der Verzehr von Speisen und Getränken in der Öffentlichkeit zusammen mit Gleichbetroffenen, der gemeinsame Besuch von Ausstellungen und Veranstaltungen stärken das (oft geschwächte) Selbstbewusstsein. Zu sehen, dass andere auch Probleme beim Essen haben, sich nicht ständig erklären zu müssen, einfach nur in lockerer Runde zu genießen, wirkt vielfach entspannend. „Ich hätte nie gedacht, dass ich noch einmal in eine Gaststätte gehen und dort in aller Öffentlichkeit essen und trinken würde. Allein hätte ich mich nicht getraut.“ Teilnehmende Angehörige nutzen diese Treffen auch sehr gerne, um sich auszutauschen. Bewährt hat sich auch, zu den regelmäßig stattfindenden Gruppentreffen Fachärzte, Therapeuten und andere medizinische und sozialtherapeutische Fachkräfte zu Themen wie Dysphagie und Zahnersatz als Gesprächspartner einzuladen, damit die Patienten ohne Zeitdruck fragen und diskutieren können. In der Gruppe zu lernen und mit den veränderten Lebensbedingungen positiv umzugehen, verbessert nicht nur die Lebensqualität der Betroffenen, es schafft auch eine bessere Therapietreue.

Zahnersatz ist kein Problem der Kauffunktion allein

Das Thema Zahnersatz stellt viele Betroffene vor Probleme. Zahnersatz hat nicht nur eine funktionelle Aufgabe, sondern gerade bei Tumorpatienten auch einen ästhetischen und sozialen Hintergrund. Die Wiederherstellung der Kauffunktion und die ästhetische Rekonstruktion sind ein integraler Bestandteil der The-

rapie. Zähne haben auch eine wesentliche Funktion in der menschlichen Mimik und Gestik. Fehlen diese oder können aus Kostengründen nur provisorisch rekonstruiert werden, kommt es zum sozialen Rückzug und zur sozialen Isolation. Nach § 28 des SGB V werden jedoch nur die Kosten für den implantatgetragenen Zahnersatz durch die gesetzlichen Krankenkassen in voller Höhe getragen. Nichtimplantatgetragener Zahnersatz kann die Betroffenen oft vor große finanzielle und soziale Probleme stellen. Insofern besteht die Notwendigkeit, dass die Kopf-Hals-Tumoren mit anderen Tumorentitäten gleichgestellt werden und die gesetzlichen Krankenkassen auch die Kosten für nichtimplantatgetragenen Zahnersatz in voller Höhe tragen. Dabei geht es um eine Gleichstellung in der Versorgung aller Tumorkranken (■ Abb. 2).

Sportliche Aktivitäten im Rahmen der Selbsthilfe

Der Nutzen von Sport bei Krebspatienten in der Rehabilitation und zur Vermeidung der Fatigue-Problematik ist hinreichend bekannt. Auch hier kann die Selbsthilfe unterstützend aktiv werden. Anliegen einer Sportstudie, die auf Initiative der Selbsthilfegruppe Rostock entstand, war es, ein spezielles Übungsprogramm für Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren zu entwickeln, das in Rehakliniken und Physiotherapien Verwendung finden kann und die Betroffenen auch schon vor und während der Therapie in eigener Regie zu Hause nutzen können [5]. Die Mitglieder der Selbsthilfegruppe stellten sich als Probanden zur Verfügung. Sie trainierten 2-mal pro Woche über 12 Wochen und konnten die positive Wirkung der Übungen auf die Beweglichkeit im Hals-Kopf-Bereich und das allgemeine Leistungsvermögen bestätigen. Nach Auswertung der Studie entstand das *Übungshandbuch für Patienten mit Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halstumoren* [6]. Dieses Übungshandbuch ermöglicht es Patienten und Therapeuten, Sportübungen auszuwählen, die die Funktionalität und die Lebensqualität der Patienten stärken. Die Übungen sind einfach, lassen sich von jedem auch ohne weitere Anleitung zu Hause durchführen

Hier steht eine Anzeige.

 Springer

und bewirken schon nach kurzer Anwendung eine bessere Beweglichkeit. Noch ist es in Rehaeinrichtungen gängige Praxis, die Patienten mit Gesichts- und Kopf-Hals-Tumoren in allgemeine Sportgruppen einzugliedern. Gerade dort könnte ein gezieltes Training bessere Erfolge für die angesprochene Patientenklientel erreichen und deren Lebensqualität verbessern (▣ Abb. 3).

Möglichkeiten gegen Isolation

Um einer sozialen Isolation der Betroffenen entgegenzuwirken, hat es sich u. a. auch bewährt, einzelne Aktivitäten der Selbsthilfegruppe zu filmen und über die sozialen Medien bekannt zu machen. Durch die Filme wird nicht nur auf die Tumorerkrankungen im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich und die daraus entstehenden Probleme aufmerksam gemacht, gleichzeitig erhalten die mitwirkenden Gruppenmitglieder ein positives Feedback, das sich günstig auf ihr Selbstbewusstsein auswirkt. Die Mitglieder der Rostocker Selbsthilfegruppe fertigten Informations- und Aufklärungsfilm über die Diagnostik, Therapie und Selbsthilfe bei diesen Tumoren mit den Titeln „Eine ungewollte Reise“ oder „Wenn Schlucken zum Problem wird“ an [7]. Dabei sprechen sie über ihre Erfahrungen im Umgang mit der Krebserkrankung. Von ärztlicher Seite wird über die Diagnostik und Therapie bei Tumoren im Kopf-Hals-Bereich informiert. Des Weiteren bringen die Mitglieder der Selbsthilfegruppe ihre persönlichen Fähigkeiten und Talente in das 2017 gegründete ehrenamtliche Filmteam „Selbsthilfe im Blick“ im Rostocker onkologischen Selbsthilfenetzwerk ein (▣ Abb. 4).

Sie können auch aktiv an öffentlichen Veranstaltungen teilnehmen und mit Informationsständen auf das Thema Tumoren im Mund-, Kiefer-, Gesicht- und Halsbereich sowie die Arbeit der Selbsthilfe aufmerksam machen. Zu diesen Veranstaltungen zählen Patiententage des Kopf-Hals-Tumor-Zentrums, Krebsinformationstage auf Landesebene oder Fachtagungen wissenschaftlicher Gesellschaften. Die Standbetreuer gehen dabei mit ihren Erfahrungen offensiv in

die Öffentlichkeit, klären über die Möglichkeiten der Selbsthilfe auf und stärken dadurch auch ihr Selbstwertgefühl.

Durch eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit mit allen an der Diagnostik, Therapie und Nachsorge beteiligten Fachkräften gelingt es der Selbsthilfegruppe, den Betroffenen und ihren Angehörigen Mut, Zuversicht und Kraft zu vermitteln und ihren Alltag besser zu bewältigen (▣ Abb. 5). Besonders wichtig ist in diesem Zusammenhang eine kontinuierliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Ärzte und Therapeuten mit den Vertretern der Selbsthilfegruppe. So gelingt es, viele Betroffene schon vor Therapiebeginn zu erreichen und ihnen auch nach Beendigung der Behandlung im Alltag zu helfen und Unterstützung zu geben.

Selbsthilfegruppen entstehen nicht auf Verordnung

Die Basis jeder Selbsthilfearbeit ist die Bereitschaft einzelner, selbst Betroffener, ehrenamtlich zu helfen, ihre Zeit kostenlos in den Dienst der Gesellschaft zu stellen und die umfangreiche Arbeit zur Gründung und regelmäßigen Tätigkeit einer Selbsthilfegruppe zu leisten. Liegt diese Bereitschaft vor, sollte der medizinische Fachbereich zusammen mit der Selbsthilfekontaktstelle (KISS) über Pressearbeit die Absicht zur Gründung einer Selbsthilfegruppe und Ansprechpartner bekannt geben sowie auch die Patienten direkt informieren. An der Universitätsmedizin Rostock haben sich die onkologischen Selbsthilfegruppen mit Vertretern der Universitätsmedizin, des Gesundheitsamtes der Stadt und der KISS zum onkologischen Selbsthilfenetzwerk Rostock zusammengeschlossen. Ziel dieses Netzwerkes ist es, die Arbeit der onkologischen Selbsthilfegruppen u. a. mit vierteljährlichen Informationsveranstaltungen zu unterstützen, die Öffentlichkeitsarbeit z. B. zum „Tag der onkologischen Selbsthilfegruppen“ zu koordinieren sowie eine gezielte Präventionsarbeit zu leisten. Die KISS informiert und berät Selbsthilfegruppen, begleitet die Gründung und unterstützt bei organisatorischen Problemen. Durch die kassenübergreifende Pauschalförderung

MKG-Chirurg 2021 · 14:35–40
<https://doi.org/10.1007/s12285-020-00285-z>
 © Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2021

U. Kalinowski

Selbsthilfe bei Tumoren im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich. Helfen kann jeder

Zusammenfassung

Viele Patienten mit Tumoren im Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halsbereich sind verunsichert und haben Angst vor der Therapie. Dieser Beitrag erläutert die Notwendigkeit und Besonderheiten der Selbsthilfe bei diesen Patienten, z. B. intensive Gespräche mit Betroffenen und Therapeuten vor, während und nach der Behandlung sowie die Schaffung von Möglichkeiten, um Fähigkeiten und Fertigkeiten in den sozialen Bereichen neu einzubringen. Durch das gute Zusammenwirken zwischen Therapeuten und der Selbsthilfegruppe kann es gelingen, den Patienten Ängste zu nehmen und Therapietreue zu unterstützen.

Schlüsselwörter

Selbstmanagement · Patientenbildung · Patientencompliance · Arzt-Patient-Beziehung · Psychosoziale Unterstützung

Self-help for patients with oromaxillofacial and neck tumors. Everyone can help

Abstract

Many patients with tumors in the oromaxillofacial region and neck are anxious and fearful of treatment. This article highlights the necessity and specifics of self-help in these patients, e.g., intensive discussions between patients and therapists, both during and after treatment, as well as the creation of possibilities to reintroduce social skills and abilities. Good collaboration between therapists and the self-help group can succeed in relieving patients' fears and contribute to treatment adherence.

Keywords

Self management · Patient education · Patient compliance · Physician-patient relations · Psychosocial support



Abb. 2 ▲ Dr. Liese (*links*) erklärt Mitgliedern der Selbsthilfegruppe Möglichkeiten der Prothetik. (Mit freundl. Genehmigung © U. Kalinowski, alle Rechte vorbehalten)



Abb. 3 ▲ Christina O. (*links*) und Heide R. bei Übungen im Rahmen der Sportstudie. (Mit freundl. Genehmigung © U. Kalinowski, alle Rechte vorbehalten)



Abb. 4 ▲ In Aktion bei Filmaufnahmen. (Mit freundl. Genehmigung © U. Kalinowski, alle Rechte vorbehalten)



Abb. 5 ▲ Die Autorin (*links*) mit Dr. Liese auf Station zur Vorbereitung eines Patientengesprächs. (Mit freundl. Genehmigung © U. Kalinowski, alle Rechte vorbehalten)

können Selbsthilfegruppen Zuwendungen beantragen.

Schlussfolgerung

Selbsthilfe will und kann die ärztliche Behandlung und Beratung nicht ersetzen. Aber sie kann bei der Begleitung und Betreuung der Patienten eine wertvolle, ergänzende Hilfe sein.

Fazit für die Praxis

- Die Selbsthilfe hat mittlerweile einen festen Platz in der Betreuung onkologischer Patienten.
- Die Basis jeder Selbsthilfearbeit ist die Bereitschaft einzelner, selbst Betroffener, ehrenamtlich zu helfen und ihre Zeit kostenlos in den Dienst der Gesellschaft zu stellen.

- Wichtig ist eine kontinuierliche und vertrauensvolle Zusammenarbeit der Ärzte und Therapeuten mit den Vertretern der Selbsthilfegruppe.
- Selbsthilfe kann bei der Begleitung und Betreuung der Betroffenen eine wertvolle Hilfe sein.

Korrespondenzadresse



U. Kalinowski
Selbsthilfegruppe für Tumoren im Mund-Kiefer-Gesichts- und Halsbereich
Beim Hornschen Hof 5,
18059 Rostock, Deutschland
SHG-MKG-HRO@mail.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. U. Kalinowski gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden vom Autor keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. DAG-SHG (1987) Selbsthilfegruppen-Unterstützung. Ein Orientierungsrahmen. Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e. V., Gießen
2. Prien P (2020) Gruppe oder Chat? Selbsthilfe für Patienten und Angehörige. <https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basisinformationen-krebs/leben-mit-krebs/beratung-und-hilfe/selbsthilfe.html>. Zugegriffen: 22. Nov. 2020
3. Spiegel D, Bloom JR, Yalom I (1981) Group support for patients with metastatic cancer. Arch Gen Psychiatry 38:527–533

Fachnachrichten

4. Hu A (2017) Reflections: the value of patient support groups. *Otolaryngol Head Neck Surg* 156:587–588
5. Felser S, Behrens M, Liese J, Strueder DF, Rhode K, Junghans C, Grosse-Thie C (2020) Feasibility and effects of a supervised exercise program suitable for independent training at home on physical function and quality of life in head and neck cancer patients: a pilot study. *Integr Cancer Ther* 19:1534735420918935
6. Felser S, Große-Thie C, Lampe H, Rohde K, Wittke C (2019) Übungshandbuch für Patienten mit Mund-, Kiefer-, Gesichts- und Halstumoren. independently
7. Kalinowski U (2019) Eine ungewollte Reise. <https://www.youtube.com/channel/UCJG3HpsGehGbQ6JrGksH5ag>. Zugegriffen: 22. Nov. 2020

Covid-19: Kontaminierte Oberflächen als Risikofaktor

Die anhaltende COVID-19-Pandemie stellt weltweit eine Bedrohung für die Gesundheit von Millionen von Menschen dar. Atemwegsviren, zu denen der Erreger SARS-CoV-2 zählt, können sowohl über die Luft als auch durch den Kontakt mit kontaminierten Gegenständen übertragen werden. Wissenschaftler vom Lehrstuhl für Technische und Makromolekulare Chemie der Universität Paderborn haben deshalb untersucht, was die Anhaftung von Viren an Oberflächen begünstigt. Dafür erforschten sie die Proteine der Virushülle. Die Ergebnisse könnten einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung von COVID-19 leisten und wurden jetzt in der Fachzeitschrift „Advanced NanoBiomed Research“, einem Journal aus der „Advanced Science“-Reihe, veröffentlicht.

„Es ist allgemein bekannt, dass Coronaviren in erster Linie über die Luft übertragen werden. Mehrere Studien haben inzwischen aber auch die Übertragung durch kontaminierte Oberflächen als wichtigen Faktor identifiziert. Es gibt zunehmend Hinweise darauf, dass sie eine Schlüsselrolle bei der Verbreitung von Virusinfektionen spielen können. Bislang ist jedoch wenig über die physikalisch-chemischen Mechanismen der Wechselwirkungen bekannt und darüber, wie diese Interaktionen die Lebensfähigkeit und Infektiosität der Viren beeinflussen“, erklärt Physiker Dr. Adrian Keller, der an der Universität Paderborn die Arbeitsgruppe „Nanobiomaterials“ leitet. Entsprechende Kenntnisse sind laut Keller nicht nur im Hinblick auf die Entwicklung antiviraler Beschichtungen wichtig, sondern auch für die Anpassung von Sterilisations- und Desinfektionsprotokollen, wenn es beispielsweise zu Engpässen bei Schutzkleidung und Desinfektionsmitteln kommt.

Mithilfe der Hochgeschwindigkeits-Rasterkraftmikroskopie können die Forscher die sogenannte Adsorptions-, Diffusions- und Interaktionsdynamik – im Grunde das Bewegungsverhalten – verschiedener Biomoleküle visualisieren. „Konkret geht es um die Adsorption von Viruspartikeln auf abiotischen, also nicht lebendigen Oberflächen. Dabei spielt eine besondere SARS-CoV-2-Proteinuntereinheit eine wichtige Rolle. Sie stellt den äußersten Punkt der charakteristischen Stachelhülle des Erregers dar, man spricht

hier auch von Spikes“, erklärt Keller.

Bei den Oberflächen in den Experimenten handelte es sich um Oxid-Einkristalle, die unterschiedliche Keimträger imitieren sollten und in Kontakt mit proteinhaltigen Elektrolyten gebracht wurden. Letztere ähnelten in ihren Eigenschaften menschlichen Schleimhautsekreten. Keller: „Die Elektrolyte dienten dabei als Trägerflüssigkeit für die isolierten Proteine. Ihre Salzkonzentrationen und pH-Werte wurden so eingestellt, dass sie denen von Speichel oder Schleim ähnelten. Die Adsorption der Proteine an den Oberflächen findet aus diesen Medien heraus statt und soll die Situation simulieren, wenn abgehustete virenbeladene Tröpfchen auf Oberflächen landen.“

Eines der zentralen Ergebnisse: Die Adsorption des Spike-Proteins an den Oxidoberflächen wird durch elektrostatische Wechselwirkungen gesteuert. Dazu Keller: „Dies führt unter anderem dazu, dass das Spike-Protein auf Aluminiumoxid weniger stark adsorbiert als auf Titanoxid. Unter gleichen Bedingungen und Inkubationszeiten weist die Titanoxidoberfläche also mehr Proteine auf als die Aluminiumoxidoberfläche. Elektrostatische Wechselwirkungen lassen sich allerdings relativ einfach unterdrücken, z. B. in konzentrierten Salzlösungen. Wir gehen davon aus, dass diese Korrelationen zwischen der Oberfläche und dem Spike-Protein auch bei der initialen Anhaftung kompletter SARS-CoV-2-Viruspartikel an den Oberflächen eine wichtige Rolle spielen. Nach diesem ersten Kontakt könnten jedoch weitere Prozesse, die durch andere Proteine vermittelt werden, an Bedeutung gewinnen.“

Laut Keller bedarf es allerdings noch weiterer Studien: „Um die Hierarchie der beteiligten Wechselwirkungen vollständig aufzuklären, sind Untersuchungen auf molekularer Ebene unter Verwendung verschiedener isolierter Hüllkomponenten sowie kompletter SARS-CoV-2-Viruspartikel notwendig“.

Quelle: www.uni-paderborn.de