

Allerdings wurde ein etwa 1 cm großer pulmonaler Rundherd mit intensiver FDG-Aufnahme im rechten Oberlappen abgebildet.

Daraufhin habe ich dem Patienten empfohlen, unabhängig von jeder konventionellen onkologischen Behandlung, die seine Ärzte ihm in den USA vorschlugen, schnellstens mit unserem oralen Basis-Therapie-Protokoll zu beginnen. Dieses bestand damals aus den immunmodulierenden Präparaten IMUSAN™ (2 g pro Tag) und Arabinoxylan (Bio-Bran®, 3 g pro Tag), dem anti-entzündlich wirkenden Curcumin combi (3,5 g Curcumin + 0,8 g Resveratrol pro Tag), dem anti-tumorös wirkenden Artemisinin (2,4 g pro Tag), und einem aus der gemeinen Ackerwinde (*Convolvulus arvensis*) gewonnenen Angiogenese-Hemmer (C-Statin™, 3 g pro Tag). Der Patient hat mit der Basis-Therapie am 15. Januar 2016 begonnen und erhält diese in reduzierter Dosierung auch heute noch.

Zur weiteren Abklärung, ob das Leiomyosarkom die Rachenmuskulatur und möglicherweise auch den oberen Ösophagus infiltrierte, wurde Mitte Februar 2016 nochmals ein spezielles MRT der Halsweichteile mit und ohne Kontrastmittel angefertigt, welches folgende Befunde ergab:

- Infiltration vom gesamten rechten supraglottischen Larynx mit Ausdehnung in die hintere Rachenwand und Ausbreitung zur linken Kehlkopfseite;
- Infiltration auch des linken Larynx, insbesondere der epiglottischen Falte, des Ringknorpels, des Ringmuskels und etwa der Hälfte des linkseitigen Stimmbandes;
- definitive Entscheidung bezüglich einer Ösophagusinfiltration ist nicht möglich;
- kein Hinweis einer Lymphadenopathie im Halsbereich.



Abb. 2: Flexible Laryngoskopie vom 09.12.2015 zeigt einen ulzerierenden Weichteiltumor, welcher den supraglottischen Kehlkopf und damit den Atemweg zu etwa 70 % verlegt. Quelle: J. Randolph Schnitman, M.D., Otolaryngology/Head & Neck Surgery, 435 North Bedford Drive, Beverly Hills, CA 90210, USA.

Unter Einbeziehung aller Befunde hat dann das Ärzteteam der Mayo-Clinic die folgende Therapiestrategie vorgeschlagen: Radikale Laryngektomie mit adjuvanter Radio-Chemotherapie und möglicherweise Entfernung des unklaren Rundherdes vom rechten Oberlappen der Lunge. Der Patient stimmte dem Vorschlag des Ärzteteams schweren Herzens zu und bereitete sich auf den operativen Eingriff am 03. März 2016 vor.

Am Operationstag – nach erfolgter Prämedikation und bereits im Operationssaal – hatte der Patient jedoch eine Art Eingebung, die ihn veranlasste, den radikalen Eingriff und die adjuvante Radio-Chemotherapie abzusagen und sich unserer komplementär-onkologischen Therapie zu unterziehen. Weiterleben mit permanentem Tracheostoma, nicht mehr sprechen und riechen zu können, den Geschmack einzubüßen, und nie wieder Tauchen zu können, war für den Pa-



Abb. 3: PET-CT vom 08.01.2016 zeigt ein axiales Kehlkopf-Bild mit intensiver FDG-Aufnahme im Bereich von Aryknorpel und Krikoid. Quelle: UCLA Oncology Imaging, University of California, Los Angeles, USA.

tienten einfach nicht mehr lebenswert. So entschied sich mein langjähriger Freund gegen die Ratschläge seines Ärzteteams von der berühmten Mayo-Clinic. Er buchte einen Flug nach Zürich und begann sofort am Tag nach seiner Ankunft mit unserem komplementär-onkologischen Behandlungsplan.

In den ersten sechs Wochen bestand unsere Therapie zunächst aus einer intensivierten oralen Basistherapie und einer fast täglichen Infusionsbehandlung. Diese kombinierte Therapie vereinte folgende Behandlungssäulen:

- eine zytotoxische Therapie mit einem Hämatoxylin/DMSO-Gemisch, welches sich besonders bei Sarkom-Patienten bewährt hat,
- eine anti-entzündliche Therapie mit Curcuminoiden, Grüntee-Extrakt und Quercetin,
- eine immun-modulierende Therapie mit Arabinoxylan (BioBran®), IMUSAN™ und Thymus-Extrakt,
- eine Re-Differenzierungs-Therapie mit Resveratrol, Curcumin, Quercetin und Vitamin D, sowie
- eine zyklische Entgiftungsbehandlung mit oraler Einnahme von Detox me+ (Hauptbestandteil Zeolith-Klinoptilolith) und intravenöser Chelat-Therapie. Die Details der kombinierten Therapie (orale Basis- und Infusionstherapie) können ► Tabelle 1 und ► Tabelle 2 entnommen werden.

Der Patient vertrug diese intensive Kombinationstherapie sehr gut und

Orale Basis-Therapie	
Präparate	Dosis/Tag
Curcumin combi™	
mit BCM-95 DC	1.000 mg
Polygonum cuspidatum	400 mg
Artemisinin	2.400 mg
IMUSAN™	929 mg
BioBran® (Arabinoxylan)	3.000 mg
C-Statin™	2.500 mg
Detox me+	9.5 g (zyklisch 1 Monat Therapie, 2 Monate Pause)

Tab. 1: Protokoll für die orale Basis-Therapie. Alle Präparate wurden von medpro Holland B.V. zur Verfügung gestellt.

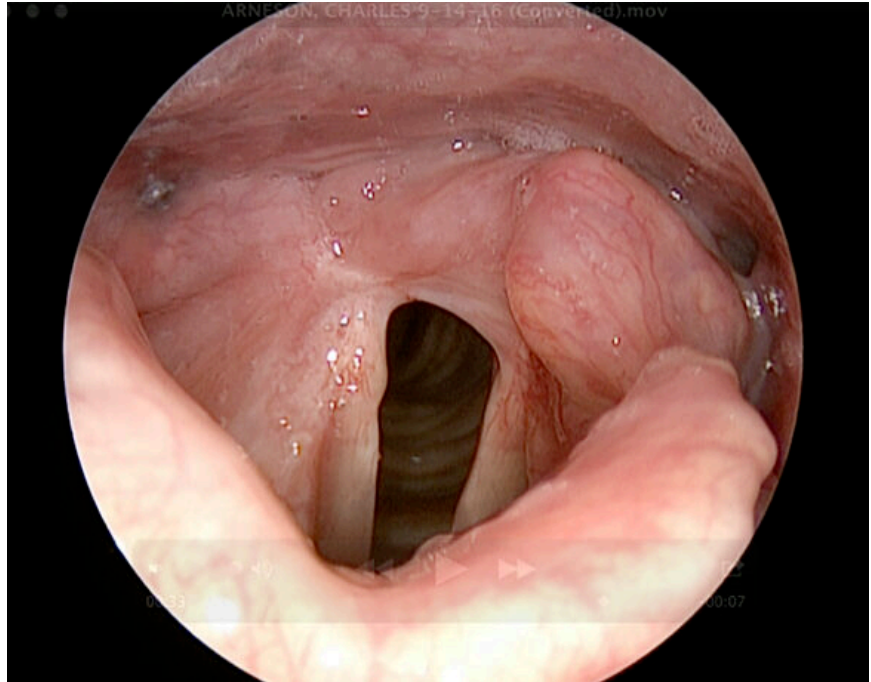


Abb. 4: Flexible Laryngoskopie am Universitäts-Spital Zürich vom 29. April 2016 zeigt die geöffnete Stimmritze bei normaler Kehlkopffunktion, aber keinen laryngealen Tumor. Quelle: Dr. Marius Bredell, BChD, MBChB, MChD, Leitender Arzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Zentrums für Zahnmedizin der Universitätsklinik Zürich, Schweiz.

ohne schwerwiegende Nebenwirkungen, wenn man von einem geringen Völlegefühl und Blähungen zu Beginn der oralen Basistherapie, sowie einer Venenreizung nach zu schneller Coenzym-Q-10-Infusion absieht. Regelmäßige Blutuntersuchungen ergaben keine pathologischen Abweichungen in den Laborparametern.

Nach vier Monaten intensiver Behandlung mit dem oralen Basistherapie-Protokoll und der Infusionstherapie wurde eine Follow-up-Laryngoskopie sowie ein erneutes PET-CT durchgeführt. Diese Untersuchungen konnten weder einen Tumor im Kehlkopf noch irgendwelche Metastasen im Körper nachweisen (► Abb. 4, 5).

Infusionstherapie					
Medikation, tägliche Dosis	Tag 1	Tag 2	Tag 3	Tag 4	Tag 5
Curcumin, 450 mg	x		x		x
Artesunat, 500 mg		x		x	
Vitamin C, 25 g	x	x	x	x	x
Coenzym Q10, 150 mg	x		x		x
Gluathion, 1.200 mg	x	x	x	x	x
Thymus Extrakt, 100 mg	x		x		x
Selen, 900 mcg		x		x	
Hämatoxylin/DMSO 33 %, 2 ml			x		

Tab. 2: Protokoll für die Infusionstherapie. Alle Medikationen wurden durch unsere Vertragsapothek für den Patienten hergestellt.

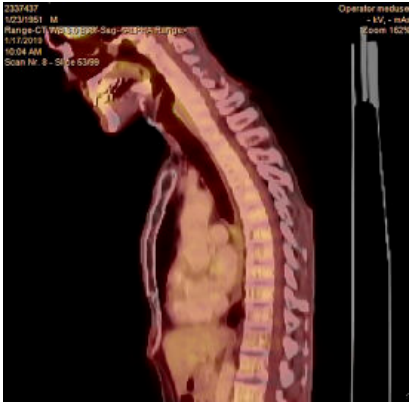


Abb. 5: PET-CT vom 26. Juli 2016 zeigt ein sagittales Kehlkopf-Image ohne Anzeichen eines Tumors. Quelle: Beverly Tower Wilshire Advanced Imaging Center, Beverly Hills, CA 90210, USA.

Ab September 2016 hat der Patient noch zusätzlich zwei Immuntherapien erhalten. Zunächst an der Universitätsklinik in Tübingen, wo er etwa 2,8 Milliarden autologe NK-Zellen (natürliche Killerzellen) durch intravenöse Infusion erhielt.

Als zweite Therapie schloss sich dann eine Tumor-Impfung mittels „Designer“-Peptid-Vakzine (CEGAT GmbH, Tübingen) an. Diese Tumor-Vakzinierung basiert auf der Analyse somatischer Mutationen in den Genen der Tumorzellen und auf einer biochemischen Synthese von Peptiden, die auf Mutationen des Tumors abgestimmt sind und als Antigene für die Vakzinierung benutzt werden. Der Patient erhielt diese Vakzine monatlich von Oktober 2016 bis April 2018 und danach alle sechs Monate bis heute.

In der Folgezeit setzte der Patient unser orales Basistherapie-Protokoll mit reduzierter Dosierung bis heute fort; die anfangs intensive Infusionstherapie wurde langsam und schrittweise zurückgefahren und im Februar 2021 ganz abgesetzt. Die letzte Laryngoskopie war am 20. Oktober 2021 und bestätigte

stabile Verhältnisse von Pharynx und Larynx ohne Nachweis eines Tumorrezidivs.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der Patient sehr positiv auf die komplementär-onkologischen Maßnahmen und die Immuntherapien reagierte. Sein aggressives und entzündliches Kehlkopfsarkom bildete sich innerhalb von vier Monaten intensiver Therapie komplett zurück. Heute, mehr als sechs Jahre nach der Diagnosestellung, lebt der Patient ohne Anzeichen der bekannten Krebserkrankung, hat einen vollfunktionsfähigen Kehlkopf und eine hervorragende Lebensqualität.

Diskussion

Die vorgelegte Kasuistik eines Patienten mit Leiomyosarkom des Hypopharynx und Larynx zeigt die besondere Problematik dieses sel-

onkologie heute

onkologie heute-Newsletter

Aktuell und top informiert!

Holen Sie sich Ihre Wissensvorsprung mit dem onkologie heute-Newsletter

- kompakt
- zweiwöchentlich
- schnell informiert
- verpassen Sie keine aktuellen Meldungen zu Studien, Pharmaservice, Veranstaltungen und CME-Beiträgen

Jetzt kostenfrei anmelden unter:
medizin.mgo-fachverlage.de/newsletter



tenen Tumorgeschehens in Bezug auf Diagnose, Behandlung und Prognose.

Die klinische, wie auch die histopathologische Diagnose dieses Tumors sind schwierig. Deshalb wurde auch in dem hier beschriebenen Fall die histologische Diagnose noch von zwei unabhängigen pathologischen Instituten bestätigt. Für eine eindeutige Diagnosestellung sind jedoch darüber hinaus eine immunhistochemische Untersuchung auf Desmin, Vimentin und Aktin der glatten Muskulatur notwendig [5]. Diese erfolgte auch bei dem hier beschriebenen Patientenfall.

Wegen der Rarität von laryngealen und hypopharyngealen Leiomyosarkomen – insgesamt sind nur etwa 50 Fallbeschreibungen seit 1939 in der medizinischen Literatur erschienen – scheint es verständlich, dass keine allgemeingültigen Therapieempfehlungen im Sinne einer Leitlinie für diese seltene Tumorentität und Lokalisation existieren.

Dennoch überwiegt die Meinung, dass als wichtigste Therapiemaßnahme die möglichst komplette chirurgische Entfernung des Sarkoms im Mittelpunkt stehen muss [9]. Dies macht zumindest theoretisch Sinn, da man damit in der Regel die Basis für eine lokale Tumorkontrolle schafft. Allerdings bringt ein so mutilierender Eingriff, wie die Laryngektomie, einen massiven Einschnitt in die Lebensqualität der betroffenen Patienten. Die permanente Tracheotomie mit Verlust von Sprach- und Riechfunktion, Einbußen beim Geschmackssinn und Störungen der Schluckfunktion sind hier einschneidende Lebensveränderungen. Wenn man dann noch berücksichtigt, dass trotz bester Operationstechnik und kurativer Absicht die Rezidivrate beim Leiomyosarkom des Kehlkopfs auf

Zusammenfassung

Ein damals 63-jähriger Mann aus Los Angeles, USA wurde im September 2015 mit einem entzündlichen Sarkom des Kehlkopfes mit wahrscheinlicher Metastase zum rechten Oberlappen der Lunge diagnostiziert. Dem Patienten wurde eine radikale Entfernung des Kehlkopfes und der eventuell vorliegenden Metastase im rechten Oberlappen empfohlen. Er hatte bereits einen Operationstermin sowie eine Anschlussbehandlung mit adjuvanter Radio-Chemotherapie an der Mayo-Clinic in den USA gebucht.

Auf dem Operationstisch am Tage des geplanten Eingriffs hatte der Patient extreme Zweifel in Bezug auf die Operation und die Radio-Chemotherapie für seine Situation, sodass er beide Behandlungsmethoden verweigerte und den Operationsaal im prämedizierten Zustand verließ, um am nächsten Tag nach Zürich zu fliegen und sich unserem komplementär-onkologischen Behandlungsprogramm zu unterziehen.

Heute, 6 Jahre später, hat der Patient noch immer seinen Kehlkopf mit voller Funktion, die vermeintliche Metastase im rechten Oberlappen ist nicht mehr sichtbar und der Patient erfreut sich bester Lebensqualität. All dies ohne die verstümmelnde Kehlkopfentfernung und die toxische Radio-Chemotherapie, sondern lediglich mit sanften, immunologischen und komplementär-onkologischen Therapien.

Schlüsselwörter: Leiomyosarkom des Kehlkopfs – komplementär-onkologische Therapie – Immuntherapie – Kasuistik

40–50 % geschätzt wird, dann kann man die Entscheidung des hier vorgestellten Patienten gegen eine Laryngektomie vielleicht besser verstehen. Hinzu kommt, dass unser Patient auf Grund des präoperativen PET-CT-Befundes noch die Sorge haben musste, dass bei ihm wahrscheinlich bereits eine Metastasierung in der Lunge bestehen könnte, welche seine Chancen für eine Heilung durch den Eingriff noch weiter verringerten.

Natürlich ergab sich aus der obigen Betrachtung und unserer positiven Erfahrungen bezüglich komplementär-onkologischer Therapieansätze bei Tumorerkrankungen noch längst keine berechtigte Hoffnung, dass unsere kombinierte Therapie das Tumorgeschehen meines Freundes stoppen würde und sich dadurch seine Überlebenschancen

verbessern könnten. Als sein behandelnder Arzt mit mehr als vierzig Jahren Berufserfahrung hatte ich bis dahin weder einen Patienten mit laryngealem Leiomyosarkom gesehen, geschweige denn selbst behandelt. Diese Sorge haben der Patient und ich in vielen Gesprächen immer wieder erörtert und schlussendlich beiseitegeschoben. Trotzdem fühlte ich während der gesamten Behandlung einen enormen Druck auf meinen Schultern und frage mich auch heute noch, ob es richtig war, meinen langjährigen Freund auf seinen Wunsch hin und gegen den Rat der HNO-Spezialisten und Onkologen der berühmten Mayo-Clinic ohne Laryngektomie in dieser Situation zu behandeln.

Retrospektiv betrachtet, und nach Meinung meines Freundes, war diese Entscheidung damals richtig.

Heute, sechs Jahre nach der Diagnosestellung, ist der Patient in ausgezeichneter körperlicher Verfassung. Seine Follow-up-Untersuchungen mittels Laryngoskopie, MRT und PET-CT ergaben keinerlei Anhalt für ein Tumorrezidiv oder Metastasen. Er behandelt sich in Eigenregie immer noch mit unserem oralen Basis-therapie-Protokoll. Als nun 70-Jähriger geht er immer noch seiner Arbeit nach und auch seinen Hobbies – das Wichtigste: er hat seinen Kehlkopf mit guter Funktion behalten und ist immer noch einer der besten Taucher und „Free Divers“, die ich kenne.

Fazit

So demonstriert dieser Patientenfall, dass eine kombinierte Behandlungsstrategie mit modernen immuntherapeutischen Methoden und bewährten komplementär-onkologischen Maßnahmen eine langandauernde Remission eines aggressiven und entzündlichen Kehlkopfsarkoms hervorbrachte und dies ohne Laryngektomie und mit Erhalt bester Lebensqualität.

Literatur:

1. Jackson C & Jackson CL. Sarcoma of the larynx. In: Jackson C. (ed). Cancer of the larynx. Philadelphia: W. B. Saunders; 1939:164–68
2. Watanabe A et al. A case of hypopharyngeal leiomyosarcoma. *Otorrhino Laryngol Nova* 2001; 11(3–4): 210–13
3. Skoulakis Ch. E et al. Laryngeal leiomyosarcoma: a case report and review of the literature. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006; 263(10): 929–934
4. Yadav J et al. Head and Neck Leiomyosarcoma. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 2013; 65(Suppl 1): S1–S5
5. Muro-Cacho CA. The Role of Immunohistochemistry in the Differential Diagnosis of Soft-Tissue Tumors. *Cancer Control* 1998; 5(1): 53–63
6. Wadhwa AK et al. Leiomyosarcoma of the larynx: Diagnosis aided by advances in immunohistochemical staining. *Ear Nose Throat J* 2000; 79: 42–6
7. Abbas A et al. Leiomyosarcoma of the larynx: A case report. *Ear Nose Throat J* 2005; 84(7): 435–36

Summary

Complementary oncological and immunological therapy of laryngeal leiomyosarcoma

B. Pfeifer

A then 63-year-old man from Los Angeles, USA was diagnosed in September 2015 with inflammatory sarcoma of the larynx and probable metastasis to the right upper lobe of the lung. Mayo Clinic doctors in the United States recommended radical laryngectomy and removal of the possible metastasis from the right upper lobe, as well as follow-up treatment with adjuvant radio-chemotherapy.

On the operating table, on the day of the scheduled surgery, the patient had extreme doubts regarding surgery and radio-chemotherapy for his situation, so he refused both treatments and left the operating room in a pre-medicated state to fly to Zurich the next day to undergo our complementary oncology treatment program.

Today, six years later, the patient still has his larynx with full function, the supposed metastasis in the right upper lobe is no longer visible, and the patient enjoys a very good quality of life. All this without the mutilating laryngectomy and toxic radio-chemotherapy, but only with gentle immunological and complementary-oncological therapies.

Keywords: leiomyosarcoma of the larynx – complementary oncological therapy – immunotherapy – case report

8. Darouassi Y et al. Laryngeal leiomyosarcoma. *B-ENT* 2005; 1: 145–49
9. Morera Serna E et al. Laryngeal leiomyosarcoma. *Acta Otorrinolaryngol Esp* 2007; 58: 445–48
10. Khadivi E et al. Laryngeal Leiomyosarcoma, A Case Report and Review of Articles. *Iran J Otorhinolaryngol* 2013; 25(4): 253–57

Einverständniserklärung:

Der Patient in dieser Fallbeschreibung hat sein Einverständnis schriftlich erklärt, dass seine krankheitsbezogenen Informationen in anonymisierter Weise von uns aufgearbeitet und publiziert werden können.

Interessenkonflikt:

Die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt im Hinblick auf Forschung, Autorenschaft und/oder Veröffentlichung dieses Artikels besteht.

Finanzielle Erklärung:

Die Autoren haben keinerlei finanzielle Unterstützung für die Zusammenstellung dieser Kasuistik und/oder die Veröffentlichung dieses Artikels erhalten.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Dr. med. Ben Pfeifer
Aeskulap-International AG
Grendel 2
CH-6004 Luzern
Schweiz

Prof. Dr. Dr. med.
Ben Pfeifer

