



Abstractband

zur

31. Jahrestagung der

Südwestdeutschen

Gesellschaft für

Gastroenterologie

Functional Genomic Screening During Somatic Cell Reprogramming Identifies DKK3 as a Roadblock of Organ Regeneration

Frank Arnold¹, Pallavi U Mahaddalkar², Johann M. Kraus³, Xiaowei Zhong⁴, Wendy Bergmann⁵, Dharini Srinivasan¹, Johann Gout¹, Elodie Roger¹, Alica K. Beutel¹, Eugen Zizer¹, Umesh Tharehalli¹, Nora Daiss¹, Ronan Russell⁶, Lukas Perkhofer¹, Rupert Oellinger⁷, Qiong Lin⁸, Ninel Azoitei¹, Frank-Ulrich Weiss⁹, Markus M Lerch^{9,10}, Stefan Liebau¹¹, Sarah-Fee Katz¹, André Lechel¹, Roland Rad⁷, Thomas Seufferlein¹, Hans A. Kestler⁵, Michael Ott⁴, Amar Deep Sharma⁴, Patrick C. Hermann^{1,*}, Alexander Kleger^{1,*}

¹Department of Internal Medicine I, University Hospital Ulm, Ulm, Germany

²Institute for Diabetes and Regeneration, Helmholtz Zentrum München, Germany

³Institute of Medical Systems Biology, Ulm University, Ulm, Germany

⁴Department of Gastroenterology, Hepatology and Endocrinology, Hannover Medical School, Hannover, Germany

⁵Core Facility for Cell Sorting and Cell Analysis, University Medical Center Rostock, Rostock, Germany

⁶Diabetes Center, University of California, San Francisco, CA 94143, USA

⁷Institute of Molecular Oncology and Functional Genomics, TranslaTUM Cancer Center, Technical University of Munich, Germany.

⁸Bayer AG Research & Development, Pharmaceuticals, Berlin

⁹Department of Medicine A, University Medicine Greifswald, Greifswald, Germany.

¹⁰Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München-Großhadern, München, Germany.

¹¹Institute of Neuroanatomy & Developmental Biology INDB, Eberhard Karls University Tübingen, Tübingen, Germany

* These authors jointly supervised the work

Die Originalarbeit ist in *Advanced Science* und [Creative Commons Attribution](#) CC-BY 4.0 publiziert.

Arnold, F., Mahaddalkar, P. U., Kraus, J. M., Zhong, X., Bergmann, W., Srinivasan, D., Gout, J., Roger, E., Beutel, A. K., Zizer, E., Tharehalli, U., Daiss, N., Russell, R., Perkhofer, L., Oellinger, R., Lin, Q., Azoitei, N., Weiss, F.-U., Lerch, M. M., Liebau, S., Katz, S.-F., Lechel, A., Rad, R., Seufferlein, T., Kestler, H. A., Ott, M., Sharma, A. D., Hermann, P. C., Kleger, A., Functional Genomic Screening During Somatic Cell Reprogramming Identifies DKK3 as a Roadblock of Organ Regeneration. *Adv. Sci.* 2021, 2100626. <https://doi.org/10.1002/advs.202100626>

Abstract

Somatic cell reprogramming and tissue repair share relevant factors and molecular programs. Here, Dickkopf-3 (Dkk3) is identified as novel factor for organ regeneration using combined transcription-factor-induced reprogramming and RNA-interference techniques. Loss of Dkk3 enhances the generation of induced pluripotent stem cells but does not affect de novo derivation of embryonic stem cells, three-germ-layer differentiation or colony formation capacity of liver and pancreatic organoids. However, DKK3 expression levels in wildtype animals and serum levels in human patients is elevated upon injury. Accordingly, Dkk3-null mice display less liver damage upon acute and chronic failure mediated by increased proliferation in hepatocytes and LGR5⁺ liver progenitor cell population, respectively. Similarly, recovery from experimental pancreatitis is accelerated. Regeneration onset occurs in the acinar compartment accompanied by virtually abolished canonical-Wnt-signaling in Dkk3-null animals. This results in reduced expression of the Hedgehog repressor Gli3 and increased Hedgehog-signaling activity upon Dkk3 loss. Collectively, these data reveal Dkk3 as a key regulator of organ regeneration via a direct, previously unacknowledged link between DKK3, canonical-Wnt-, and Hedgehog-signaling.

Copyright: Arnold, F., et al. Functional Genomic Screening During Somatic Cell Reprogramming Identifies DKK3 as a Roadblock of Organ Regeneration. *Adv. Sci.* 2021, 2100626. <https://doi.org/10.1002/advs.202100626>. CC-BY4.0

Der sechs Monate ösophageal einliegende Kronkorken – Zufallsbefund in der Nachsorge einer COVID-19 Infektion

engl.

Six months incorporated bottle cap in proximal esophagus – Incidental radiographic finding in COVID-19 aftercare

Dr. med. univ. Dr. med. Lukas Sebastian Fiedler, Abteilung für HNO / Kopf- und Halschirurgie, Mutterhaus der Borromäerinnen Trier gGmbH, Feldstraße 16, 54290 Trier

Zusammenfassung

Einleitung Die Ingestion von Fremdkörpern im oberen Gastrointestinaltrakt ist in der Erwachsenenpopulation als häufig angegeben. In 80% der Fälle kommt es zu einer problemlosen Passage des Fremdkörpers über die via naturalis. In etwa 20% der Fälle wird der Fremdkörper via Endoskopie und in 1% mittels chirurgischer Intervention behandelt. Risiken wie Okklusion des Ösophagus und Perforation mit Mediastinitis sind bekannte Gefahren von Fremdkörperingestionen.

[1] Fallpräsentation Ein 19-jähriger gesunder Mann stellt sich mit Halsschmerzen und Bolusgefühl durch ein auf einer Party konsumiertes Stück Fleisch vor. Die HNO-Videoendoskopie bringt keinen wegweisenden Befund. Die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme ist problemlos möglich, der Patient wird entlassen. Vier Monate später wird der Patient positiv auf COVID-19 getestet und durchläuft eine symptomarme Infektion. In der röntgenologischen Nachsorge präsentiert sich folgendes Röntgenbild und demaskiert einen Fremdkörper im proximalen Ösophagus (siehe Pfeil). Der über 6 Monate einliegende, von Ösophagusepithel überwachsene Kronkorken wird folgend im frustranen Versuch via ÖGD nicht geborgen und nach Überweisung HNO-endoskopisch via endoluminaler Exzision geborgen. Diskussion In seltenen Fällen werden Fremdkörper im proximalen Ösophagus ohne klinisches Korrelat eminent.

[2] Die valide und veritable Anamnese ist essentiell, um den weiteren klinischen Behandlungspfad adäquat zu wählen. Unser Fall illustriert, dass ein langeinliegender Fremdkörper unter gewissen Umständen durchaus symptomfrei verlaufen kann. Dass jedoch die HNO-endoskopische Intervention ohne Ösophagusperforation verlaufen ist, ist als glücklicher Umstand zu sehen.

1. Ambe, P.W., Sebastian A.; Schauer, Mathias; Knoefel, Wolfram T., Verschluckte Fremdkörper bei Erwachsenen. Dtsch Arztebl Int 2012(109(50)): p. 869-75;.
2. Mohajeri, G., et al., A case of the long time presence of a large foreign body in esophagus without complication. Adv Biomed Res, 2016. 5: p. 205.

Rektumneoplasie mit atypischer Lymphadenopathie erweist sich als unerwartete Tumorentität

Sarah Franck¹, Afshin Fayyazi², Dieter Arbogast³, Susanne Zimmermann¹,
Tim Schulz³, Oliver Bachmann¹

¹Klinik für Innere Medizin 1 und ³Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und minimalinvasive Chirurgie Siloah St. Trudpert Klinikum, Pforzheim,

²Institut für Pathologie und Molekularpathologie Pforzheim

Vorgeschichte: Ein 49jähriger Patient wurde mit Gewichtsverlust (5 kg/6 Monate) und ungeformten Stühlen stationär aufgenommen, nachdem die ambulante Bildgebung iliakale und paraaortale Lymphknoten nachgewiesen hatte.

Verlauf: Die Koloskopie zeigte einen bei 12 cm ab ano beginnenden, polypoiden, zirkulär wachsenden, stenosierenden Prozess. Das CEA war 12,5 ng/ml, das CA19-9 59,2 U/ml. Organmetastasen waren nicht nachweisbar. Histologisch ergab sich ein undifferenziertes Malignom, das aufgrund der Koexpression von Panzytokeratin und CDX2 zuerst als Adenokarzinom des Dickdarms eingestuft wurde. Im Tumorboard stellte sich die Frage nach der Genese und Dignität der vergrößerten retroperitonealen Lymphknoten, da sie nicht zu den regionalen Lymphknoten eines Dickdarmtumors gehören. Eine Biopsie dieser Lymphknoten wurde beschlossen.

Überraschenderweise zeigte sich ein maligner Keimzelltumor mit teilweiser Expression von PLAP, Zytokeratin 20 und CDX2. Die Nachuntersuchung der koloskopischen Biopsien ergab eine teilweise Expression von AFP und auch hier von PLAP ohne Hinweise auf ein embryonales Karzinom oder ein Chorionkarzinom. AFP und beta-HCG im Serum sowie die Hodensonographie waren unauffällig. In Zusammenschau aller Befunde lag somit die seltene Situation einer retroperitonealen malignen Keimzellneoplasie mit seminomatöser (ca. 10%) und nicht-seminomatöser (ca. 90%, teilweise einem Dottersacktumor entsprechend) Komponente und Infiltration des oberen Rektumdrittels vor.

Schlussfolgerung: Der initiale Verdacht auf ein Rektumkarzinom mündete somit in der seltenen Diagnose eines retroperitonealen, das Rektum infiltrierenden, malignen Keimzelltumors mit diametral geänderten therapeutischen und prognostischen Implikationen. Dieser Fall illustriert die unerlässliche Aufklärung aller inkohärenten Befunde vor der Therapieentscheidung und die Bedeutung eines kritischen Dialogs zwischen Klinikern und Pathologen.

(1.929 Z)

Diagnostic and therapeutic challenge of unclassifiable enteropathies with increased intraepithelial CD103⁺ CD8⁺ T lymphocytes: a single center case series

Christina Hartl¹, Jürgen Finke², Wolfgang Kreisel^{1,*}, Annette Schmitt-Graeff^{3,*}, Peter Hasselblatt^{1,*}&

¹ Department of Medicine II, Medical Center – University of Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Germany

² Department of Medicine I, Medical Center – University of Freiburg, Faculty of Medicine, University of Freiburg, Germany

³ University of Freiburg, Freiburg, Germany

& corresponding author: Department of Medicine II, Medical Center – University of Freiburg, Hugstetter Strasse 55, D-79106 Freiburg, Germany; Email: Peter.Hasselblatt@uniklinik-freiburg.de; Phone: ++49 761 270 33170; Fax: ++49 761 270 33530

Objectives: Chronic diarrhea, villous atrophy and/or increased intraepithelial T-lymphocytes (IEL) occur in many inflammatory disorders including celiac disease (CD). However, a definite diagnosis is difficult to make in some patients despite an extensive diagnostic work-up. Clinical outcomes and histological phenotypes of such patients we refer to as unclassifiable enteropathy (UEP) remain unclear.

Material and methods: We performed a retrospective single-center analysis of patients with chronic diarrhea, weight loss and increased IEL. Patients with defined etiologies including infections, CD, drugs, immunodeficiencies or neoplasms were excluded. Clinical and histologic/immunophenotypic parameters were analyzed.

Results: Nine patients with UEP were identified. Small intestinal damage ranged from minor villous abnormalities to complete atrophy while all patients displayed high numbers of CD103⁺ CD8⁺ IELs. In contrast to CD, these CD8⁺ T cells were not confined to the surface epithelium, but also infiltrated the crypts. Additional histological features included apoptotic crypt epithelial cells and mixed inflammatory infiltrates in the tunica propria. Involvement of other segments of the gastrointestinal tract was observed in 7/9 patients. A clonal intestinal T-cell lymphoproliferative disorder developed in 2 patients, one of which had a fatal disease course. The majority of patients responded to corticosteroids, while response to immunosuppressive medications yielded heterogeneous results.

Conclusions: We report a patient population with “difficult-to-classify” enteropathies characterized by various degrees of villous atrophy and strongly increased intraepithelial CD103⁺ CD8⁺ T cells in the small intestine which harbor an increased risk for T-cell lymphoproliferative disorders. Clinical course, histology, and response to immunosuppressive therapy all suggest an autoimmune pathogenesis.

Non-Compliance bei Patienten mit chronisch entzündlicher Darmerkrankung

Klaus J¹, M. Kretschmer¹, L. Schulte¹, T. Kaltenbach¹, L. Rauschek¹, Sularz M¹

¹Universitätsklinikum Ulm, Innere Medizin I, Ulm, Deutschland.

Einleitung: Zur erfolgreichen Therapie einer CED gehören mehrere Komponenten. Eine der wichtigsten ist eine optimale medikamentöse Therapie. Jedoch auch die beste und wirksamste Therapie, kann ohne die Compliance der Patienten erfolglos bleiben. Mit unserer Studie untersuchten wir die Unterschiede zwischen compliant und non-compliant CED-Patienten, um durch unsere neuen Erkenntnisse besser auf non-compliant Patienten zugehen und den Therapieerfolg dieser erhöhen zu können.

Methoden: Die Studie erfolgte in Form eines anonymen Fragebogens, an welchem CED Patienten in CED-spezialisierten Sprechstunden, an drei Krankenhäusern in Deutschland teilgenommen haben (Universitätsklinik Ulm, KH Blaubeuren, KH Biberach). Neben Fragen zu soziodemografischen und CED-spezifischen Faktoren, wurden mit standardisierten Tests psychologische Unterschiede zwischen compliant und non-compliant Patienten erhoben: Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), State-Trait-Angstinventar (STAI), Fragebogen zur sozialen Unterstützung (F-SozU), Beschwerdenliste (BL-R'), NEO-Fünf-Faktoren Inventar (NEO-FFI).

Ergebnisse: 291 Patienten wurden in die Studie eingeschlossen, 183 (62,9%) mit Morbus Crohn (MC), 108 (37,1%) mit Colitis ulcerosa (CU), 152 (52,8%) weibliche und 136 (47,2%) männliche. Davon wurden 219 (77,9%) als compliant und 62 (22,1%) als non-compliant eingestuft. Folgende allgemein signifikante Merkmale von non-compliant Patienten haben wir erhalten. Patienten, die non-compliant sind, haben ihre CED-Diagnose in einem signifikant jüngeren Alter ($p=0,008$) erhalten, sind allgemein jüngere Patienten ($p=0,026$) und nehmen eine höhere Anzahl an Tabletten / Stix / Zäpfchen pro Tag ein ($p=0,048$). Bei der Untersuchung von Unterschieden in psychologischen Parametern zwischen compliant und non-compliant Patienten, konnten wir, die in Tabelle 1 aufgeführten signifikanten Ergebnisse erheben. Non-compliant Patienten weisen höhere Werte auf der Depressionsskala ($p=0,034$) des HADS, eine höhere Anzahl an Allgemeinbeschwerden ($p=0,003$) in der BL-R' und niedrigere Werte bei sozialer Unterstützung ($p=0,029$) im F-SozU auf. Sowohl die Werte der Angstskaala ($p=0,001$) des HADS, als auch die Werte der Zustands- ($p=0,002$) und Merkmals-Angstskaala ($p<0,001$) des STAI sind signifikant höher als die Werte von compliant Patienten. Des Weiteren konnten wir erheben, dass non-compliant Patienten signifikant höhere Werte des Persönlichkeitsmerkmals Neurotizismus ($p=0,001$) im NEO-FFI aufweisen. Dagegen sind compliant Patienten durch signifikant höhere Werte in den Skalenmerkmalen Extraversion ($p=0,014$), Verträglichkeit ($p=0,008$) und Gewissenhaftigkeit ($p=0,003$) aufgefallen.

Schlussfolgerung: Der Therapieerfolg ist wesentlich von der Compliance der Patienten abhängig. Non-compliant CED-Patienten weisen deutlich höhere Depressionswerte, eine höhere Anzahl an Allgemeinbeschwerden auf und erhalten weniger soziale Unterstützung. Nicht nur, die erhöhten Werte von non-compliant CED-Patienten auf der Angstskaala des HADS und der Zustands-Angst-Skala des STAI zeigen, dass Angst einen zentralen Faktor in Verbindung mit Non-Compliance darstellt, sondern auch die erhöhten Werte der Merkmals-Angst des STAI und das eindeutige Ergebnis des NEO-FFI, weisen darauf hin, dass non-compliant Patienten häufiger eine ängstliche Persönlichkeit aufweisen. Auf Grund der deutlichen Ergebnisse, sollten non-compliant CED-Patienten auf Bedenken und Ängste bezüglich der Therapie befragt werden, um auf diese besser eingehen zu können und so ihre Compliance und damit verbundenen Therapieerfolg zu erhöhen.

Tabelle 1: Psychologische Unterschiede zwischen compliant und non-compliant CED-Patienten (T-test $p < 0,05$; n=Anzahl der Patienten; MW=Mittelwert; SA=Standardabweichung)

| | compliant | | | non-compliant | | | p |
|--------------------------------|-----------|------|------|---------------|------|------|---------|
| | n | MW | SA | n | MW | SA | |
| Depression (HADS) | 217 | 4,3 | 3,6 | 61 | 5,6 | 4,2 | 0,034 |
| Angst (HADS) | 217 | 6,0 | 3,8 | 61 | 7,8 | 3,8 | 0,001 |
| Zustands-Angst (STAI) | 210 | 37,9 | 11,2 | 61 | 43,1 | 12,5 | 0,002 |
| Merkmals-Angst (STAI) | 212 | 38,5 | 10,7 | 61 | 44,7 | 11,8 | < 0,001 |
| Allgemeinbeschwerden (BL-R') | 212 | 18,7 | 9,3 | 62 | 22,2 | 9,6 | 0,003 |
| Soziale Unterstützung (F-SozU) | 213 | 4,3 | 0,7 | 60 | 4,0 | 0,8 | 0,029 |
| Neurotizismus (NEO-FFI) | 212 | 19,1 | 8,0 | 62 | 23,3 | 8,8 | 0,001 |
| Extraversion (NEO-FFI) | 212 | 27,3 | 7,5 | 62 | 24,7 | 6,3 | 0,014 |
| Verträglichkeit (NEO-FFI) | 212 | 31,3 | 5,6 | 62 | 29,2 | 5,5 | 0,008 |
| Gewissenhaftigkeit (NEO-FFI) | 212 | 34,9 | 6,4 | 62 | 32,2 | 5,7 | 0,003 |

Der FIPS-Score ist mit einer höheren Rate an hepatischen Dekompensationen nach der TIPS-Anlage assoziiert.

Lukas Sturm^{1,2,3}, Lara Volkwein^{1,2}, Chiara Gahm^{1,2}, Jan Patrick Huber^{1,2}, Marlene Reincke^{1,2}, Florian Offensperger^{1,2}, Robert Thimme^{1,2}, Michael Schultheiss^{1,2} und Dominik Bettinger^{1,2,3}

¹ Klinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Freiburg, Hugstetter Str. 55, D-79106 Freiburg, Germany

² Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland

³ Berta-Ottenstein Programm, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland

Einleitung: Patienten, die sich für eine TIPS-Anlage vorstellen, haben ein hohes Mortalitätsrisiko. Hierbei konnten wir kürzlich nachweisen, dass der FIPS-Score (Freiburg index of post-TIPS survival) als ein sehr guter Prognosescore für diese Patienten geeignet ist. Jedoch bleibt bislang unklar, wie die hohe Mortalität in der Hochrisiko-Gruppe zu werten ist

Ziel: Vor diesem Hintergrund war das Ziel dieser Studie die FIPS-Hochrisiko-Gruppe näher zu charakterisieren und die prädiktive Aussagekraft des FIPS-Scores hinsichtlich einer Persistenz von Aszites, dem Auftreten einer Hepatischen Enzephalopathie (HE) und einem akut-auf chronischen Leberversagen (ACLF) zu evaluieren.

Methoden: 495 Patienten mit einer Leberzirrhose, die eine TIPS-Anlage aufgrund eines therapierefraktären Aszites erhalten hatten, wurden analysiert. Die Häufigkeit des Auftretens einer Aszitespersistenz, einer post-TIPS HE sowie eines ACLF innerhalb den ersten 3 Monaten nach einer TIPS-Anlage wurde erhoben und eine Korrelation mit den FIPS-Risikogruppen hergestellt. Zur Evaluation der prädiktiven Wertigkeit erfolgten Fine und Gray-Regressionsanalysen, wobei ein Versterben innerhalb der ersten 3 Monate als konkurrierendes Ereignis betrachtet wurde.

Ergebnisse: 398 (80.4%) der Patienten zeigten einen niedrigen FIPS Score, so dass sie der Niedrig-Risiko-Gruppe zuzuordnen waren. 97 (19.6%) der Patienten fielen in die Hochrisiko-Gruppe. Patienten mit einem hohen FIPS-Score zeigten signifikant häufiger eine Aszitespersistenz (21.6% vs. 45.4%, $p<0.001$). Des Weiteren war das Auftreten einer post-TIPS HE in der Hochrisikogruppe signifikant häufiger (22.6% vs. 43.3%, $p<0.001$). Patienten mit einem hohen FIPS-Score entwickelten auch häufiger ein ACLF nach der TIPS-Anlage (5.1% vs. 15.3%, $p=0.007$). Der FIPS-Score zeigte sich als unabhängiger prädiktiver Faktor für das Auftreten einer Aszitespersistenz (HR: 2.14 [1.21-3.79], $p=0.009$), einer post-TIPS-HE (HR: 3.12 [1.51-6.46], $p=0.002$) und eines ACLF (HR: 5.51 [3.60-8.35], $p<0.001$).

Schlussfolgerung: Die hohe Mortalität der Patienten in der FIPS-Hochrisikogruppe lässt sich durch ein erhöhtes Risiko für eine Aszitespersistenz, eine HE und ein ACLF erklären.

Der Zusammenhang von muskuloskelettalen Beschwerden und endoskopischer Tätigkeit in der Gastroenterologie in Deutschland

N. Sturm¹, L. Perkhofer¹, A. Meining³, A. Hann³, T. Seufferlein¹, B. Walter^{1,2}

¹Universitätsklinik Ulm, Klinik für Innere Medizin I, Ulm, Deutschland

²Universitätsklinik Ulm, Zentrale interdisziplinäre Endoskopie, Ulm, Deutschland

³Universitätsklinik Würzburg, Medizinische Klinik II, Würzburg, Deutschland

Hintergrund: Durch die Tätigkeit in der Endoskopie kommt es zur körperlichen Fehlbelastung und muskuloskelettalen Beschwerden. Untersuchungen zur Verbreitung von muskuloskelettalen Beschwerden in der Endoskopie sowie deren Beeinflussung sind bereits erfolgt, eine systematische Untersuchung in Deutschland ist aktuell noch ausstehend. Ziel dieser Studie ist deshalb eine systematische Untersuchung der Situation in Deutschland.

Methodik: Eine prospektive Untersuchung von muskuloskelettalen Beschwerden erfolgte über einen Online-Fragebogen mit 39 Items. Die Verbreitung des Fragebogens erfolgte über die Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen (DGVS) sowie die Deutsche Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren (DGE-BV).

Bei Angabe von muskuloskelettalen Beschwerden erfolgte ein Schmerzassessment mittels Pain Disability Index (PDI).

Ergebnisse: Insgesamt nahmen 143 endoskopisch tätige Ärzte an der Erhebung teil. 85.3% aller Befragten berichteten über muskuloskelettale Beschwerden, 79.0% gaben berufsbezogene Muskel- und Gelenkbeschwerden an.

Betroffen waren vor allem Nacken, Rücken sowie Schulter und Daumen. Bei 9.1% der Befragten war eine Krankschreibung aufgrund von muskuloskelettalen Beschwerden notwendig. 15.4% gaben eine notwendige Reduktion ihrer Untersuchungen an. Jeweils über 30% der Befragten gaben die Notwendigkeit von Schmerzmitteln und physiotherapeutischer Behandlung aufgrund der Beschwerden an.

Zusammenfassung: In der vorliegenden Studie konnte eine hohe Bedeutung von berufsbedingten muskuloskelettalen Beschwerden bei endoskopisch tätigen Ärzten in Deutschland gezeigt werden. Diese waren häufig therapiebedürftig und führten zu Fehlzeiten und Ausfällen von Untersuchungen. Die Untersuchung von Interventionsmöglichkeiten zur Prävention berufsbezogener Beschwerden ist somit in weiteren Studien unbedingt notwendig.

Schlüsselwörter: muskuloskelettale Beschwerden; Endoskopie; Deutschland

Verbesserung der Teamkommunikation bei endoskopischen Untersuchungen durch den Einsatz von digital-unterstützter Telekommunikation während des Einsatzes von medizinischen Schutzmasken

Niklas Sturm¹, Lukas Perkhofer¹, Lucas Schulte¹, Benjamin Mayer², Thomas Seufferlein¹, Martin Wagner^{1,3}, Benjamin M. Walter^{1,3}

¹ Klinik für Innere Medizin I, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland

² Institut für Epidemiologie und Medizinische Biometrie, Universität Ulm, Ulm, Deutschland

³ Zentrale Endoskopie, Universitätsklinikum Ulm, Ulm, Deutschland

Hintergrund: Eine optimale Kommunikation bei endoskopischen Eingriffen ist entscheidend für deren Verlauf und eine optimale Patientenversorgung. Durch den Einsatz von medizinischen Gesichtsmasken während der aktuellen Pandemie ist die verbale und nonverbale Kommunikation gestört. Die Verwendung von digital unterstützten Kommunikationssystemen birgt die Möglichkeit, die Teamkommunikation und somit die Patientenversorgung insbesondere bei komplexen endoskopischen Prozeduren zu verbessern.

Methodik: In einer prospektiven zweiarmigen Interventionsstudie am Universitätsklinikum Ulm erfolgte die Randomisation von insgesamt 203 endoskopischen Untersuchungen in eine Interventionsgruppe mit dem Einsatz von digital unterstützender Kommunikation sowie in eine Kontrollgruppe mit regulärer Kommunikation. Als primärer Endpunkt wurde das Auftreten von Kommunikationsfehlern mit Unterbrechung des Arbeitsflusses definiert, sekundäre Endpunkte stellte die Bewertung der Kommunikation durch die Studienteilnehmer dar.

Ergebnisse: Der Einsatz von digital-unterstützter Kommunikation war mit einer signifikanten Reduktion von Kommunikationsfehlern während der endoskopischen Eingriff assoziiert. Ebenso zeigte sich eine positive Bewertung der eingesetzten Technologie sowie eine signifikant bessere Bewertung der Kommunikation durch die Studienteilnehmer. Es zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen der Interventionsgruppe und der Kontrollgruppe bezüglich Untersuchungszeit und dem Auftreten von schweren Komplikation.

Zusammenfassung: Die Verbesserung der Kommunikation durch die digitale Ansätze birgt die Chance, die Qualität bei endoskopischen Eingriffen in der aktuellen Pandemie zu verbessern. Darüber hinaus ist eine steigende Relevanz durch die Implementierung von innovativen technischen Methoden in die Endoskopie wie z.B. der Robotik durch eine begleitende Zunahme der Komplexität der Kommunikation zu erwarten.

Erfolgreiche antivirale Therapie der HBV/HDV-Koinfektion bei einem 55-jährigen Patienten mit einem nichtkleinzelligen Bronchialkarzinom.

Eugen Zizer¹, Thomas Seufferlein¹, Nektarios Dikopoulos¹

¹ Klinik für Innere Medizin I, Uniklinik Ulm

Klinischer Verlauf: Bei einem 55-jährigen Patienten wurde 06/2020 ein pulmonales Adenokarzinom (cT1c N3 M1c St. IVB GIII) diagnostiziert und nach dem immunhistochemischen Profil die Therapie mit Pembrolizumab/Carboplatin/Pemetrexed gestartet. Eine Nebendiagnose war die HBV/HDV-Koinfektion, die mit pegIFNalpha2a und Tenofoviridisoproxil (TDF) 2017 über 48 Wochen erfolglos therapiert wurde (zuletzt TDF-Monotherapie; 06/2020 HBV-DNA nicht nachweisbar, HDV-RNA 5×10^5 GÄ/ml). Nach initial normwertigen Transaminasen wurde 08/2020 ein deutlicher Anstieg der Leberwerte verzeichnet (ALT 597 U/l, AST 230 U/l, HBV-DNA weiterhin unter Nachweisgrenze, HDV-RNA 2×10^7 GÄ/ml). Das onkologische Staging ergab den Befund einer stable disease. Die Leberbiopsie zeigte histologisch ein lymphozytäres Infiltrat (Desmet 2-3) und mäßige Fibrose (Desmet 2): der Befund war vereinbar mit einer Pembrolizumab-assoziierten autoimmun-vermittelten Hepatopathie, DD aktive virale Hepatitis. Die Chemotherapie wurde pausiert. Auf die eingeleitete Prednisolon-Therapie (60-100 mg/d) trat keine Besserung der Werte ein (11/2020: ALT 1714 U/l, AST 503 U/l, HDV-RNA 7×10^7 GÄ/ml, HBV-DNA nicht nachweisbar). 12/2020 wurde die antivirale Therapie um Bulevirtid s.c. ergänzt. Innerhalb von 8 Wochen normalisierten sich die Leberwerte und die HDV-RNA war 04/2021 nicht mehr nachweisbar. Bei erneutem Tumorprogress wurde die Chemotherapie mit der initialen Kombination 03/2021 wiederaufgenommen ohne erneuten Anstieg der Leberwerte im weiteren Verlauf.

Schlussfolgerung: wie bereits in der Vergangenheit häufig dargestellt, ist die histologische Differenzierung virale vs. autoimmun-vermittelte Hepatopathie problematisch und kann häufig nur im weiteren klinischen Verlauf erfolgen. Berichte zu möglichen Therapieoptionen der HDV-Infektion bei Immunsuppression unter Chemotherapie sind rar. In unserem Fall konnte die antivirale Therapie mit Bulevirtid/TDF eine rasche Normalisierung der Leberwerte herbeiführen, sodass die Chemotherapie zum Zeitpunkt eines erneuten Tumorprogresses wiederaufgenommen werden konnte.