

# Patiententransport mit unzureichender Sauerstoffversorgung



Die TK-Patientensicherheits-Signale sollen dazu anregen, offen über kritische oder sicherheitsrelevante Ereignisse im Behandlungsverlauf zu sprechen. Sie basieren auf realen anonymisierten Fällen in der TK-Versicherten-Population. Diese Erfahrungen wollen wir mit den Behandlungs-Teams teilen. Ziele sind ein konstruktives Lernen aus kritischen Ereignissen und ein Ausbau einer positiven Sicherheitskultur.

Eine Initiative der TK in Zusammenarbeit mit:



**Thema:**

# Patiententransport mit unzureichender Sauerstoffversorgung

**Bedeutung:**

Bei den Schadensfallmeldungen der TK, sowie CIRS-Berichten im CIRS HealthCare sind Fallberichte zu «unzureichender Sauerstoffversorgung beim Patiententransport» eingegangen (siehe reale Fallbeispiele im Textkasten). Die unzureichende Sauerstoffversorgung kann neben einer fehlenden Sauerstoffversorgung u.a. durch leere oder nicht ausreichend befüllte (mobile) Sauerstoffflaschen oder Diskonnektion von Anschlüssen entstehen. Hierbei handelt es sich um sehr kritische und vermeidbare Ereignisse im Rahmen der Patientenversorgung, die zu gravierenden Folgeschäden für Patientinnen und Patienten führen können (hypoxische Hirnschäden). Auch das medizinische Fachpersonal kann durch solche schwerwiegenden Ereignisse traumatisiert werden («Second Victim»). Die Versorgung sauerstoffpflichtiger Patientinnen und Patienten mit mobilen Sauerstoffflaschen und die Überwachung der Sauerstoffsättigung während dem Transport und evtl. Wartezeiten, z.B. bei der Diagnostik, ist ein besonders kritischer und fehleranfälliger Vorgang. Dies belegen auch Meldungen an die TK, die wir gerne mit Ihnen teilen wollen (s.u.).

Durch entsprechende Standards für Patiententransporte und eine sorgfältige Planung, Vorbereitung und Kontrolle der Füllstände von Sauerstoffflaschen vor, während und nach dem Patiententransport, sowie der sorgsamem Versorgung und Überwachung sämtlicher Anschlüsse und Schläuche können diese kritischen Ereignisse reduziert werden. Aus diesem Grund erfolgt mit der vorliegenden Information eine Sensibilisierung für diese sehr wichtige Thematik.

**Mögliche beitragende Faktoren:**

Aus unserer Sicht führen folgende, oft im Bereich menschlicher Faktoren (Human Factors) verwurzelte Aspekte zum Unterlassen oder zu Fehlern im Bereich der Sauerstoffversorgung:

- › Fehlende verbindliche Standards (wann muss ein Patient mit Sauerstoff und Überwachung transportiert werden)
- › Fehlende Kontrollen
- › Technische Probleme
- › Geräteprobleme
- › Fehlendes Monitoring (Sättigung u.a.)
- › Falsch hoher Zeitdruck
- › Unzureichende Kommunikation
- › Unzureichende Vorbereitung
- › Unklare Zuständigkeiten & Verantwortlichkeiten

**Zielgruppe:**

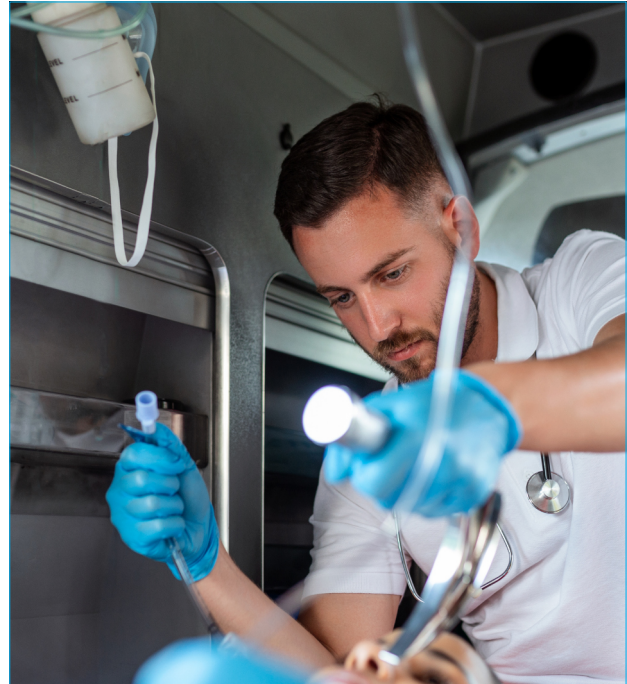
- › Alle Kliniken, Arztpraxen und Gesundheits- und Pflegeeinrichtungen (ambulanter und stationärer Bereich)
- › Alle Mitarbeitende mit direktem Patientenkontakt (Schwerpunkt ärztliches und pflegerisches Personal, Rettungsdienst & Transportdienst)



## Fälle aus TK-Behandlungsfehlerregister:

**Fall 1:** Unser Versicherter war an Corona erkrankt und wurde bereits intensivmedizinisch behandelt. Es sollte eine Verlegung in ein anderes Krankenhaus erfolgen zur Entwöhnung der Trachealkanüle. Bei dieser Verlegung in ein anderes Krankenhaus war keine Überwachung und keine O<sub>2</sub>-Versorgung im Krankentransport vorhanden (die dort befindliche O<sub>2</sub>-Flasche war leer, was allerdings aufgrund der fehlenden Überwachung nicht erkannt wurde). Dadurch wurde unser Versicherter mit einem sehr geringen Sauerstoffwert von 64% im anderen Krankenhaus aufgenommen. Er verstarb einige Tage später im Krankenhaus.

**Fall 2:** Ein Patient wurde von Normalstation auf die Intensivstation verlegt. Vorab wurde dieser bereits mit kardialer Dekompensation, einhergehend mit stärkster Atemnot auf der Intensivstation angekündigt. Bei Eintreffen des Patienten auf der Intensivstation zeigte sich die vorab beschriebene Symptomatik. Trotz der Atemnot und schlechter Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub> < 80%) wurde der Patient ohne Sauerstoffzufuhr verlegt.



**Fall 3:** Ein Patient mit körperlichen Einschränkungen konnte sich nicht mitteilen. Als er aus einem Untersuchungsbereich zurückkam, war er ohne Sauerstoff. Auch das Infusionsgerät lag ausgeschaltet im Bett. Nach seiner Untersuchung war er durch einen Mitarbeiter, der nicht im Transportdienst tätig ist, zurück auf die Station gefahren worden. Eine persönliche Übergabe an das Pflegepersonal ist nicht erfolgt.

**Fall 4:** Ein Patient der IMC-Station soll auf Normalstation verlegt werden. Der Patient benötigt noch eine Sauerstoffmaske. Im Rahmen der Verlegung soll in der Röntgenabteilung noch eine Lungenaufnahme angefertigt werden. Für den Transport wird die Sauerstoffmaske von der Pflege an eine Sauerstoffflasche angeschlossen. In der Röntgenabteilung angekommen wird der Patient plötzlich kurzatmig. Es stellt sich heraus, dass die Sauerstoffflasche vollkommen leer war.

## Anregungen zur Überprüfung:

- › Wann sollten Patienten mit Sauerstoff und besonderer Aufsicht transportiert werden? Welche Regeln gibt es dafür?
- › Gibt es genügend Transporteinheiten um dies zu gewährleisten?
- › Erfolgt der Transport von sauerstoffpflichtigen Patienten immer mit qualifiziertem Personal, das die Patienten überwachen und im Notfall geeignete Massnahmen ergreifen kann?
- › Wie erfolgt bei sauerstoffpflichtigen Patienten die Übergabe vor dem Transport und am Transportziel?
- › Wie, wann und durch wen erfolgt die Kontrolle des Füllstandes, sowie Funktionsfähigkeit der Sauerstoffflaschen und Zugänge vor, während und nach dem Transport?
- › Ab welchem Füllstand werden Sauerstoffflaschen ausgetauscht? Sind immer Ersatzflaschen vorhanden?
- › Sind regelmäßige Intervalle inklusive Verantwortlichkeiten für die Prüfung der Sauerstoffflaschen festgelegt und wird die Durchführung dokumentiert?
- › Erfolgt eine Prüfung des Füllstand vor und nach jeder Nutzung? Checklisten?
- › Ist jedes Teammitglied in der Lage, den Füllstand von Sauerstoffflaschen zu beurteilen und die Flaschen bei Bedarf auszutauschen?
- › Ist das Risiko der «unzureichenden Sauerstoffversorgung» allen beteiligten Mitarbeitenden bekannt? Wie wird das Personal hinsichtlich dieses Risikos geschult bzw. sensibilisiert?
- › Wie oft kam es in Ihrer Einrichtung bereits zu Problemen bei der Sauerstoffversorgung während Patiententransporten? Wie wurden diese Fälle aufgearbeitet und welche systematischen Maßnahmen abgeleitet?

## Quellen:

<https://www.cirs-berlin.de/fall-des-monats/archiv/2205-fall-227165-2.pdf>

## Weiterführende Links/Literatur:

**1:** Williams P, Karuppiyah S, Greentree K, Darvall J. A checklist for intrahospital transport of critically ill patients improves compliance with transportation safety guidelines. *Aust Crit Care*. 2020 Jan;33(1):20-24. doi:10.1016/j.aucc.2019.02.004. Epub 2019 Apr 10. PMID: 30981603.

**2:** Knight PH, Maheshwari N, Hussain J, Scholl M, Hughes M, Papadimos TJ, Guo WA, Cipolla J, Stawicki SP, Latchana N. Complications during intrahospital transport of critically ill patients: Focus on risk identification and prevention. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2015 Oct-Dec;5(4):256-64. doi: 10.4103/2229-5151.170840. PMID: 26807395; PMCID: PMC4705572.

**3:** Murata M, Nakagawa N, Kawasaki T, Yasuo S, Yoshida T, Ando K, Okamori S, Okada Y. Adverse events during intrahospital transport of critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Am J Emerg Med*. 2022 Feb;52:13-19. doi: 10.1016/j.ajem.2021.11.021. Epub 2021 Nov 20. PMID: 34861515.

## Bisher erschienene TK-Patientensicherheits-Signale:

- › TK-PSS Nr. 1: Luft statt Kontrastmittel bei der Herzkatheteruntersuchung
- › TK-PSS Nr. 2: Misoprostol und Komplikationen bei Müttern und Kindern
- › TK-PSS Nr. 3: Fremdkörper im Patienten nach operativen Eingriffen
- › TK-PSS Nr. 4: Verbrennungen von Patienten während Eingriffen
- › TK-PSS Nr. 5: Nicht rechtzeitiges Erkennen von Sepsis
- › TK-PSS Nr. 6: Überdosierung von Methotrexat
- › TK-PSS Nr. 7: Diagnosestellung bei „Worst-Case-Diagnosen“
- › TK-PSS Nr. 8: Einsetzen nicht geeigneter Intraokularlinsen
- › TK-PSS Nr. 9: Patiententransport mit unzureichender Sauerstoffversorgung
- › TK-PSS Nr. 10: Mangelnde oder fehlende Dekubitusprophylaxe
- › TK-PSS Nr. 11: Abgerissene Katheder- oder Drainageteile



**Alle TK PSS sind online verfügbar unter:**

<https://www.tk.de/techniker/gesundheit-und-medizin/patientensicherheit/tk-patientensicherheitsinformationen-2151498>

## Über die TK-Patientensicherheits-Signale

Die TK Patientensicherheits-Signale (PSS) werden vom Beauftragten der TK für Patientensicherheit herausgegeben.

Diese Informationen basieren auf der Analyse von Behandlungsfehler-Vorwürfen von Mitgliedern der Techniker Krankenkasse. Jedes Jahr bearbeitet die TK tausende dieser Meldungen. Basis der TK-PSS sind also reale Zwischenfälle, Komplikationen oder Patientenschäden, die in Zukunft vermieden werden sollen.

Gemeinsam mit unseren Partnern DGPS und APS werden diese Vorkommnisse anonymisiert und hinsichtlich ihrer Gefährdungs- und Präventionspotentiale analysiert. Die TK-PSS sind ein Ergebnis dieser Kooperation.

Die gemeinnützige Deutsche Gesellschaft für Patientensicherheit DGPS gGmbH arbeitet eng mit medizinischem Fachpersonal aus dem

klinischen Risikomanagement zusammen. Die Alltags-Erfahrungen aus der Versorgungspraxis fließen so in die Analysen der Fälle ein. Weitere Infos unter [www.patientensicherheit.de](http://www.patientensicherheit.de)

Das Aktionsbündnis Patientensicherheit, APS e.V. ist die nationale Plattform zum Ausbau der Patientensicherheit. Sie wird in der Kooperation von Philippe Rodenberg vertreten. Weitere Infos unter [www.aps-ev.de](http://www.aps-ev.de)

Mit dieser Information teilen wir unsere Erkenntnisse mit anderen Fachgruppen. Wir wollen dazu beitragen, dass die angesprochenen Inhalte, Probleme und Gefahren geprüft werden um ggf. Maßnahmen/ Empfehlungen abzuleiten, damit die geschilderten Patientenschäden in Zukunft zuverlässig verhindert werden. Auch ein Austausch zu „Best Practice“ ist angestrebt. Das Expertenteam der TK freut sich auf Feedback und Austausch.

Hinweis: Die TK-Patientensicherheits-Signale hießen früher TK-Patientensicherheits-Informationen. Um Verwechslungen mit anderen Aktivitäten zu vermeiden, wurden sie in Signale umbenannt.



## Kontakt für Rückmeldungen:

### TK Beauftragter für Patientensicherheit

Hardy Müller  
Bramfelder Str. 140  
22301 Hamburg  
Tel.: 040 6909 2439  
E-Mail: Hardy.Mueller@tk.de

### Für das Redaktionsteam:

Dr. med. Marcus Rall  
Deutsche Gesellschaft für Patientensicherheit  
gemeinnützige GmbH  
InPASS - Institut für Patientensicherheit  
und Teamtraining GmbH  
August-Bebel-Str. 13  
72762 Reutlingen  
Tel.: 07121 1595800  
E-Mail: marcus.rall@patientensicherheit.de

Eine Initiative der TK in Zusammenarbeit mit:



**Bildquellen:**  
Seite 02, Motiv Auge: www.freepik.com @lenbr | Seite 04, Motiv Hände Herz: www.freepik.com