

## Fall des Monats Mai 2022

### Leere Sauerstoffflasche beim Transport

**Fall-Nr.**

227165

**Zuständiges Fachgebiet**

Innere Medizin

**Altersgruppe des Patienten**

Erwachsener

**Wo ist das Ereignis passiert?**

Krankenhaus

**Was ist passiert?**

Wir beziehen uns auf den einrichtungsinternen Fall "Leere Sauerstoffflasche beim Transport" [interne Fall-Nr: xxxxxx] mit einem neuen Fall:

Eine sauerstoffpflichtige Patientin wurde zur CT Untersuchung zum Ausschluss einer Lungenarterienembolie (LAE) von Station einbestellt und in das Wartezimmer gestellt. Der MTRA fiel sofort auf, dass die Sauerstoffflasche nicht angestellt war. Die Patientin wurde dann sofort mit Sauerstoff versorgt.

**Was war das Ergebnis?**

Die Patientin bekam keine Sauerstoffzufuhr.

**Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis?**

Kontrolle der Sauerstoffflasche vor Transport.

**Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis bei?**

- Kommunikation (im Team, mit Patienten, mit anderen Ärzten etc.)
- Technische Geräte (Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit etc.)

**Wie häufig ist dieses Ereignis bisher ungefähr aufgetreten?**

wöchentlich

**Wer berichtet?**

andere Berufsgruppe MTRA

### **Kommentar des CIRS-Teams im Krankenhaus:**

Bei der geschilderten Situation handelt es sich um den 2. Bericht zu einer leeren mobilen Sauerstoffflasche im Rahmen eines Transportes. Zunächst einmal ist es sehr positiv, dass die meldende Abteilung/ Person für die Situation sensibilisiert war (offenbar durch den zuvor berichteten CIRS-Fall). Dadurch konnte eine kritische Situation für die Patientin abgewendet werden. Es ist anzunehmen, dass ähnliche Situationen häufiger vorkommen, so dass das Thema in den Abteilungen nochmal aufgegriffen werden sollte. Es sollte außerdem etabliert werden, im Zuge der Übergabe zwischen den Abteilungen und dem Transportdienst, nicht nur die Sauerstoffbedürftigkeit eines/r PatientIn anzusprechen, sondern auch den Füllungsstand der Flasche (gemeinsam) zu überprüfen. Das wäre vergleichbar mit der gegenseitigen Bestätigung ("read-back"); beispielsweise bei der Durchsage von Laborwerten.

### **Kommentar des Anwender-Forums:**

Laut Kommentar des internen CIRS-Teams handelt es sich nicht um den ersten derartigen Vorfall, im Unterschied zu bereits berichteten Fällen war hier jedoch die Sauerstoffflasche nicht geöffnet. Positiv wird angemerkt, dass der/die Berichtende für die Problematik offenbar durch den zuvor berichteten CIRS-Fall sensibilisiert war.

Die Versorgung sauerstoffpflichtiger Patient:innen mit mobilen Flaschen während Transport und Wartezeiten ist ein fehleranfälliger Vorgang, dem mit guter Kommunikation, klaren Prozessschritten und geregelten Zuständigkeiten begegnet werden muss.

Es ist nicht bekannt, ob eine Übergabe zwischen der Station und dem Transport mit Kontrolle der mobilen Sauerstoffflasche stattgefunden hat, wahrscheinlich wäre dabei jedoch aufgefallen, dass die Sauerstoffflasche nicht geöffnet war.

Dem Füllungsstand der mobilen Flaschen kommt eine besondere Bedeutung zu, da diese oft schneller leerlaufen als erwartet. Zur Beurteilung des Füllungsstands existieren digitale Anzeigen, die die verbleibende Restmenge anzeigen und Alarm geben, wenn diese zu Ende geht. Steht eine solche Anzeige nicht zur Verfügung, lässt sich der Füllungsstand berechnen:  $\text{Flaschenvolumen [angegeben in Litern]} \times \text{Druck [angezeigt in bar auf dem Manometer]} = \text{Inhalt [angegeben in Litern]}$ . Beispiel: Eine Flasche mit 2,5 l Inhalt und 100 bar Druck ergibt 250 l nicht komprimierten Sauerstoff. Erhält der Patient bzw. die Patientin 4 Liter Sauerstoff pro Minute, kann mit der Flasche etwas mehr als eine Stunde (62,5 Minuten) Sauerstoff abgegeben werden.

### Wichtige Empfehlungen aus diesem Ereignis

- Bei Transporten sauerstoffpflichtiger Patient:innen sollte immer eine Übergabe zwischen den Abteilungen und dem Transportdienst stattfinden, bei dem die Sauerstoffbedürftigkeit klar angesprochen wird und eine gemeinsame Kontrolle des Füllungsstands der Flaschen erfolgt. Auch am Transportziel ist eine Übergabe erforderlich.
- Ist am Transportziel kein O<sub>2</sub>-Wandanschluss vorhanden, sollte der Transport immer mit einer maximal gefüllten Sauerstoffflasche erfolgen, ggf. muss eine Ersatzflasche mitgegeben werden. Am Transportziel muss eine Person zuständig sein, um den Füllungsstand der Sauerstoffflasche zu kontrollieren, das gilt vor allem für unübersichtliche Wartebereiche.

- Sauerstoffpflichtige Patient:innen sollten bei der Diagnostik nach Möglichkeit vorrangig behandelt werden, um lange Wartezeiten zu vermeiden.
- Es muss festgelegt werden, ab welchem Füllungsstand mobile O2-Flaschen ausgetauscht werden.
- Damit Sauerstoffflaschen jederzeit einsatzbereit sind, müssen regelmäßige Prüfintervalle und Prüfständigkeiten festgelegt und die Durchführung dokumentiert werden. Eine Prüfung des Füllungsstands muss zudem immer nach Benutzung stattfinden.
- Unabhängig von den Zuständigkeiten bei Routinekontrollen muss jedes Teammitglied in der Lage sein, den Füllungsstand von Sauerstoffflaschen zu beurteilen und die Flaschen bei Bedarf auszutauschen.
- Entsprechende Kurzschulungen in den Abteilungen schaffen nicht nur Wissen sondern auch Bewusstsein für das erhöhte Risiko beim Transport sauerstoffpflichtiger Patient:innen.

#### **Nachtrag des Anwender-Forums:**

In ihrem Newsletter vom 29.05.2022 greift die Gesellschaft für Qualitätsmanagement in der Gesundheitsversorgung e. V. (GQMG) diesen Fall des Monats auf und bemerkt kritisch, dass der Kommentar des Anwenderforums nicht berücksichtigt, dass hier möglicherweise eine Patientin mit einer ihr Leben gefährdenden Diagnose ohne qualifizierte Begleitung transportiert und in einem unübersichtlichen Wartebereich abgestellt wurde. Tatsächlich war dieser Umstand nicht Gegenstand der ursprünglichen Fallbesprechung. Der Fokus wurde auf die Sauerstoffversorgung gelegt, weil bereits zuvor in der Einrichtung Berichte über leere mobile Sauerstoffflaschen beim Transport eingegangen waren. Zudem enthielt der Bericht nur wenige Angaben zum Ablauf des Transports und zum Gesundheitszustand der Patientin.

Die Mitglieder des Anwenderforums danken dem Verfasser für seine Anmerkung und stimmen zu, dass Patient:innen mit akuter Lungenembolie und/oder anderen Erkrankungen, die das Risiko einer akuten und dramatischen Verschlechterung des Gesundheitszustandes mit sich bringen, durch qualifizierte Personen überwacht und beim Transport begleitet werden sollten.