

Artikel erschienen in:

*Sarah Tan, Sarah Düring, Alina Wilde,
Hanna Wunderlich, Tom Fritzsche (Hrsg.)*

Spektrum Patholinguistik Band 15. Schwerpunktthema: Interdisziplinär behandeln – Multiprofessionelle Zusammenarbeit in der Sprachtherapie

2022 – vii, 180 S.

ISBN 978-3-86956-542-2

DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-55820>



Empfohlene Zitation:

Ulrike Frank; Katrin Frank: Teamwork is it! Intensivmedizin geht nicht allein, In: Sarah Tan, Sarah Düring, Alina Wilde, Hanna Wunderlich, Tom Fritzsche (Hrsg.): Spektrum Patholinguistik 15, Potsdam, Universitätsverlag Potsdam, 2022, S. 1–19.
DOI <https://doi.org/10.25932/publishup-57213>

Soweit nicht anders gekennzeichnet ist dieses Werk unter einem Creative Commons Lizenzvertrag lizenziert: Namensnennung 4.0. Dies gilt nicht für zitierte Inhalte anderer Autoren:
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>

Teamwork is it! Intensivmedizin geht nicht allein

Ulrike Frank¹ & Katrin Frank²

¹ Universität Potsdam, Swallowing Research Lab

² St. Vincenz-Krankenhaus, Paderborn

1 Behandlung auf der Intensivstation – eine Herausforderung für das multidisziplinäre Team

Die Arbeit auf der Intensivstation (ITS) gehört inzwischen zum Alltag vieler klinisch tätiger Therapeut*innen. Mehr noch als in anderen Arbeitsbereichen erfordert diese eine enge Kooperation, die Fähigkeit, „über den eigenen Tellerrand“ zu blicken und alle Zielsetzungen und Anliegen für die Patient*innen effektiv zu kommunizieren und miteinander zu verknüpfen. Diese Anforderungen sind komplex und gehen weit über das eigene fachspezifische Wissen und die Expertise in der Anwendung der eigenen fachspezifisch etablierten Diagnostik- und Therapieverfahren hinaus.

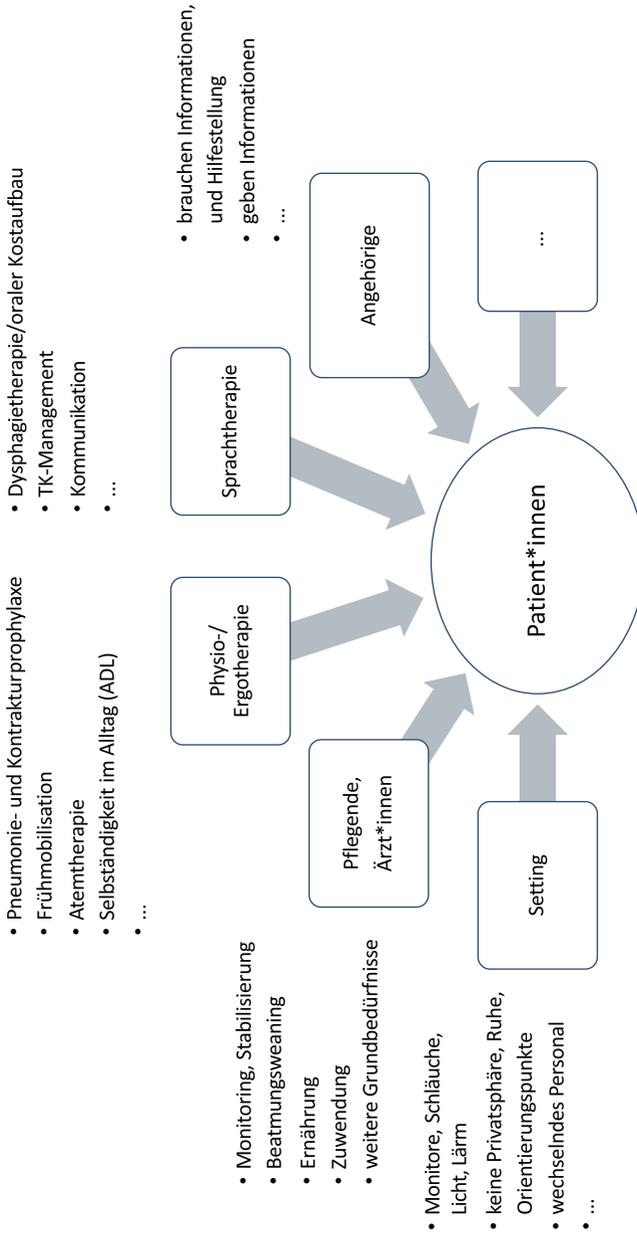
Gelingt dies, so führt der so genannte „Multidisciplinary Team Approach (MDT-approach)“ zu nachhaltigen funktionellen Verbesserungen der Patient*innen, verminderten Risiken bei kritischen klinischen Entscheidungen und einem auch in ökonomischer Hinsicht effektiveren Behandlungserfolg (Bonvento et al., 2017; de Mestral et al., 2011; Frank et al., 2007; McGrath et al., 2012).

Aber wodurch entsteht die Komplexität und die Herausforderung für die Zusammenarbeit im MDT?

Zunächst einmal besteht dieses Team aus verschiedenen Beteiligten, die sich mit unterschiedlichen Zielsetzungen und Voraussetzungen in die intensivmedizinische Behandlung einbringen (Abb. 1).

Abbildung 1

Das multidisziplinäre Team auf der ITS: Zielsetzungen und Rahmenbedingungen



So stehen beispielsweise für Pflegefachkräfte und ärztliches Fachpersonal primär die Stabilisierung von Vitalfunktionen und den Allgemeinzustand der Patient*innen im Fokus und damit unter anderem das Ernährungsmanagement, eine effektive Beatmung und die hierzu erforderlichen Medikationen. Physio-, Ergo- und Sprachtherapeut*innen¹ werden ihre fachspezifischen Ziele in Bezug auf eine funktionelle Therapie zur Verbesserung von Mobilität, Selbständigkeit im Alltag, Schluckfunktion und Kommunikation im Blick haben. Diese Zielsetzungen können sich gegenseitig ergänzen, jedoch ist es im hektischen, beengten und teils unvorhersehbaren Alltag auf der ITS häufig nicht einfach, die unterschiedlichen Maßnahmen optimal zu koordinieren. Dies ist jedoch sehr wichtig, damit keine Überforderung der Patient*innen entsteht, die sich negativ auf die funktionelle Erholung auswirken kann (AVERT Trial Collaboration Group, 2015). Sowohl Patient*innen als auch ihre Angehörigen sind elementarer Bestandteil des MDT: Die Patient*innen definieren durch die schwere Primärerkrankung, ihr aktuelles Befinden, mögliche Komplikationen und ihre eigenen Prioritäten, welche Notwendigkeiten und Möglichkeiten in der Wahl unterschiedlicher Behandlungsoptionen bestehen. Vor allem bei wenig oder nicht-responsiven Patient*innen spielen die Angehörigen eine wichtige Rolle, da sie wichtige anamnestiche und persönlichkeitsbezogene Informationen geben und ggf. aktiv in die Behandlung mit einbezogen werden können.

Zusammenfassend ist die Komplexität des Behandlungsalltags auf der ITS geprägt sowohl von der Vielzahl der Beteiligten, den unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen und den unvorhersehbaren Tagesabläufen als auch von der akut schweren Erkrankung der Patient*innen, die nicht selten ein schnelles und flexibles Handeln erforderlich macht. Diese Herausforderung kann gemeistert werden durch Berücksichtigung der folgenden Aspekte im eigenen Handeln:

1 Sprachtherapeut*innen haben vielfältige Aufgaben und unterschiedliche Ausbildungswege. In diesem Beitrag wird der Begriff „Sprachtherapie“ bzw. „Sprachtherapeut*innen“ stellvertretend für alle Handlungsebenen (Sprach-, Sprech-, Stimm- und Schluckfunktion) und alle im Bereich der Sprachtherapie tätigen Berufsgruppen verwendet.

1. **Koordination:** Ziele und Fähigkeiten der anderen Beteiligten erkennen, wertschätzen und soweit möglich in das eigene Handeln integrieren
2. **Wissen:** Wissen und verstehen, was der andere tut – „*learn and think out of the box*“
3. **Flexibilität:** eine feste Zeitplanung ist häufig nicht möglich. Prioritäten und Grenzen erkennen und akzeptieren (eigene, situative und die der anderen)
4. **Kommunikation:** kontinuierliches Update zum aktuellen Zustand der Patient*innen, flache Hierarchien, gemeinsames Arbeiten am und mit den Patient*innen

In diesem Beitrag werden am Beispiel der Physiotherapie und der Sprachtherapie die Zielsetzungen, Methoden und Synergien des therapeutischen Handelns bei ITS-Patient*innen dargestellt. Dazu werden zunächst wesentliche Faktoren erläutert, die einen besonderen Einfluss auf die physio- und sprachtherapeutische Therapieplanung und -durchführung haben. Nachfolgend werden Therapieschwerpunkte und -methoden zunächst aus physiotherapeutischer, dann aus sprachtherapeutischer Perspektive beschrieben.

2 Typische therapierelevante Probleme der Patient*innen auf der ITS

Intensivpflichtige Patient*innen haben in der Regel eine schwere bzw. akut verschlechterte Grunderkrankung, ein schweres Polytrauma oder postoperative Komplikationen. Möglicherweise liegt auch ein komplexes multimorbides Krankheitsbild vor, so dass in der therapeutischen Arbeit nicht nur die akute Primärerkrankung, sondern auch weitere Nebenerkrankungen zu berücksichtigen sind. Eine weitere Besonderheit ergibt sich durch das sehr spezielle technikorientierte und wenig alltagsnahe Umfeld einer Intensivstation und die intensivmedizinischen Maßnahmen, die teils erhebliche längerfristige Folgen haben können. Vor allem Immobilität und Delir können sich

wesentlich auf die Planung, Durchführung und den Erfolg therapeutischer Maßnahmen auswirken:

1. **Grunderkrankung und Immobilität:** Viele Patient*innen sind aufgrund ihrer kritischen Erkrankung wenig mobil und minderbelastbar. Diese Immobilität führt rasch, teils innerhalb weniger Tage, zu neuromuskulären Veränderungen in Form von Critical Illness Polyneuropathien und -Myopathien (CIP, CIM), die sich durch eine generalisierte Muskelschwäche (ICUAW – ICU-acquired weakness) ausprägen (Weiterer et al., 2012). Diese Muskelschwäche umfasst in der Regel alle Funktionssysteme, also nicht nur Rumpf- und Extremitätenmuskulatur sondern auch die der orofacialen und laryngopharyngealen Muskulatur. Dies hat Beeinträchtigungen der verbalen Kommunikationsfähigkeit (verminderte Verständlichkeit, leise Stimmgebung, Hypernasalität, lenisierte Artikulation) und der oralen Nahrungsaufnahme (erhöhte Aspirationsgefahr, schnelle Ermüdbarkeit) zur Folge. Hinzu kommen häufig Schmerzen und psychische Belastungsfaktoren wie Angst, Sorgen und Hilflosigkeitsempfinden, wodurch die Therapiefähigkeit zusätzlich eingeschränkt wird.
2. **Delir:** Der Begriff „Delir“ bezeichnet ein akutes neuropsychiatrisches Syndrom, das mit Beeinträchtigungen im Schlaf-Wachrhythmus, im Denken, in der Merkfähigkeit, der Orientierung und Emotionalität, der Wahrnehmung und des Bewusstseins einhergehen kann (DAS Taskforce, 2015). Delirzustände sind im Rahmen einer intensivmedizinischen Behandlung häufig: Bei etwa 40–80% der ITS-Patient*innen ist das Auftreten mehr oder weniger vorübergehender Delirzustände zu erwarten (Martin et al., 2010; Rengel et al., 2019). Dabei wird unterschieden zwischen einer *hyperaktiven Form*, die durch eine starke Bewegungsunruhe, Agitiertheit, Unruhe und Angstzustände gekennzeichnet ist und einer *hypoaktiven Form* mit reduzierter Erweckbarkeit und Mobilität und erhöhtem Schlafbedarf. Beiden Formen gemeinsam ist eine deutlich

verminderte Orientierung zu Zeit, Ort, Person und Situation, die die Therapiefähigkeit der Patient*innen erheblich einschränken kann.

Trotz dieser klinischen Besonderheiten basiert die therapeutische Zielsetzung auf der ITS, wie auch in anderen Bereichen, auf einer funktionsorientierten Diagnostik, der individuellen Problemstellung und der engen Abstimmung der Ziele und Methoden innerhalb des Behandlungsteams. Aspekte der Frühmobilisation, das Beatmungs- und Trachealkanülenweaning, oraler Kostenaufbau sowie die Etablierung von effektiven Kommunikationsstrategien stehen dabei in allen Behandlungsbereichen im Vordergrund.

3 Aufgaben der Physiotherapie auf der ITS

Die Aufgaben der Physiotherapeut*innen in der intensivmedizinischen Versorgung sind vielfältig und der Stellenwert der Physiotherapie in einem multidisziplinären Behandlungsansatz wird wohl kaum in Frage gestellt werden. Die Bandbreite der therapeutischen Zielsetzungen umfasst dabei die Mobilisationstherapie, Dekubitus- und Thromboseprophylaxe ebenso wie die Atemtherapie zur Pneumonieprophylaxe und Beatmungsentwöhnung sowie ganz allgemein die Stabilisierung von Vitalfunktionen, Allgemeinzustand, Vigilanz und Interaktionsfähigkeit. Es gibt also viel zu tun und es gilt, die eigenen Methoden und Schnittstellen mit anderen Therapiebereichen zu verknüpfen – es geht um mehr als „nur“ einen Atemtrainer ans Bett zu stellen und die Patient*innen passiv durchzubewegen.

Eine besondere Bedeutung kommt dabei der Frühmobilisation zu, da durch die krankheits- und behandlungsbedingte Immobilität der Intensivpatient*innen sehr schnell Komplikationen entstehen können, die es zu vermeiden und zu behandeln gilt. So kann bei bis zu 30% der beatmeten Patient*innen bzw. 50% der Patient*innen mit einem akuten Lungenversagen (ARDS) bereits nach 3–5 Tagen eine Schwäche der peripheren Muskulatur im Sinne einer CIP/CIM

entstehen, die mit erheblichen, teils langfristigen funktionellen Einschränkungen und ggf. mit einem erhöhten Letalitätsrisiko verbunden ist (Weiterer et al., 2012).

3.1 Frühmobilisation auf der ITS

Frühmobilisation bezeichnet die Mobilisation innerhalb der ersten 72 Stunden nach Aufnahme und umfasst Maßnahmen zur passiven, assistierenden und aktiven Mobilisierung, also im Prinzip Lageveränderungen und -wechsel, Vertikalisierung in eine Sitzbettposition oder den Transfer in einen Rollstuhl. Ihre Bedeutung als essentieller Bestandteil eines umfassenden Rehabilitationskonzepts zur Prophylaxe von immobilitätsbedingten Folgekomplikationen wie Sepsis, Delirium und Muskelschwäche (ICUAW) ist schon lange bekannt. Bereits 1910 beschrieb Sir William Osler eine Beobachtung, die er als *„rapid loss of flesh in prolonged sepsis“* bezeichnete (Osler, 1910) und 1947 warnte der Mediziner R. A. Asher im British Medical Journal vor den *„dangers of going to bed“* (Asher, 1947). Inzwischen sind die positiven Effekte der Frühmobilisation auf den Allgemeinzustand, die Komplikationsprophylaxe und die funktionelle Rehabilitation durch eine breite Evidenzbasis belegt (Weiterer et al., 2012). Trotz der strukturellen und medizinisch bedingten Begrenzungen der ITS sind auch hier Maßnahmen zu Frühmobilisation auf allen ICF-Ebenen (Funktion, Aktivität und Partizipation) möglich:

Muskelfunktion & Kreislaufstabilisierung:

- Kopf- und Rumpfkontrolle durch Auseinandersetzung mit der Schwerkraft
- Anregung von Stoffwechselprozessen sorgen für guten Versorgungsstatus der Zellen mit Nährstoffen sowie Reduktion von Schlackestoffen im Gewebe

Verbesserte Atmung:

- Erhöhtes Atemzugvolumen und Atemminutenvolumen: größere alveoläre Gasaustauschfläche, Reduktion der Atemfrequenz, Regulation der Atem-Schluck-Koordination
- Erweiterung der beatmungsfreien Zeit: positive Effekte auf Vigilanz, Kommunikation, Kognition, erweiterte Handlungsmöglichkeiten

Funktionelle Fähigkeiten:

- Unabhängigkeit in Körperpflege und Alltagsaktivitäten (ADL), Rückgewinnen von Autonomie und Selbstwirksamkeitserleben: Transferwechsel, Drücken der Klingel/Fernbedienung...
- Verminderung von Delirium und Angst

3.2 Funktionsorientierte Frühmobilisation

In Rahmen eines funktionsorientierten multidisziplinären Behandlungskonzepts kommt der aktivierenden und partizipationsorientierten Frühmobilisation eine besondere Bedeutung zu, da sie zahlreiche Schnittstellen zu anderen Behandlungsbereichen bietet. Diese so genannte „*early goal-directed mobilization (EGDM)*“ (Hodgson et al., 2018; Morris et al., 2008) bezeichnet die aktive Mobilisierung der Patient*innen auf dem höchsten funktionellen Level, das diesen möglich ist. Mit anderen Worten: Alle Mobilisierungsmaßnahmen haben einen definierten funktionellen Zweck und die Patient*innen führen diese selbständig bzw. assistiert aus, soweit es ihnen zum gegebenen Zeitpunkt möglich ist. Beispiele für solche funktionsorientierten Übungen sind:

- **Aktivierung im Liegen:** Umdrehen und etwas vom Nachttisch holen
- **Im Sitzen:** T-Shirt im Rollstuhl oder auf der Bettkante anziehen, Zähne putzen, Kissen beziehen

- **Stehen/gehen:** Hose anziehen, Toilettengang, Transfer in den Sessel, Besuch zur Tür begleiten

Es geht also auch zu diesem frühen Zeitpunkt in der Akutphase der Erkrankung bereits darum, nicht nur die Einschränkungen, sondern auch die Fähigkeiten der Patient*innen zu erkennen und diese im funktionellen Kontext anzuwenden, nach dem Prinzip „*use it or lose it*“ (Kleim & Jones, 2008).

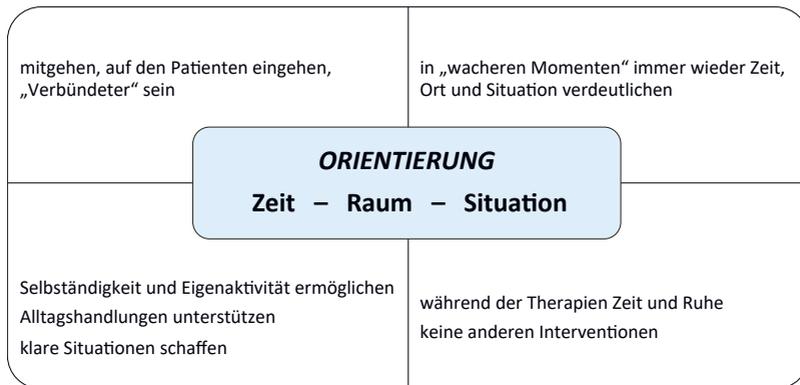
3.3 Orientierung und Delirmanagement

Dass Frühmobilisation eine grundlegende Komponente des Delirmanagements darstellt, legen Studien nahe, die einen Zusammenhang zwischen Immobilität, Muskelfunktionsverlusten und dem Auftreten neuropsychiatrischer Dysfunktionen zeigten (Zoremba, 2017). Eine multidisziplinär orientierte funktionsorientierte Frühmobilisation führt zu messbaren Verbesserungen der funktionellen Selbständigkeit, einem effektiveren Beatmungswaning und einer Reduktion der Delirrate, sowohl bzgl. der Prävalenz als auch der Anzahl der individuellen Delirtage (Inouye et al., 2003; Schweickert et al., 2009).

Wesentliches Ziel des Delirmanagements ist es, die Patient*innen wieder in die Orientierung zur Zeit, zum Ort und zur Person zu bringen. Umgesetzt wird dies unter anderem durch klare äußere Strukturen, wie z. B. Anpassung der Stations-/Zimmerbeleuchtung an die Tages- und Nachtzeit, gut sichtbare Uhren und eine möglichst erkennbare Tagesstruktur. Trotz der auf der ITS häufig notwendigen persönlichen Schutzbekleidung, können sich die Behandelnden individuell (wieder)erkennbar machen, indem sie ihren Namen oder ein eigenes Foto gut sichtbar an der Kleidung befestigen und bei der Begrüßung ihren Namen, ihre Funktion sowie Tag, Uhrzeit und ggf. auch Ort/Situation benennen (Abb. 2). Stress- und Angstzustände können deutlich reduziert werden durch eine direkte Ansprache der Patient*innen und ein konsequentes Ankündigen der eigenen Handlungen, ggf. in einfacher Sprache (Zoremba, 2017).

Sehr wichtig ist auch, eine möglichst ruhige Behandlungsumgebung zu schaffen, das eigene Vorgehen klar zu benennen und die Patient*innen so weit wie möglich aktiv in das therapeutische Handeln einzubinden, vor allem wenn sie den Schutzraum „*eigenes Bett*“ verlassen sollen. So kann beispielsweise durch selbstständiges oder auch assistiertes oder geführtes Aufdecken der Bettdecke die Autonomie der Patient*innen so weit wie möglich gewahrt werden, so dass Selbstwirksamkeit erlebt, Stress reduziert und die Orientierung zum eigenen Körper und zur Situation gefördert werden kann. Auch dies ist funktionelle Frühmobilisation.

Abbildung 2
Ziele und hilfreiche Strategien im Delirmangement



4 Aufgaben der Sprachtherapie auf der ITS

Sprachtherapeut*innen sind auf der ITS leider häufig noch kein selbstverständlicher Teil des multidisziplinären Teams. Dies ist erstaunlich, denn sobald Patient*innen extubiert sind, kann die Sprachtherapie auf der ITS beginnen, auch dann, wenn noch eine Beatmungspflichtigkeit besteht und das Bewusstsein reduziert ist. Die Schwerpunktziele der sprachtherapeutischen Arbeit unterscheiden sich dabei nicht wesentlich von denen in anderen klinischen Bereichen:

1. Wiederherstellung der **oralen Ernährungsfähigkeit** bzw., sofern indiziert, das **Trachealkanülenweaning**, um die Voraussetzungen dafür zu schaffen.
2. Schaffen einer zuverlässigen **Kommunikationsebene**, wenn möglich auf verbalem Wege. Wenn dies (auch vorübergehend) nicht möglich ist, die Versorgung mit unterstützenden Kommunikationshilfen oder die Etablierung einer basalen Kommunikationsebene.

Die Voraussetzungen zum Erreichen dieser Ziele werden zum einen durch die direkte funktionsorientierte sprachtherapeutische Arbeit geschaffen, Fortschritte in anderen Therapiebereichen und die Stabilisierung der Patient*innen durch medizinische Maßnahmen tragen jedoch gleichermaßen dazu bei. So werden sich beispielsweise Maßnahmen zur Frühmobilisation und die Reduzierung sedierender Medikamente positiv auf Wachheit, sensomotorische Funktionen und Atemfunktion auswirken. Dies schafft bessere Voraussetzungen sowohl für die kommunikative Interaktionsfähigkeit als auch für die eigenständige Nahrungsaufnahme, für biomechanische Aspekte der Schluckfunktion und das protektive Husten, so dass die Aspirationsgefahr vermindert und eine Dekanülierung und Oralisierung schneller möglich werden.

4.1 Trachealkanülenmanagement

Die Entwöhnung von der Trachealkanüle (Trachealkanülenweaning/TK-Weaning) fällt häufig in den Aufgabenbereich der Sprachtherapie, tatsächlich ist dies jedoch eine Teamleistung. Das TK-Weaning kann schon im Verlauf des Beatmungsweinings während der Freiatemphasen (Spontanatemphasen) beginnen, sobald diese ausreichend lang und die Patient*innen stabil sind, so dass weitere Belastungen – und eine solche stellt ein Entblockungsversuch dar – toleriert werden können. Auch in unterstützenden Beatmungsmodi (BiPaP, CPAP-ASB) können Kommunikation und Schluckfunktion mit dem Einsatz

spezieller Respirator-kompatibler Sprechventile (z. B. Passy-Muir Valve 007) bei entblockter TK angebahnt und verbessert werden.

Das übergeordnete Ziel des TK-Weanings ist die Dekanülierungsfähigkeit. Diese ist erreicht, wenn Patient*innen über einen Zeitraum von 24–48 Stunden eine ausreichende Atemfunktion ohne die Unterstützung des stomatalen Atemwegs erreichen, spontan und effektiv Husten und ihren Speichel aspirationsfrei schlucken können. Das Erreichen dieses Ziels kann bei ITS-Patient*innen allerdings ggf. durch ein prolongiertes oder erfolgloses Beatmungswearing oder medizinische Komplikationen verzögert oder verhindert werden. In diesem Fall ist die Indikation für eine längerfristige Sprechventilversorgung zu überprüfen, um bestmögliche Kommunikationsmöglichkeiten zu schaffen und die laryngealen Funktionen zu unterstützen (Fröhlich et al., 2017).

4.2 Dysphagiemanagement

Die Ursachen für Dysphagien bei ITS-Patient*innen sind häufig multifaktoriell, grundsätzlich kann aber zwischen drei Hauptursachen unterschieden werden:

1. **Primäre Ursachen:** z. B. Hirnschädigungen, traumatische Verletzungen, Tumorerkrankungen oder Folgen einer Tumor-OP
2. **Vorerkrankungen und Dekompensation:** Zahlreiche neurodegenerative Erkrankungen (z. B. M. Parkinson) und chronische respiratorische Erkrankungen (z. B. COPD) gehen mit Beeinträchtigungen der Schluckfunktion einher, die längere Zeit kompensiert werden können, so dass sich die Patient*innen, wenn auch teils mit Einschränkungen, oral ernähren können. Kommt es nun zu einer akuten Verschlechterung der Grunderkrankung oder kommt ein weiteres Ereignis hinzu, so können diese Kompensationsmechanismen häufig nicht mehr

aufrechterhalten werden, so dass es zu einer klinisch manifesten, behandlungsbedürftigen Dysphagie kommt.

3. **Iatrogene Ursachen:** Dieser Begriff bezeichnet Schädigungen und Funktionsverluste, die durch die medizinische Behandlung entstehen. Viele intensivmedizinische Maßnahmen, wie z.B. die invasive Beatmung über einen endotrachealen Tubus, sind invasiv und potentiell schädigend. Hier ist jedoch zu berücksichtigen, dass diese zum Zwecke der Lebenserhaltung durchgeführt werden, z.B. um die primäre Vitalfunktion „Atmung“ zu sichern.

Laryngeale Schädigungen durch einen endotrachealen Tubus sind häufig, es ist davon auszugehen, dass bis zu 80 % der Patient*innen nach Extubation eine – meist vorübergehende – Post-Extubations-Dysphagie (PED) aufweisen (Ponfick et al., 2015). Diese ist mit einer hohen Rate (stiller) Aspirationen, erhöhter Malnutritionsgefahr, erhöhten Re-Intubations-Pneumonie- und Mortalitätsraten und mittelfristig mit einem längeren Rehabilitationsprozess und schlechterem funktionellen Outcome verbunden (Macht et al., 2011; Macht et al., 2013).

Daher kommt der Dysphagiediagnostik nach Extubation zur Abklärung der oralen Ernährungsfähigkeit eine besondere Bedeutung zu. Obgleich es hierfür derzeit nur wenige systematisch validierte Diagnostikverfahren und Leitlinienempfehlungen gibt, wird die Durchführung eines Aspirationscreenings innerhalb der ersten 3–4 Stunden nach der Extubation empfohlen. Ist dies auffällig, so sollte eine detaillierte klinische und instrumentelle Schluckuntersuchung innerhalb von 24 Stunden nach Extubation erfolgen (Macht et al., 2012; Schefold et al., 2017) und die Befunde sollten durch eine instrumentelle Schluckuntersuchung (FEES; VFSS) abgesichert werden (Marian et al., 2018). Bei endoskopischen Schluckuntersuchungen zeigen sich nach Extubation im Zusammenhang mit einer PED häufig massive Speichelresiduen, ein reduzierter laryngealer Adduktorreflex (LAR), Intubationsverletzungen im Glottisbereich sowie Ödeme und Schwellungen.

Das therapeutische Vorgehen bei ITS-Patient*innen unterscheidet sich nicht wesentlich von dem auf anderen Stationen. Im Prinzip steht das gesamte Methodenspektrum zur Sicherung der oralen Nahrungsaufnahme und Kommunikationsfähigkeit zur Verfügung (Tab. 1). Limitiert wird die Anwendbarkeit jedoch häufig durch eine reduzierte Wachheit und Kooperationsfähigkeit, durch Delirzustände und die krankheitsbedingte Minderbelastbarkeit der Patient*innen.

Tabelle 1

Sprachtherapeutische Methoden (Beispiele)

Schluckfunktion	Husten	Kommunikation
schluckspezifische Übungen in den Funktionskreisen: Kiefer, Lippen, Zunge, Velopharynx, Larynx	manuelle Hustenunterstützung Strategien für effektives Husten: Positionierung, Hustentechniken	Phonationsübungen, Stimmstabilität, Modulation, ... Aktivierung Glottismotilität
olfaktorische und gustatorische Stimulation Kausäckchen, kleine Mengen oraler Kost, Variation von Geschmack und Temperatur Übungen zum aktiven Speichelmanagement	Absaugmanagement Atemtherapie: Atemvolumen, expiratorisches Muskelkrafttraining (EMST), Sekretmanagement	Kommunikationssituationen mit Angehörigen ermöglichen ggf. erste sprachsystematische Diagnostik

Schnittstellen und therapieübergreifende Effekte ergeben sich z. B. durch die Effekte der Frühmobilisation und deren positive Auswirkungen auf die Schluckfunktion und die orale Ernährung. Auch können Positionsveränderungen (z. B. Lagerung im Sitzbett oder Vertikalisierung im Stehtisch) bei entsprechender Belastbarkeit der Patient*innen auch sehr gut mit funktionellen Übungen zur Phonationskontrolle, Husteneffektivität, zur therapeutischen Mundpflege und zur Nahrungsaufnahme genutzt werden.

Während die direkten Effekte der Frühmobilisation auf Muskelstatus, Atemfunktion und funktionelle Selbständigkeit empirisch bereits sehr gut belegt sind (Adler & Malone, 2012), stehen Effektivitätsnachweise der kombinierten Frühmobilisation und facio-oralen Therapie jedoch noch weitgehend aus.

5 Zusammenfassung

Die therapeutische Arbeit auf der Intensivstation erfordert eine kooperative und flexible Interaktion der unterschiedlichen Mitglieder des multidisziplinären Behandlungsteams. Trotz des häufig instabilen Gesundheitszustandes der Patient*innen und der strukturellen Begrenzungen der ITS können sich die Ziele und Vorgehensweisen der unterschiedlichen Fachdisziplinen jedoch ergänzen, so dass die Grundlagen für die nachfolgende Rehabilitation gelegt und vermeidbaren krankheitsbedingten Komplikationen entgegengewirkt wird. All dies erfordert zum einen Kenntnisse über Ziele, Prioritäten und Effekte von Interventionen, die über den eigenen fachspezifischen Bereich hinausgehen, zum anderen aber auch Kooperations- und Kommunikationsfähigkeiten. Insbesondere die Sprachtherapie hat hierbei die wichtige Aufgabe, eine möglichst stabile und zuverlässige Kommunikationsbasis mit den Patient*innen zu etablieren, da diese im Zentrum des Behandlungsteams stehen. Die in der klinischen Zusammenarbeit bereits bewährten Vorgehensweisen und Behandlungsstandards sollten jedoch noch differenzierter hinsichtlich ihrer Wirkfaktoren bzgl. funktionellem Outcome und kommunikativer Effektivität im MDT-Team untersucht werden.

6 Literatur

- Adler, J. & Malone, D. (2012). Early mobilization in the intensive care unit: a systematic review. *Cardiopulmonary Physical Therapy Journal*, *23* (1), 5–13.
- Asher, R.A. (1947). The dangers of going to bed. *British Medical Journal*, *2*, 967. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.4536.967>
- AVERT Trial Collaboration Group (2015). Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *Lancet*, *386* (9988), 46–55. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60690-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60690-0)
- Bonvento, B., Wallace, S., Lynch, J., Coe, B. & McGrath, B.A. (2017). Role of the multidisciplinary team in the care of the tracheostomy patient. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, *10*, 391–398. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S118419>
- DAS Taskforce 2015 et al. (2015). Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) – short version. *German Medical Science*, *13*, Doc19. <https://doi.org/10.3205/000223>
- de Mestral, C., Iqbal, S., Fong, N., LeBlanc, J., Fata, P., Razek, T. & Khwaja, K. (2011). Impact of a specialized multidisciplinary tracheostomy team on tracheostomy care in critically ill patients. *Canadian Journal of Surgery*, *54* (3), 167–172. <https://doi.org/10.1503/cjs.043209>
- Frank, U., Mader, M. & Sticher, H. (2007). Dysphagic patients with tracheotomies: a multidisciplinary approach to treatment and decannulation management. *Dysphagia*, *22* (1), 20–29. <https://doi.org/10.1007/s00455-006-9036-5>
- Fröhlich, M.R., Boksberger, H., Barfuss-Schneider, C., Liem, E. & PeTRY, H. (2017). Sicheres Sprechen und Schlucken bei tracheotomierten, beatmeten Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation. *Pflege*, *30* (6), 387–394.

- Hodgson, C. L., Capell, E. & Tipping, C. J. (2018). Early Mobilization of Patients in Intensive Care: Organization, Communication and Safety Factors that Influence Translation into Clinical Practice. *Critical Care*, 22, 77. <https://doi.org/10.1186/s13054-018-1998-9>
- Inouye, S. K., Bogardus, S. T., Jr., Williams, C. S., Leo-Summers, L. & Agostini, J. V. (2003). The role of adherence on the effectiveness of nonpharmacologic interventions: evidence from the delirium prevention trial. *Archives of Internal Medicine*, 163 (8), 958–964. <https://doi.org/10.1001/archinte.163.8.958>
- Kleim, J. A. & Jones, T. A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 51 (1), 225–239. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2008/018\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2008/018))
- Macht, M., King, C. J., Wimbish, T., Clark, B. J., Benson, A. B., Burnham, E. L., Williams, A. & Moss, M. (2013). Post-extubation dysphagia is associated with longer hospitalization in survivors of critical illness with neurologic impairment. *Critical Care*, 17, R119. <https://doi.org/10.1186/cc12791>
- Macht, M., Wimbish, T., Clark, B. J., Benson, A. B., Burnham, E. L., Williams, A. & Moss, M. (2011). Postextubation dysphagia is persistent and associated with poor outcomes in survivors of critical illness. *Critical Care*, 15, R231. <https://doi.org/10.1186/cc10472>
- Macht, M., Wimbish, T., Clark, B. J., Benson, A. B., Burnham, E. L., Williams, A. & Moss, M. (2012). Diagnosis and treatment of post-extubation dysphagia: results from a national survey. *Journal of Critical Care*, 27 (6), 578–586. <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2012.07.016>
- Marian, T., Dunser, M., Citerio, G., Kokofer, A. & Dziewas, R. (2018). Are intensive care physicians aware of dysphagia? The MAD^{ICU} survey results. *Intensive Care Medicine*, 44, 973–975. <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5181-1>

- Martin, J. et al. (2010). Evidence and consensus-based German guidelines for the management of analgesia, sedation and delirium in intensive care – short version. *German Medical Science*, 8, Doc02. <https://doi.org/10.3205/000091>
- McGrath, B.A., Bates, L., Atkinson, D., Moore, J.A. & National Tracheostomy Safety, P. (2012). Multidisciplinary guidelines for the management of tracheostomy and laryngectomy airway emergencies. *Anaesthesia*, 67 (9), 1025–1041. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2012.07217.x>
- Morris, P.E., Goad, A., Thompson, C., Taylor, K., Harry, B., Passmore, L., Ross, A., Anderson, L., Baker, S., Sanchez, M., Penley, L., Howard, A., Dixon, L., Leach, S., Small, R., Hite, R.D. & Haponik, E. (2008). Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. *Critical Care Medicine*, 36 (8), 2238–2243. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318180b90e>
- Osler, W. (1910). *The principles and practice of medicine: designed for the use of practitioners and students of medicine* (Vol. 1). D. Appleton.
- Ponfick, M., Linden, R. & Nowak, D.A. (2015). Dysphagia – a common, transient symptom in critical illness polyneuropathy: a fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing study*. *Critical Care Medicine*, 43 (2), 365–372. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000000705>
- Rengel, K.F., Hayhurst, C.J., Pandharipande, P.P. & Hughes, C.G. (2019). Long-term cognitive and functional impairments after critical illness. *Anesthesia & Analgesia*, 128 (4), 772–780. <https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004066>
- Schefold, J.C., Berger, D., Zürcher, P., Lensch, M., Perren, A., Jakob, S.M., Parviainen, I. & Takala, J. (2017). Dysphagia in mechanically ventilated ICU patients (DYnAMICS): a prospective observational trial. *Critical Care Medicine*, 45 (12), 2061–2069. <https://doi.org/10.1097/ccm.0000000000002765>

- Schweickert, W. D., Pohlman, M. C., Pohlman, A. S., Nigos, C., Pawlik, A. J., Esbrook, C. L., Spears, L., Miller, M., Franczyk, M., Deprizio, D., Schmidt, G. A., Bowman, A., Barr, R., McCallister, K. E., Hall, J. B. & Kress, J. P. (2009). Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*, *373* (9678), 1874–1882. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(09\)60658-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(09)60658-9)
- Weiterer, S., Trierweiler-Hauke, B., Hecker, A., Szalay, G., Heinrich, M., Mayer, K. & Weigand, M. A. (2012). Frühmobilisierung des chirurgischen Intensivpatienten. *Intensivmedizin up2date*, *8* (03), 165–185. <https://doi.org/10.1055/s-0032-1309875>
- Zoremba, N. (2017). Delirmanagement in der Intensivmedizin. *Medizinische Klinik – Intensivmedizin und Notfallmedizin*, *112*, 320–325. <https://doi.org/10.1007/s00063-015-0123-y>

Kontakt

Ulrike Frank
ufrank@uni-potsdam.de