PATIENTENSICHERHEIT 11.03.2016

Safety Clip: Frühmobilisation auf der chirurgischen Intensivstation



Der Gesetzgeber bezieht klar Stellung zur Mobilisation von Patienten bei Krankenhausaufenthalten. In § 39 Sozialgesetzbuch V (SGB V), heißt es: „…die akutstationäre Behandlung umfasst auch die im Einzelfall erforderlichen und zum frühestmöglichen Zeitpunkt einsetzenden Leistungen zur Frührehabilitation“. [1] Die Vorgabe, den Patienten im Rahmen seiner Behandlung so zeitig wie möglich zu mobilisieren, macht auch vor der Intensivstation nicht Halt. Die Herausforderung bei intensivpflichtigen Patienten ist dabei, dass diese neben ihrer Grunderkrankung häufig weitere Einschränkungen haben. Sie werden meist beatmet und sind durch ihre Diagnose und/oder die Sedierung und Analgesie zur Bettruhe gezwungen. Des Weiteren ist die Gefahr, dass es zu einer Minderung der Vigilanz oder zu instabilen Kreislaufverhältnisse kommt, bei diesen Patienten erhöht.

Bevor erläutert wird, was Frühmobilisation auf der chirurgischen Intensivstation bedeutet und wie sinnvoll diese ist, sollen einige theoretische Grundlagen vermittelt werden.

Mobilisation

„Die Mobilisation fördert die Bewegungsfähigkeit des Pflegebedürftigen. Sie umfasst gezielte Bewegungsübungen mit dem Ziel:

•Wiederherstellung der Beweglichkeit

•Verminderung des Krankheitsempfindens

•Steigerung des Selbstwertgefühls

•Vermeidung von Folgeerkrankungen (Dekubitus, Kontraktur, Pneumonie)“ [2]

Mobilisation besteht nicht nur aus einer Übung, sondern ist eine Kombi nation aus verschiedenen Maßnahmen am chirurgischen Patienten, welche die Beweglichkeit fördern.

Rehabilitation

Rehabilitation wird im Duden als „[Wieder]eingliederung einer/eines Kranken, einer körperlich oder geistig behinderten Person in das berufliche und gesellschaftliche Leben“ [3] definiert. Alle Maßnahmen, die pflegerische und therapeutische Mitarbeitende im Rahmen der Mobilisation eines Patienten ergreifen, zielen darauf ab, dessen körperliche bzw. geistige Wiederherstellung zu fördern, um eine Teilnahme am Leben zu ermöglichen.

Frühmobilisierung

Das deutsche Netzwerk für Frühmobilisierung beatmeter Patienten definiert den Begriff „Frühmobilisierung“ wie folgt: „Alle Mobilisierungsformen und -prozesse, die die Rehabilitation beatmeter IntensivpatientInnen zum Ziel haben.“ [4]



Immobilität/Bettruhe fördert Sekundärkomplikationen wie Dekubitalulzera, Thrombose, Pneumonie, Kontrakturen und Verwirrtheitszustände (Delir). Eine der häufigsten Sekundärkomplikationen bei Patienten auf der Intensivstation ist die Muskelatrophie. Morris et. al. nehmen Bezug auf Studien, die gezeigt haben, dass der Muskelkraftverlust eines Patienten pro Tag bei fünf bis sechs Prozent liegt. Hat der Patient zusätzlich eine kritische Erkrankung, z. B. eine Sepsis, ist der Verlust noch drastischer. [5] Folge der Muskelatrophie ist eine verminderte Immunabwehr, einhergehend mit erhöhtem Infektionsrisiko, verlangsamter Wundheilung und Komplikationen bei der Entwöhnung des Patienten von der Beatmung. Weitere Sekundärkomplikationen, die bei intensivpflichtigen Patienten auftreten können, sind neuromuskuläre Erkrankungen wie Critical Illness Polyneuropathie (CIP) und Critical Illness Polymyopathie (CIM).

Aufgrund der unzureichenden Bewegung ist eine ausreichende Durchblutung des gesamten Organsystems nicht gewährleistet. Mangeldurchblutung und ein gestörter Stoffwechsel im Gewebe sind die Folgen. Diese wiederum wirken sich negativ auf die Wundheilung aus und können zu Wundheilungsstörungen führen. Diese Problematik ist besonders bei chirurgischen Patienten von Bedeutung, da hier i. d. R. ein größeres Wundgebiet vorliegt.

Ziele der Frühmobilisation auf der chirurgischen Intensivstation

•Erhalt und Wiederherstellung der Fähigkeiten (Bewegungsfähigkeit) des Patienten

•Wiedererlangung seiner Selbstständigkeit

•Reduktion der Liegedauer, damit verbunden die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit durch Kostenreduktion

•Reduktion der Sekundärkomplikationen

•schnellstmögliche Entwöhnung vom Beatmungsgerät

•Outcome-Verbesserung

Frühmobilisation auf der chirurgischen Intensivstation

„Die frühzeitige Mobilisierung kann für einige Patienten eine Chance sein, deutlich schneller die Intensivstation, und damit eine individuell als sehr bedrohlich empfundene Lebenssituation, zu verlassen. Ebenso bietet es möglicherweise eine Option, den Schweregrad einer Erkrankung positiv zu beeinflussen.“ [8]

Schaut man sich auf deutschen Intensivstationen um, zeigt sich, dass die meisten Patienten den größten Teil der Zeit im Bett liegend verbringen. Schwerkranke und beatmete Patienten mit einem chirurgischen Krankheitsbild werden von den Physiotherapeuten oft nur „passiv beübt“. Oftmals ist letztlich die Pflege die auslösende Kraft, welche die Mobilisierung des Patienten vorantreibt.

Eine aktive Frühmobilisation einschließlich Mobilisation an der Bettkante oder im Mobilisationsstuhl erfolgt meist erst im fortgeschrittenen Behandlungsverlauf, i. d. R. erst dann, wenn die Verlegung des Intensivpatienten auf eine weiterbehandelnde Station geplant ist. Die Gründe sind mannigfaltig: Knappe Personal- und Zeitressourcen gehören ebenso dazu wie nicht erfolgte ärztliche Anordnungen, aber auch Unsicherheiten von ärztlichen Mitarbeitenden, besonders, wenn diese noch unerfahren im Umgang mit Intensivpatienten sind, sowie das Festhalten an „alten Zöpfen“. Äußerungen wie „Früher haben die Patienten die ersten Tage auch immer im Bett gelegen“ oder „Bettruhe macht gesund“ sind auch heute noch vielfach zu hören.

Doch nicht immer ist das ärztliche und pflegerische Personal für eine verzögerte oder unterbleibende Mobilisation verantwortlich. Auch mangelnde Motivation aufseiten des Patienten, z. B. wegen Erschöpfung, kann ein Grund sein. [9]

Im Folgenden wird geschildert, was bei der Mobilisation von Patienten auf der Intensivstation zu beachten ist.

Teamwork

Die Frühmobilisation auf der Intensivstation ist Teamwork. Ein gutes interdisziplinäres Zusammenspiel von Pflegenden und Physiotherapeuten ist unabdingbar, ebenso wie eine gute Schulung aller Beteiligten.

Anordnung und Planung

Zu Beginn der Mobilisation eines Patienten – das gilt besonders auch für intubierte Patienten – ist Rücksprache mit dem behandelnden Arzt bzw. dem Ärzteteam zu halten, um zu klären, ob etwaige Kontraindikationen vorliegen, die gegen eine Frühmobilisation sprechen, etwa im Zusammenhang mit der Diagnose stehende Kontraindikationen oder andere, wie z. B. Schlaganfall, vorherige Immobilität oder CPR (= Cardiopulmonary resuscitation/Kardiopulmonale Reanimation) bei Aufnahme.

Tab. 1: Marburger Stufenkonzept

Stufe	Aktivität	Ziele
1	passiv	Prophylaxe Anbahnung
2	passiv-assistiv	Wahrnehmung Koordination
3	assistiv-aktiv	Kraft
4	aktiv	ADL
5	aktiv	Gang Selbstständigkeit

Steht aus ärztlicher Sicht einer Frühmobilisierung nichts im Weg, ist im interdisziplinären Team das gemeinsame Vorgehen zu planen. Ein Mobilisierungskonzept sollte erstellt werden, in dem die Ziele klar definiert sind. Das Marburger Stufenkonzept **(Tab. 1)** oder der Stufenplan zur Frühmobilisation nach Nydhal (Abbildung 1) können dabei eine gute Orientierung sein. Sicherheitskriterien **(Tab. 2)** für die Durchführung der Mobilisation sowie Toleranzkriterien (Herzfrequenz < 150, systolische RR zwischen 90 und 200, O2-Sättigung > 90, bei Dyspnoe evtl. FiO2 + 0,2 & PEEP + 2) [10] sind festzulegen und in das Mobilisierungskonzept aufzunehmen. Der Zeitpunkt der täglichen Mobilisation ist bindend zu terminieren, um die Mobilisation auch aus personeller Sicht sicherzustellen.

Abb. 1: Stufenplan der Frühmobilisation nach Nydhal [11]



Tab. 2: Sicherheitskriterien für die Mobilisation [12]

Kriterien für eine sichere Kommunikation
•Sind vaskuläre und respiratorische Reserven in ausreichendem Maße vorhanden?
•Sind Zugänge vorhanden, die eine Mobilisation kontraindizieren, z. B. eine intraaortale Ballonpumpe?
•Bestehen neurologische, orthopädische oder sonstige Kontraindikationen?
•Bekommt der Patient Medikamente, welche die Mobilisation beeinflussen?
•Ist der Bewusstseinszustand des Patienten stabil? Ist er mit der Mobilisation einverstanden?

Kommunikation

Wichtig für eine gelingende Mobilisation ist es, den Patienten zu informieren und auch zu motivieren. Dabei ist darauf zu achten, dass der Patient wach und ansprechbar ist und dass er der gesprochenen Sprache mächtig ist, um den Anweisungen des Personals folgen und sich auch selbst verständlich machen zu können. In der Leitlinie zum Analgesie-, Sedierungs- und Delirmanagement der Deutschen Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin heißt es dazu: „Der intensivmedizinisch behandelte Patient soll wach, aufmerksam, schmerz-, angst- und delirfrei sein, um an seiner Behandlung und Genesung teilnehmen zu können.“ [13]. Im Rahmen der Aufklärung zur Mobilisation sollte auf Ängste und Befürchtungen des Patienten eingegangen werden. Dem Patienten muss vermittelt werden, dass er zu jedem Zeitpunkt der Mobilisation sicher ist. Die Schaffung einer Vertrauensbasis ist das Fundament für eine erfolgreiche Mobilisation.

Durchführung

Vor jeder Mobilisationsmaßnahme ist der Patient zu informieren. Die festgelegten Sicherheitskriterien zur Durchführung von Mobilisationsmaßnahmen müssen erfüllt sein und sind täglich neu abzuprüfen. Der Umfang der Mobilisation ist abhängig von der Tagesform des Patienten zu gestalten. Die Alarmgrenzen des Überwachungsmonitors und der Beatmungsmaschine sind entsprechend anzupassen. Zu jeder Zeit sollte ein ungehinderter Blick auf das Monitoring möglich sein. Alle für die Mobilisation benötigten Hilfsmittel müssen einsatzbereit sein und griffbereit zur Verfügung stehen. Es empfiehlt sich, weitere Mitarbeiter, die zunächst nicht unmittelbar an der Mobilisation beteiligt sind, zu informieren, sodass bei Bedarf schnell Hilfe verfügbar ist. Zu- und Ableitungen sind so vorzubereiten und zu sichern, dass ein Verlust bzw. eine Dislokation vermieden wird. Erst, wenn alle Vorbereitungsschritte durchlaufen und abgeschlossen sind, kann der Patient mobilisiert werden.

Während der Mobilisation sind die Vitalparameter des Patienten zu überwachen. Auch das Verhalten, z. B. die Gestik und Mimik des Patienten, sollte durchgehend im Auge behalten werden, damit bei Bedarf eine zeitnahe Reaktion, z. B. in Form eines Mobilisationsabbruchs, möglich ist. Wichtig ist, dass der Patient bei der Mobilisation seine Erschöpfungsgrenze nicht überschreitet. Besonders bei hochmotivierten Patienten ist dieser Aspekt von Bedeutung.

Bei erfolgreich verlaufender Mobilisierung kann der im Mobilisierungskonzept vorgesehene nächste Schritt zum Erreichen des Mobilisationszieles in Angriff genommen werden. Jede Mobilisationsmaßnahme ist zu dokumentieren (u. a. Besonderheiten, Zeitrahmen).

Fazit

Die Mobilisation eines chirurgischen und intensivpflichtigen Patienten ist für alle Beteiligten eine große Herausforderung, bei Beachtung der Sicherheitskriterien aber handelbar. Patienten – auch unter Beatmung (invasiv/nicht invasiv) stehende – welche die festgelegten Voraussetzungen erfüllen, können mobilisiert werden. Der oft gehörte Einwand, die Mobilisation von beatmeten Patienten (stehen vor dem Bett/an der Bettkante, gehen) führe zu einer höheren Komplikationsrate im Behandlungsverlauf, ist unbegründet. Verschiedene Studien belegen, dass Zwischenfälle bzw. unerwünschte Ereignisse (Extubation, Ziehen von Zu- und Ableitungen) im Rahmen der Frühmobilisation auf Intensivstationen nicht signifikant häufiger vorkommen als sonst. [14, 15] Bailey et al. haben belegt, dass Frühmobilisierung (sitzen auf der Bettkante, stehen, sitzen im Stuhl, gehen) machbar und sicher ist. Im beobachteten Zeitraum lag die Rate der unerwünschten Ereignisse (auf die Knie Fallen, Blutdruck > 200, SaO2 < 80 Prozent u.a.) bei unter einem Prozent. Es gab zudem keine versehentliche Extubation bei oral intubierten Patienten. [16]

Andere Studien haben gezeigt, dass Patienten, die frühzeitig mobilisiert wurden, eine kürzere Verweildauer auf der Intensivstation, eine kürzere Delirphase sowie mehr beatmungsfreie Tage aufwiesen als andere [17, 18]. D. h. unterm Strich: Der Regenerationsprozess frühmobilisierter Patienten verkürzt sich und auch die Gesamtverweildauer im Krankenhaus wird reduziert. [19]

Patienten, die frühzeitig mobilisiert werden, sind bei Entlassung nachweislich selbstständiger und fitter für die Aktivitäten des täglichen Lebens. Oft können sie direkt nach Hause entlassen werden. [20] Eine frühzeitige Mobilisation hat nicht nur den positiven Effekt einer verkürzten Verweildauer des Patienten, sondern trägt oft auch dazu bei, dass die Medikamentengabe, z. B. Sedativa, reduziert werden kann. Beides zusammen kann sich deutlich positiv auf die Wirtschaftlichkeit des Krankenhauses auswirken.

Needham et. al. nennen Zahlen und Fakten aus ihren Beobachtungen:

•Reduktion des Einsatzes von Benzodiazepinen und Morphinen: 24mg/d vs. 71mg/d

•Senkung der Delirrate von 53 auf 21 Prozent

•Reduktion der ICU-Tage (- 2,1 Tage ø) und der KH-Tage (- 3,1 Tage ø)

•Zunahme der Neuaufnahmerate um 20 Prozent (Nettogewinn 4,3 Millionen Dollar) [21]

Neben den eben beschriebenen positiven Auswirkungen beugt eine frühe Mobilisation von Intensivpatienten Sekundärkomplikationen vor, vor allem der Muskelatrophie. Zudem wird das Selbstvertrauen der Patienten nachweislich gestärkt und die Integration in das tägliche Leben gefördert.

Abschließend seien noch einmal die Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Frühmobilisation genannt:

•sehr gutes interdisziplinäres Teamwork

•regelmäßige Schulungen aller beteiligten Mitarbeiter zu Mobilisationstechniken und Besonderheiten bei der Mobilisation von intensivpflichtigen Patienten

•Bereitstellung von geeignetem Equipment in ausreichender Menge (tragbares Beatmungsgerät, Rollator, Mobilisationsstuhl etc.)

•Berücksichtigung der individuellen Möglichkeiten des Patienten, einschließlich täglicher Prüfung der Fortschritte und entsprechender Anpassung der Mobilisation

•Sicherstellung der gegenseitigen Verständigung (sprachliche Voraussetzungen)

Literatur

[1] Sozialgesetzbuch (SGB) Fünftes Buch (V), Gesetzliche Krankenversicherung (Artikel 1 des Gesetzes v. 20. Dezember 1988 BGBI. I S 2477), § 39 Krankenhausbehandlung, Absatz 1.

[2] http://www.pflege-abc.info/pflege-abc/artikel/bewegung_und_mobilisation.html, letzter Zugriff 21.12.2015.

[3] http://www.duden.de/rechtschreibung/Rehabilitation, letzter Zugriff 17.12.2015.

[4] http://www.fruehmobilisierung.de/Fruehmobilisierung/Start.html, letzter Zugriff 17.12.2015.

[5] Morris, P.: Moving Our Critically Ill Patients: Mobility Barriers and Benefits. In: Critical Care Clinics. 23 (2007), S. 1-20.

[6] http://www.fruehmobilisierung.de/Fruehmobilisierung/Texte/Eintraege/2011/5/18_Fruhzeitige_Mobilisierung_-_Eine_Chance_auch_fur_schwerstkranke_Patienten.html, letzter Zugriff 05.01.2016.

[7] Berney S, Haines K, Skinner EH, Denehy L, Safety and feasibility of an exercise prescription approach to rehabilitation across the continuum of care for survivors of critical illness. Physical Therapy 2012(Dec):1524 -34.

[8] http://www.fruehmobilisierung.de/Fruehmobilisierung/Texte/Eintraege/2011/5/18_Fruhzeitige_Mobilisierung_-_Eine_Chance_auch_fur_schwerstkranke_Patienten.html, letzter Zugriff 05.01.2016.

[9] Berney S, Haines K, Skinner EH, Denehy L, Safety and feasibility of an exercise prescription approach to rehabilitation across the continuum of care for survivors of critical illness. Physical Therapy 2012(Dec):1524 -34.

[10] http://www.fruehmobilisierung.de/Fruehmobilisierung/Algorithmen_files/AlgorithmusFruehmobilisierungNyFlRo.pdf, letzter Zugriff 05.01.2016.

[11] http://www.fruehmobilisierung.de/Fruehmobilisierung/Algorithmen_files/AlgorithmusFruehmobilisierungNyFlRo.pdf, letzter Zugriff 05.01.2016.

[12] http://www.intensivmedizin.insel.ch/fileadmin/intensivmedizin/intensivmedizin_users/pdf/2014_08_Physioactive_4_2014.pdf, letzter Zugriff 05.01.2016.

[13] http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-012l_S3_Analgesie_Sedierung_Delirmanagement_Intensivmedizin_2015-08_01.pdf,letzter Zugriff 04.01.2016.

[14] Zeppos L, Patman S, Berney S, Adsett JA, Bridson JM, Paratz JD: Physiotherapy in intensive care is safe: an observational study. The Australian journal of physiotherapy 2007, 53(4): 279–283.

[15] Sricharoenchai T, Parker AM, Zanni JM, Nelliot A, Dinglas VD, Needham DM: Safety of physical therapy interventions in critically ill patients: A single-center prospective evaluation of 1110 intensive care unit admissions. Critical Care Medicine 2014, 29(3): 395–400.

[16] Sricharoenchai T, Parker AM, Zanni JM, Nelliot A, Dinglas VD, Needham DM: Safety of physical therapy interventions in critically ill patients: A single-center prospective evaluation of 1110 intensive care unit admissions. Journal of Critical Care 2014, 29(3): 395–400.

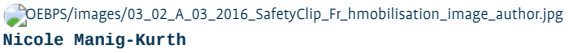
[17] Bailey P, Thomsen GE, Spuhler VJ, Blair R, Jewkes J, Bezdjian L, Veale K, Rodriquez L, Hopkins RO, Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients. Crit Care Med 2007, 35(1): 139-45.

[18] Burtin C, Clerckx B, Robbeets C et al. Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery. Critical Care Medicine 2009; 37 (9): 2499 – 2505.

[19] Bailey P, Thomsen GE, Spuhler VJ et al. Early activity is feasible and safe in respiratory failure patients. Critical Care Medicine 2007, 35 (1): 139 – 145.

[20] Morris PE, Goad A, Thompson C, Taylor K, Harry B, Passmore L, Ross A, Anderson L, Baker S, Sanchez M et al.: Early intensive care unit mobility therapy in the treatment of acute respiratory failure. Critical Care Medicine 2008, 36(8): 2238–2243.

[21] Needham DM1, Korupolu R, Zanni JM, Pradhan P, Colantuoni E, Palmer JB, Brower RG, Fan E., Early physical medicine and rehabilitation for patients with acute respiratory failure: a quality improvement project., Archives of physical medicine and rehabilitation. 2010 Apr; 91(4):536-42.



Nicole Manig-Kurth

Risikoberaterin

GRB Gesellschaft für Risiko-Beratung mbH

Klingenbergstr. 4, 32758 Detmold

nicole.manig-kurth@grb.de

www.grb.de



Weitere Artikel zum Thema Hygiene finden Sie auf BDC|Online (www.bdc.de, Rubrik Wissen | Qualität & Patientensicherheit*).*

Manig-Kurth N. Safety Clip: Frühmobilisation auf der chirurgischen Intensivstation. Passion Chirurgie. 2016 März; 6(03): Artikel 03_03.