

# **Der Weg zurück ins Leben...**

## **Intensivtagebücher als präventive Maßnahme zur Verhinderung von posttraumatischen Belastungsstörungen bei Überlebenden der Intensivstation**

**Eine Systematische Literaturarbeit**

**Zusammenfassung der Bachelorthesis**

**Autorin: Ella Peschel**

**Betreuer: Martin Hölzl MHPE**

Fachhochschule Salzburg Fachbereich Gesundheit

Bachelor of Science in Health Studies, Vollzeitstudiengang 2023

Zusammenfassung erstellt: Salzburg, 31. August 2023

## Einleitung

Die Intensivstation ist ein besonderer Ort für Patient\*innen, Angehörige und das medizinische Personal. Leben und Tod stehen hier sehr nah beieinander, was zu einer erheblichen psychischen Belastung für alle Beteiligten führt. Insbesondere Patient\*innen erleben ihren Aufenthalt auf der Intensivstation als Extremsituation. Sie geben die gesamte Kontrolle ab und begeben sich in die vollständige Abhängigkeit des Gesundheitspersonals. Dies kann das Risiko einer posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) um ein Vielfaches erhöhen. Definiert wird die Störung durch das Auftreten der Kerntrias: Wiedererleben, Vermeidungsverhalten und Übererregung. Diese Symptome wirken sich sowohl auf die Lebensqualität als auch auf die allgemeine Genesung nach dem Intensivstationenaufenthalt aus (Krotsetis, Deffner & Nydahl, 2023; Pausch & Matten, 2018, S. 7).

Eine mögliche pflegerische Intervention zur Prävention einer Entwicklung von PTBS-Symptomen sind Intensivtagebücher. Diese können während des Aufenthalts von medizinischem Personal und/oder Angehörigen geführt werden. Die Einträge können den gesundheitlichen Zustand, Meilensteine oder persönliche Ereignisse beschreiben. Generell sollten die Einträge in einer einfachen und verständlichen Sprache verfasst werden. Das übergeordnete Ziel der Intervention verfolgt das Schließen von Erinnerungslücken der Patient\*innen und das bessere Verständnis der Zeit auf der Intensivstation. Die Zielgruppe dieser Intervention sind insbesondere invasiv beatmete und sedierte Patient\*innen. Zudem kann die Intervention als Kommunikationstool zwischen Patient\*innen und medizinischem Personal fungieren (Aitken et al., 2013; Heindl et al., 2019).

Obwohl es sich um einen relativ neuen Ansatz handelt, der in Österreich nur bei 7,3 % der Intensivstationen Anwendung findet, ist die Betrachtung dieses Forschungsfeldes äußerst spannend und innovativ. Direkte Zahlen zur Verwendung in Österreich liegen derzeit nicht vor (Nydahl, Fischill, Deffner, Neudeck & Heindl, 2019; Heindl, Bachlechner, Nydahl & Egerod, 2016).

Trotz des vermuteten Nutzens und persönlicher Erfahrungsberichte von Patient\*innen ist die empirische Evidenz für die Wirksamkeit von Intensivtagebüchern noch begrenzt und uneinheitlich. Daher ist es von großer Bedeutung, den Forschungsstand in Bezug auf die Reduktion von PTBS bei Intensivpatient\*innen kritisch zu hinterfragen und zu betrachten (Ullmann et.al., 2015).

## **Forschungsfrage**

Basierend auf der dargestellten Forschungslücke wird im Folgenden eine umfassende Literaturübersicht zu der spezifischen Forschungsfrage erstellt:

### **Zeigt sich durch die Anwendung eines Intensivtagebuches eine Reduktion von posttraumatischen Belastungsstörungen bei erwachsenen Intensivpatient\*innen?**

Die Literaturübersicht wird dazu dienen, den aktuellen Stand des Wissens zu diesem Thema zusammenzufassen und mögliche Forschungslücken aufzuzeigen. Die Ergebnisse können dazu beitragen, evidenzbasierte Empfehlungen für die Anwendung von Intensivtagebüchern bei Intensivpatient\*innen abzuleiten und die psychische Gesundheit der Betroffenen zu verbessern.

## **Methode (Suchstrategie)**

Basierend auf der festgelegten Forschungsfrage wurde eine systematisierte Literaturrecherche in den Literaturdatenbanken Medline via PubMed, CINAHL und der Cochrane Library durchgeführt. Die verwendete Recherchetechnik beinhaltete die Festlegung von Ein- und Ausschlusskriterien, die Zerlegung der Forschungsfrage in Blöcke, die Verwendung der Bool'schen Operatoren sowie ausgewählte Suchbefehle.

Es wurden ausschließlich Studien mit dem Design von Randomized Control Trials (RCTs) in die Recherche einbezogen. Des Weiteren wurde der Publikationszeitraum auf den Zeitraum von 2013 bis 2023 beschränkt, und es wurden nur Artikel in deutscher oder englischer Sprache berücksichtigt.

Bei der Entwicklung des Suchstrings wurde nach der Vorgehensweise von Simon (2018, S. 68f) für klinische Fragestellungen mittels des PICO-Schemas vorgegangen. Die einzelnen Komponenten wurden mittels des Bool'schen Operators AND verbunden und durch unterschiedlichste Synonyme mittels des Operators OR ergänzt. Die spezifischen Suchstrings wurden jeweils an die Anforderungen der einzelnen Datenbanken angepasst. Anzumerken ist, dass auf die Einbeziehung der Kontrollgruppe aufgrund unterschiedlichster Kontrollinterventionen, welche in der vorangegangenen orientierenden Recherche ersichtlich wurden, bewusst verzichtet wurde (Simon, 2018, S. 68f).

Insgesamt erzielte die Literaturrecherche 164 Treffer in drei Datenbanken. Nach einem ausführlichen Screening der Abstracts und Volltexte wurden abschließend sechs Studien in die systematische Übersichtsarbeit eingeschlossen. Unter den eingeschlossenen Studien befand sich auch die Studie von Jones et al. (2010), obwohl diese außerhalb des

vorher festgelegten Publikationszeitraums liegt. Aufgrund der begrenzten Anzahl an Studien im experimentellen Design, die im definierten Zeitraum identifiziert wurden, konnte eine ausreichende Datenbasis nicht erreicht werden.

## Resultate und Diskussion

Von den sechs eingeschlossenen Studien verwendeten fünf das Design einer randomisierten kontrollierten Studie, das gemäß Behrens und Langer (2022, S. 158) dem höchsten Evidenzlevel für Einzelstudien zugeordnet ist. Lediglich die Studie von Torres, Nelson & West (2020) verwendete das Design einer Pretest-Posttest-Studie. Beide Designs weisen Parallelen auf, jedoch wird bei einem Pretest-Posttest-Design auf die Randomisierung der Teilnehmer\*innen aufgrund unterschiedlicher Gegebenheiten verzichtet.

Nach Panfil und Mayer (2018, S. 107) basieren experimentelle Studien auf der Untersuchung einer Intervention bzw. der Manipulation der Teilnehmer\*innen durch die Forschenden. In allen ausgewählten Studien wird diese Intervention durch das Führen eines Intensivtagebuchs für die ausgewählte Patient\*innengruppe umgesetzt. Zusätzlich erhalten alle Patient\*innen eine Standardintensivpflegeversorgung. Lediglich in der Studie von Sayde et.al. (2020) wird zusätzlich zur festgelegten Intervention eine PTBS Schulung sowohl in der Kontroll- als auch in der Interventionsgruppe durchgeführt.

Die Studien Nielsen et.al. (2020), Jones et.al. (2011) und Garrouste-Orgeas et.al. (2019) wurden alle in europäischen Ländern durchgeführt. Wang et.al. (2020) führte die Studie in China durch, während die Studie von Sayde et.al. (2020) in den USA stattfand. Für die Studie von Torres, Nelson & West (2020) wurde lediglich die Pazifik-Region als Land angegeben. Das Setting, in dem die Studien durchgeführt wurden, definierte sich in allen Fällen durch die Intensivstation.

In die Studien wurden Intensivpatient\*innen mit einer Mindestaufenthaltsdauer von 24 bis 72 Stunden auf der Intensivstation eingeschlossen. Zusätzlich erforderten alle Studien bis auf Torres, Nelson & West (2020) und Wang et.al. (2020) eine Mindestbeatmungsdauer von 24 Stunden. Die Teilnehmer\*innenanzahl erstreckte sich von 35 bis 352, das Alter bewegte sich zwischen 43 und 68 Jahren, und der Frauenanteil innerhalb der Gruppen reichte von 23 % bis 58 %.

Fünf der sechs Studien definierten einen Beobachtungszeitraum von drei Monaten (Garrouste-Orgeas et.al., 2019; Sayde et.al., 2020; Wang et.al., 2020; Jones et.al., 2010; Nielsen et.al., 2020). Lediglich die Studie von Torres, Nelson & West (2020) legte einen Beobachtungszeitraum von einem Monat fest.

Für die Erhebung der Ergebnisse des definierten Outcomes verwendeten Torres, Nelson & West (2020), Garrouste-Orgeas et.al. (2019), Sayde et.al. (2020) und Wang et.al. (2020) den Impact of Events Scale Revised. Allerdings nutzte Wang et.al. (2020) eine angepasste chinesische Version davon. Jones et.al. (2010) verwendete sowohl das diagnostische PDS-Interview als auch die Posttraumatische Stressskala mit 14 Aspekten. Die Studie von Nielsen et.al. (2020) verwendete ausschließlich letztere. Zusätzlich wurden weitere unterschiedliche Parameter innerhalb der einzelnen Studien erhoben, die für die definierte Forschungsfrage jedoch nicht relevant sind. Die Teilnehmer\*innen füllten Selbsteinschätzungsbögen aus, um diese Ergebnisse zu erheben. Lediglich bei der Studie von Jones et.al. (2010) wurde dieser Vorgang durch einen Psychologen unterstützt. Bei drei der sechs Studien wurden die Daten lediglich drei Monate nach dem Aufenthalt auf der Intensivstation erhoben (Wang et.al., 2020; Garrouste-Orgeas et.al., 2019; Nielsen et.al., 2020). Die anderen drei Studien wiesen jeweils zwei Messzeitpunkte auf: einen Monat und drei Monate nach der Entlassung von der Intensivstation, beziehungsweise am zweiten Tag des Aufenthalts auf der Intensivstation und einen Monat nach der Entlassung (Jones et.al., 2010; Sayde et.al., 2020; Torres, Nelson & West, 2020).

## Ergebnisse

Von den eingeschlossenen Studien zeigten fünf von sechs keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen in den Tests. Nur die Studie von Jones et.al. (2010) erzielte in einem Test ein signifikantes Ergebnis. Dieses zeigte einen Vorteil in Bezug auf die Reduzierung der Neuentstehungsraten einer PTBS in der Interventionsgruppe auf. Die vorherrschenden Ergebnisse wurden in fünf von sechs Studien drei Monate nach dem Intensivaufenthalt erhoben. Nur in der Studie von Torres, Nelson & West (2020) wurden die Hauptergebnisse einen Monat nach dem Intensivaufenthalt erhoben. Es ist zu beachten, dass die Werte dadurch keinen Vergleichswert zu einem früheren Zeitpunkt beziehungsweise vor der Intervention aufweisen. Durch diese wäre eine Betrachtung der Punktreduktion innerhalb der Gruppe möglich und zeigt Vergleichswerte der Gruppe vor der Intervention auf. Lediglich die Studien Torres, Nelson & West (2020), Jones et.al (2010) und Sayde et.al. (2020) weisen Vergleichswerte zu einem früheren Zeitpunkt vor.

## Diskussion

Fünf von sechs Studien wiesen ein randomisiert kontrolliertes Design auf, welches gemäß Behrens und Langer (2022, S. 158) mit dem höchsten Evidenzlevel für Einzelstudien einzustufen ist. Dennoch zeigten sich bei zwei dieser Studien erhöhte

Teilnehmer\*innenverluste, wodurch das Evidenzlevel herabgestuft werden muss (Jones et al., 2010; Wang et al., 2020; Sayde et al., 2020; Garrouste-Orgeas et al., 2019; Nielsen et al., 2020).

Auf demselben Evidenzlevel wird auch die klinisch kontrollierte Studie von Torres, Nelson & West (2020) eingestuft. Alle Studien definierten klare Forschungsfragen beziehungsweise beschrieben diese als Ziele. Dennoch wurde in der Studie von Torres, Nelson & West (2020) kein spezifisches Outcome definiert.

Vier der fünf Studien zeigten eine hohe Qualität des Randomisierungsverfahrens durch die Anwendung von Computer- oder Blockrandomisierung (Jones et al., 2010; Sayde et al., 2020; Garrouste-Orgeas et al., 2019; Nielsen et al., 2020). Lediglich die Studie von Wang et al. (2020) wählte eine einfache Randomisierung, die als eingeschränkt nach Behrens und Langer (2020, S. 204f) zu bewerten ist.

Alle Studien testeten die demographischen Daten der Teilnehmer\*innen mittels statistischer Testverfahren auf signifikante Unterschiede. Dabei wurden in keiner der Studien statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen festgestellt (Jones et al., 2010; Wang et al., 2020; Sayde et al., 2020; Garrouste-Orgeas et al., 2019; Nielsen et al., 2020; Torres, Nelson & West, 2020).

In allen sechs Studien wurde eine Poweranalyse zur Berechnung der Stichprobengröße durchgeführt. Dennoch konnten die Studien von Wang et al. (2020), Sayde et al. (2020) und Garrouste-Orgeas et al. (2019) die zuvor berechnete Teilnehmer\*innenanzahl nicht in die Analyse einschließen, wodurch die Power dieser Studien beeinträchtigt ist. Die Power einer Studie beschreibt ihre Fähigkeit, einen vorhandenen Effekt zu erkennen und einen Fehler zweiter Art zu vermeiden, indem sie die erforderliche Stichprobengröße berechnet (Behrens & Langer, 2022, S. 201f.).

Fünf der sechs Studien wählten einen Beobachtungszeitraum von drei Monaten, der im Hinblick auf die Entwicklungszeit von Symptomen einer posttraumatischen Belastungsstörung von drei bis zwölf Monaten als angemessen erscheint. Die Studie von Torres, West & Nelson (2020) wies hingegen einen unzureichenden Beobachtungszeitraum von lediglich einem Monat auf.

Alle Studien definierten die Standardbehandlung, die sowohl die Interventions- als auch die Kontrollgruppe erhielten.

Vier der sechs eingeschlossenen Studien verzeichneten einen Teilnehmer\*innenverlust von unter 20 Prozent. Wenn der Teilnehmer\*innenverlust über 20 Prozent liegt, besteht die Möglichkeit, mit dieser Protokollverletzung durch die Anwendung einer Intention-to-treat-Analyse umzugehen. Die Studien von Nielsen et al. (2020) und Torres, Nelson & West (2020) verzeichneten einen Teilnehmer\*innenverlust von über 20 Prozent, ohne eine

Intention-to-treat-Analyse durchzuführen, wodurch die Ergebnisse kritisch zu betrachten sind. In keiner der Studien war eine direkte Verblindung der Teilnehmenden möglich; lediglich die Studie von Garrouste-Orgeas et. al. (2019) verblindete die auswertenden Psycholog\*innen.

Die Qualität der Messinstrumente wurde in allen Studien hinsichtlich ihrer Gültigkeit und Reliabilität durch die Literatur belegt. Zusätzlich gaben alle Studien außer Garrouste-Orgeas et. al. (2019) Angaben zur Sensitivität und Spezifität.

Die Anwendung der statistischen Tests konnte in allen Studien nachvollzogen werden. Dennoch zeigten sich Unterschiede im Umgang mit der statistischen Auswertung des IES-R-Scores. Aufgrund der Hinweise auf eine fehlende Normalverteilung bei den verwendeten kleinen Stichproben in den Studien wurden unterschiedliche Testverfahren zur statistischen Auswertung angewendet. Dies erschwert zusätzlich den Vergleich der Ergebnisse der verschiedenen Studien.

## **Schlussfolgerungen**

In Bezug auf die Forschungsfrage, ob durch die Anwendung eines Intensivtagebuches eine Reduktion der PTBS-Symptomatik bzw. eine geringere Neuentstehungsrate bei Patient\*innen beobachtet wird, kann dies aufgrund der eingeschlossenen Studien mit hoher Glaubwürdigkeit nicht abschließend verneint werden. Die Studien mit hoher Glaubwürdigkeit zeigen ein heterogenes Bild der Effekte der Intervention. Dennoch deutet sich ein Trend an, dass die spezifischen Auswirkungen auf die PTBS-Symptomatik quantitativ durch festgelegte Scores nicht nachgewiesen werden können.

Auch vorliegende Reviews in der Literatur zeigen ein heterogenes Ergebnis. Das Review von Nydahl, Fischill, Deffner, Neudeck & Heindl (2019) weist nach abschließender Metaanalyse einen positiven Effekt durch die Intervention auf die Entstehung von posttraumatischen Belastungsstörungen nach. Das zuvor erschienene Cochrane Review von Ullmann et.al. (2015) hingegen kann keine abschließende Empfehlung für die Intervention geben.

Abschließend geben die verschiedenen Studien einen wichtigen Überblick über die Erkenntnisse zur Intervention von Intensivtagebüchern als Prophylaxe zur Entstehung einer PTBS-Symptomatik bei Intensivpatient\*innen. Dennoch bedarf es weiterführender Forschung, um diesen Effekt auch quantitativ nachzuweisen. Für weitere Informationen und Forschungsergebnisse ist vor allem eine einheitlichere Darstellung der Ergebnisse sowie Studien mit größeren Stichproben und zuvor erhobenen Vergleichswerten erforderlich und zu fokussieren.

## Literaturverzeichnis

- Aitken, L. M., Rattray, J., Hull, A., Kenardy, J. A., Le Brocque, R. & Ullman, A. J. (2013). The use of diaries in psychological recovery from intensive care. *Critical care (London, England)*, 17(6), 253. <https://doi.org/10.1186/cc13164>
- Behrens, J. & Langer, G. (2022). *Evidence-based Nursing and Caring* (5. Aufl.). Bern: Hofgrefe.
- Garrouste-Orgeas, M., Flahault, C., Vinatier, I., Rigaud, J. P., Thieulot-Rolin, N., Mercier, E., Rouget, A., Grand, H., Lesieur, O., Tamion, F., Hamidfar, R., Renault, A., Parmentier-Decrucq, E., Monseau, Y., Argaud, L., Bretonnière, C., Lautrette, A., Badié, J., Boulet, E., Floccard, B., ... Timsit, J. F. (2019). Effect of an ICU Diary on Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Among Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 322(3), 229–239. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.9>
- Heindl, P., Bachlechner, A., Nydahl, P. & Egerod, I. (2016). Extent and application of patient diaries in Austria: process of continuing adaptation. *Nursing in critical care*, 24(6), 343–348. <https://doi.org/10.1111/nicc.12257>
- Jones, C., Bäckman, C., Capuzzo, M., Egerod, I., Flaatten, H., Granja, C., Rylander, C., Griffiths, R. D., & RACHEL group (2010). Intensive care diaries reduce new onset post traumatic stress disorder following critical illness: a randomised, controlled trial. *Critical care (London, England)*, 14(5), R168. <https://doi.org/10.1186/cc9260>
- Krotsetis, S., Deffner, T. M., & Nydahl, P. (2023). Schriftliche Begleitung einer existenziellen Erfahrung: Das Intensivtagebuch als kommunikativer Brückenschlag. *Procure: das forbildungsmagazin für pflegeberufe*, 28(1-2), 18–22. <https://doi.org/10.1007/s00735-023-1655-7>
- Nielsen, A. H., Angel, S., Egerod, I., Lund, T. H., Renberg, M., & Hansen, T. B. (2020). The effect of family-authored diaries on posttraumatic stress disorder in intensive care unit patients and their relatives: A randomised controlled trial (DRIP-study). *Australian critical care : official journal of the Confederation of Australian Critical Care Nurses*, 33(2), 123–129. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.01.004>
- Nydahl, P., Fischill, M., Deffner, T., Neudeck, V. & Heindl, P. (2019). Intensivtagebücher senken Risiko für psychische Folgestörungen: Systematische Literaturrecherche und Metaanalyse [Diaries for intensive care unit patients reduce the risk for psychological sequelae : Systematic literature review and meta-analysis]. *Medizinische Klinik, Intensivmedizin und Notfallmedizin*, 114(1), S. 68–76. <https://doi.org/10.1007/s00063-018-0456-4>

- Panfil, E.-M. & Mayer, H. (2018). Quantitative Designs. In Brandenburg, H., Panfil, E.-M., Mayer, H. & Schrems, B. (Hrsg.), *Pflegewissenschaft 2* (3. Aufl., S. 93-114). Bern: Hofgreffe.
- Pausch, M.J. & Matten, S.J. (2018). *Trauma und Traumafolgestörung In Medien, Management und Öffentlichkeit*. Wiesbaden: Springer.
- Simon, M. (2018). Literaturrecherche. In Brandenburg, H., Panfil, E.-M., Mayer, H. & Schrems, B. (Hrsg.), *Pflegewissenschaft 2* (3. Aufl., S. 47-70). Bern: Hofgreffe Verlag.
- Torres, L., Nelson, F., & West, G. (2020). Original Research: Exploring the Effects of a Nurse-Initiated Diary Intervention on Post-Critical Care Posttraumatic Stress Disorder. *The American journal of nursing*, 120(5), 24–33. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000662804.81454.66>
- Ullman, A. J., Aitken, L. M., Rattray, J., Kenardy, J., Le Brocque, R., MacGillivray, S., & Hull, A. M. (2015). Intensive care diaries to promote recovery for patients and families after critical illness: A Cochrane Systematic Review. *International journal of nursing studies*, 52(7), 1243–1253. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.03.020>
- Wang, S., Xin, H. N., Chung Lim Vico, C., Liao, J. H., Li, S. L., Xie, N. M., & Hu, R. F. (2020). Effect of an ICU diary on psychiatric disorders, quality of life, and sleep quality among adult cardiac surgical ICU survivors: a randomized controlled trial. *Critical care (London, England)*, 24(1), 81. <https://doi.org/10.1186/s13054-020-2797-7>