

Zusammenfassung der Dissertation

Name	Dr. rer. medic. Martin R. Fröhlich
Universität	Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
Ort	Halle (Saale)
Name der Betreuerinnen	Prof. Dr. Gabriele Meyer, Prof. Dr. Rebecca Spirig
Abschlussjahr	2021
Kontakt	m.r.froehlich@gmx.net

Curriculum vitae

Martin R. Fröhlich schloss die Ausbildung zum Krankenpfleger 1998 am Katholischen Krankenhaus St. Nepomuk in Erfurt (D) ab. Nach dreijähriger Arbeit auf einer neurochirurgischen und neurologischen Intensivstation am Klinikum Aschaffenburg (D) erfolgte der Wohnortwechsel in die Schweiz, wo er von 2001 bis 2019 am UniversitätsSpital in Zürich (USZ) tätig war. Hier absolvierte er zwischen 2002 und 2004 den Nachdiplomstudiengang Intensivpflege Höhere Fachschule und arbeitete anschliessend als Intensivpflegefachperson für 7 Jahre auf der unfallchirurgischen Intensivstation. Er studierte berufsbegleitend von 2005 bis 2010 Gesundheits- und Pflegewissenschaften an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (D). Mit dem Abschluss als Diplom Gesundheits- und Pflegewissenschaftler übernahm er 2010 als Fachführender Pflegeexperte die pflegerisch-fachliche Verantwortung für die Anästhesie, die Intensivstationen und den OP-Bereich am USZ. Im Jahr 2013 begann er sein Promotionsstudium an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Seit März 2020 ist er am Kantonsspital Aarau angestellt und arbeitete dort als Klinischer Pflegewissenschaftler in der Fachabteilung Pflegeentwicklung und als Pflegeexperte in der Klinik für Intensivmedizin. Im Oktober 2021 wechselte er in die Funktion des Bereichsführenden Pflegeexperten mit pflegerisch-fachlicher Verantwortung für die Anästhesie, die Klinik für Intensivmedizin, den Notfall und den OP sowie den Rettungsdienst.



Martin R. Fröhlich ist als Dozent an der Careum Hochschule Gesundheit in Zürich und an der Z-INA Höhere Fachschule Intensiv-, Notfall- und Anästhesiepflege Zürich tätig und engagiert sich seit mehr als 10 Jahren in der Interessengemeinschaft Praxisentwicklung Intensivpflege in der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin (SGI).

Beschreibung des Dissertationsprojektes

Validierung des Zurich Observation Pain Assessments (ZOPA[®]) bei Patientinnen und Patienten mit Bewusstseins- und kognitiver Einschränkung auf der Intensivstation – Eine Mixed Methods-Studie

Bewusstseins- und kognitiv eingeschränkte Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation können keine Auskunft über Schmerz geben. Zur Schmerzeinschätzung durch das Pflegefachpersonal wurde das Zurich Observation Pain Assessment (ZOPA) entwickelt. Der Fokus lag dabei primär auf neurochirurgischen und neurologischen Patientinnen und Patienten. Seit 2007 steht ZOPA in der klinischen Praxis zur Verfügung. Ziel des Dissertationsprojektes war die Weiterentwicklung von

ZOPA für die Anwendung bei Intensivpatientinnen und –patienten unterschiedlicher Fachgebiete. Die übergeordnete Frage lautete, wie umfassend, angemessen und valide die in ZOPA eingeschlossenen Items für die Schmerzerfassung auch bei herzchirurgischen und viszeralchirurgischen Intensivpatientinnen und –patienten mit Bewusstseins- und kognitiven Einschränkungen sind. Es wurde ein Mixed Methods-Design mit qualitativem und quantitativem Teil in sequentieller Ausführung gewählt. Mit der Think aloud-Methode wurden von Intensivpflegenden genutzte patientenbezogene, schmerzindizierende Parameter identifiziert. Neue, nicht in ZOPA eingeschlossene Items wurden während potentiell schmerzhafter Pflegeinterventionen bei nicht auskunftsfähigen Intensivpatientinnen und –patienten beobachtet. Die Konkordanz von ZOPA mit der Behavioral Pain Scale (BPS) und dem Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) in der Schmerzeinschätzung wurde bestimmt. Die 16 Intensivpflegenden benannten 27 schmerzindizierende Parameter, 14 davon gaben auch Hinweise auf Angst, Stress oder Unbehagen. Neun Parameter sind nicht in ZOPA enthalten. Intensivpflegende müssen zwischen Schmerz, Angst, Stress und Unbehagen differenzieren und verlassen sich in der Argumentation und Entscheidungsfindung auf Intuition und Erfahrung. Bei 24 Patientinnen und Patienten waren ZOPA, BPS und CPOT konkordant in 22 von 33 Messzyklen (67.0%; 95%CI: 48.2-82.0%). ZOPA indizierte Schmerz in 32 Messzyklen (97.0%; 95%CI: 84.2-99.9%). Von den neun neuen Parametern wurde in 17 Messzyklen eine Veränderung der Pupillenweite beobachtet, die durch positive Messergebnisse aller drei Instrumente bestätigt wurde. Andere Parameter traten unregelmässig, in geringerer Häufigkeit oder gar nicht auf. Ein Fremderfassungsinstrument kann Intensivpflegenden helfen, zwischen Schmerz, Angst, Stress und Unwohlsein zu differenzieren und sie in der klinischen Argumentation und Entscheidungsfindung unterstützen. ZOPA zeigt Schmerz aufgrund eingeschlossener Vitalparameter und niedrigem Cut off-Wert früher als BPS und CPOT an. Die Pupillenreaktion indiziert zwar Schmerz, ist aber schwierig einzuschätzen und wird durch Applikation von Opioiden beeinflusst. Eine Veränderung der Items würde zu keiner verbesserten Schmerzerfassung führen. Teamschulungen und praktische Unterstützung dienen zum Kompetenzaufbau in der korrekten und angemessenen Anwendung von ZOPA im klinischen Alltag. ZOPA erweist sich in der aktuellen Version als umfassendes, valides Instrument zur Schmerzeinschätzung.

Referenzen:

- Fröhlich, M.R., Handel, E., Gnass, I., Sirsch, E., Rettke, H. & Spirig, R. (2016). Standardisierte Schmerzfremdeinschätzung bei kognitiv und bewusstseinsbeeinträchtigten Patient(inn)en mit dem Zurich Observation Pain Assessment (ZOPA®) – Eine kritische Reflexion des Entwicklungsprozesses. *Pflegewissenschaft*, 11/12-2016, 615-622.
- Fröhlich, M.R., Meyer, G., Spirig, R. & Rettke, H. (2019a). Welche patientenbezogenen Parameter berücksichtigen Pflegende bei der Schmerzeinschätzung bewusstseins- und kognitiv eingeschränkter Patienten auf der Intensivstation? Eine explorative Studie. *Pflegewissenschaft*, 1/2-2019, 41-51.
- Fröhlich, M.R., Meyer, G., Spirig, R. & Rettke, H. (2019b). Wann und wie berücksichtigen Intensivpflegende Schmerz im Behandlungsprozess von Patientinnen und Patienten auf der Intensivstation? Eine qualitative Studie. *Pflege*, 32 (5), 249-258.
- Fröhlich, M.R., Meyer, G., Spirig, R. & Bachmann, L.M. (2020). Comparison of the Zurich Observation Pain Assessment with the Behavioral Pain Scale and the Critical Care Pain Observation Tool in Nonverbal Patients in the Intensive Care Unit: A Prospective Observational Study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 60 (2020), 1-8.