



## Positionspapier Notfallpflege Schweiz

### Pflegegeleitetes Schmerzmanagement auf Notfallstationen

#### Einleitung

##### Definition akuter Schmerz

Schmerz ist, was die Patientin, der Patient sagt – und existiert, wann immer es gesagt wird (McCaffery, Beeb, & Latham, 1997). Schmerz ist eine unangenehme sensorische und emotionale Erfahrung, die von akuter oder potenzieller Gewebeschädigung herrührt oder mit Begriffen solcher Schädigungen beschrieben wird. Akute Schmerzen werden folgendermassen definiert: Ein Zustand, bei dem Menschen plötzliche oder langsam ansteigende Beschwerden von geringer bis schwerer Intensität mit einem vorhersehbaren oder unvorhersehbaren Ende erleben. Die akuten Schmerzepisoden können Sekunden bis maximal sechs Monate andauern (Stefan et al., 2013).

##### Inzidenz Schmerzen auf Notfallstationen

Akute Schmerzen sind einer der Hauptgründe, weshalb Patientinnen und Patienten Notfallstationen aufsuchen (Grenman, Niemi-Murola, & Kalso, 2008). In einer Pre-Posttest-Studie, in der Patientinnen und Patienten mit akuten muskuloskelettalen Schmerzen eingeschlossen wurden, gaben 85 % bei Eintritt moderate bis starke Schmerzen an, d. h. auf der Numerical Rating Scale (NRS) > 4 (Pierik et al., 2016). Obwohl die Schmerzbehandlung auf Notfallstationen ein vordergründiges Ziel ist und in den letzten Jahren beachtliche Anstrengungen unternommen wurden, das Ziel zu erreichen, ist die Inzidenz einer inadäquaten Schmerztherapie bei erwachsenen Patientinnen und Patienten noch immer um die 70 % (Brugger et al., 2016).

##### Klinisch relevante Schmerzreduktion

In der Literatur gibt es keine einheitliche Definition zur klinisch relevanten Schmerzreduktion. Es wurden folgende Definitionen gefunden: a) Eine klinisch signifikante Schmerzreduktion kann eine Schmerzlinderung von 2 Punkten auf der NRS oder eine 33-prozentige Verringerung der Schmerzen insgesamt sein (Pierik et al., 2016); b) In einer systematischen Review wird als klinisch relevante Schmerzreduktion ein Rückgang der Schmerzen um 50 % oder auf der NRS eine Reduktion um 2 Punkte innerhalb einer Stunde nach Eintritt auf eine Notfallstation gewertet (Varndell, Fry, & Elliott, 2018); c) Eine weitere Definition der klinisch relevanten Schmerzreduktion ist eine Verbesserung der Schmerzen um 33 % auf der NRS während des Aufenthaltes auf der Notfallstation und eine NRS < 4 bei Austritt (Farrar, Berlin, & Strom, 2003).

Wichtig ist, dass die Institutionen für sich definieren, was eine klinisch relevante Schmerzreduktion ist und die Schmerzbehandlung für die Patientinnen und Patienten selbst eine relevante Schmerzlinderung mit sich bringt.

##### Gründe und Folgen eines ungenügenden Schmerzmanagements

Die Gründe einer ungenügenden Schmerzbehandlung sind unter anderem das Fehlen eines Schmerzkonzeptes, die geringe Anwendung von validierten Schmerzerfassungsinstrumenten, die unregelmässigen Kontrollen des Schmerzverlaufs und die lückenhafte Dokumentation (Brugger et al., 2016). Die Folgen eines ungenügenden Schmerzmanagements sind kardiovaskuläre und pulmonale Erkrankungen, Angst, Schlaflosigkeit, Gefühl der Hilflosigkeit, Kontrollverlust, längere Rehabilitation, reduzierte Produktivität, sinkende Lebensqualität und



die Gefahr der Entwicklung von chronischen Schmerzen. Ein gutes Schmerzmanagement ist die fundamentale Grundlage einer adäquaten Behandlungsqualität auf Notfallstationen (Hatherley, Jennings, & Cross, 2016). Wenn ein Schmerzkonzept vorhanden ist, ist die Wahrscheinlichkeit, Analgetika zu erhalten, fünf Mal grösser als ohne etabliertes Konzept (Varndell et al., 2018).

Das Ziel des Positionspapiers ist die Publikation allgemeiner evidenzbasierter Empfehlungen für ein pflegegeleitetes Schmerzmanagement auf Schweizer Notfallstationen.

### **Methode**

Die Suche nach Forschungsliteratur erfolgte in PubMed mit Keywords und MSH Terms sowie in Google Scholar im Januar und Februar 2022. Es wurden folgende Suchbegriffe verwendet: *nurse initiated analgesia, pain protocol, emergency nursing, reduction pain, pain management*. Studien, in denen beispielsweise die Wirkung von Analgetika wie Opiaten in sämtlichen Altersgruppen untersucht wurde, wurden ausgeschlossen, weil diese Thematik nicht mit dem Ziel des Positionspapiers übereinstimmt. Weitere Studien, in denen die Entwicklung und die psychometrischen Eigenschaften von Schmerzassessmentinstrumenten beschrieben wurden, wurden ebenfalls nicht berücksichtigt. Diese umfangreiche Thematik kann in einem weiteren Positionspapier bearbeitet werden.

### **Ergebnisse**

#### **Nutzen von Schmerzkonzepten**

Die Pflege nimmt auf Notfallstationen im Schmerzmanagement eine zentrale Rolle ein (Hatherley et al., 2016). Die Voraussetzung ist die Standardisierung der Schmerzbehandlung entsprechend einem pflegegeleiteten Schmerzkonzept für alle Altersgruppen, das die zeitnahe Verabreichung von Analgetika durch Pflegefachpersonen ermöglicht. Pflegefachpersonen haben in der Regel den ersten Kontakt mit Patientinnen und Patienten, die auf Notfallstationen behandelt werden. Sie verbringen aufgrund berufsspezifischer Aufgaben mehr Zeit mit ihnen als Ärztinnen und Ärzte (Hatherley et al., 2016; Muntlin, Carlsson, Safwenberg, & Gunningberg, 2011). Es wird empfohlen, in einem pflegegeleiteten Schmerzkonzept folgende Elemente zu beschreiben: a) die Aufgaben und Kompetenzen der Pflegefachpersonen; b) das Schmerzassessment mit einem validierten Schmerzinstrument; c) die delegierte eigenständige Verabreichung von Analgetika durch Pflegefachpersonen sowie d) die Schmerzdokumentation und Evaluation der Schmerzen. Damit die Entwicklung und Implementierung eines Schmerzkonzeptes gelingen, soll dies idealerweise im interprofessionellen Team unter Einbezug von Advanced Practice Nurses erfolgen (Hatherley et al., 2016).

Vor der Einführung des Schmerzkonzeptes wurden knapp der Hälfte der Patientinnen und Patienten mit muskuloskelettalen Schmerzen Analgetika angeboten. Nach der Einführung wurden bis 70 % mit Analgetika versorgt (Pierik et al., 2016). In einer anderen Untersuchung wurde die eigenständige Verabreichung von Nichtopioid-Schmerzmitteln durch Pflegefachpersonen ermittelt. Vor der Implementierung verabreichten Pflegefachpersonen an N=92 (61,7 %) der Patientinnen und Patienten eigenständig Nichtopioid-Schmerzmittel, nach 6 Monaten an 130 (77,8 %) und nach 18 Monaten an 149 (90 %) (Ridderikhof et al., 2017).

Die eigenständige Verabreichung von Opiaten ist unterschiedlich geregelt. In einer systematischen Review war in den meisten Fällen eine einmalige Verabreichung von Analgetika er-



laubt. In weniger als 50 % der Fälle konnten Pflegefachpersonen auch eine zweite Dosis verabreichen. Zum Teil war es ihnen erlaubt, über eine kurze Zeit Opiate intravenös zu verabreichen, zum Beispiel insgesamt 10 mg Morphin fraktioniert alle 5 Minuten (Varndell et al., 2018). Durch die eigenständige Verabreichung von Morphin i.v. bis 10 mg konnte eine Reduktion des Schmerzscore von 8,5 auf 4,0 erzielt werden (Fry & Holdgate, 2002).

In der Schweiz ist es juristisch zulässig, dass der ärztliche Dienst in Form einer schriftlichen Vereinbarung, z. B. in einem Schmerzkonzept, gewisse Tätigkeiten wie Medikamentengaben an Pflegefachpersonen delegiert.

Eine adäquate Schmerztherapie steigert die Patientenzufriedenheit signifikant (Marinsek et al., 2007). Im Pretest waren 4 % von 92 Befragten mit der Schmerztherapie zufrieden. Nach Einführung des Schmerzkonzeptes waren es 96 % (Sepahvand, Gholami, Hosseinabadi, & Beiranvand, 2019).

### **Erstkontakt Triage und Analgesie**

Die Schmerztherapie beginnt auf Notfallstationen häufig in der Triage. Die Triage als Eintrittspforte auf Notfallstationen ist massgeblich für Schmerzerfassung und -therapie verantwortlich und für die Zeit bis zur ersten Analgetikagabe. Die Resultate einer systematischen Review bestätigen, dass 50 % der Schmerzassessments bereits während der Triage erhoben werden (Hatherley et al., 2016). Zudem wird eine Schmerzanamnese erhoben, die Anamnese bereits eingenommener Analgetika und erste Analgetika werden abgegeben (Fosnocht & Swanson, 2007). Dies bedingt, dass die Pflegefachpersonen die Wirkungen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen sowie die Kontraindikationen der Analgetika gut kennen (Grenman et al., 2008). Zudem sind seit Jahren auf Notfallstationen Bestrebungen im Gang, die Zeit bis zur ersten Analgetikagabe zu verkürzen.

### **Zeit bis zur ersten Analgetikagabe**

Der Benchmark für die Zeit bis zur ersten Analgetikagabe liegt bei 30 Minuten (Doherty, Knott, Bennetts, Jazayeri, & Huckson, 2013). Auch in der Pädiatrie werden 30 Minuten als nationaler Standard empfohlen (Herd, Babl, Gilhotra, Huckson, & Group, 2009).

In einer systematischen Review wurde gezeigt, dass die durchschnittliche Zeit bis zur ersten Analgetikagabe mit 35,8 Minuten beinahe dem empfohlenen Benchmark entspricht (Varndell et al., 2018). In weiteren Untersuchungen wurde beschrieben, dass es nach der Implementierung eines Schmerzkonzeptes mit neuen Richtlinien, Workshops und Unterstützungspersonen, die das Projekt begleiteten, möglich war, die Zeit bis zur Analgetikagabe von 61 auf 41 Minuten zu reduzieren (Doherty et al., 2013).

Das mittlere Zeitintervall für die Verabreichung von Analgetika war 2,5 Minuten, wenn sie von Pflegefachpersonen in der Triage verabreicht wurden. Wenn die Analgetika zuerst von einem Arzt einer Ärztin verordnet werden mussten, verlängerte sich diese Zeit signifikant auf 68,2 Minuten (Sepahvand et al., 2019). Nebst den Bestrebungen, die Zeit bis zur ersten Analgetikagabe zu verkürzen, ist es massgeblich, die Schmerzen mit einem validierten Assessmentinstrument einzuschätzen (Marinsek et al., 2007).



## Schmerzassessment

Es ist bekannt, dass die subjektive Einschätzung der Schmerzen beispielsweise bei einem akuten Abdomen durch die Ärztin, den Arzt oder durch das Pflegepersonal im Vergleich zur Selbsteinschätzung der Patientinnen und Patienten signifikant abweichen (Brugger et al., 2016). In einer retrospektiven Pre-Posttest-Vergleichsstudie wurden 1487 Patientinnen und Patienten eingeschlossen. Nach Implementierung eines Schmerzkonzepts stieg der Gebrauch der Numerical Rating Scale (NRS) nach 6 Monaten signifikant an (Ridderikhof et al., 2017).

Insbesondere um den Verlauf der Schmerzen zu erfassen und weitere entsprechende Massnahmen einzuleiten ist der Einsatz von validierten Schmerzassessmentinstrumenten unerlässlich (Hatherley et al., 2016). Wenn ein Schmerzkonzept vorlag, wurde vermehrt ein Assessment und in 50 % der Fälle ein Reassessment gemacht. Bei starken Schmerzen erfolgte eine erneute Analgetikagabe (Finn et al., 2012). In einer systematischen Review wurde ein primäres Schmerzassessment zwischen 49,2 und 95 % der Fälle durchgeführt. Beim Reassessment zeigten sich tiefere Werte (Varndell et al., 2018).

Nebst der Erfassung der Schmerzintensität ist die Dokumentation des gesamten Schmerzmanagements ein weiterer Meilenstein. Nach der Implementierung eines neuen Schmerzkonzeptes zeigte sich eine signifikante Zunahme von dokumentierten Schmerzscores (Hatherley et al., 2016). Somit stieg auch die Wahrscheinlichkeit, Analgetika zu erhalten (Critical Appraisal Skills Programme CASP checklists, 2014; Evans, Turley, Robinson, & Clancy, 2005).

## Schulungen

Wenn ein Schmerzkonzept erfolgreich implementiert werden soll, bedingt dies die Bereitschaft zur Praxisänderung im interprofessionellen Team. Es müssen Schulungen oder Weiterbildungen angeboten werden, damit das Schmerzkonzept von Beginn an akzeptiert und angewendet wird (Varndell et al., 2018). Das Schmerzmanagement soll Bestandteil von Einführungskonzepten sein. Wichtig ist, dass Refresher beispielsweise anhand von Fallbeispielen angeboten werden. Um die langfristige Anwendung des Schmerzkonzeptes sicherzustellen, muss es evaluiert, entsprechend angepasst und weiter begleitet werden.

## Aufenthaltsdauer und Schmerzen bei Austritt

In wissenschaftlichen Untersuchungen zeigten sich Widersprüche, ob eine Schmerztherapie entsprechend einem pflegegeleiteten Schmerzkonzept die Dauer des Aufenthalts auf Notfallstationen senkt oder nicht (Sepahvand et al., 2019).

In einer Pre-Posttest-Interventionsstudie, in der 660 Teilnehmende eingeschlossen wurden, wurde beschrieben, dass im Pretest 77 % der Patientinnen und Patienten bei Austritt noch immer an moderaten bis starken Schmerzen litten, Posttest nach Einführung des Schmerzkonzeptes waren es mit nur noch 7,8 % signifikant weniger (Pierik et al., 2016). Das Schmerzmanagement scheint sich im Vergleich zu 2007 weiterentwickelt zu haben. Damals traten rund drei Viertel der Patientinnen und Patienten noch immer mit mässigen bis starken Schmerzen aus (Todd et al., 2007).



NOTFALLPFLEGE SCHWEIZ  
www.notfallpflege.ch

SOINS D'URGENCE SUISSE  
www.soins-urgence.ch

## Schlussfolgerungen

Die Notfallpflege Schweiz empfiehlt:

- Die Schmerztherapie erfolgt pflegegeleitet gemäss eines interprofessionell ausgearbeiteten Schmerzkonzepts.
- Das Schmerzmanagement soll idealerweise von Pflegefachpersonen innerhalb von 30 Minuten bereits in der Triage begonnen werden.
- Wenn ein Schmerzkonzept eingeführt wird, muss das involvierte Gesundheitspersonal geschult und begleitet werden.

Ein Schmerzkonzept regelt

- die erweiterten Kompetenzen und Verantwortlichkeiten der Pflegefachpersonen.
- die Schmerzerfassung mit einem validierten Schmerzinstrument, entsprechend dem Alter und dem gesundheitlichen Zustand der zu behandelnden Patientinnen und Patienten.
- das Reassessment der Schmerzen, spätestens bei Austritt.
- die standardisierte Schmerzanamnese und die Anamnese der bereits eingenommenen Analgetika.
- die Auflistung der Analgetika, die Pflegefachpersonen eigenständig verabreichen dürfen.
- die Evaluation der Schmerztherapie.

Es wird weitere Forschung beispielsweise zur Umsetzung eines Schmerzkonzepts oder zu Schmerzen bei Austritt empfohlen. Zudem sollten weitere Positionspapiere zum Schmerzmanagement bei spezifischen Altersgruppen wie älteren Menschen oder Kindern entwickelt werden.





## Literaturverzeichnis

Brugger, N., Volgger, M., Oberhammer, R., Vittadello, F., Ausserhofer, D., & Montavon, F. (2016). Prävalenz und Therapie von Schmerzen in den Notfallaufnahmen der Krankenhäuser Bruneck und Innichen - Eine deskriptive Beobachtungsstudie. *Pflegewissenschaft*, 3/4(18), 134-139. doi:10.3936/1334

Critical Appraisal Skills Programme CASP checklists. (2014).

Doherty, S., Knott, J., Bennetts, S., Jazayeri, M., & Huckson, S. (2013). National project seeking to improve pain management in the emergency department setting: findings from the NHMRC-NICS National Pain Management Initiative. *Emerg Med Australas*, 25(2), 120-126. doi:10.1111/1742-6723.12022

Evans, E., Turley, N., Robinson, N., & Clancy, M. (2005). Randomised controlled trial of patient controlled analgesia compared with nurse delivered analgesia in an emergency department. *Emerg Med J*, 22(1), 25-29. doi:10.1136/emj.2002.004614

Farrar, J. T., Berlin, J. A., & Strom, B. L. (2003). Clinically important changes in acute pain outcome measures: a validation study. *J Pain Symptom Manage*, 25(5), 406-411. doi:10.1016/s0885-3924(03)00162-3

Finn, J. C., Rae, A., Gibson, N., Swift, R., Watters, T., & Jacobs, I. G. (2012). Reducing time to analgesia in the emergency department using a nurse-initiated pain protocol: a before-and-after study. *Contemp Nurse*, 43(1), 29-37. doi:10.5172/conu.2012.43.1.29

Fosnocht, D. E., & Swanson, E. R. (2007). Use of a triage pain protocol in the ED. *Am J Emerg Med*, 25(7), 791-793. doi:10.1016/j.ajem.2006.12.020

Fry, M., & Holdgate, A. (2002). Nurse-initiated intravenous morphine in the emergency department: efficacy, rate of adverse events and impact on time to analgesia. *Emerg Med (Fremantle)*, 14(3), 249-254. doi:10.1046/j.1442-2026.2002.00339.x

Grenman, D., Niemi-Murola, L., & Kalso, E. (2008). Management of pain in a surgical emergency unit-Underlying factors affecting its delivery. *Acute Pain*, 10, 137-144. doi:10.1016/j.acpain.2008.05.013

Hatherley, C., Jennings, N., & Cross, R. (2016). Time to analgesia and pain score documentation best practice standards for the Emergency Department - A literature review. *Australas Emerg Nurs J*, 19(1), 26-36. doi:10.1016/j.aenj.2015.11.001

Herd, D. W., Babl, F. E., Gilhotra, Y., Huckson, S., & Group, P. (2009). Pain management practices in paediatric emergency departments in Australia and New Zealand: a clinical and organizational audit by National Health and Medical Research Council's National Institute of Clinical Studies and Paediatric Research in Emergency Departments International Collaborative. *Emerg Med Australas*, 21(3), 210-221. doi:10.1111/j.1742-6723.2009.01184.x

Marinsek, M., Kovacic, D., Versnik, D., Parasuh, M., Golaz, S., & Podbregar, M. (2007). Analgesic treatment and predictors of satisfaction with analgesia in patients with acute undifferentiated abdominal pain. *European Journal of Pain*, 773-778. doi:10.1016/j.ejpain.2006.12.002

McCaffery, M., Beeb, A., & Latham, J. (1997). *Schmerz*. München: Urban & Fischer.

Muntlin, A., Carlsson, M., Safwenberg, U., & Gunningberg, L. (2011). Outcomes of a nurse-initiated intravenous analgesic protocol for abdominal pain in an emergency department: A quasi-experimental study. *Int J Nurs Stud*, 48(1), 13-23. doi:10.1016/j.ijnurstu.2010.06.003



NOTFALLPFLEGE SCHWEIZ  
www.notfallpflege.ch

SOINS D'URGENCE SUISSE  
www.soins-urgence.ch

Pierik, J. G., Berben, S. A., MJ, I. J., Gaakeer, M. I., van Eenennaam, F. L., van Vugt, A. B., & Doggen, C. J. (2016). A nurse-initiated pain protocol in the ED improves pain treatment in patients with acute musculoskeletal pain. *Int Emerg Nurs*, 27, 3-10.  
doi:10.1016/j.ienj.2016.02.001

Ridderikhof, M. L., Schyns, F. J., Schep, N. W., Lirk, P., Hollmann, M. W., & Goslings, J. C. (2017). Emergency Department Pain Management in Adult Patients With Traumatic Injuries Before and After Implementation of a Nurse-Initiated Pain Treatment Protocol Utilizing Fentanyl for Severe Pain. *J Emerg Med*, 52(4), 417-425. doi:10.1016/j.jemermed.2016.07.015

Sepahvand, M., Gholami, M., Hosseinabadi, R., & Beiranvand, A. (2019). The Use of a Nurse-Initiated Pain Protocol in the Emergency Department for Patients with Musculoskeletal Injury: A Pre-Post Intervention Study. *Pain Manag Nurs*, 20(6), 639-648.  
doi:10.1016/j.pmn.2019.02.012

Stefan, H., Allmer, F., Schalek, K., Eberl, F., Hansmann, R., Jedelsky, E., & Vencour, M. C. (2013). POP PraxisOrientierte Pflegediagnostik Pflegediagnosen - Ziele - Massnahmen. Heidelberg: Springer.

Steinberg, P. L., Nangia, A. K., & Curtis, K. (2011). A standardized pain management protocol improves timeliness of analgesia among emergency department patients with renal colic. *Qual Manag Health Care*, 20(1), 30-36. doi:10.1097/QMH.0b013e31820429d9

Todd, K. H., Ducharme, J., Choiniere, M., Crandall, C. S., Fosnocht, D. E., Homel, P., . . . Grp, P. S. (2007). Pain in the emergency department: Results of the pain and emergency medicine initiative (PEMI) multicenter study. *Journal of Pain*, 8(6), 460-466.  
doi:10.1016/j.jpain.2006.12.005

Varndell, W., Fry, M., & Elliott, D. (2018). Quality and impact of nurse-initiated analgesia in the emergency department: A systematic review. *Int Emerg Nurs*, 40, 46-53.  
doi:10.1016/j.ienj.2018.05.003

### **Autorin**

Therese Blättler  
Pflegeexpertin APN  
therese.blaettler@gmx.ch

Oberbuchsiten, 25.2.2023