

Bericht

Titel: Zuständiges Fachgebiet: Altersgruppe des Patienten: Geschlecht des Patienten: Wo ist das Ereignis passiert? Welche Versorgungsart: In welchem Kontext fand das Ereignis... Was ist passiert? Was war das Ergebnis? Wo sehen Sie Gründe für dieses Erei... Kam der Patient zu Schaden? Welche Faktoren trugen zu dem Ereig... Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefä... Wer berichtet?	Überdosierung von Naropin durch falsche Perfusorlauftrate anderes Fachgebiet: Akutschmerzdienst Pain Nurse 61-70 männlich Krankenhaus Routinebetrieb Invasive Massnahmen (Diagnostik / Therapie) Im Rahmen der Schmerzkathetervisite durch Pain Nurse und ärztlichem Dienst der Anästhesie, hat der Patient berichtet das er am Abend zuvor 1,5 h auf die Überwachungsstation verlegt wurde, weil die Perfusorspritze vom Schmerzkatheter mit Naropin zu schnell infundiert wurde. Die Nachfrage bei der Pflege hat ergeben, dass Naropin 0,375 % statt V=6 mit V=60 über den Schmerzkatheter gelaufen ist. Aufgefallen ist dies dem Pflegepersonal weil die Spritze nach 45 Min. bereits wieder leer war. Der komplette Arm war taub, jedoch keine Schluck- und Atembeschwerden. Patient hat keinerlei sonstige Beschwerden angegeben und wurde aus Sicherheitsgründen zur Überwachung der Herz - Kreislaufparameter für ca. 1,5 Stunden verlegt. Den Rest der Nacht verbrachte der Patient ohne Probleme auf seiner Herkunftstation. Unachtsamkeit beim Spritzenwechsel am Perfusor Minimaler Schaden / Verunsicherung des Patienten • Ausbildung und Training • Organisation (zu wenig Personal, Standards, Arbeitsbelastung, Abläufe etc.) • Technische Geräte (Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit etc.) erstmalig Pflege-, Praxispersonal
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar
Kommentar:

Autor: Prof. Dr. med. Matthias Hübler in Vertretung des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA) und der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)

Im CIRS-Bericht geht es um die Überdosierung von Ropivacain via Schmerzkatheter, durch eine falsch eingestellte Perfusorlauftrate. Der Melder gibt an, dass ein solches Ereignis erstmalig aufgetreten ist. Das mag auf die meldende Klinik zutreffen, allerdings handelt es sich um ein klassisches Problem der postoperativen Schmerztherapie und wird in CIRS-AINS häufig genannt. Günstig in dem Fall war, dass ein Perfusor und kein Infusomat verwendet wurde. Die verabreichte Gesamtmenge wurde durch die Spritzengröße limitiert und eine systemische Toxizität ist nicht aufgetreten. Grundsätzlich können in dem Fall 2 Aspekte unterschieden werden:

1. Fehler bei der Programmierung des Perfusors

- unzureichende Überprüfung der Eingabe
- Umgebungsfaktoren: Störung, Unterbrechung im Arbeitsablauf (Patienten klingel, Telefon), schlechtes Licht
- menschliche Faktoren: Unachtsamkeit, automatisiertes Handeln, Brille nicht verwendet trotz entsprechender Sehschwäche
- hohes Arbeitsaufkommen, Stress, Hektik, schnelles Arbeiten
- technische Aspekte: schlechte Bedienbarkeit des Perfusors

Bei jeder Medikamentengabe ist stets höchste Aufmerksamkeit gefragt. Dies gilt natürlich auch bei der Bedienung von Perfusoren oder Infusomaten. Leider gibt es keine Methode, die zu 100% einen Fehler ausschließt. Trotzdem gibt es allgemeine Empfehlungen, die sinnvoll sind und die Fehlerrate reduzieren:

- Stets unmittelbar nach Einstellung des Perfusors die Eingaben am Gerät überprüfen.
- Bei der Übernahme eines Patienten zum Schichtwechsel die Einstellungen am Bett überprüfen (am besten nach dem 4-Augen-Prinzip).
- Eine Überschlagsrechnung der Gesamtmenge bzw. der Laufzeit durchführen und prüfen, ob diese plausibel sind.

2. (Wahrscheinlich die) Verwendung eines Standard-Perfusors

Die Verwendung eines Standard-Perfusors für die postoperative Katheteranalgesie birgt zweierlei Gefahren:

- Verwendung einer falschen Laufrate (wie im Fall).
- Versehentliche intravenöse Gabe des Lokalanästhetikums

Die Industrie hat in der Vergangenheit große Anstrengungen unternommen, eine möglichst große Kompatibilität von medizinischen Leitungen und Anschlüssen zu erreichen. Dies geschah auch auf ausdrücklichen Wunsch der Anwender. Inzwischen hat sich hierzu aber die Meinung geändert und die Kompatibilitäten werden nach und nach zurückgenommen. In der ersten Stufe wurden die Luer-Anschlüsse bei enteraler Ernährung ersetzt, wahrscheinlich innerhalb der nächsten beiden Jahre folgen die Regionalanästhesiekatheter (In Großbritannien ist man bereits einen Schritt weiter [1]).

Bis dahin bleibt uns nichts anderes übrig, als die Mitarbeiter auf die Problematik hinzuweisen und mittels optischer Hilfsmittel (z.B. Verwendung farbiger Leitungen, DIN-Aufkleber) auf die Gefahr hinzuweisen. Speziell bei Perfusoren und Infusomaten ist es aber sinnvoll, eine entsprechende Anzahl ausschließlich für Regionalanalgesien zu verwenden. Diese sollten entsprechend gekennzeichnet werden und können dann entsprechend umprogrammiert werden, dass bestimmte Laufraten (wie im Fall) nicht mehr möglich sind.

Literatur:

[1] <http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?EntryId45=94529>

Fachkommentar des ÄZQ:

Im CIRS-Bericht geht es um die Überdosierung von Naropin via Schmerzkatheter, durch eine falsch eingestellte Perfusorlauftrate. Vermutlich wurde das Komma bei der Eingabe der Laufrate nicht (stark genug) gedrückt und anstelle der gewünschten Laufrate von 6,0 wurde 60 eingegeben.

Beitragende Faktoren der Ereignisentstehung können sein:

- unzureichende Überprüfung der Eingabe
- Umgebungsfaktoren: Störung, Unterbrechung im Arbeitsablauf (Patienten klingel, Telefon)
- menschliche Faktoren: Unachtsamkeit, automatisiertes Handeln
- hohes Arbeitsaufkommen, Stress, Hektik, schnelles Arbeiten

Bei der Einstellung der Laufgeschwindigkeiten bei den Perfusoren oder Infusomaten ist höchste Aufmerksamkeit, Genauigkeit und das Arbeiten in Ruhe geboten. Ein Druck auf den Einstellungsschalter zu viel oder zu wenig kann als Konsequenz eine 10-er Potenz mehr oder weniger bedeuten.

Was sollte man tun?

- Immer unmittelbar nach Einstellung des Perfusors die Eingaben am Gerät überprüfen
- Bei der Einstellung von Perfusoren, mindestens aber bei jeder Übergabe nach dem 4 Augen Prinzip arbeiten (übergebende und übernehmende Pflegekraft) und tatsächliche Laufzeiten anhand der Dokumentation überprüfen (die Übergaben mit der Patientenakte direkt am Patientenbett durchzuführen)

Generell können bei der intravenösen Therapie folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- Eine Überschlagsrechnung der Gesamtmenge durchführen und prüfen, ob diese plausibel ist
- Bei kleinen Mengen und sehr kritischen Medikamenten anstelle eines Infusomatens lieber einen Perfusor zu verwenden, da dann – bei versehentlicher Fehl-Einstellung - eine geringere Gesamtmenge verabreicht wird

- Die Basis der Berechnung der Anordnung (wie viele Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht) neben der Anordnung der Gesamtdosis hinterlegen; damit ist die Anordnung nachvollziehbar

Ihr CIRS-Team des ÄZQ