



Fall des Monats August 2014

Propranolol überdosiert

Fall-Nr.: 107151

Was ist passiert?

Falsche Menge Propranolol gegeben, aufgrund eines Rechenfehlers!

Was war das Ergebnis?

Stabiler Allgemeinzustand und stabile Vitalzeichen, RR-Kontrollen 2 stündlich, 2 stündlich BZ-Kontrollen, Anruf in der Giftnotzentrale.

Wo sehen Sie Gründe für dieses Ereignis und wie könnte es in Zukunft vermieden werden?

Mangelnde Aufmerksamkeit beim Berechnen und Aufziehen des Medikamentes.

Wie häufig tritt ein solches Ereignis ungefähr auf?

erstmalig

Kam der Patient zu Schaden?

nein

Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis bei?

- Medikation (Medikamente beteiligt?)
- sonstiges: Rechenfehler

Altersgruppe: 2-5

Geschlecht: weiblich

Zuständiges Fachgebiet: Kinder- und Jugendmedizin

In welchem Kontext fand das Ereignis statt? Invasive Maßnahmen (Diagnostik/ Therapie)

Wo ist das Ereignis passiert? Krankenhaus

Versorgungsart: Routinebetrieb

Wer berichtet? Pflege-, Praxispersonal

Kommentare

Kommentar des Anwenderforums:

Propranolol wird bei Kindern selten eingesetzt, hier hauptsächlich, wenn bei diesen Hämangiomen vorliegen (zur Größenreduktion) und bei bestimmten rezidivierenden supraventrikulären Tachykardien. Je kleiner und damit leichtgewichtiger die Kinder, desto schwerwiegender können sich Fehler in der Dosisberechnung auswirken. Auch in anderen Bereichen der Patientenversorgung müssen Dosierungen errechnet werden – manche



Sicherheitsexperten folgen dem Motto: Man soll Ärzte und Pflegende sicherheitshalber nicht rechnen lassen! Hier sind also Hilfsmittel für die Berechnung notwendig, um die Sicherheit der Arzneimitteltherapie weiter erhöhen zu können.

Wichtige Empfehlungen aus diesem Ereignis:

Damit die Dosierung geprüft werden kann, sollte bei der Anordnung die Tagesdosierung wie auch die gewichtsbezogene Dosierung/Tag aufgeschrieben werden. D. h. die Anordnung für Propranolol würde entsprechend der Dosierungstabelle p.o. mit 2-4mg/kgKG/d in 3-4 Einzeldosen, bei einem 10kg schweren Kind z. B. lauten: Propranolol 3 x 7 mg p.o. (=2mg/kgKG/d). Eine zusätzliche und unabhängige Kontrolle der Arzneimittelanordnungen (Vier-Augen-Prinzip; z. B. durch den nachfolgenden Dienst) kann somit helfen, Berechnungsfehler zu entdecken. Aus einem Krankenhaus des Netzwerks wird berichtet, dass dadurch regelmäßig Fehler korrigiert werden können.

Noch sicherer ist es, die Berechnung durch eine Computersoftware durchführen zu lassen; manche Kliniken behelfen sich hier mit selbst erstellten Softwarelösungen (z. B. Tabellenkalkulationsprogrammen, in die nur ein Körpergewicht eingegeben werden muss, um eine Dosis zu berechnen). Allerdings können spezifische elektronische Verordnungssysteme mit integriertem Arzneimittelinformationssystem auch Kontraindikationen und Wechselwirkungsrisiken aufzeigen, wenn sie in die Patientendatendokumentation integriert sind.

Bei den Dauerinfusionen, die über Perfusoren appliziert werden, kann eine entsprechende Datenbank hinterlegt werden, mit der die eingegebene Dosis kontrolliert wird. Bei Überschreiten einer eingegebenen Höchstdosis gibt es eine elektronische Rückfrage und zudem eine Sperrfunktion. Damit werden Kommaeingabefehler, also z. B. 100,0 ml/h statt richtig 10,0 ml/h, sehr unwahrscheinlich.

Ein Pädiater aus einer der Krankenhäuser im Netzwerk CIRS-Berlin schreibt dazu:

"Wir kennen die Diskussion um Rechner-gestützte Systeme zur Dosisfindung/Berechnung von Infusionen. Die jungen Kollegen würden liebend gerne eine „einfache PC-Lösung“ haben. Ein für uns notwendiges Lernziel in der Neonatologie ist, dass die Kollegen eine parenterale Ernährung berechnen können, die Menge an zugeführter Glukose bestimmen können etc.. Dafür haben wir Formulare (zum händischen Ausfüllen mit dem Kugelschreiber und selber nachrechnen anhand definierter Standards) entwickelt und uns bewusst gegen eine „einfache Exceltabelle“ entschieden, wie es in anderen Kliniken gemacht wird. Dieses System birgt die Gefahr der Flüchtigkeits- und Übertragungsfehler – in der



Einarbeitungsphase kontrolliere ich die Anordnungen, dann supervidieren wir und jede Schwester, es gibt eine Plausibilitätskontrolle durch die Apotheke (sehr streng) und letztlich sieht die Schwester, die umhängt, „ob es realistisch“ ist. Acht Augen – sollten dennoch grobe Fehler entstehen, stellen wir gerne um, bis dahin möchten wir gerne diesen wichtigen Ausbildungsinhalt weiterführen und auch Ärzte rechnen lassen.“