

## Bericht

Titel:	Korrekte Zubereitung der Prednisolon-Medikation
Zuständiges Fachgebiet:	Innere Medizin
Altersgruppe des Patienten:	leer
Geschlecht des Patienten:	leer
Wo ist das Ereignis passiert?	Krankenhaus
Welche Versorgungsart:	Routinebetrieb
In welchem Kontext fand das Ereignis...	anderer Kontext: Medikation
Was ist passiert?	Immer wieder wurde auf Stationen beobachtet, dass in der Medikamentenschachtel die Prednisolon-Ampullen mit dem Medikamentenpulver gefunden werden, aber keine Aqua-Ampullen mehr.
Was war das Ergebnis?	Dies impliziert, dass lediglich das Aqua aufgezogen und appliziert wurde. Gerade bei Prednisolon, das ja auch in Notfallsituationen gegeben wird, ist somit eine Gefährdung nicht auszuschließen.
Wo sehen Sie Gründe für dieses Erei...	- Unzureichende Kenntnis der betroffenen Mitarbeiter --> Schulung der Mitarbeiter - Aqua-Ampullen gehen versehentlich zu Bruch.  --> eindeutiger Beschriftung der seitlichen Papierlaschen mit "Aqua" und "Prednisolon" durch den Hersteller
Kam der Patient zu Schaden?	nein
Welche Faktoren trugen zu dem Ereignis...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausbildung und Training</li> <li>• Medikation (Medikamente beteiligt?)</li> </ul>
Wie häufig tritt dieses Ereignis ungefähr...	jährlich
Wer berichtet?	Pflege-, Praxispersonal

## Feedback des CIRS-Teams / Fachkommentar

### Kommentar:

**Autorin:** Dr. Pamela Reißner, Fachapothekerin für klinische Pharmazie VITOS gGmbH

Das beschriebene Ereignis, Gabe ausschließlich eines Lösungsmittels anstelle des gelösten Pulvers, passiert in der Praxis häufiger [1-4]. Auch die Nutzung eines falschen Lösungsmittels passiert in der Praxis [1]. Meist erfolgt dies in Notfallsituationen (z. B. Anaphylaxie). Relativ häufig scheint in der Literatur Prednisolon Trockensubstanz betroffen zu sein.

Im CIRS-Bericht wird nicht von einem beobachteten Ereignis bei einem Patienten berichtet, sondern von der Beobachtung, dass Wirkstoffpulver-Ampullen übrig waren und die dazugehörigen Lösungsmittelampullen verbraucht waren. Denkbar ist in diesen Fällen, dass eine unzureichende Wirksamkeit des „Prednisolon“ (welches tatsächlich nicht appliziert wurde) aufgetreten ist [3]. Auch UAW durch Wirkstoffe, die versehentlich als Lösungsmittel verwendet wurden, treten auf [1].

In der Regel tragen verschiedene Faktoren zu dem beschriebenen Ereignis bei:

- Notfallsituation
- Fehlende Vier-Augen-Kontrolle bei Wirksubstanz und Lösungsmittel
- Fehlende Vier-Augen-Kontrolle bei Herstellung der Lösung
- Fehlende Kenntnis beim Herstellenden.

Zusätzlich begünstigt die Lagerung der Wirkstoffpulver und Lösungsmittel z. B. im Notfallkoffer das Ereignis [2-4]. Werden z. B. Lösungsmittel und Wirkstoffpulver getrennt voneinander gelagert bzw. in den Primärschachtel das Lösungsmittel über dem Wirkstoffpulver in zwei Lagen, wird das Wirkstoffpulver übersehen [2]. Auch tragen schlecht leserliche Beschriftungen der Ampullen bzw. irreführende Beschriftungen wie z. B. *Lösungsmittel für PRÄPARATENAME* zum Ereignis bei [1-4].

Abhängig von den Risikofaktoren können unterschiedliche Strategien angewendet werden. In unserem Fall ist eine Kombination verschiedener Strategien sinnvoll. So können, z. B. durch die beliefernde Apotheke, die beiden Ampullen von Lösungsmittel und Wirkstoffpulver mit einem Gummi zusammengebunden werden [3, 4]. Auch können im Notfallkoffer

„Bündel“ gesteckt werden. Sinnvoll ist zur Vermeidung auch der Einkauf bereits fertig gelöster Substanzen, wenn auf dem Markt verfügbar [3].

Eine Vier-Augen-Kontrolle vor oder nach Lösungsvorgang trägt dann zur Fehlervermeidung bei, wenn einem der beiden Beteiligten bewusst ist, dass zwei Ampullen zu nutzen sind bzw. wenn beide Ampullenbeschriftungen gelesen werden (können).

Schulungen bieten sich dann an, wenn das Ereignis, wie in unserem Fall bei Prednisolon, häufiger auftritt. Es könnten auch „Lösungsanweisungen“ in den Notfallkoffer oder an den Arbeitsbereich gelegt werden, auf denen der Lösungsvorgang bildlich dargestellt ist.

#### Literatur

[1] CIRS Bayern. Urapidil® statt Aqua (?) bzw. ASS + Flumazenil bzw. ASS + Midazolam; unter [https://www.cirs.bayern/index.php?option=com\\_content&view=article&id=79:beatmungsfILTER-kommt-routinemaessig-dran&catid=12&Itemid=9](https://www.cirs.bayern/index.php?option=com_content&view=article&id=79:beatmungsfILTER-kommt-routinemaessig-dran&catid=12&Itemid=9); letzter Aufruf am 01.11.2021

[2] AMK-Information: Nepresol® inject; unter [https://www.drugbase.de/de/datenbanken/abda-datenbank/aktuelle-infos/artikel.html?tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=2181900&tx\\_ttnews%5BbackPid%5D=115&cHash=1cb9f562db62905a045a55db34464040](https://www.drugbase.de/de/datenbanken/abda-datenbank/aktuelle-infos/artikel.html?tx_ttnews%5Btt_news%5D=2181900&tx_ttnews%5BbackPid%5D=115&cHash=1cb9f562db62905a045a55db34464040); letzter Aufruf am 01.11.2021

[3] Ausschuss Arzneimitteltherapiesicherheit. Unsichtbarer Fehler; Krankenhauspharmazie April 2015, Heft 4

[4] Ausschuss Arzneimitteltherapiesicherheit. Applikation von Lösungsmittel statt gelöstem Wirkstoff; Krankenhauspharmazie Februar 2009, Heft 2