

# DGAIInfo

## Empfehlung der DGAI zur farbigen Kennzeichnung von Spritzen\*

Um die Gefahr einer Medikamentenverwechslung/Fehlmedikation weiter zu verringern, empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)

- in der klinischen Anästhesie zur Kennzeichnung von Spritzen mit aufgezogenen Medikamenten Selbstklebeetiketten zu verwenden, die der ISO Norm 26825/2007<sup>1</sup> entsprechen.
- seitens der Firmen der pharmazeutischen Industrie, soweit sie die betreffenden Medikamente herstellen und den entsprechenden Ampullen Selbstklebeetiketten für die Spritzen beifügen, die Etiketten gemäß dieser ISO-Norm zu gestalten.

Dabei weist die DGAI ausdrücklich darauf hin, dass die Verwendung farbkodierter Etiketten zur Spritzenkennzeichnung den Benutzer nicht davon entbindet, sich vor jeder Applikation über den Inhalt einer Spritze zu vergewissern und ihre Aufschrift zu prüfen. Weitere sinnvolle Maßnahmen zur Vermeidung von Medikamentenverwechslungen werden durch diese Empfehlung nicht berührt.

### 1. Begründung

Im klinischen Alltag besteht immer wieder die Gefahr, dass das falsche Medikament injiziert wird, bspw. weil eine Spritze verwechselt wurde, diese falsch etikettiert oder am falschen Ort eingelagert war. In solchen Fällen handelt es sich meist nicht um Sorglosigkeit oder gar grobe Fahrlässigkeit, sondern um psychologisch begründbare, oftmals stressbedingte Unaufmerksamkeiten, ausgelöst z.B. durch einen Moment der Ablenkung im Routinebetrieb. Dabei spielen auch ähnlich aussehende Verpackungen der Medikamente, schlecht leserliche Dosierungsangaben o.ä. eine Rolle. Deshalb ist dem Problem der Medikamentenverwechslung auch nicht allein mit dem Hinweis auf die ärztliche Kontrollpflicht beizukommen. Eben diese versagt ja gerade – obwohl der Anwender es eigentlich besser weiß.

Ein Beispiel aus dem Bereich der Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen der norddeutschen Ärztekammern in Hannover verdeutlicht das Problem:

Ein 29-jähriger Patient unterzog sich einem operativen Eingriff in der Leistenregion in Spinalanästhesie. Etwa 10

Minuten nach Anlage der Spinalanästhesie kam es zu einem behandlungsbedürftigen Blutdruckabfall. Vom Anästhesisten war daraufhin die Gabe von Akrinor® angeordnet worden. Wenige Minuten später musste der Patient kardiopulmonal reanimiert werden. Die Reanimation verlief rasch erfolgreich. Jedoch erlitt der Patient eine behandlungsbedürftige posttraumatische Belastungsstörung. Wie sich herausstellte, waren dem Patienten statt Akrinor® 100 mg Succinylcholin injiziert worden.

Zur Vermeidung derartiger Verwechslungen ist es gängige Praxis in vielen deutschen Anästhesieeinrichtungen, die Spritzen mit aufgezogenen Medikamenten durch farbige Selbstklebeetiketten (Aufkleber) zu kennzeichnen. Allerdings existieren in den Abteilungen unterschiedliche Systeme, so dass der Anwender bei einem Wechsel zwischen den Anästhesieabteilungen oftmals umlernen muss. Ferner besteht die Gefahr, dass vom Hersteller beigelegte Etiketten nicht mit dem hauseigenen System kompatibel sind, (z.B. wenn der Hersteller gelbe Etiketten für Succinylcholin bereitstellt, am Hause aber gelbe Aufkleber für Propofol verwendet werden).

### 2. Die ISO-Norm 26825/2007

Die Internationale Organisation für Standardisierung (ISO) hat nun eine internationale Norm für diese Aufkleber erstellt. Diese entspricht dem in Australien/Neuseeland, Nordamerika und Großbritannien seit einigen Jahren einheitlich eingeführten Standard zur farblichen Codierung von anästhesiologischen Medikamenten.

Das Konzept dieser Norm ist, ein bestimmtes Medikament einer Wirkungsgruppe und diese einer bestimmten Farbe eindeutig zuzuordnen (z.B. Hypnotika gelb). Dies beruht auf der Überlegung, dass Verwechslungen innerhalb einer Wirkungsgruppe (z.B. Hypnotika) weniger schwerwiegende Folgen haben, als Verwechslungen zwischen den Gruppen (z.B. Verwechslung eines Hypnotikums mit einem Relaxans).

\* Beschluss des Engeren Präsidiums der DGAI vom 25.03.2009 in Nürnberg.

<sup>1</sup> International standard 26825/2007: Anaesthetic and respiratory equipment - User-applied labels for syringes containing drugs used during anaesthesia - Colours, design and performance. ▶

► Die ISO-Norm macht einige Angaben zur Schrifttype und -größe (Buchstabenhöhe  $\geq 2,5$  mm) und gibt vor, dass die Medikamentenbezeichnung mit der Pharmakopöe des jeweiligen Landes übereinstimmen müsse. In Deutschland ist die entsprechende Referenz das Deutsche Arzneibuch.

Im Übrigen ist die Beschriftung dem Anwender überlassen. Er kann entscheiden, ob er die Präparatebezeichnung, den Freinamen oder beides wählt. Er kann entscheiden, ob er zusätzlich die Bezeichnung der Medikamentengruppe (z.B. Muskelrelaxans) oder z.B. zusätzlich einen Barcode für eine Scanner-Identifizierung haben möchte.

Die DGAI empfiehlt dabei, in der Regel den Freinamen zu verwenden. Die DGAI empfiehlt ferner, zusätzlich zur Medikamentenbezeichnung Konzentrationsangaben zu machen. Meist wird eine Angabe in „mg/mL“ sinnvoll sein.

### 3. Intensivmedizin, Notfallmedizin

Die ISO-Norm gilt explizit nur für die klinische Anästhesie, wohl deshalb, weil in den Ursprungsländern keine so enge organisatorische Verflechtung zwischen Anästhesie sowie Intensiv- und Notfallmedizin wie in Deutschland besteht. In Deutschland werden die gleichen Medikamente von den gleichen Personen, aber auch häufig im Bereich der operativen Intensivmedizin und Notfallmedizin eingesetzt.

Es liegt auf der Hand, dass die Gefahr einer Medikamentenverwechslung steigt, wenn innerhalb einer Abteilung oder eines Krankenhauses unterschiedliche Farben für das gleiche Medikament verwendet werden, je nachdem, wo es eingesetzt wird, im OP, auf der Intensivstation oder in der Rettungsmedizin.

Die DGAI hält es daher für sinnvoll, in der operativen Intensivmedizin und Notfallmedizin, soweit dort die gleichen Substanzen eingesetzt werden, ebenfalls

normgemäße Etiketten zu verwenden. Letztlich wird wohl eine aufeinander abgestimmte Umstellung aller Bereiche einer Einrichtung (z.B. eines Krankenhauses) am besten sein.

### 4. Umstellung

Jede Umstellung eines farbkodierten Sicherheitssystems geht mit dem Risiko von Verwechslungen in der Umstellungsphase einher. Ein „überlappender“ Wechsel ist dann besonders gefährlich, wenn in einer Einrichtung zur gleichen Zeit in ihrer Wirkung unterschiedliche Medikamente mit der gleichen Farbe kodiert sind. Es ist daher strikt darauf zu achten, dass bei Einführung der Etiketten nach ISO-Norm keine Kompatibilitätsprobleme mit anderen Selbstklebeetiketten zur Medikamentenkennzeichnung oder andere Zwecke auftreten. Derartige Situationen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, ggf. durch kurzfristige Verwendung neutraler Etiketten.

#### Literatur

1. Haslam GM, Sims C, McIndoe AK et al. High latent drug administration error rates associated with the introduction of the international colour coding syringe labelling system. *EJA* 2006; 23:165
2. Jensen LS, Merry AF, Webster CS et al. Evidence-based strategies for preventing drug administration errors during anaesthesia. *Anaesthesia* 2004;59:493
3. Martin DE. Medication errors persist. *American patient safety foundation newsletter* 2008;23:37
4. Merry AF, Webster CS, Connell H. A new infusion syringe label system designed to reduce task complexity during drug preparation. *Anaesthesia* 2007;62:486-491
5. Valentin A, Capuzzo M, Guidet B. Errors in administration of parenteral drugs in intensive care units: multinational prospective study. *BMJ* 2009;338:b814.

Prof. Dr. med. Thomas Prien, Münster

1. Sprecher der Kommission für Normung und technische Sicherheit