

**WEITERBILDUNGSLEHRGANG  
„BASALES UND MITTLERES  
PFLEGEMANAGEMENT“**

**12. November 2012 – 17. Oktober 2013**

# **ABSCHLUSSARBEIT**

zum Thema

## **Patientensicherheit in der Pädiatrie**

vorgelegt von: DKKS Christina Ulbing  
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee  
Neonatologie-Intensivstation

begutachtet von: Mag. Dr. Cernic Karl, MAS  
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee

September 2013



## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Abschlussarbeit selbst verfasst und alle ihr vorausgehenden oder sie begleitenden Arbeiten eigenständig durchgeführt habe. Die in der Arbeit verwendete Literatur sowie das Ausmaß der mir im gesamten Arbeitsvorgang gewählten Unterstützung sind ausnahmslos angegeben. Die Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben.

Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version mit der gedruckten Version übereinstimmt. Es ist mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird. Die Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden.

Christina Ulbing

Klagenfurt, September 2013

## **Kurzzusammenfassung**

Die Patientensicherheit aus pädiatrischer Sicht stellt das zentrale Thema dieser Arbeit dar. Der persönliche Zugang der Verfasserin zu der Thematik wird kurz erwähnt und ein kurzer historischer Rückblick über das Thema gegeben. Zusätzlich werden Gründe angeführt, weshalb es in der Medizin und Pflege zunehmend Aufsehen erregt.

Im allgemeinen Teil werden Grundbegriffe der Patientensicherheit erläutert. Der darauffolgende empirische Abschnitt stellt den Ist-Zustand bestimmter Patientensicherheitsfragen auf der Neonatologie-Intensivstation des ELKI am Klinikum Klagenfurt am Wörthersee dar. Hierfür wurden auf dieser Station Daten mittels einer anonymen Mitarbeiterbefragung erhoben.

Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse sollen einerseits Aufschluss geben, welche Potenziale auf dieser Station noch vorhanden sind, andererseits ein Schulungskonzept zum Thema Patientensicherheit für die Neonatologie-Intensivstation konzeptionieren.

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>0</b>	<b>VORWORT</b> .....	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>PATIENTENSICHERHEIT</b> .....	<b>9</b>
2.1	Einteilung von Sicherheit und Risiko in verschiedenen Ebenen .....	10
2.2	Definition von fünf Schlüsselbegriffen nach dem Aktionsbündnis Patientensicherheit.....	11
2.3	Internationale Patientensicherheitsziele (IPSG-International Patient Safety Goals).....	12
<b>3</b>	<b>AUSGANGSSITUATION AUF DER KINDERABTEILUNG (NEONATOLOGIE-INTENSIV) IM KLINIKUM KLAGENFURT AM WÖRTHERSEE</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>PATIENTEN-SICHERHEITSMASSNAHMEN, DIE VOM KLINIKUM KLAGENFURT UND IM SPEZIELLEN AUF DER NEONATOLOGIE-INTENSIV BEREITS GETROFFEN WURDEN</b> .....	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>BEFRAGUNG VON DIPLOM-KINDERKRANKENSCHWESTERN (DKKS) UND DIPLOM-GESUNDHEITSKRANKENSCHWESTERN (DGKS) AUF DER INTENSIV-NEONATOLOGIE ZUM THEMA PATIENTENSICHERHEIT</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>WELCHE POTENZIALE GIBT ES AUF DER KINDERABTEILUNG (NEONATOLOGIE- INTENSIV) IM KLINIKUM KLAGENFURT HINSICHTLICH PATIENTENSICHERHEIT?</b> .....	<b>25</b>
6.1	Einführen eines Patientensicherheitsbeauftragten auf der Station oder Abteilung.....	25
6.2	Einführung von einem Notfall-Simulationstraining und Zwischenfallmanagement.....	26

<b>7 WAS KÖNNTE EIN SCHULUNGSKONZEPT AUF DER KINDERABTEILUNG (NEONATOLOGIE-INTENSIV) ZUM THEMA PATIENTENSICHERHEIT BEINHALTEN? .....</b>	<b>27</b>
<b>7.1 Die Theorie-Ausbildung enthält Grundlagen der Patientensicherheit .....</b>	<b>28</b>
7.1.1 Traditionen kritisch überdenken .....	28
7.1.2 Fehler in Teamarbeit und Kommunikation .....	29
7.1.3 Strategien für Teamwork und Kommunikation .....	31
7.1.4 Einplanung von Human Factors .....	31
7.1.5 Incident-Reporting-Systeme( IRS) .....	33
<b>7.2 Die Praxisausbildung: PAEDSIM-Training ( Kindersimulationstraining) In welcher Form kann das Training absolviert werden ? .....</b>	<b>34</b>
<b>8 DIE PLANUNG DES SCHULUNGSKONZEPTES ERFOLGT MITTELS DEM PDCA-ZYKLUS .....</b>	<b>36</b>
<b>8.1 Die Planung der Schulung: .....</b>	<b>37</b>
<b>8.2 Durchführung ( Umsetzungsphase) .....</b>	<b>38</b>
<b>8.3 Untersuchen (Check oder Prüfphase).....</b>	<b>38</b>
<b>8.4 Handeln ( Act).....</b>	<b>38</b>
<b>8.5 Eckpunkte für ein etabliertes Managementsystem nach Deming .....</b>	<b>38</b>
<b>9 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG- FAZIT.....</b>	<b>39</b>
<b>10 LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>40</b>

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Das Schweizer-Käsemodell nach Reason (1990) .....	9
Abbildung 2: Aufbau Patientensicherheit Klinikum Klagenfurt .....	17
Abbildung 3: Ishikawa-oder Fischgrätendiagramm .....	18
Abbildung 4: PDCA-Zyklus .....	37

## 0 VORWORT

Seit 1992 arbeite ich als Diplom-Kinderkrankenschwester an der Neonatologischen Intensivstation des Klinikums Klagenfurt am Wörthersee. Für die im Rahmen des Weiterbildungslehrganges „Mittleres und basales Pflegemanagement“ im KABEG Bildungszentrum erforderliche Abschlussarbeit, die im Zusammenhang mit unserem Tätigkeitsfeld stehen soll, habe ich mich für das Thema Patientensicherheit in der Pädiatrie entschieden. Im Rahmen des 13. Kärntner Symposiums über Notfälle im Kindes- und Jugendalter in St.Veit/Glan im Oktober 2011, weckten die von OA. Dr. Jens Schwindt (AKH Wien) gehaltenen Vorträge über Pädiatrie und Patientensicherheit sowie Erfahrungsberichte der Arbeitsgruppe PAEDSIM (Pädiatrisches Notfall-Simulationstraining) mein Interesse für diese Thematik.

Ich möchte mich bei meinem Betreuer Mag. Dr. Karl Cernic bedanken, der mir beim Erstellen des Konzeptes wertvolle Tipps gegeben hat und mich fachlich kompetent begleitet hat.

Weiterer Dank gilt meiner Familie, meinen Arbeitskolleginnen, hier vor allem Sr. Ingrid Kristof (Stationsleitung Neonatologie) und meinen Freunden, die mich in dieser Zeit großartig unterstützt und immer wieder motiviert haben.

Zur besseren Lesbarkeit, werden in dieser Arbeit Bezeichnungen, die sich zugleich auf Frauen und Männer beziehen, lediglich in der im Sprachgebrauch üblichen Form verwendet.

# 1 EINLEITUNG

Die Patientensicherheit in der Medizin ist in den letzten Jahren ein viel diskutiertes Thema. Provokative Literatur bezeichnet Krankenhäuser als die gefährlichsten Orte der Welt, sogar die Teilnahme am Straßenverkehr sei sicherer. In Österreich seien 2500 Todesfälle auf Behandlungsfehler zurückzuführen.<sup>1</sup>

Als die Publikation *To Err is Human: Building a Safer Health System*, des Institute of Medicine (IOM) im Jahre 1999 von jährlich zwischen 44.000-98.000 geschätzten Todesfällen in den USA aufgrund von medizinischen Fehlern berichtet, wird man für dieses Problem erstmals sensibilisiert. Schockierend ist, dass die Zahl der Todesfälle so hoch war, als würde täglich in den USA ein Jumbojet abstürzen. In der Medizin wurde durch jahrelange auch außerhalb des medizinischen Bereiches durchgeführte Forschungsarbeit bestätigt, dass die meisten Fehler verantwortungsvollen Mitarbeitern in einem nicht ausreichend funktionierenden System passieren. Die Schlussfolgerung daraus ist, dass durch Absicherung des Systems menschliche Fehler reduziert oder überhaupt vermieden werden können.<sup>2</sup>

Als Führungskraft hat man wesentlichen Einfluss auf die Arbeitsweise in seinem Verantwortungsbereich, und dadurch auch auf die Patientensicherheit. Je offener man als Führungskraft selbst den Umgang mit Fehlern sowie eine Fehlerkultur vorlebt, umso eher wird auch das Team diese Einstellung übernehmen. Somit können eventuelle Schwachstellen adressiert und entsprechende Maßnahmen gesetzt werden.<sup>3</sup>

Die Formulierung der wissenschaftlichen Fragestellung wäre demzufolge:

**Welche Maßnahmen kann man als Führungskraft auf der Neonatologie- Intensiv im Klinikum Klagenfurt setzen, um die Sensibilisierung der Mitarbeiter zum Thema Patientensicherheit zu gewährleisten oder zu erhöhen?**

---

<sup>1</sup> vgl. Langbein 2009, S. 40

<sup>2</sup> vgl. Wachter 2008, S.XI

<sup>3</sup> vgl. Paula 2007, S. 31

Die wissenschaftliche Arbeit zu diesem Thema gliedert sich wie folgt:

Der einleitende Teil gibt eine allgemeine Übersicht über das Thema Patientensicherheit und zeigt Strategien zur Qualitätsverbesserung.

Der Hauptteil befasst sich einerseits mit der Ausgangssituation auf der Neonatologie-Intensiv basierend auf Recherchen und Mitarbeiterbefragungen, andererseits sollen Potentiale und Verbesserungsmöglichkeiten auf dieser Station herausgearbeitet werden.

Des Weiteren wird erörtert, welche Inhalte ein Schulungskonzept zum Thema Patientensicherheit beinhalten sollte, um die Mitarbeiter ausreichend zu sensibilisieren und somit die Patientensicherheit zu gewährleisten oder zu erhöhen.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Anmerkung der Verfasserin



## 2 PATIENTENSICHERHEIT

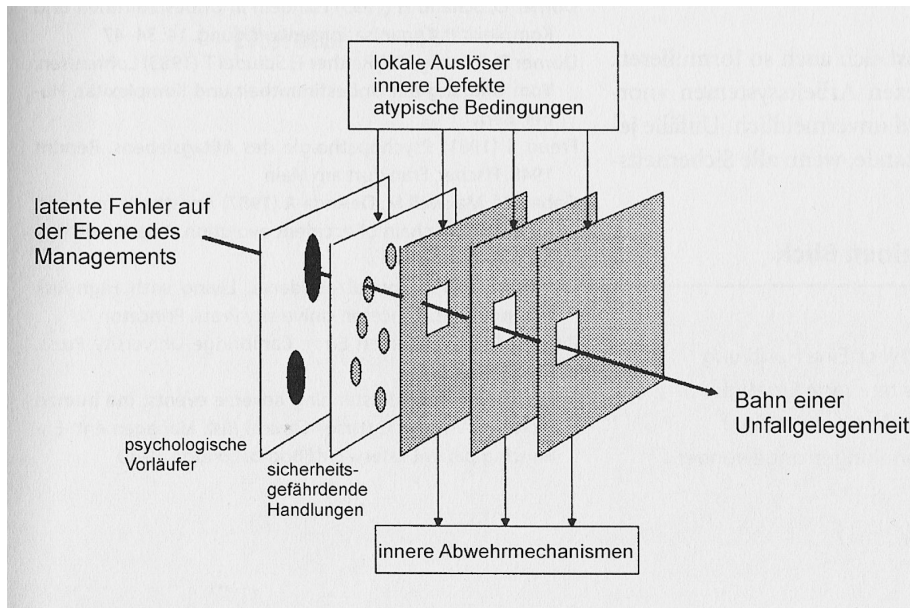


Abbildung 1: Das Schweizer-Käsemodell nach Reason (1990) <sup>5</sup>

Das Schweizer-Käse-Modell von James Reason dient als anschauliches Beispiel in der Fehlerforschung. Mehrere Sicherheitsbarrieren hintereinander sollen Fehler vermeiden. Jede einzelne dieser Barrieren zeigt Löcher im Sinne von Fehlerquellen. Wenn ein Fehler eine Sicherheitsbarriere durchdringt, wird dieser im optimalen Fall von der nächsten gestoppt. Allerdings könnte es durch eine Verkettung unglücklicher Zufälle zum Durchdringen aller Sicherheitsbarrieren und somit zu einer Katastrophe kommen.

Das Zustandekommen von Zwischenfällen und Unfällen lässt sich aus der Kombination von aktiven (z.B. Arzt-Patienten Schnittstelle) und latenten Fehlern (z.B. in Strukturen oder Prozesse eines Systems) erklären. Latente Fehler können bewirken, dass aktive Fehler zu einer Schädigung eines Patienten führen können (Fehlerkette). Man kann davon ausgehen, dass schwerwiegende Ereignisse, auch wenn es im ersten Moment so aussieht, nicht durch den Fehler einer einzelnen Person verursacht werden. Man könnte es auch anders formulieren: Fehler sind menschlich, führen aber nur dann zur Katastrophe wenn alle Sicherheitsbarrieren versagen. Das Risikomanagement versucht solche Fehlerquellen zu lokalisieren, und setzt entsprechende Maßnahmen, um das System sicherer zu gestalten. <sup>6</sup>

<sup>5</sup> St. Pierre/Hofinger/Buerschaper 2005, S. 29

<sup>6</sup> vgl. St. Pierre/Hofinger/Buerschaper 2005, S. 29f

Da die Patientenversorgung aus vielen einzelnen auch ineinander greifenden Maßnahmen unterschiedlichster Intensität besteht, können auch entsprechende Komplikationen auftreten. Zu den wichtigsten Zielen gehört, die Rate der Patientenschädigung möglichst gering zu halten. Patienten können aber unabhängig davon durch andere Ursachen zu Schaden kommen. Viele dieser Komplikationen wären vermeidbar und stellen somit das Hauptziel des Krankenhaus-Risikomanagements dar. Die Bandbreite der möglichen Unfälle wurde durch die Technisierung der Arbeitswelt massiv erhöht, wodurch sich im Gegensatz zu Medizin und Pflege in vielen hochtechnisierten Branchen eine entsprechende Fehlerkultur entwickelt hat. Das Versagen einer einzelnen Person muss vielmehr als Fehler im Gesamtsystem gesehen werden. Die meisten Zwischenfälle beruhen nicht auf fachlichen Defiziten, sondern auf allgemeinen Ursachen, wie man sie auch in anderen Arbeitsbereichen sehen kann. Deshalb ist es sinnvoll auch von anderen Berufsbranchen zu lernen.<sup>7</sup>

Bei einem „Crew-Ressource-Management-Training“ absolvieren Berufspiloten regelmäßig mit Teammitgliedern ein Simulationstraining, wobei folgende Elemente im Vordergrund stehen: Abflachung der Hierarchie, klare und offene Kommunikation, richtige Verwendung von Standards und Checklisten, Einsatzbesprechungen.<sup>8</sup>

## **2.1 Einteilung von Sicherheit und Risiko in verschiedenen Ebenen**

Qualität und Sicherheit kann in verschiedene Ebenen eingeteilt werden, in Struktursicherheit, Prozesssicherheit und in Ergebnissicherheit. Durch diese Einteilung ist zum einen eine klare Trennung, aber auch eine gegenseitige Wechselwirkung deutlich zu erkennen. Eine alleinige strukturelle Verbesserung muss nicht zwangsläufig mehr Sicherheit bedeuten, vielmehr müssen meist auch Abläufe angepasst werden.

Struktursicherheit:

Neben baulichen Voraussetzungen, Gerätebestand oder ähnlichem spielen auch Organisationsstrukturen, Qualifikationen, Personalstärke eine große Rolle.

Da das Sicherheitsniveau auch von den strukturellen Gegebenheiten abhängig ist, kann durch Fehlen grundlegender Bedingungen die Patientenversorgung und Sicherheit nicht gewährleistet werden.

---

<sup>7</sup> vgl. Paula 2007, S. 8f

<sup>8</sup> vgl. Wachter 2008, S. 15f

Prozesssicherheit:

Eine alleinige strukturelle Verbesserung muss nicht zwangsläufig mehr Sicherheit bedeuten, vielmehr müssen auch Abläufe/Prozesse entsprechend den Erfordernissen angepasst werden. Damit sind nicht nur Abläufe der einzelnen Mitarbeiter zu verstehen, sondern auch die interdisziplinären Schnittstellen.

Ergebnissicherheit:

Es ist wichtig, dass ein Unternehmen die eigenen Leistungen nicht nur durch finanzielle und leistungsbezogenen Daten (Verweildauer, Auslastung) bewerten soll, sondern zur Bestimmung der eigenen Position auch Tatsachen wie beispielsweise die Patienten- und Mitarbeiterzufriedenheit oder den eigenen Sicherheitsstatus mit einfließen lässt.<sup>9</sup>

## **2.2 Definition von fünf Schlüsselbegriffen nach dem Aktionsbündnis Patientensicherheit**

Unerwünschtes Ereignis:

Ein vermeidbares oder unvermeidbares Geschehen, das nicht auf die Erkrankung sondern auf die Behandlung zurückzuführen ist.

Vermeidbares unerwünschtes Ereignis:

Unterscheidet sich vom unerwünschten Ereignis nur darin, dass es vermeidbar ist.

Kritisches Ereignis:

Könnte zu einem unerwünschten Ereignis führen oder dessen Wahrscheinlichkeit erhöhen.

Fehler:

Bei einem Fehler handelt es sich um eine nicht korrekte Durchführung eines Planes, das Fehlen eines Planes oder die Ausführung eines falschen Planes.

Beinahe-Schaden:

Ist ein Fehler ohne Schadensereignis, wobei ein Schaden entstehen hätte können.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> vgl. Paula 2007, S. 138f

<sup>10</sup>vgl. Bogwart/Kolpatzik 2010, S.4

### **2.3 Internationale Patientensicherheitsziele (IPSG-International Patient Safety Goals)**

1. Korrekte Identifizierung des Patienten
2. Verbesserung der Wirksamkeit in der Kommunikation
3. Verbesserung der Sicherheit bei Hochrisikomedikamenten
4. Verbesserung der Sicherheit bei Operationen
5. Verringerung des Risikos von HCA-Infektionen (Health Care Associated)
6. Verringerung des Risikos von Stürzen

#### Ziel 1:

In nahezu allen Bereichen der Diagnostik und Therapie kommen Patientenverwechslungen vor. Um den Identifikationsprozess zu verbessern, werden gemeinsam Leit-/Richtlinien und Verfahren erarbeitet. Insbesondere bei Verabreichung von Medikamenten, Blut oder Blutprodukten ist der Prozess der Patientenidentifikation essentiell. Deshalb sollte die Identifikation unter Ausschluss des Patientenstandortes und der Zimmernummer durch zwei Patienten-Identifikatoren stattfinden. Vor Verabreichung von Blut, Medikamenten oder Blutprodukten und vor der Durchführung von Untersuchungen und Blutabnahmen werden Patienten identifiziert. Einheitliche Vorgehensweisen werden durch Leit-/Richtlinien unterstützt.<sup>11</sup>

#### Ziel 2:

Um eine Verbesserung der Patientensicherheit zu erzielen ist eine effektive Kommunikation die zeitgerecht, genau, umfassend und unmissverständlich ist und vom Empfänger verstanden wird sehr wichtig. Am fehleranfälligen haben sich telefonisch und

---

<sup>11</sup> vgl. [http://kdm/kdm\\_0x05784062](http://kdm/kdm_0x05784062) S.43 am 11.02.2013 um 14:33

mündlich übermittelte Behandlungsanweisungen erwiesen. Deshalb sollten Anordnungen oder Testergebnisse vollständig und genau vom Empfänger notiert oder im Computer dokumentiert werden und letztendlich das Geschriebene nochmals wiedergegeben und auf die Bestätigung der Richtigkeit gewartet werden („Read-back“-Methode). Zur Überprüfung der Genauigkeit der telefonisch mündlichen Kommunikation sollten einheitliche Vorgehensweisen wie Leit-/Richtlinien und Verfahren unterstützen.<sup>12</sup>

Ziel 3:

Hochkonzentrierte Elektrolytlösungen wie beispielsweise Kaliumchlorid sollten aus den Stationen in die Apotheke verlagert werden, um unerwünschte Ereignisse zu reduzieren oder zu vermindern. Seitens der WHO gibt es Listen von Medikamenten die eine erhöhte Aufmerksamkeit im Umgang erfordern. Des weiteren wird durch Leit-/Richtlinien festgelegt in welchen Bereichen (Notfallaufnahmen, OP, Intensivstation) hochkonzentrierte Elektrolyte klinisch notwendig sind. Diese müssen eindeutig beschriftet und gesondert gelagert werden, sodass der Zugang nur beschränkt möglich ist und eine versehentliche Verabreichung nicht erfolgen kann.

Ziel 4:

Besorgniserregend häufig kommt es vor, dass im falschen Operationsgebiet, am falschen Patienten oder mittels des falschen Verfahrens operiert wird. Deswegen müssen Einrichtungen gemeinsame Leit-/Richtlinien oder Verfahren entwickeln um dieses Problem zu bekämpfen. Die Markierung der Operationsstelle sollte einheitlich, sofort erkennbar und unter Einbeziehung des Patienten durchgeführt werden. Die Durchführung eines präoperativen Überprüfungsprozesses sollte sicherstellen, dass alle notwendigen Bilder, Untersuchungsbefunde, Ausrüstungsgegenstände, Implantate und Dokumente zur Verfügung stehen und korrekt beschriftet sind. Ein sogenanntes Time-Out vor Beginn des Eingriffes dient der nochmaligen Überprüfung der korrekten Operationsstelle, des korrekten Verfahrens sowie des richtigen Patienten. Dieses Time-Out erfolgt unter Einbeziehung des gesamten Operationsteams und ermöglicht die Klärung von Unklarheiten oder offenen Fragen. Es wird unmittelbar vor dem Eingriff durchgeführt und dokumentiert.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> vgl. [http://kdm/kdm\\_0x05784062](http://kdm/kdm_0x05784062) S.43f am11.02.2013 um14:33

<sup>13</sup> vgl. [http://kdm/kdm\\_0x05784062](http://kdm/kdm_0x05784062) S.45f am11.02.2013 um14:33

Ziel 5:

Infektion in der Blutbahn, Katheter assoziierte Harnwegsinfektionen und Lungenentzündungen, häufig mit maschineller Beatmung assoziiert, gehören zu den häufigsten Infektionen in allen Gesundheitseinrichtungen. Um diese Infektionen zu verhindern, ist die Händedesinfektion von größter Bedeutung. Bei der WHO und der CDC (Center for Disease Control and Prevention) sowie anderen internationalen Organisationen sind anerkannte Guidelines für Händehygiene erhältlich. Die Einrichtung führt ein wirksames Händehygieneprogramm ein und entwickelt anhand eines Prozesses gezielte Leit-/Richtlinien oder Verfahren um die behandlungsassoziierte Infektionen zu senken.<sup>14</sup>

Ziel 6:

Durch Einführen geeigneter Maßnahmen wird das Sturzrisiko für Sturzgefährdete gesenkt. Die Einrichtung führt einen Prozess ein, um das Sturzrisiko der Patienten einzuschätzen, aber auch anzupassen, wenn sich dies im Laufe des Aufenthaltes durch Veränderung des Patientenzustandes oder der Medikation ergibt. Die Einführung von Leit-/Richtlinien oder Verfahren unterstützen die Reduktion des Verletzungsrisikos durch Stürze.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> vgl. [http://kdm/kdm\\_0x05784062](http://kdm/kdm_0x05784062) S.46 am11.02.2013 um14:33

<sup>15</sup> vgl. [http://kdm/kdm\\_0x05784062](http://kdm/kdm_0x05784062) S.46f am11.02.2013 um14:33

### **3 AUSGANGSSITUATION AUF DER KINDERABTEILUNG (NEONATOLOGIE-INTENSIV) IM KLINIKUM KLAGENFURT AM WÖRTHERSEE**

Das Klinikum Klagenfurt am Wörthersee ist ein Schwerpunktkrankenhaus. Im angegliederten Eltern-Kind-Zentrum befindet sich eine Kinderabteilung mit einer neonatologischen Pflegeeinheit. Diese gliedert sich in eine neonatologische Intensiv-Station sowie eine Basis-Station. Die NICU (Neonatal Intensiv Care Unit) stellt 8 Intensiv und 4 Intermediate Care Betten bereit. Vom Krankenhausbetreiber vorgesehen sind an der NICU 26 Planstellen für Diplomkinderkrankenschwestern (DKKS), die innerhalb der ersten fünf Anstellungsjahre die Sonderausbildung in der Intensivpflege-Pädiatrie absolvieren und nachweisen müssen. Zusätzlich sind 3 Pflegehelferinnen auf der Station beschäftigt.

Die Besetzung des Tagdienstes erfolgt mit 4 Diplom-Kinderkrankenschwestern zu je 12 Stunden, einer Pflegehelferin mit 10 Stunden, einer Eingriff-Schwester mit 8 Stunden und der leitenden Stationsschwester im Ausmaß von 8 Stunden. Der Tätigkeitsbereich der Eingriff-Schwester umfasst Blutabnahme, Medikamenten- und Infusionszubereitung, Reinigung und Aufrüsten von Beatmungsgeräten, Begleitung von Intensivtransporten mit Rettungswagen oder Hubschrauber sowie Erstversorgung im Kreissaal.

An der Basisstation bestehen 12 Planstellen und eine Abteilungshelferin. Die Tagesbesetzung erfolgt auch hier mit einer Teamleitung (8 Stunden), zwei Diplomkinderkrankenschwestern (DKKS) zu je 12 Stunden und eine Abteilungshelferin zu 10 Stunden. Diese Station ist eine Normalstation mit zentralem Monitoring.

Während die neonatologische Station in Villach ausschließlich internistische Patienten behandelt, kommen in Klagenfurt, bedingt durch das Vorhandensein von kinderchirurgischer und neurochirurgischer Abteilung auch deren Patienten hinzu. Demzufolge gehört zum Aufgabengebiet die Behandlung von Früh- und Neugeborenen mit respiratorischen, kardiologischen, metabolischen, neurologischen, infektiösen, chirurgischen und neurochirurgischen Krankheitsbildern, die einer intensivmedizinischen Betreuung bedürfen.

Im Folgenden soll erörtert werden, welche Maßnahmen hinsichtlich Patientensicherheit auf der Neonatologie Klagenfurt bereits implementiert wurden.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Anmerkung der Verfasserin

#### **4 PATIENTEN-SICHERHEITSMASSNAHMEN, DIE VOM KLINIKUM KLAGENFURT UND IM SPEZIELLEN AUF DER NEONATOLOGIE-INTENSIV BEREITS GETROFFEN WURDEN**

Im Jahre 2009 erfolgte die ISO 9001 Zertifizierung der Abteilung.<sup>17</sup> Diese Zertifizierung zählt weltweit zu den am meisten verbreiteten Qualitätssicherungsverfahren und wird von der Quality Austria vergeben. Im Wesentlichen werden Grundprinzipien des modernen Qualitätsmanagements definiert. Die Hauptsäulen sind Prozessorientierung, kontinuierliche Verbesserung und Einführung eines Fehler- und Verbesserungsmanagements. Bei diesem Ansatz werden Kunden bzw. Patienten in den Mittelpunkt gestellt. So eignet sich diese Zertifizierung auch für Dienstleistungsbereiche wie beispielsweise Krankenhäuser. Das Qualitätsmanagement-System wird durch regelmäßige interne sowie jährliche externe Audits überprüft.<sup>18</sup>

Risiko- und Qualitätsmanagement ergänzen, beziehungsweise überschneiden sich. Sicherheit führt zu mehr Qualität, gute Qualität ergibt mehr Sicherheit!<sup>19</sup>

Das Risikomanagement setzt sich im Klinikum Klagenfurt folgend zusammen:

Eine Risikomanager aus dem Bereich Pflege, ein weiterer aus der Ärzteschaft und zwei weitere Risikomanagementbeauftragte aus dem Bereich Stabstelle RM und QM.

Es findet alle 14 Tage eine sogenannte Task Force Besprechung statt, wo alle Personen des Risikomanagements teilnehmen und auch interessierte Personen vom Haus dazu eingeladen werden. In diesem Rahmen wird über unerwünschte Ereignisse, Fehler oder Beinahe-Fehler diskutiert und in weiterer Folge evaluiert, welche Maßnahmen gesetzt werden können um diese zu vermindern oder zu verhindern. Unerwünschte Ereignisse können indirekt über ein anonymes Meldesystem oder direkt an das Qualitätsmanagement adressiert werden. Zur Zeit beschäftigt sich eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel in sämtlichen Häusern der KABEG, ein anonymes Meldesystem mit eigenem Meldekreis für das Klinikum zu erstellen.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Anmerkung der Verfasserin

<sup>18</sup> vgl. <http://www.lkh-klu.at/245+M51be6c612b1.html>

<sup>19</sup> vgl. Paula 2007, S. 137

<sup>20</sup> Anmerkung der Verfasserin



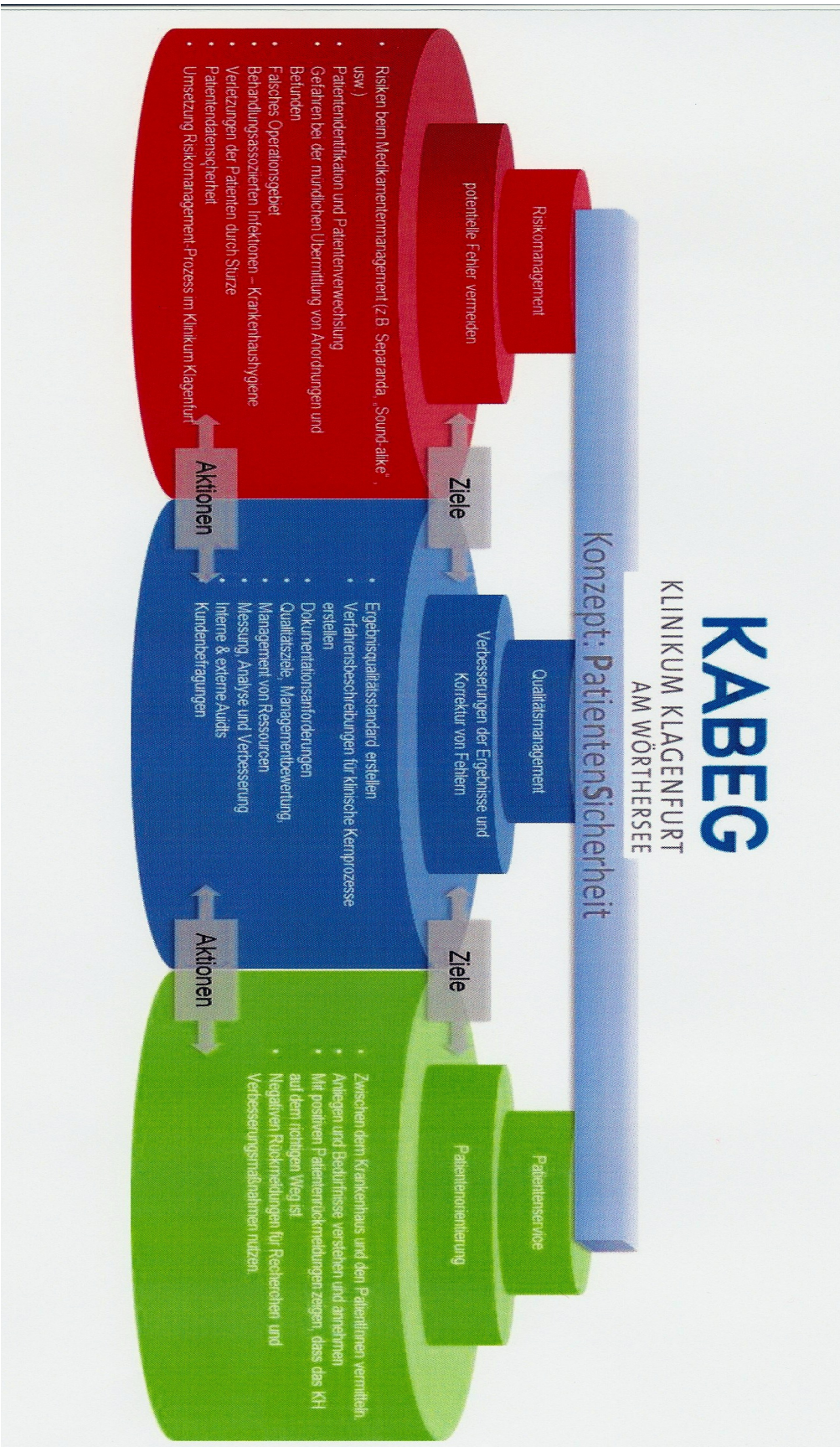


Abbildung 2: Aufbau Patientensicherheit Klinikum Klagenfurt<sup>21</sup>

<sup>21</sup> <http://ktn-aeneis:23000/CMS/LKHK12prod> ( Intranet Klinikum Klagenfurt)

Die Analyse eines unerwünschten Ereignis, einem Zwischenfall oder eines aufgetretenen Problem erfolgt mit dem Ishikawa- oder Fischgrätendiagramm. Dabei werden alle erkannten Hauptursachen in die zugehörigen Seitenäste eingetragen und die jeweilige Erklärung dazu eingetragen (Warum?). Dies wird so oft fortgeführt, bis die Ursache geklärt ist.<sup>22</sup>

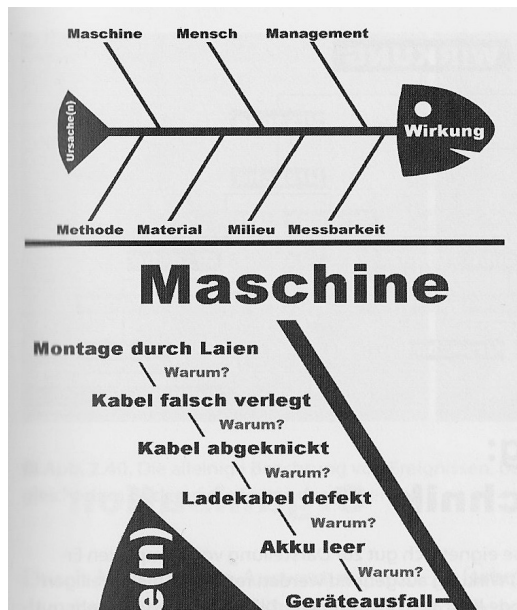


Abbildung 3: Ishikawa- oder Fischgrätendiagramm<sup>23</sup>

Das mit 48 Jahren relativ hohe Durchschnittsalter der Mitarbeiter auf den beiden Stationen Basis und Neonatologie erfordert im Rahmen der in den nächsten Jahren anstehenden Pensionierungen rechtzeitige organisatorische Weichenstellungen. Um diese personelle Umstrukturierung unter Aufrechterhaltung der Pflegestandards und der Patientensicherheit möglichst reibungslos umsetzen zu können, wurde zur Unterstützung das Projekt „NEO - Fit für die Zukunft“ entwickelt. Hierfür wurden gemeinsam Strategien erarbeitet, um den Übergang von Pensionierungen und der Einarbeitung neuer Mitarbeiter möglichst reibungslos und für alle Beteiligten stressreduziert und transparent durchzuführen.

Überdies sind auf der Station definierte Pflege-Standards, Richtlinien, Checklisten und Pflegediagnosen fester Bestandteil des täglichen Arbeitsablaufes. Diese sind im Krankenhausdokumentationssystem (KDM) festgelegt und nachvollziehbar.

<sup>22</sup> vgl. Paula 2007, S. 78f

<sup>23</sup> Paula 2007, S. 79

Zusätzlich werden auch interne Reanimationsschulungen durchgeführt, und die hygienischen Richtlinien immer wieder kontrolliert und entsprechend adaptiert. Das Einschulen von Mitarbeitern im Umgang mit neuen Geräten erfolgt auf der Station. Die Teilnahme wird schriftlich dokumentiert. Das Vorbereiten von Infusionen wird von einer Diplom-Kinderkrankenschwester/Gesundheits-Krankenschwester unter sterilen Bedingungen im Laminar Airflow durchgeführt und gehört zum mitverantwortlichen Tätigkeitsbereich § 15. GuKG.<sup>24</sup>

#### § 15. GuKG Mitverantwortlicher Tätigkeitsbereich

„(1) Der mitverantwortliche Tätigkeitsbereich umfaßt die Durchführung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen nach ärztlicher Anordnung.

(2) Der anordnende Arzt trägt die Verantwortung für die Anordnung (Anordnungsverantwortung), der Angehörige des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege trägt die Verantwortung für die Durchführung der angeordneten Tätigkeit (Durchführungsverantwortung).

(3) Im mitverantwortlichen Tätigkeitsbereich hat jede ärztliche Anordnung vor Durchführung der betreffenden Maßnahme schriftlich zu erfolgen. Die erfolgte Durchführung ist durch den Angehörigen des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege durch deren Unterschrift zu bestätigen.

(4) Die ärztliche Anordnung kann in medizinisch begründeten Ausnahmefällen mündlich erfolgen, (...). Die schriftliche Dokumentation der ärztlichen Anordnung hat unverzüglich, längstens aber innerhalb von 24 Stunden zu erfolgen.

(5) Der mitverantwortliche Tätigkeitsbereich umfasst insbesondere:

1. Verabreichung von Arzneimitteln
2. Vorbereitung und Verabreichung von subkutanen, intramuskulären und intravenösen Injektionen
3. Vorbereitung und Anschluss von Infusionen bei liegendem Gefäßzugang, ausgenommen Transfusionen
4. Blutentnahme aus der Vene und Kapillaren,
5. Setzen von transurethralen Blasenkathedern zur Harnableitung, Instillation und Spülung,
6. Durchführung von Darmeinläufen und
7. Legen von Magensonden

---

<sup>24</sup> Anmerkung der Verfasserin

Im nächsten Punkt wird mittels eines Fragebogens der Ist-Zustand erörtert, inwieweit das Thema Patientensicherheit schon in der Fort- und Weiterbildung auf der Neonatologie integriert ist.<sup>25</sup>

## **5 BEFRAGUNG VON DIPLOM-KINDERKRANKENSCHWESTERN (DKKS) UND DIPLOM-GESUNDHEITSKRANKENSCHWESTERN (DGKS) AUF DER INTENSIV-NEONATOLOGIE ZUM THEMA PATIENTENSICHERHEIT**

Anhand von 5 geschlossenen Fragen sollte der Weiterbildungsstand der Pflegefachkräfte des gehobenen Dienstes (DKKS/DGKS) hinsichtlich Patientensicherheit und Teilnahme an Pädiatrischen-Notfallsimulationstrainings (PAEDSIM) an der Neonatologischen Intensivstation des Klinikums Klagenfurt am Wörthersee erhoben werden.

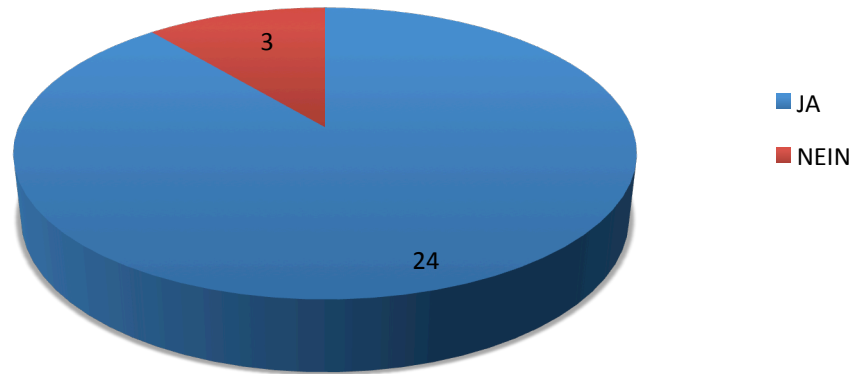
Die schriftliche Befragung wurde im April 2013 durchgeführt. 96,4 % (n=27) Pflegefachkräfte des gehobenen Dienstes (DKKS/DGKS) nahmen an der Umfrage teil.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Anmerkung der Verfasserin

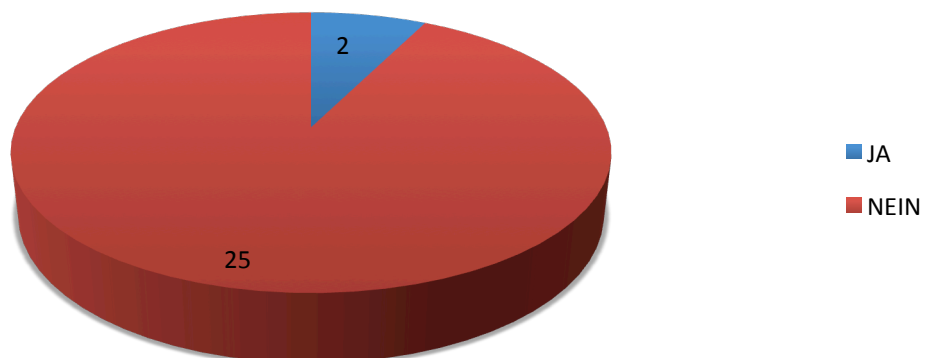
<sup>26</sup> Anmerkung der Verfasserin

**Haben sie schon einmal an einer Fortbildung zum Thema Patientensicherheit teilgenommen ?**

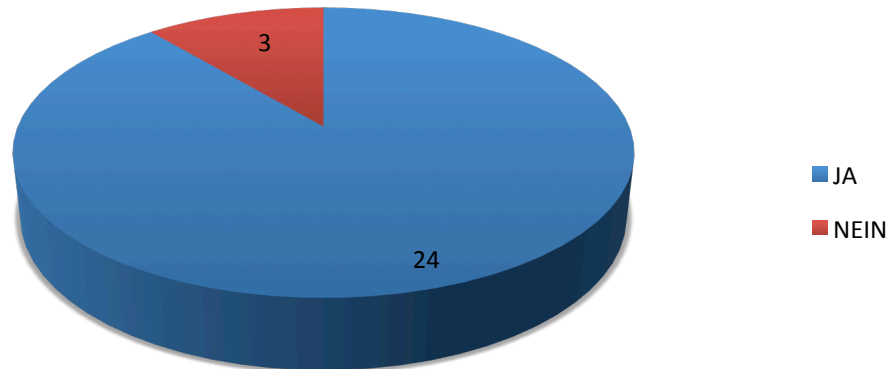


Alle Befragten (n=27) gaben an, schon einmal an einer internen Reanimationsschulung auf der Station oder im Klinikum Klagenfurt teilgenommen zu haben.

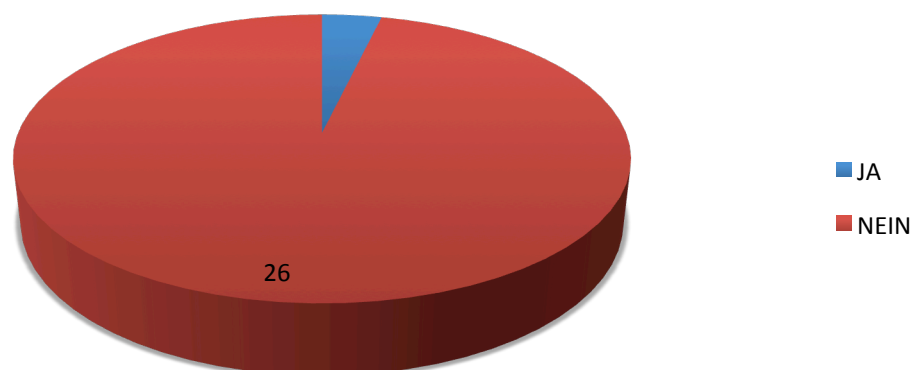
**Haben Sie schon einmal an einem Pädiatrischen Notfallsimulationstraining (PAEDSIM) teilgenommen ?**



**Glauben Sie, dass Sie durch Absolvierung eines Simulationstrainings bei Notfällen und Krisensituationen mehr Sicherheit erlangen ?**



**Sind Ihnen Begriffe wie "Abflachung der Hierarchie, Fehlerkultur und Incident Reporting" im Zusammenhang mit Patientensicherheit geläufig ?**





Die Befragung verdeutlicht, dass zwar der Großteil der Mitarbeiter schon an einer Fortbildung zum Thema Patientensicherheit teilgenommen hat, aber Begriffe wie Fehlerkultur oder Critical Incident Reporting System noch nicht geläufig sind.

Alle Mitarbeiterinnen haben entsprechend der gesetzlichen Vorgabe im GuKG an Internen Reanimationsschulungen teilgenommen.<sup>27</sup>

#### § 14a. GuKG Lebensrettende Sofortmaßnahmen

„1) Die Ausübung des gehobenen Dienstes für Gesundheits- und Krankenpflege umfasst die eigenverantwortliche Durchführung lebensrettender Sofortmaßnahmen, solange und soweit ein Arzt nicht zur Verfügung steht. Die Verständigung eines Arztes ist unverzüglich zu veranlassen.

(2) Lebensrettende Sofortmaßnahmen im Sinne des Abs. 1 sind insbesondere

1. die manuelle Herzdruckmassage und die Beatmung mit einfachen Beatmungshilfen,
2. die Durchführung der Defibrillation mit halbautomatischen Geräten und
3. die Verabreichung von Sauerstoff.“<sup>28</sup>

Allerdings haben nur 7,4 % der Befragten ein spezifisches Kindernotfall-Simulationstraining absolviert.

Der Großteil (88,8%) ist aber der Meinung, durch ein Simulationstraining dieser Art mehr Sicherheit in kritischen Situationen zu erlangen.

Durch die Befragung und durch die Maßnahmen die bereits getroffen wurden, lässt sich feststellen, dass schon etliche Prozesse bezugnehmend auf Patientensicherheit implementiert wurden, jedoch auch noch durchaus Potenzial besteht um die Mitarbeiterinnen für dieses Thema weiter zu sensibilisieren, und dadurch die Patientensicherheit kontinuierlich zu gewährleisten oder idealerweise zu steigern.<sup>29</sup>

---

<sup>27</sup> Anmerkung der Verfasserin

<sup>28</sup> [www.jusline.at](http://www.jusline.at) GuKG § 14a

<sup>29</sup> Anmerkung der Verfasserin

Fragebogen für DKKS und DKGS auf der  
Intensiv-Neonatologie Klinikum Klagenfurt am Wörthersee zum Thema  
Patientensicherheit

---

1) Haben sie schon einmal an einer Fortbildung zum Thema  
Patientensicherheit teilgenommen?

JA

NEIN

2) Haben Sie schon einmal an einer internen Reanimationsschulung ( auf  
der Station oder im Klinikum) teilgenommen?

JA

NEIN

3) Haben sie schon einmal an einem Pädiatrischen  
Notfallsimulationstraining teilgenommen?

JA

NEIN

4) Glauben Sie, dass Sie durch Absolvierung eines Simulationstrainings  
bei Notfällen und Krisensituationen mehr Sicherheit erlangen?

JA

NEIN

5) Sind ihnen die Begriffe „Abflachung der Hierarchie , Fehler- bzw.  
Fehlerkultur und Incident Reporting“ im Zusammenhang mit  
Patientensicherheit geläufig ?

JA

NEIN



## **6 WELCHE POTENZIALE GIBT ES AUF DER KINDERABTEILUNG (NEONATOLOGIE- INTENSIV) IM KLINIKUM KLAGENFURT HINSICHTLICH PATIENTENSICHERHEIT?**

### **6.1 Einführen eines Patientensicherheitsbeauftragten auf der Station oder Abteilung**

Risikomanagement sollte in einem Krankenhaus alle Bereichsebenen umfassen. Deshalb wäre es wichtig, auf den verschiedenen Abteilungen oder sogar den einzelnen Stationen verantwortliche Mitarbeiter für die Patientensicherheit zu benennen. Da solche Sonderaufgaben häufig vermehrtes Engagement und Einsatzbereitschaft erfordern, wird diese zusätzliche Arbeitsbelastung meist nur ungern von Mitarbeitern übernommen.

Bei der Auswahl von Patientensicherheitsbeauftragten spielen mehrere Faktoren eine Rolle.

Einerseits ist ein persönliches Interesse, entsprechende Qualifikation und eine mehrjährige Berufserfahrung wichtig. Andererseits ist es unumgänglich, den zu erbringenden Mehraufwand durch den Ausgleich und Entlastung von anderen Aufgaben zu kompensieren.

Dadurch wird es erst möglich, geplante Maßnahmen umzusetzen und die Akzeptanz sowohl bei den Mitarbeitern als auch bei den Führungskräften zu erlangen. Die wesentlichen Elemente des Risikomanagements sind Information, Kommunikation und Beobachtung.

Nur durch kritische Betrachtung von Prozessen, Strukturen und Ergebnissen können Gefahren lokalisiert und bewältigt werden. Um ein schlüssiges Gesamtkonzept zu erzielen, ist die Unterstützung der Führungsebene unumgänglich.<sup>30</sup>

Wesentlich ist, dass vom Krankenhausbetreiber die notwendigen Mittel und Ressourcen zu Verfügung gestellt werden, denn persönliches Engagement und innere Überzeugung alleine reichen bei der Einführung eines Risikomanagements nicht aus.

Aus Erfahrung lässt sich feststellen, dass zwar anfänglich die Personalkosten durch Neuschaffung von Stellen und Mitarbeiterfreistellungen steigen, sich längerfristig aber ein Benefit einstellt. Wie bereits erwähnt, ist eine solche Funktion kaum als Nebenaufgabe zu bewältigen. Das Betätigungsfeld könnte die Identifikation und Überwachung von Risiken,

---

<sup>30</sup> vgl. Paula 2007, S. 134f

das Abwickeln von Projekten zur Risikoreduzierung, die Betreuung von Mitarbeitern nach Zwischenfällen und deren Auswertung, sowie die Mitarbeiterschulung umfassen. So könnte es in Zukunft, ähnlich dem Hygienebeauftragten, auch einen Beauftragten für Patientensicherheit und Risikomanagement geben.<sup>31</sup>

## **6.2 Einführung von einem Notfall-Simulationstraining und Zwischenfallmanagement**

Durch die Seltenheit von kritischen lebensbedrohlichen Ereignissen im Säuglings- und Kindesalter reicht eine optimale Ausbildung und klinische Erfahrung in Notfällen alleine nicht immer aus. Um die Patientensicherheit und das Notfall-Management in der Kinderheilkunde zu optimieren ist es notwendig, die klinische Notfall Ausbildung durch moderne Ausbildungskonzepte zu ergänzen.

Durch das Simulations-Training ist es möglich, realistische klinische Notfallsituationen zu reproduzieren und dadurch medizinische Handlungen und Abläufe zu vertiefen und zu optimieren. Diese Form der Weiterbildung in der Kinderheilkunde ist in anderen europäischen Staaten oder den USA schon weitverbreitet, im deutschsprachigem Raum steht das teamorientierte Simulationstraining noch im Anfangsstadium.

Die rasche Dekompensation von Säuglingen und Kindern, oft ohne eindeutige Vorzeichen, wie auch die vielfältigen Alters- und Gewichtskategorisierungen machen es dem Behandlungsteam oft schwer, sich auf kritische Situationen ausreichend vorzubereiten.

In der Pädiatrie gibt es zusätzliche Fehlerquellen, wie beispielsweise die gewichtsadaptierten Medikamentendosierungen, sowie medizinische Geräte, die nur sehr selten zum Einsatz kommen. Durch das Zusammenspiel dieser beiden Komponenten, weiterer fachspezifischer Umstände und nicht zuletzt durch den erheblichen emotionalen Stress erhöht sich das Fehlerpotenzial signifikant. Beim medizinischen Fachpersonal ist die Angst mit seltenen Notfall- Situationen konfrontiert zu werden dementsprechend groß. Dass diese Angst nicht unbegründet ist geht aus verschiedenen Studien hervor. Es existieren sowohl Abweichungen von den aktuellen Behandlungsalgorithmen, wie auch schwere Kommunikationsfehler während der pädiatrischen Notfallversorgung.

---

<sup>31</sup> vgl. Paula 2007, S. 135f

Deshalb ist festzustellen, dass es in Zukunft von wesentlicher Bedeutung sein wird, die Aus- und Weiterbildung in der Pädiatrie zu adaptieren und zu modernisieren um die Patientensicherheit gewährleisten bzw. erhöhen zu können.<sup>32</sup>

Welche Themen ein modernes Schulungs-Konzept für die Mitarbeiter der Neonatologie-Intensivstation beinhalten könnte, wird im folgenden Abschnitt dargestellt.<sup>33</sup>

## **7 WAS KÖNNTE EIN SCHULUNGSKONZEPT AUF DER KINDERABTEILUNG (NEONATOLOGIE-INTENSIV) ZUM THEMA PATIENTENSICHERHEIT BEINHALTEN?**

Aufgrund der Recherche und des ausgewerteten Fragebogens könnte sich die Schulung in zwei Bereiche aufteilen:

Einerseits Förderung des theoretischen Wissens durch hausinterne Fortbildungen zum Thema Patientensicherheit mit Schwerpunkt auf Teamarbeit und Kommunikation, Human Factors und Incident Reporting System, andererseits Förderung der praktischen Fähigkeiten neben den hausinternen Reanimationsschulungen durch zusätzliche Pädiatrische Team- und Notfall-Simulationstrainings. Der theoretische Teil könnte von Pflegefachkräften oder Ärzten mit fundierten Kenntnissen in Patientensicherheit und Risk-Management, oder von Fachkräften, die eine Instruktor-Ausbildung vorweisen können, vorgetragen werden. Das Team- und Notfallsimulationstraining kann nur von ausgebildeten Instruktoren durchgeführt werden.<sup>34</sup>

---

<sup>32</sup> vgl. <http://www.haunerjournal.de/prae>

<sup>33</sup> Anmerkung der Verfasserin

<sup>34</sup> Anmerkung der Verfasserin

## **7.1 Die Theorie-Ausbildung enthält Grundlagen der Patientensicherheit**

### **7.1.1 Traditionen kritisch überdenken**

Die moderne Krankenhauswelt versucht gewissermaßen einen eigentümlichen Spagat: Wissenschaftlich und technisch steht man mit einem Bein schon im 21. Jahrhundert, während das andere Bein noch tief im letzten Jahrhundert verwurzelt ist. Damit sind vor allem Organisationsstrukturen, Statussymbole und Privilegien gemeint, nicht die Behandlung an sich. Man kann davon ausgehen, dass viele etablierte Verhaltensweisen sinnvoll sind, manche allerdings auch Gefährdungspotenzial mit sich bringen.

Deshalb ist es wichtig, die Gewohnheiten im eigenen Bereich kritisch zu überprüfen. Oft können neue Mitarbeiter, die beispielsweise aus anderen Krankenanstalten kommen dabei behilflich sein. Sie können neue Ideen einbringen und haben oft einen anderen Blickwinkel als das Stammpersonal. Führungskräfte können in Krankenhäusern kraft ihrer Position einerseits Prozesse durch Weiterentwicklung fördern, andererseits diese auch blockieren.

Neben vielen Traditionen muss vor allem der Umgang mit und nach Zwischenfällen überdacht werden. Krankenhäuser die einen offenen Umgang mit Fehlern und Fehlerkultur pflegen erfüllen im Idealfall folgende Voraussetzungen:

Aktives Vorleben des Sicherheitsgedankens seitens der Leitungsebene, wobei Mitarbeiter sich berechtigt fühlen auf Sicherheitsmängel oder Risiken nicht nur hinweisen zu dürfen sondern es sogar müssen, ohne dabei negative Konsequenzen zu erwarten. Sicheres Verhalten wird gefördert, Verstöße werden nicht akzeptiert. Kein Schimpf- und Schande-Prinzip sondern analytisches Herausarbeiten von Faktoren, die den Fehler begünstigt haben (latente Fehler).

In den Krankenanstalten selbst könnte ein Wandel herbeigeführt werden, allerdings braucht dieser Prozess nicht nur viel Zeit sondern vor allem auch den nötigen Willen. Es erscheint auf alle Fälle wichtig, den Wechsel zu einer Sicherheitskultur voranzutreiben. Abläufe können dadurch optimiert und auf lange Sicht Kosten reduziert werden.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> vgl. Paula 2007, S. 98ff

### 7.1.2 Fehler in Teamarbeit und Kommunikation

Beispiel: „Code Blue“ bezeichnet eine Notfallsituation in einem amerikanischen Krankenhaus. Sofort ist ein Notfallteam vor Ort und beginnt mit der Reanimation. Der Teamleiter fragt laut, ob jemand diesen Patienten kennt. Ein Assistenzarzt holt aus dem Schwesternzimmer die Patientenakte und teilt mit, dass dieser Pat. der Herr XY sei und ein „No-Code“ Vermerk in der Akte vorliege, was bedeutet, dass keine Reanimationsmaßnahmen erfolgen sollten. Es wird daraufhin die Reanimation gestoppt. Eine jungen Krankenschwester wundert sich, da sie bei der Übergabe einige Stunden zuvor gehört hat, dass dieser Patient ein „Full-Code“ sei. Kurz überlegt sie, ob sie ihre Annahme mitteilen soll. Sie traut sich aber nicht, da sie denkt, dass die Anweisung von einem Arzt geändert wurde und ihr nicht Bescheid gegeben wurde. Zufällig nimmt jemand die Patientenakte und erkennt, dass eine Verwechslung stattgefunden hat. Das Notfallteam wird noch einmal gerufen, nimmt die Reanimation ein zweites mal auf, bleibt aber erfolglos.

Dieses Beispiel zeigt, dass zwar jede Organisation Strukturen und Hierarchien benötigt, um ein gewisses Chaos zu beherrschen, doch können in Krisen oder Notsituationen steile Hierarchien mit großem Autoritätsgefälle die Patientensicherheit gefährden. Durch diese Erkenntnis, dass Teamwork und Abflachung der Hierarchie ein wichtiger Aspekt für die Sicherheit ist, richtet das Gesundheitssystem verstärkt seinen Blick auf andere Branchen wie zum Beispiel die Luftfahrt.<sup>36</sup>

In der Luftfahrt werden die Besatzungsmitglieder sogar ermutigt, sich bei einem Notfall im Interesse der Sicherheit, sich auch gegen ihren Vorgesetzten durchzusetzen.

Die Abflachung von Hierarchien darf keineswegs mit Respektlosigkeit gegenüber von Vorgesetzten verwechselt werden, sondern dient vielmehr dazu, andere vor Fehlern zu bewahren, die durch übermäßige Arbeitsbelastung oder Fokussierung auf Einzelaufgaben entstehen können. So ist es in der Luftfahrt sogar üblich, dass Co-Piloten weitgehende Rechte gegenüber dem Flugkapitän haben. Hat er während eines Landeanflugs den Eindruck, dass eine sichere Landung nicht möglich ist, darf er ein Durchstartmanöver verlangen.

Da sich eine solche kooperative Zusammenarbeit nicht von selbst ergibt, muss diese in Trainings gelernt werden. Auf Kriegsschiffen (Flugzeugträger) wo gewissermaßen sehr strenge Disziplin und Hierarchie herrschen, werden alle Teammitglieder ermutigt und sogar verpflichtet, unabhängig ihres Ranges auf Fehler oder Risiken hinzuweisen. Das

---

<sup>36</sup> vgl. Wachter 2008, S.74f

heißt, dass jeder Mitarbeiter ohne negativen Konsequenzen den gesamten Flugbetrieb stoppen kann oder sogar muss, wenn er eine Gefahr erkennt.

Leider ist diese Denkweise im Gesundheitssektor noch nicht sehr verbreitet. Dabei müsste man als Führungskraft gerade junge und neue Mitarbeiter dazu motivieren, einen offenen Umgang mit Fehlern anzustreben, da sie oftmals einen ganz anderen Blickwinkel auf die Gesamtsituation haben, als das alteingesessene Personal. Somit könnte man Risiken leichter erkennen und mindern.<sup>37</sup>

Bei einer Befragung von Piloten, Ärzten und Krankenpflegepersonal ( veröffentlicht im British Medical Journal 2000 ) gaben 70 % der Chefärzte an, auch bei Übermüdung in Notfällen effektiv zu handeln, hingegen sagten dies nur 26% der Piloten von sich.<sup>38</sup>

In einem Flugzeugcockpit gelten Kommunikationsabläufe, die als Vorbild betrachtet werden können. Die Kommunikation erfolgt dort in standardisierten festgelegten Sätzen. Vereinzelt gibt es Nachahmungen auch in Krankenhäusern wie beispielsweise bei Reanimationen mit Defibrillatoren.<sup>39</sup>

„>>Lade auf 200 Joule!<<(Defibrillator wird vorbereitet, die Notfallmaßnahmen laufen weiter.)

>>Achtung Defibrillation!<< (Elektroden werden aufgesetzt, alle Helfer treten einen Schritt zurück und zeigen durch sichtbar angehobene Hände an, dass sie keinen Kontakt mehr zum Patienten haben.)

>>Achtung Schuss!<<(Nach nochmaliger Kontrolle,(...) wird die Defibrillation ausgelöst.)“<sup>40</sup>

Solche standardisierten Kommunikationsformen sind im täglichen Klinikbetrieb zwar nicht unbedingt erforderlich, für Notfälle oder Sonderfälle wäre jedoch zumindest die Anwendung von bestimmten Code-Wörter wie zu Beispiel >>Notfall<< sehr ratsam, denn auch in Krankenhausbetrieb kann es vorkommen, dass man vom Gesamtgeschehen durch die eigene Aufgabe abgelenkt ist, und womöglich eine dramatische Situation nicht rechtzeitig als solche erkennt und entsprechend reagiert.

Um Fehldeutungen zu verhindern ist es in der See- und Luftfahrt sogar üblich, bestimmte Code-Wörter in Notsituationen dreimal zu wiederholen.<sup>41</sup>

---

<sup>37</sup> vgl. Paula 2007, S.29ff

<sup>38</sup> Fried in ÖKZ Dezember 2004 Mythos der Unfehlbarkeit , S.06

<sup>39</sup> vgl. Paula 2007, S.21

<sup>40</sup> Paula 2007, S.21

<sup>41</sup> vgl. Paula 2007, S.21f

### **7.1.3 Strategien für Teamwork und Kommunikation**

Probleme in der Kommunikation sind die häufigsten Ursachen bei medizinischen Fehlern. Dies wird durch Daten des Surveillance- Programms ( Joint Commission) belegt.

Zur Verbesserung von Kommunikation und Teamwork verwendet ein gut funktionierendes Team eine Reihe von Strategien wie zum Beispiel die Abflachung des Autoritätsgefälles. Dies kann so aussehen, dass sich ein Teamleiter persönlich vorstellt, die Namen der übrigen Teammitglieder kennenlernt, sich zu seinen eigenen Grenzen bekennt und es ausdrücklich begrüßt, dass auf Fehler - auch seinerseits - hingewiesen wird. Eine weitere Gelegenheit die Teamleistung nachhaltig zu verbessern ist ein so genanntes Debriefing (Nachbesprechung), um offen und vorwurfsfrei anhand eines Eingriffes oder einer Notsituation zu erörtern, was gut oder schlecht funktioniert hat. Durch diese Nachbesprechung wird jedem Teammitglied aufgezeigt wie wichtig es ist, offen über Probleme zu sprechen und somit verdeutlicht, dass niemand unfehlbar ist.

Es ist eine Sache, Krankenhauspersonal Pflegefachkräfte des gehobenen Dienstes oder Pflegehelfer aufzufordern offen Bedenken auszusprechen, eine andere jedoch ist es, ihnen Techniken durch Fortbildungen bzw. Trainingsprogrammen zu vermitteln, um das effektiv zu machen. Vor allem sind SBAR-Trainings (Situation, Background, Assessment, and Recommendations) an Pflegepersonen gerichtet, um ihre Kommunikation mit Ärzten zu verbessern , damit ihnen auch entsprechend Gehör geschenkt wird.

### **7.1.4 Einplanung von Human Factors**

Da im Gesundheitswesen immer noch das Schimpf-und-Schande Prinzip zu finden ist, wird oft sehr schnell bei einem Fehler eine schuldige Person gefunden. Es ist natürlich leichter einer Person die Schuld zuzuweisen, somit ist die Institution entlastet. Grundsätzlich kann man festhalten, dass im modernen Management eine ganz andere Auffassung hinsichtlich Patientensicherheit vertreten wird. Es gehört schlichtweg zur menschlichen Natur Fehler zu machen. Die Folgen von Fehlern können durch die Akzeptanz dieser Tatsache und das Wissen über Fehlerarten und begünstigenden Faktoren reduziert oder gemildert werden.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> vgl. Paula 2007, S.42f

Fähigkeitsbasierte Patzer/Schnitzer können durch Unachtsamkeit bei Routinetätigkeiten auftreten, wenn es dabei zu Ablenkungen oder Unterbrechungen kommt.

Regelbasierte Fehler (rule-based) haben ihren Ursprung eher in vorgeschalteten Denkprozessen. Zum Beispiel kann eine richtig angewendete Regel in diesem speziellen Fall nicht angebracht sein.

Wissensbasierte Fehler (knowledge-based) kann man vor allem auf falsche Speicherung, Wahrnehmung oder Interpretation bei Denkprozessen zurückführen. So kann man sich auf etwas Falsches fokussieren und daraus eine fehlerhafte Schwerpunktsetzung resultieren.

Da davon auszugehen ist, dass sich nicht immer alle Mitarbeiter verantwortungsbewusst und sicher verhalten sind auch sogenannte Verstöße (violations) einzukalkulieren. Man muss einerseits Fehler abgrenzen, die unbeabsichtigt gemacht wurden, andererseits solche, die durch bewusste Verletzung von Sicherheitsregeln entstanden sind. Verstöße haben meist noch keine Auswirkungen. In Kombination mit einem zusätzlichen Faktor können sie ein erhebliches Risiko für die Patientensicherheit mit sich bringen.

Zum Beispiel kommt ein Patient keineswegs durch das alleinige Deaktivieren der Alarmtöne seines Überwachungsgerätes zu Schaden. Wenn allerdings in dieser Zeit eine lebensbedrohliche Situation eintritt, die durch die Deaktivierung des Alarms zu spät erkannt wird, kann dieser Umstand schwerwiegende Folgen für den Patienten haben. Da manche Verstöße in den Stationsalltag integriert sind und gar nicht als Gefahr wahrgenommen werden ist es oftmals nur eine Frage der Zeit bis eine Normalisierung der Abweichung zu einer Katastrophe führt.<sup>43</sup>

Nicht nur Gruppendynamik, sondern auch die Vorbildfunktion der Führungsebene auf der Station spielt eine wichtige Rolle. Wenn die ganze Stationsmannschaft gewissenhaft und genau arbeitet, würde ein einzelner Mitarbeiter, der durch seine Handlungen Patienten gefährdet, auffallen und entsprechend darauf hingewiesen werden. Umgekehrt hat es ein Mitarbeiter der sehr sorgfältig mit dem Thema Patientensicherheit und Risiken umgeht in einem Team, das immer wieder gewisse Risiken eingeht, sehr schwer. Dieser Mitarbeiter wird sein Handeln bald zu hinterfragen beginnen, irgendwann resignieren und letztendlich die Arbeitsweise der anderen annehmen.<sup>44</sup>

---

<sup>43</sup> vgl. Paula 2007, S. 44ff

<sup>44</sup> vgl. Paula 2007, S. 47



### 7.1.5 Incident-Reporting-Systeme( IRS)

Ein Incident-Reporting-System dient zur Erfassung von Informationen über Zwischenfälle. Ein Zwischenfall ist ein Ereignis, das zu einem Schaden hätte führen können. Bei der Implementierung eines Incident-Reporting-System in ein Krankenhaus müssen einige Grundsätze beachtet werden.

- Freiwilligkeit (IRS beruht auf der freiwilligen Auskunft bezüglich eines Zwischenfalls)
- Anonymität
- Vertraulichkeit
- Unterstützung durch das Management ( Es muss durch die Führungsebene der Nutzen der Aufarbeitung von Zwischenfällen, und das Lernen daraus, transportiert werden.
- Straffreiheit ( keine arbeitsrechtlichen Folgen)
- keine juristisch relevanten Fälle ( Nur über solche Zwischenfälle berichten, die keine juristische Konsequenzen haben können).<sup>45</sup>

Von großer Bedeutung bei der Einführung eines anonymen Fehlermeldesystems ist es, die Mitarbeiter dafür zu begeistern und die positiven Effekte dieses Systems darzulegen. Im besten Fall gelingt dies durch Veränderung von Maßnahmen die auf Fehlermeldungen zurückzuführen sind. Des weiteren sollte ein Incident Report einfach und schnell auszufüllen sein. Auch die Einrichtung einer zentralen Meldestelle (Stabstelle) ist sinnvoll.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> vgl. St. Pierre, Hofinger, Buerschaper 2005, S. 176f

<sup>46</sup> vgl. Paula 2007, S. 92f

## **7.2 Die Praxisausbildung: PAEDSIM-Training ( Kindersimulationstraining)**

### **In welcher Form kann das Training absolviert werden ?**

Seit den 1960er Jahren gibt es die ersten medizinischen Simulatoren, viel später, 1999 ist der erste Kindersimulator verfügbar. Inzwischen gibt es seit 2005 Säuglingssimulatoren. (SimBaby, und Babysim). Mit dem Einführen des Newborn HAL und des SimNewB 2007 und 2008 wurde im Bereich der Neugeborenen-Simulation eine Lücke geschlossen.

Da die Konfrontation mit kritisch kranken Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern sehr selten geworden ist, steht das gesamte Behandlungsteam vor einer besonderen Herausforderung. Kardiopulmonale Reanimation und Versorgung kritisch erkrankter oder verletzter Kinder kann durch Kindersimulatoren unter fast realen Bedingungen geübt und trainiert werden. Bei einem Simulationstraining agieren die Teammitglieder selbständig und werden videoüberwacht. Derzeit werden in Österreich, Deutschland und in der Schweiz an 24 Zentren Kindersimulationstrainings durchgeführt, wobei die Anzahl der Kliniken die die Simulation in Aus – und Weiterbildung integrieren kontinuierlich steigt.<sup>47</sup>

Nach einem Simulationstraining steht nicht die Frage im Vordergrund wer, sondern welche Faktoren für den jeweiligen Verlauf verantwortlich waren. Es können Routinesituationen und medizinische Raritäten trainiert werden. Fehler dürfen passieren und werden im Rahmen einer Nachbesprechung diskutiert und analysiert.<sup>48</sup>

2008 hat in Wien ein 2-tägiges Symposium stattgefunden, wo kindersimulationserfahrene Instruktoren aus Schweiz, Deutschland und Österreich ein Curriculum für ein Simulator basiertes-Kurskonzept zum Training in der Pädiatrie erstellt haben.

2009 wurde dieses Curriculum in Florenz auf dem Internationalen Pädiatric Simulation Symposium vorgestellt.<sup>49</sup>

Wesentliche Ziele des PAEDSIM- Projektes sind:

„Erstellung, Umsetzung und Weiterentwicklung eines strukturierten, international standardisierten Kurscurriculums,

Unterstützung eines interdisziplinären und multiprofessionellen Teamtrainings sowie

Verbesserte Integration von technischen klinischen und nichttechnischen Fertigkeiten innerhalb der Kindersimulationen.<sup>50</sup>

---

<sup>47</sup> vgl.Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1233

<sup>48</sup> vgl.Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1235

<sup>49</sup> vgl.Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1237

<sup>50</sup> Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1237

Es gibt drei Möglichkeiten ein PAEDSIM- Training zu absolvieren. Einerseits könnte eine Klinik einen Simulationsraum einrichten und die Teamtrainings hausintern durchführen. Dazu benötigt man eine oder mehrere Simulationspuppen, technisches Equipment, Techniker und ausgebildete Instruktoren – zwangsläufig verbunden mit einem hohen Kostenfaktor.<sup>51</sup>

Andererseits könnten Teams in Simulationszentren zum Training entsandt werden, oder sogenannte In-situ-Simulationen in Anspruch genommen werden, wozu ein Trainerteam samt Simulator und Videoüberwachung ins eigene Haus kommt. Dies bietet den Vorteil, dass die Teams in den gewohnten Räumlichkeiten und mit der apparativen und materiellen Infrastruktur trainieren können.<sup>52</sup>

Das Curriculum Teamtraining für innerklinische Kindernotfälle beinhaltet:

Theoretische Einheiten zum Thema kindliche Notfälle, Crisis Resource Management (CRM), das kritisch kranke Kind, Reanimationsleitlinien und der praktische Teil mit Kleingruppen (max. 10 Personen). Die Dauer des praktischen Teiles beträgt ca. 4 Stunden inklusive eine Nachbesprechung.<sup>53</sup>

Der sogenannte menschliche Faktor (human factor) ist steuerbar und somit sind Fehler zumindest teilweise vermeidbar. Dieser entsteht durch das Zusammentreffen von Emotionen und Erfahrungen der verschiedenen Persönlichkeiten in Team. Bei einer Notfallbehandlung stehen nicht nur das Fachwissen und die technischen Fertigkeiten im Vordergrund sondern auch die nicht-technische Fertigkeiten (non-technical skills). Zu diesen zählen Situationsbewusstsein, Entscheidungsfindung, Aufgabensteuerung, Kommunikation und Teamarbeit - auch SEKT genannt. Deshalb erscheint es sinnvoll technische und nicht-technische Kriterien gleichwertig bei einem Simulations-Training zu vermitteln.

Gute Zusammenarbeit und Kommunikation sind die Basis der nicht-technischen Fertigkeiten und müssen in enger Korrelation mit der Kompetenz des einzelnen Mitarbeiters stehen.<sup>54</sup>

---

<sup>51</sup> Anmerkung der Verfasserin

<sup>52</sup> vgl.Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1237

<sup>53</sup> vgl.<http://www.gnpi.de/>

<sup>54</sup> vgl.Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1234f

## **8 DIE PLANUNG DES SCHULUNGSKONZEPTES ERFOLGT MITTELS DEM PDCA-ZYKLUS**

Die Durchführung von Projekten ist die Kernkompetenz des Qualitätsmanagements. Ein bewährtes Hilfsmittel um Projektmanagement in strukturierter und größtmöglicher Effizienz sicherstellen zu können, ist der PDCA- Zyklus nach Deming.

PDCA steht für: Plan – Do – Check – Act .

Planung: ( Plan )

Da das Gelingen eines Projekts meist stark von der Qualität der Planung abhängt, ist es erforderlich, sich mit den angestrebten Verbesserungen auseinanderzusetzen. Ziele müssen genau definiert werden und auf ihre Realisierbarkeit überprüft werden. Unter den beteiligten Mitarbeitern eines Projektes muss es eine klare Aufteilung von Zuständigkeit und Kompetenz geben.

Umsetzung: (Do)

Die Umsetzung und Überwachung des geplanten Prozesses.

Überprüfung: (Check)

Regelmäßige Bewertung und Überprüfung der Zielerreichung des Prozesses im Sinne eines Vorher- Nachher-Vergleiches.

Reaktion: (Act)

Aus den Ergebnissen werden Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet, der PDCA- Zyklus beginnt wieder von Neuem.<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> vgl. Paula 2007, S.140 ff

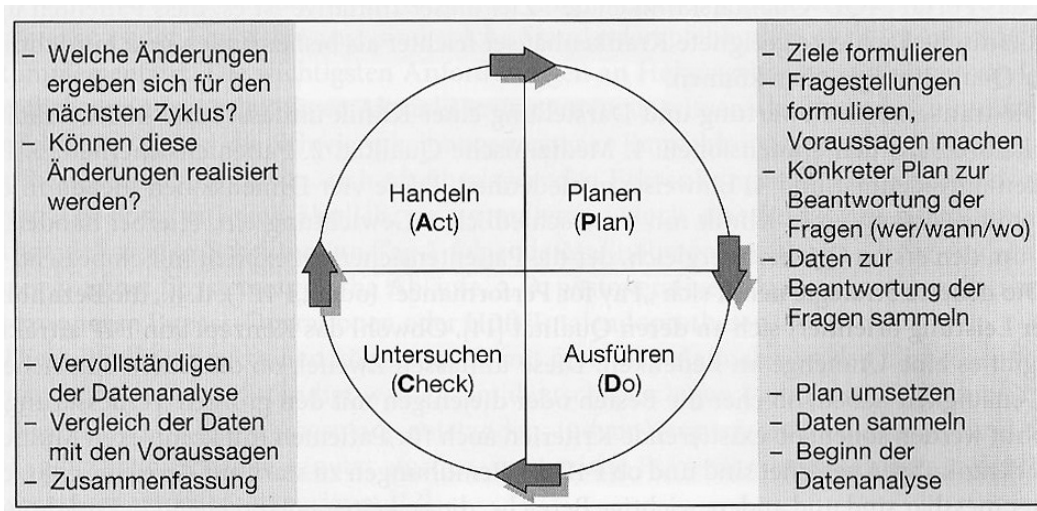


Abbildung 4: PDCA-Zyklus <sup>56</sup>

## 8.1 Die Planung der Schulung:

In der Planung werden von der Führungskraft gemeinsam mit der Pflegedienstleitung die geeigneten Referenten ermittelt und die Fokussierung der Inhalte erörtert. Die Schulung könnte in zwei Abschnitten erfolgen. Es könnte im ersten Abschnitt etwa die Hälfte der Mitarbeiter (ca. 15 Personen) in einem Zeitraum von drei Monaten sowohl in Theorie als auch in der Simulation geschult werden.

Es wird für die theoretische Fortbildung ein Termin festgelegt. Für das praktische Notfall-Simulationstraining müssten nach Absprache mit den Instruktoren wahrscheinlich zwei Termine fixiert werden. Hierfür erweist sich die In-situ-Simulation, wie schon im Punkt 7.2 erörtert wurde am effektivsten. Die gesamte Schulung aller 30 Mitarbeiter sollte innerhalb von 6 Monaten abgeschlossen sein.

<sup>56</sup> Wachter 2008, S. 24

## **8.2 Durchführung ( Umsetzungsphase)**

Im Rahmen einer Stationsbesprechung wird das Projekt von der Stationsleitung vorgestellt und über den gesamten Ablauf informiert. Die Termine und der Ablauf des Schulungskonzeptes wird bekanntgegeben. Danach erfolgt die Umsetzung des Planes für den ersten Abschnitt.

## **8.3 Untersuchen (Check oder Prüfphase)**

Nach der Umsetzung des Konzeptes wird analysiert inwieweit diese Schulung effektiv war und wie zufrieden die Mitarbeiter damit waren. Dies könnte eventuell mittels eines Fragebogens mit geschlossenen und offenen Fragen erfolgen.

## **8.4 Handeln ( Act)**

Sollte dabei herauskommen, dass es Verbesserungspotenzial gibt, wird erörtert wie dieses Konzept adaptiert werden könnte und die Planung für den zweiten Abschnitt kann wieder beginnen.<sup>57</sup>

## **8.5 Eckpunkte für ein etabliertes Managementsystem nach Deming**

- Schaffe ein Unternehmensziel
- Qualitätsverbesserung erfolgt nur mit neuer Denkhaltung
- Suche nach Ursachen von Problemen- ständige Verbesserung
- wende modernen Methoden des Trainings an
- Setze moderne Führungsmethoden ein
- Beseitige Ängste der Mitarbeiter durch effektive Kommunikation
- Schaffe ein durchdachtes Ausbildungsprogramm und rege zur Selbstverbesserung jedes einzelnen an.<sup>58</sup>

---

<sup>57</sup> Anmerkung der Verfasserin

<sup>58</sup> vgl. Ertl-Wagner/Steinbrucker/Wagner 2009, S. 5

## 9 ZUSAMMENFASSENDE DARSTELLUNG- FAZIT

In dieser Arbeit hat die Verfasserin allgemein über das Thema Patientensicherheit und qualitätsverbessernde Maßnahmen mittels Literaturrecherche (Fachbücher, Fachzeitschriften und Internet) geschrieben. Im Empirischen Teil wurde explizit ein „Ist-Status“ zum Thema Patientensicherheit mittels Recherche und einer Mitarbeiterbefragung auf der Neonatologie-Intensiv im Klinikum Klagenfurt erhoben.

Durch die Ausgangssituation auf der Neonatologie-Intensiv und durch die Befragung zeigte sich, dass schon etliche Maßnahmen hinsichtlich Patientensicherheit umgesetzt wurden, dass aber auch durchaus noch Potenzial besteht um die Mitarbeiter auf dieser Station für dieses Thema vermehrt zu sensibilisieren.

Bezugnehmend darauf hat die Verfasserin Inhalte eines Schulungskonzept erarbeitet, welches die wichtigsten themenbezogenen Aspekte einerseits auf theoretischer, andererseits auf praktischer Ebene den Mitarbeitern näher bringen kann, und somit den erforderlichen Fortbildungsstand auf dieser Station komplettieren würde.

Zu den praktischen Maßnahmen würde ein Pädiatrisches Notfallsimulationstraining (PAEDSIM) zählen, das die bereits regelmäßig durchgeführten hausinternen Reanimationsschulungen sinnvoll ergänzen könnte.

Zusammenfassend lässt sich feststellen:

Die intensive Auseinandersetzung mit diesem Thema hat gezeigt, dass man speziell als Führungskraft erheblichen Einfluss auf die Patientensicherheit nehmen kann. Wer als solche selbst einen offenen Umgang mit Fehlern und Fehlerkultur vorlebt, kann auch den Mitarbeitern diese Umgangsform zumuten. Dadurch könnten Risiken eher erkannt werden und dementsprechende Maßnahmen rechtzeitig gesetzt werden.

Als Führungskraft sollte man dafür Sorge tragen, dass für Mitarbeiter einerseits, durch Erlangung von theoretischem und praktischem Wissen, andererseits durch Offenlegung und Analyse von Fehlern oder Beinahe-Fehlern das Thema Patientensicherheit zum ständigen Begleiter wird.<sup>59</sup>

Des weiteren haben die Recherchen ergeben, dass es durchaus Sinn macht, pädiatrische Simulationstrainings durchzuführen, um damit der oft fehlenden Behandlungsroutine durch eher selten auftretender Kindernotfälle entgegenwirken zu können.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Anmerkung der Verfasserin

<sup>60</sup> vgl. Jordi Ritz, et al. in Anaesthesist Dezember 2009 , S. 1238

## 10 LITERATURVERZEICHNIS

Bücher:

BORGWART J./KOLPATZIK K., (2010): Aus Fehlern lernen: Fehlermanagement in Gesundheitsberufen. Berlin Heidelberg, Springer-Verlag.

ERTL-WAGNER B./STEINBRUCKER S./WAGNER B. (2009): Qualitätsmanagement und Zertifizierung: Praktische Umsetzung in Krankenhäusern, Reha-Kliniken, stationären Pflegeeinrichtungen. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

LANGBEIN K., (2009): Verschlussache Medizin: Wie sie uns krank macht, wer davon profitiert und wie Sie das System überleben. Salzburg, Ecowin Verlag GmbH.

PAULA H., (2007): Patientensicherheit und Risikomanagement im Pflege- und Krankenhausalltag. Heidelberg, Springer Medizin Verlag.

ST.PIERRE M./HOFINGER G./BUERSCHAPER C., (2005): Notfallmanagement: Human Factors in der Akutmedizin. Springer Medizin Verlag Heidelberg.

WACHTER R. M., (2010): Fokus Patientensicherheit: Fehler vermeiden, Risiken managen. Berlin, ABW-Wissenschaftsverlag GmbH.

Fachzeitschriften:

FRIED, A.: Mythos der Unfehlbarkeit – In: ÖKZ Leitmedium des Gesundheitswesens, Heft 12, Dezember 2004.

JORDI RITZ, E.-M. et al.: Kindersimulation heute und morgen - In: Anaesthesist, Heft 12, Dezember 2009, Springer Medizin Verlag Heidelberg.



Internetquellen:

[http://www.gnpi.de/cms2/images/attachments/static/459\\_Ausfuehrungsempfehlungen\\_der](http://www.gnpi.de/cms2/images/attachments/static/459_Ausfuehrungsempfehlungen_der)

[\\_GNPI fuer Teamtrainingskurse fuer innerklinische und klinische Kindernotfaelle.pdf](http://www.gnpi.de/cms2/images/attachments/static/459_Ausfuehrungsempfehlungen_der_GNPI_fuer_Teamtrainingskurse_fuer_innerklinische_und_klinische_Kindernotfaelle.pdf)

Zugriff am 19.06.2013 um 22:25 Uhr

<http://www.jusline.at/index.php?cpid=fdfdb9555e1b818d0e269bad11308871&lawid=293&paid=14a#> Zugriff am 12.06. 2013 um 09.30 Uhr

<http://www.jusline.at/index.php?cpid=ba688068a8c8a95352ed951ddb88783e&lawid=293&paid=15> Zugriff am 12.06. um 09.45 Uhr

[http://www.haunerjournal.de/prae\\_1/hj1\\_10/einzseit2\\_09/notsimu.pdf](http://www.haunerjournal.de/prae_1/hj1_10/einzseit2_09/notsimu.pdf)

Zugriff am 19.06. 2013 um 22:40 Uhr

<http://www.lkh-klu.at/245+M51be6c612b1.html>

Zugriff am 26.04.2013 um 14:53 Uhr

<http://ktn-aeneis:23000/CMS/LKHK12prod>

(Intranet Klinikum Klagenfurt)

Zugriff am 16.07.2013 um 09:20 Uhr

[http://kdm/kdm\\_0x05784062](http://kdm/kdm_0x05784062)

Zugriff am 11.02.2013 um 14:33 ( Internationale Patientensicherheitsziele)