



## Aktuelles

### Themenübersicht:

- Fortbildungsreihe: „Thermische Notfälle“
  1. Hypothermie = Unterkühlung (IV-2012)
  2. Erfrierungen (I-2013)
  3. Verbrühungen/ Verbrennungen (II-2013)
  4. Strom- und Blitzunfälle (III-2013)
- Diskussion um HvO-System und Einsatzstatistik 2012
- Kommentar zum neuen „NotSanG“

## Fortbildung

### Fallvignette: Erfrierungen

In Bezug zum Newsletter 04/2012 mit dem Hauptthema der Unterkühlung folgt in dieser Ausgabe ein Informationsbericht über Erfrierungen. Die Hintergründe sind sicherlich allen Helfern vor Ort gegenwärtig, dennoch darf aufgrund der aktuellen Jahreszeit eine Wissensaktualisierung/-überprüfung zu diesem Thema stattfinden.

Prinzipiell stellt die Erfrierung, im Gegensatz zur Unterkühlung, keine lebensbedrohliche Situation dar. Grund hierfür ist die bei Erfrierungen nur umschriebene Schädigung von Gewebe, wohingegen bei der Hypothermie (Unterkühlung) der gesamte Organismus (Organdurchblutung/Stoffwechselleistung) geschädigt wird. Für Betroffene ist die Erfrierung jedoch eine sehr unangenehme und schmerzhafte Erfahrung, welche sicherlich einer Art Hilfestellung bedarf.

Werden einzelne Körperregionen über einen längeren Zeitraum intensiver Kälte ausgesetzt, so versagt der typische Mechanismus der Wärmeerhaltung. Dies trifft insbesondere peripher gelegene Körperteile, wie z. Bsp. Ohrmuschel, Nase, Finger/Zehen, da diese Regionen ohnehin schon eine verringerte Körpertemperatur aufweisen (vgl.: Abbildung aus dem Newsletter 04/2012). Hier können auch schon lokale Erfrierungen bei Temperaturen oberhalb des Gefrierpunktes auftreten. Einflussfaktoren sind Art und Dauer Kälteexposition, Nässe und Wind, Vigilanz und Alkohol-/Drogeneinfluss. Analog den Verbrennungen unterteilt man die Erfrierungen in vier Grade:

#### Erfrierung 1. Grades:

- Haut ist weiß-bläulich verfärbt (marmoriert)
- Schmerzhafte Vasokonstriktionen
- Bei Wiedererwärmung treten schmerzhafte Rötung und Schwellung an den betroffenen Regionen auf

#### Erfrierung 2. Grades:

- Haut ist blau-rot verfärbt
- Schädigung der Kutis/Subkutis (bestimmte Hautschichten)
- Blasenbildung
- Bei Wiedererwärmung treten schmerzhafte Frostbeulen, umschriebene Gewebeschädigungen, auf

#### Erfrierung 3. Grades:

- Haut ist blaß-bläulich verfärbt
- Nekrosenbildung (Schwarzfärbung) möglich



- Schwerste Durchblutungsstörungen mit ausgedehnter Geschwürbildung aufgrund arterieller Gefäßspasmen und Thrombose der kleinen Gefäße
- Gefühllosigkeit und Schmerzfreiheit durch die irreversible Schädigung der Kutis/Subkutis, wo die Hautendnervenstränge liegen
- Die betroffene Region stirbt ab

Erfrierungen 4. Grades:

- Synonym für Nekrose: alle Gewebestrukturen sind zerstört; Therapie: Amputation

Allgemeine Therapiemaßnahmen:

Basismaßnahmen zielen auf die langsame Erwärmung der erfrorenen Körperteile ab durch warmes, aber druckloses Einpacken der Körperregionen. Es muss stets von einer Unterkühlung des gesamten Patienten ausgegangen werden, dessen Behandlung Vorrang **vor** der lokalen Erfrierung hat. Zu den einfachen Maßnahmen zählen auch die Wasserbäder - anfänglich kaltes Wasser (10°C bis 12°C) dann sehr langsam steigern auf 38°C. Hierbei bitte immer Vigilanz, Kreislauf und Schmerzempfinden beobachten. Zu den erweiterten Maßnahmen zählt u.a. eine ausreichende Schmerzbehandlung bei der Reperfusion. Körperregionen sind steril und trocken einzubinden. Eine aktive Erwärmung durch Bewegungen von Gliedmaßen oder des gesamten Organismus ist nur nach Ausschluss einer Hypothermie in Erwägung zu ziehen. Reiben oder Rubbeln von Körperregionen mit offensichtlichen Hautveränderungen sind durch die zusätzlich zu erwartenden Gewebeschäden zu unterbinden. Auch hier gilt engmaschige Kreislaufüberwachung, intensive Betreuung.

## Neuigkeiten

Notfallsanitätergesetz - **NotSanG** (Beschluss durch den Gesundheitsausschuss des deutschen Bundestages vom 28.02.2013)

Der Gesetzesentwurf kann unter folgendem URL abgerufen werden:

[http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Gesetze\\_und\\_Verordnungen/Laufende\\_Verfahren/N/Notfallsanitaeter/Kabinettentwurf\\_Notfallsanitaetergesetz\\_121010.pdf](http://www.bmg.bund.de/fileadmin/dateien/Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/Laufende_Verfahren/N/Notfallsanitaeter/Kabinettentwurf_Notfallsanitaetergesetz_121010.pdf)

Das NotSanG ist der aktuell gesetzliche Beschluss auf Bundesebene zum bisherigen Begriff des Rettungsassistenten (RA) als Berufsbezeichnung. Das NotSanG wurde trotz verschiedener Kritiken von Fachgesellschaften (z. Bsp. durch den Berufsverband der deutschen Notärzte und die Bundesärztekammer) durch den Gesundheitsausschuss des deutschen Bundestages am 28.02.2013 beschlossen. Damit wird die Ausbildung zum Notfallsanitäter (neue Berufsbezeichnung für den bisherigen Rettungsassistenten) erstmalig bundesweit einheitlich geregelt sein. Die Ausbildung zum RA war seither in Deutschland, Österreich und Schweiz unterschiedlich definiert - in den einzelnen deutschen Bundesländern wurde sich bislang sehr variabel auf die Grundzüge zur Ausbildung im Rettungswesen (verankert im Ländergesetz „Rettungswesen“ von 1977) gestützt.

Was ändert sich:

1. die Ausbildungszeit verlängert sich auf drei Jahre mit definiertem Ausbildungsvertrag
2. der staatliche Abschluss darf nur an ausgewählten Lehrrettungsschulen erfolgen

3. Kompetenzerweiterung im Notfall (z. Bsp. invasive Maßnahmen) durch geänderte praktische und theoretische Wissensvermittlung (siehe NotSanG §4 Abs. 2)
4. Angemessene Vergütung durch den Ausbildungsbetrieb

Die Kompetenzerweiterung soll durch den Notfallsanitäter diffizil überlegt und ausgeübt werden, wenn das Leben des Patienten in Gefahr ist oder es wesentlichen Folgeschäden vorzubeugen gilt, die durch Verzögerungen von Hilfeleistungen drohen. Es muss sich also um eine konkrete Gefährdungssituation handeln, die insbesondere voraussetzt, dass eine Ärztin oder ein Arzt nicht rechtzeitig anwesend sein kann. In diesem Fall diene die Übernahme von Tätigkeiten, die normalerweise der ärztlichen Behandlung vorbehalten sind, dem Schutz des Lebens oder der Gesundheit des Patienten als besonders hohem Schutzgut. „Die Übernahme heilkundlicher Tätigkeiten ist zeitlich befristet“. Sie besteht nur bis zum Eintreffen einer notärztlichen oder sonstigen ärztlichen Versorgung.

Zusammenfassend steigert nach Angaben von verschiedenen Politikern die neue Ausbildungsregelung die Attraktivität des Berufes. Zudem sei es wichtig die im Zuge des Ärztemangels und die vermehrte Nachfrage nach dem Rettungsdienst und nicht nach dem Bereitschaftsarzt eine medizinische Vorauswahl zur weiteren Versorgung treffen bzw. triagieren zu können.

## Verschiedenes

Aktuelle Informationen zum HvO-System:

Im Februar 2013 trafen sich in einem sehr engen Kreis die Verantwortlichen des HvO-Systems über Neuregelungen und Überarbeitung der HvO-Legende zu debattieren. Relevante Diskussionspunkte waren die erforderlichen Qualifikationen in der Aus- und Fortbildung des HvO, die Einsatzstatistik 2012, Umgang mit Larynxtubus und Überlegungen zur Förderung der Bereitschaft im Ehrenamt.

## HvO Jahresstatistik 2012

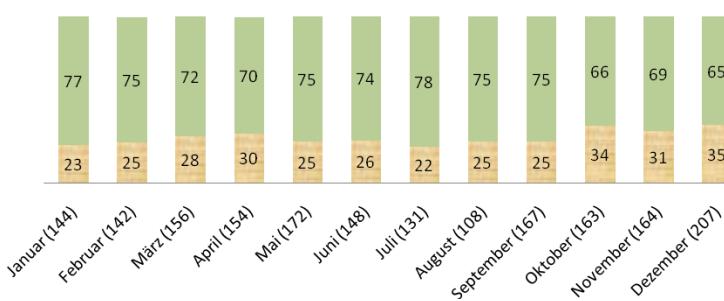


Abbildung 1: Die Übersicht zeigt die Jahresstatistik der HvO Alarmierungen 2012. Dabei sind die HvO von insgesamt 1874 Alarmierungen 524-mal ausgerückt. Die Datenreihe 1 (beige) zeigt hierzu die monatlichen, prozentualen Absolutzahlen der durchgeführten Einsätze, die Datenreihe 2 (grün) dagegen die nicht erwiderten Alarmierungen. Die in der x-Achse (Monate), in Klammern stehenden Zahlen bezeichnen die monatlichen Alarmierungen. Objektiv bleibt das Verhältnis zwischen nicht ausgerückt und ausgerückt 3:1. Zusammenfassend wurden jedoch erfreulicherweise mehr als 25% aller Einsätze erwidert, was eine konstante Entwicklung zu den Vorjahren beschreibt.

---

Für Neuerungen, Kritik, Wünsche, Anregungen oder eigene Fallvignetten stehen jederzeit unsere E-Mail Adressen zur Verfügung. (c.wagenfeld@gmx.de, skhaehn@freenet.de). Wir wünschen uns eine enge und gute Zusammenarbeit.

Eure HvO-Leitung  
Christian und Kerstin Wagenfeld