

# **Curriculum „Simulationsbasiertes in-situ-Teamtraining für innerklinische Kindernotfälle“**

und

# **Curriculum „Simulationsbasiertes Teamtraining für präklinische Kindernotfälle“**

Stand März 2012

A) Die GNPI hat folgende Ausführungsempfehlungen zur Durchführung des „**Curriculum simulationsbasiertes in-situ-Teamtraining für innerklinische Notfälle**“ (v. a. geeignet für Kinderkliniken) erarbeitet. Diese stellen die Basis für Organisation und Konzeption dieser Kurse dar. Sie orientieren sich an den „Leitsätzen und Empfehlungen der Bundesärztekammer zur ärztlichen Weiterbildung“ und am pädagogischen Konzept auf der Grundlage der Kurse der europäischen Fachgesellschaft für medizinisches Simulationstraining (<http://www.sesam-web.org>).

- 1) Die Instruktoren müssen Experten aus einem mit Kindernotfällen assoziierten Fachbereich, z.B. pädiatrische Intensivmedizin, Neonatologie, Kinderchirurgie, Kinderanästhesie, sein. Sie sollen über eine mehrjährige praktische Erfahrung im Bereich der Notfall- oder Intensivversorgung von Kindern verfügen.
- 2) Pro Kurs sollen folgende personellen Ressourcen als Mindestanforderung erfüllt werden
  - i) 2 Instruktoren nach den unten benannten Kriterien (siehe 3)
  - ii) 1 Pflegekraft mit Erfahrung im Bereich CRM
  - iii) 1 Techniker zur Betreuung der AV Anlage und des Patientensimulators
  - iv) Interdisziplinäre Zusammensetzung des Instruktoren-Teams aus mind. 2 verschiedenen Zentren
- 3) Pro Kurs sollen mindestens 2 Instruktoren benannt werden, die folgende Kriterien erfüllen:
  - i) Mindestens 3-tägiger CRM-Instruktorenkurs (PAEDSIM, INFACT oder ähnliches)
  - ii) Offizieller Kindernotfallkurs des ERC oder AHA (EPLS, NLS, PALS, etc.)
  - iii) Einer der beiden Instruktoren muss mindestens Facharzt (Pädiatrie oder Pädiatrie-assoziiertes Fach) sein
  - iv) Teilnahme an mindestens 3 simulationsbasierte Kursen mit Nachbesprechungen zu den Themen CRM und medizinische Leitlinien
- 4) Der Kurs umfasst sowohl theoretische als auch praktische Kurseinheiten.
  - a) Die theoretischen Einheiten werden von allen Teilnehmern gemeinsam vor den praktischen Einheiten absolviert. Die Unterrichtseinheiten sollten jeweils 45 min betragen. Die Vorträge sollen sich mit den Themen „Erkennen des kritisch kranken Kindes“ (1UE), „Hauptursachen für kindliche Notfälle und deren Behandlungen: Hypoxie und Schock“ (1UE), „Reanimationsleitlinien“ (1UE) sowie „Crisis Resource Management (CRM) und Patientensicherheit“ (1UE). Der Referent muss mindestens 20% der vorgesehenen Zeit für Diskussionen freihalten.

- b) Die praktischen Einheiten werden in interprofessionellen Kleingruppen mit einer maximalen Teilnehmerzahl von 10 Teilnehmern durchgeführt, da sonst eine individuelle Diskussion und Analyse nicht mehr durchführbar ist.
- i) Die Teilnehmer sollten vorzugsweise bereits einen Basic Life Support- oder Advanced life Support-Kurs absolviert haben, um den gewünschten Fokus auf die nicht-medizinischen Aspekte des Simulationstrainings setzen zu können.
  - ii) Die Zusammensetzung der Gruppen sollte in etwa 1:1 zwischen Ärzten und Pflegepersonal betragen, um eine sinnvolle Teamarbeit zu gewährleisten. In einem Team sollte sich mindestens ein Oberarzt/Chefarzt oder Facharzt mit langjähriger Erfahrung im Bereich Kindernotfälle befinden, um den Teilnehmern die Möglichkeit zu geben, möglichst realitätsnah agieren zu können und sich Hilfe zu holen. Die Zusammensetzung der Teams im Szenario sollte möglichst realitätsnah, wie in der jeweiligen Klinik üblich, sein.
  - iii) Die Dauer der praktischen Einheiten pro Gruppe beträgt 4 Stunden. Am Anfang jeder Einheit erfolgt die Einführung in den Simulator, um die Teilnehmer mit der Umgebung und der Simulatorpuppe vertraut zu machen. Die Dauer sollte mindestens 45 min betragen. Anschließend werden mindestens 3 Szenarien a 15 min Dauer mit einer Nachbesprechung a 45 min trainiert. In den Nachbesprechungen sollen medizinische und CRM-Aspekte im Verhältnis 1:1 analysiert werden.
  - iv) Die praktischen Einheiten finden in einem zum Simulationsraum umfunktionierten Patientenzimmer (Notfallraum, Intensivzimmer, etc.) statt. Der Simulationsraum muss mit Videokameras ausgestattet sein, um eine videounterstützte Nachbesprechung durchführen zu können. Ein zweiter Raum in unmittelbarer Nähe sollte zur Nachbesprechung vorhanden sein. Dieser sollte mit einem Videoprojektor, einer Videoleinwand und Lautsprechern ausgestattet sein.
  - v) Die Teilnehmer sollen das klinikeigene Notfallequipment zur Versorgung in den Szenarien verwenden, um eine möglichst realitätsnahe Arbeitsumgebung zu gewährleisten und um eine Überprüfung der Logistik und Ausrüstung für einen pädiatrischen Notfall durchführen zu können.
  - vi) Jeder Teilnehmer muss mindestens einmal aktiv im Szenario beteiligt sein. Alle im jeweiligen Szenario nicht aktiven Teilnehmer beobachten das jeweilige Szenario.
- 5) Der Kurs muss im Benehmen der zuständigen Landesärztekammer mit CME-Punkten zertifiziert werden. Die Teilnehmer müssen einen Evaluationsbogen über die Inhalte des Kurses und die Kurselemente ausfüllen. Die Evaluationsbögen können von der Landesärzte-Kammer und der GNPI eingesehen werden und dienen der Qualitätsentwicklung.

Typische Problemsituationen, die in diesen Kursen erarbeitet werden sollen, umfassen:

A (Airway): Fremdkörperaspiration, Tubusdislokation, Obere Atemwegsobstruktion, Pneumothorax

B (Breathing Problems): akute resp. Insuffizienz, Status asthmaticus, RSV-Bronchiolitis

C (Circulation Problems): septischer Schock, pulslose VT, Anaphylaxie

D (Disability Problems): Schädel-Hirn- Trauma, protrahierter Krampfanfall

#### Erforderliche Ausstattung:

High Fidelity Kinder-Simulationstrainer mit realistischem Patientenmonitor

- Säuglingspuppe
- Kleinkindpuppe

AV- Anlage mit

- mind.3 Video-Kameras

- Debriefing-Einheit (Video-Projektor, Leinwand, Lautsprecher)

für innerklinische Trainings

- Klinikeigenes Notfallequipment

Kurse, die diesem **„Curriculum simulationsbasierte Kurse für innerklinische Notfälle“** der GNPI und diesen Ausführungsbestimmungen entsprechen, dürfen dieses Qualitätsmerkmal und das Logo der GNPI in Ihren Kursunterlagen verwenden. Die Kurse werden der GNPI über den Vorstand gemeldet und auf der GNPI-Homepage angekündigt (Flyer, Link, Termin und Ort).

B) Die GNPI hat folgende Ausführungsempfehlungen zur Durchführung des „**Curriculum simulationsbasiertes Teamtraining für präklinische Notfälle**“, v.a. geeignet für Rettungsdienstmitarbeiter und Notärzte, erarbeitet. Diese stellen die Basis für Organisation und Konzeption dieser Kurse dar. Sie orientieren sich an den „Leitsätzen und Empfehlungen der Bundesärztekammer zur ärztlichen Weiterbildung“.

- 1) Die Instruktoren müssen Experten aus einem mit Kindernotfällen assoziierten Fachbereich, z.B. Pädiatrische Intensivmedizin, Neonatologie, Kinderchirurgie, Kinderanästhesie, sein. Sie sollen über eine mehrjährige praktische Erfahrung im Bereich der Notfall- oder Intensivversorgung von Kindern verfügen.
- 2) Pro Kurs sollen folgende personellen Ressourcen als Mindestanforderung erfüllt werden
  - i) 2 Instruktoren nach den unten benannten Kriterien (siehe 3)
  - ii) 1 Pflegekraft mit Erfahrung im Bereich CRM
  - iii) 1 Techniker zur Betreuung der AV Anlage und des Patientensimulators
  - iv) Interdisziplinäre Zusammensetzung des Instruktoren-Teams aus mind. 2 verschiedenen Zentren
- 3) Pro Kurs sollen mindestens 2 Instruktoren benannt werden, die folgende Kriterien erfüllen:
  - i) Mindestens 3 tägiger CRM-Instruktorenkurs (PAEDSIM, INFACT oder ähnliches)
  - ii) Offizieller Kindernotfallkurs des ERC oder AHA (EPLS, NLS, PALS etc.)
  - iii) Einer der beiden Instruktoren muss mindestens Facharzt (Pädiatrie oder Pädiatrie-assoziiertes Fach) sein
  - iv) Teilnahme an mindestens 3 simulationsbasierte Kursen mit Nachbesprechungen zu den Themen CRM und medizinische Leitlinien
- 4) Der Kurs findet an zwei Tagen statt. Der Kurs umfasst sowohl theoretische als auch praktische Kurseinheiten. Die maximale Teilnehmerzahl des Kurses beträgt 12 Teilnehmer, da sonst eine individuelle Diskussion nicht mehr durchführbar ist. Die Zusammensetzung des Kurses sollte 1:1 oder 1:2 zwischen Ärzten und Rettungsdienstpersonal/Pflegepersonal betragen, um ein interprofessionelles und realitätsnahes Training zu gewährleisten.
  - a) Die theoretischen Einheiten werden von allen Teilnehmern gemeinsam vor den praktischen Einheiten absolviert. Die Unterrichtseinheiten sollten jeweils 45 min betragen. Die Vorträge sollen sich mit den Themen „Erkennen des kritisch kranken Kindes“ (1UE), „Hauptursachen für kindliche Notfälle und deren Behandlungen: Hypoxie und Schock“ (1UE), „Reanimationsleitlinien“ (1UE) sowie „Crisis Resource Management (CRM) und Patientensicherheit“ (1UE). Der Referent muss mindestens 20% der vorgesehenen Zeit für Diskussionen freihalten.
  - b) Die praktischen Einheiten erfolgen in Form von Simulationsszenarien.
    - i) Die Teilnehmer sollten vorzugsweise bereits einen Basic Life Support- oder Advanced life Support-Kurs absolviert haben, um den gewünschten Fokus auf die nicht-medizinischen Aspekte des Simulationstrainings setzen zu können.
    - ii) Die Szenarien werden jeweils in interprofessionellen Kleingruppen von max. 4-5 TN durchgeführt, wobei auf eine realitätsnahe Zusammensetzung von Ärzten und Rettungsdienstpersonal/ Pflegepersonal geachtet werden soll.
    - iii) Am Anfang des Kurses erfolgt die Einführung in den Simulator und die Trainingsumgebung, um die Teilnehmer mit der Umgebung und der Simulatorpuppe vertraut zu machen. Die Dauer sollte mindestens 45 min betragen.

- iv) Es werden insgesamt 8 Szenarien a 15 min Dauer mit einer Nachbesprechung a 45 min durchgeführt. In den Nachbesprechungen sollen medizinische und CRM Aspekte im Verhältnis 1:1 analysiert werden.
  - v) Die praktischen Einheiten finden in einem Raum mit präklinischen Setting, z.B. RTW, häusliche Umgebung o.ä. oder einem simulierten Schockraum statt. Der Simulationsraum muss mit Videokameras ausgestattet sein, um eine videounterstützte Nachbesprechung durchführen zu können. Ein zweiter Raum in sollte zur Nachbesprechung vorhanden sein. Dieser sollte mit einem Videoprojektor, einer Videoleinwand und Lautsprechern ausgestattet sein.
  - vi) Die Teilnehmer verwenden realistisches Notfallequipment (Notfallrucksack, Schockraumequipment), das von dem jeweilig ausführenden Zentrum gestellt wird.
  - vii) Jeder Teilnehmer sollte mindestens zweimal aktiv im Szenario beteiligt sein, muss aber mindestens einmal beteiligt sein. Alle im jeweiligen Szenario nicht aktiven Teilnehmer beobachten das jeweilige Szenario im Debriefing-Raum.
- 5) Der Kurs muss im Benehmen der zuständigen Landesärztekammer mit CME Punkten zertifiziert werden.
- 6) Die Teilnehmer müssen einen Evaluationsbogen über die Inhalte des Kurses und die Kurselemente ausfüllen. Die Evaluationsbögen können von der Landesärzte-Kammer und der GNPI eingesehen werden und dienen der Qualitätsentwicklung.

Typische Problemsituationen, die in diesen Kursen erarbeitet werden sollen, umfassen:

A (Airway): Fremdkörperaspiration, Tubusdislokation, Obere Atemwegsobstruktion, Pneumothorax

B (Breathing Problems): akute resp. Insuffizienz, Status asthmaticus, RSV-Bronchiolitis

C (Circulation Problems): septischer Schock, pulslose VT, Anaphylaxie

D (Disability Problems): Schädel-Hirn- Trauma, protrahierter Krampfanfall

#### Erforderliche Ausstattung:

High Fidelity Kinder-Simulationstrainer mit realistischem Patientenmonitor

- Säuglingspuppe
- Kleinkindpuppe

AV- Anlage mit

- mind.3 Video-Kameras
- Debriefing-Einheit (Video-Projektor, Leinwand, Lautsprecher)

Für präklinische Trainings

- Simulationsraum mit präklinischem Setting
- Evtl Möglichkeit zur Schockraumsimulation
- Notfallrucksack mit Notfallequipment

Kurse, die diesem „**Curriculum simulationsbasierte Kurse für präklinische Notfälle**“ der GNPI und diesen Ausführungsbestimmungen entsprechen, dürfen dieses Qualitätsmerkmal und das Logo der GNPI in Ihren Kursunterlagen verwenden. Die Kurse werden der GNPI über den Vorstand gemeldet und auf der GNPI-Homepage angekündigt (Flyer, Link, Termin und Ort).