



Das Notfallpflege-Diplomexamen im Simulationsraum des Universitätsspitals Zürich

Kompetent für den Ernstfall

Hochkomplexe Notfallsituationen bewältigen, ohne Menschenleben zu gefährden – das ermöglicht die Simulation als Lehrmethode. Im Examen des Nachdiplomstudiums Notfallpflege hat es sich bewährt, die Kompetenz der Studierenden im Rahmen eines Simulations-Szenariums zu prüfen.

Text: Patrik Honegger, Alfons Scherrer, Dagmar Keller Lang, Diana Staudacher / **Foto:** zVg

«Der Schmerz ist so schlimm, dass ich es kaum aushalten kann», sagt Herr Künzli¹ mit schwacher Stimme. «Wie fühlt sich der Schmerz an, Herr Künzli? Wie ein Gürtel?», fragt Lucia C., Studierende des Nachdiplomstudiums Notfallpflege. Der Patient nickt zustimmend. Lucia C. fühlt seinen Puls – schwach, schnell und rhythmisch. Dabei fällt ihr auf, wie kühl und feucht die Haut ist. Hochkonzentriert setzt Lucia C. das Clinical Assessment anhand des Primary und Secondary Survey fort. Einige wichtige Informationen hat sie bereits vorab erhalten: Herr Künzli ist 67 Jahre alt. Er kam mit dem Taxi zur Notfallstation. Beim Entkleiden bemerkte die Kollegin ältere Hämatome an beiden Unterschenkeln und an der linken Flanke. Eine aktive Blutung war nicht erkennbar. Auf Nachfrage verneinte Herr Künzli ein vorausgegangenes Trauma. Zwei weitere Details sind auffallend: spider naevi

an der Nasenpartie und ein unbehaarter Körperstamm.

Etwa fünf Minuten braucht Lucia C., um sich einen Überblick über die Situation zu verschaffen. Dann kann sie die Patientengeschichte mit den klinischen Zeichen und dem Leitsymptom verknüpfen. In Gedanken wägt sie mehrere Diagnosen gegeneinander ab: Verdacht auf Pankreatitis, Mesenterialinfarkt, mechanischer Ileus, Aortendissektion, Perforation... Dann dreht sich alles um zwei entscheidende Fragen: Was könnte als Nächstes passieren? Was muss ich unbedingt verhindern? Einen hypovolämischen oder kardiogenen Schock, Rhythmusstörungen, Sepsis... Das Wichtigste in dieser Situation ist für Lucia C., Herrn Künzli fortlaufend klinisch zu beobachten. Sie bleibt an seiner Seite und versichert ihm: «Wir werden alles tun, damit ihre Schmerzen aufhören.»

Hohe Realitätsnähe

Als der Patient situationsgerecht monitorisiert ist, kontaktiert Lucia C. die zuständige ärztliche Leiterin der Notfallstation. In der Zwischenzeit ist eine Kollegin aus dem Notfallpflegeteam gekommen. Sie hat eine peripher-venöse Verweilkanüle gelegt und eine Blutgasanalyse abgenommen. Eine Blutentnahme zur Parameterbestimmung ist bereits auf dem Weg ins Labor. Nach fünf Minuten trifft die Ärztin ein. Lucia C. stellt ihr Herrn Künzlis Eintrittssituation vor: Sie nennt das Leitsymptom, die Resultate des Primary und Secondary Survey sowie die ersten Vitalparameter. Auf dieser Grundlage legt die Ärztin mit ihr ein erstes diagnostisches und therapeutisches Vorgehen

fest. Das Volumen- und Schmerzmanagement kann beginnen. Während des EKGs verschlechtert sich Herr Künzlis Zustand rapide. Sofort realisiert Lucia C. die kritische Situation. Sie fordert intra- und interprofessionelle Unterstützung an, um das weitere Prozedere festzulegen und gezielt zu intervenieren.

Wenige Minuten später kann Lucia C. den Raum verlassen. Der erste Teil des Examins liegt hinter ihr. Sie befindet sich nicht im Spital, sondern im Simulationszentrum. Denn «Herr Künzli» ist kein «echter» Patient, sondern eine computergesteuerte Simulationspuppe. Alfons Scherrer, Operativer Leiter des Simulationszentrums, leiht ihr seine Stimme und programmiert sie vom Regieraum aus. Sie hat aktive Augen, fühlbare Pulse und eine veränderbare Körpertemperatur. Ihr Brustkorb hebt und senkt sich. Atem-, Lungen-, Herz- und Darmgeräusche sind hörbar. Unzählige physiologische Parameter lassen sich programmieren.

Mit drei Videokameras und zwei Flächenmikrofonen kann Alfons Scherrer die Prüfungssituation aufzeichnen. Dadurch lassen sich Details exakt dokumentieren, beispielsweise das Display von Infusionsgeräten.

Sich im Simulationsraum zu orientieren, war für Lucia C. kein Problem. Im Vorfeld fand eine Einführung statt, um sich mit der Technik und den verschiedenen Handlungsmöglichkeiten vertraut zu machen. «Für mich ist die Arbeit im Simulationsraum total realis-

AutorInnen

Patrik Honegger, Bildungsverantwortlicher, Interdisziplinäre Notfallstation, Universitätsspital Zürich.
patrik.honegger@usz.ch

Alfons Scherrer, Operativer Leiter Simulationszentrum, Universitätsspital Zürich.

Dagmar Keller Lang, Prof. Dr. med., Ärztliche Leiterin, Interdisziplinäre Notfallstation, Universitätsspital Zürich.

Diana Staudacher, Dr. phil., Wissenschaftliche Assistentin, Direktion Pflege und MTTB, Universitätsspital Zürich.

¹ Name ist frei gewählt.



«Herr Künzli» ist voll programmierbar und sorgt dafür, dass die Prüfungssituation sich anfühlt wie ein echter Notfall.

tisch», sagt die Kandidatin. «Ich handle wie bei einem «echten» Patienten».

Performanceanalyse

«Könnten Sie erläutern, warum Sie sich für das Sauerstoffmanagement als Erstmassnahme entschieden haben?» lautet die erste Frage im Prüfungsgespräch. Die ärztliche Leiterin, der Bildungsverantwortliche der Notfallstation und die Berufsbildnerinnen sitzen mit Lucia C. im «Debriefing»-Raum des Simulationszentrums. Sie besprechen,

- wie die Kandidatin die Struktur des Clinical Assessments durchführt und Befunde eruiert,
- wie sie die Patientensituation analysiert,
- wie sie die inter- und intraprofessionelle Koordination gestaltet,
- welche Erstmassnahmen und Interventionen sie durchführt und wie sie diese dokumentiert,
- welche Fach-, Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz sie zeigt,
- wie sie den Notfallpflegeprozess gestaltet.

«Was ist in dieser Situation das Ziel der O₂-Messung und bei welchen Pa-

tienten müssen Sie zusätzlich das pCO₂ monitorisieren?» Auch diese letzte Frage kann Lucia C. beantworten. Danach ziehen sich die Prüfungspersonen zur Beratung zurück. Zehn Minuten später können sie der Kandidatin herzlich gratulieren: Sie hat 175 von 200 Punkten erreicht. Ihre Ersteinschätzung und die Erstmassnahmen zur Sicherheit des Patienten waren korrekt. Durch hohes Einfühlungsvermögen und gut strukturierte Fragestellungen gelang ihr eine effektive und sensible Kommunikation mit dem Patienten. Bei pathophysiologischen Zusammenhängen zeigte sie allerdings Wissenslücken.

Prüfungsform mit hohem Potenzial

«Wir haben sehr gute Erfahrungen mit dem Examen im Simulationsraum gemacht», berichtet Anja Gebken, Berufsbildnerin auf der USZ-Notfallstation. «Diese Prüfungsform eignet sich besser als ein mündliches Examen, um die Performance der Studierenden einzuschätzen. Besonderen Wert legen wir auch auf die pflegerische Haltung und die wertschätzende Kommunikation mit den Patienten. Deshalb konzentrieren wir uns auf den zusätzlichen Third Survey mit dem Fokus auf psychosoziale Aspekte. Darin kommt unser Pflegeverständnis zum Aus-

Frage des Monats...

Warum ist das Training mit Simulationspatienten sinnvoll?

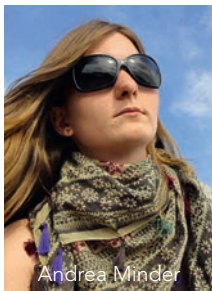
Wir freuen uns über eure kurzen Antworten an redaktion@sbk-asi.ch

Kolumne

Auf geht's zum Diplom

Nach bald drei Jahren war es so weit. Der zweitletzte Schultag war da. Wir hatten uns in Gruppen von sechs Personen aufgeteilt und wurden je zwei Lehrpersonen zugeteilt. Nun trafen wir uns also im Schulzimmer, um unseren letzten Prüfungsteil zu üben. Jemand setzte sich jeweils in die Mitte zu den beiden Lehrpersonen, welche mit uns das Fachgespräch durchspielten. Die anderen sassen rundherum, hörten aktiv zu, ergänzten oder stellten Fragen zum vorgestellten Fallbeispiel über einen Patienten.

Ich kam mir vor wie in einem Gremium, wo alle zusammen



Andrea Minder

arbeiten. Es ging nicht darum, jemanden blosszustellen, oder sich zu beweisen, sondern das vorhandene Wissen zusammenzutragen und zu erweitern. Eine Aufforderung lautete: «Erkläre mir was Wahn, Halluzination und Zwänge sind, die du in deinem Beispiel nannst.» Was das ist? Ist doch klar! Aber wie zur Hölle erkläre ich es? Weitere Begriffe fielen: Skills & Grade Mix, Peplau, Recovery, Vorhofflimmern, Krisenmodell, verschiedene Führungsstile, Cortison und der Schlaf-Wach-Rhythmus, die ethischen Prinzipien, das Lazarus Modell – Moment, was für ein Ding? Nie gehört. Aber das spielte keine Rolle, es gab noch so viel anderes, das man wissen konnte, sollte oder wollte. Schliesslich konnten wir uns auch ergänzen. Interessanterweise brachten wir gemeinsam immer alles Wichtige zusammen. Natürlich, beim richtigen Fachgespräch in zwei Monaten werden wir alleine an derselben Stelle sitzen und alles selbst erklären müssen. Aber bei der Arbeit? Dort ergänzen wir uns wieder im Team und jeder hat anderswo sein Wissen und seine Fähigkeiten. Zum guten Glück. Womit wir übrigens wieder bei diesem Mix der Skills wären.

Andrea Minder (Jg. 88) absolviert das dritte Jahr des Studiengangs Pflegefachfrau in Fachrichtung Psychiatrie in Olten. Sie arbeitet in der Klinik Zugerssee.

druck: Es geht nicht nur ums «Überleben». Der Patient soll sich sicher und persönlich verstanden fühlen. Oft machen sich Notfallpatienten grosse Sorgen, weil sie beispielsweise das Kind nicht von der Schule abholen konnten oder sich zuhause niemand um den Hund kümmert. Können wir in solchen Situationen etwas für sie tun, ist das psychisch enorm entlastend – und wirkt sich auch physisch aus. Denn ein Patient, der nervös und unruhig ist, braucht beispielsweise mehr Betreuung...»

Gleiche Chancen für alle

Dank der Simulationstechnik ist das Examen optimal planbar geworden und nicht mehr ans Tagesgeschäft der Notfallstation gebunden. Standardisierte Bedingungen bieten allen Kandidatinnen und Kandidaten gleiche Chancen. Je nach Präferenz können sie zwischen einem chirurgischen und einem medizinischen Fall wählen. Es gibt verschiedene «Drehbücher» mit unterschiedlichen Patientengeschichten. «Unsere Szenarien kommen der klinischen Realität sehr nahe», so die Berufsbildnerin Sabine Jung. «Wir können uns ein umfassendes Bild davon machen, wie die Studierenden mit anspruchsvollen Situationen umgehen. Wie bewältigen sie den hohen Zeitdruck? Wie souverän handeln sie in einer Stresssituation? Erkennen sie, wann sie Unterstützung anfordern müssen? Wie gut ist die interprofessionelle Zusammenarbeit? All das zeigt sich im Simulationsraum. Ich sehe ein sehr hohes Potential für diese Prüfungsform.»

Hochtechnologie für Patientensicherheit

Simulation als Lehr- und Lernmethode wird in der Pflege immer bedeutsamer (Hughes, 2008; Bremner et al., 2006). Gerade im Notfallbereich ist es unverzichtbar, dass frisch examinierte Pflegenden bereits eine hohe Expertise einbringen können. Umso wichtiger ist es für Studierende, sich vorbereitend mit komplexen klinischen Situationen zu konfrontieren ohne dabei die Sicherheit oder gar das Leben eines Patienten zu gefährden. Somit hat Simulation als Lehrkonzept auch «eine ganz entscheidende ethische Komponente» (St. Pierre & Breuer, 2013): Sie steht im

Dienst der Patientensicherheit. Zugleich ermöglicht sie den Lernenden, einen hohen Kompetenzstandard zu erreichen.

Nicht nur technische Skills lassen sich mithilfe von Simulation erlernen, auch kritisches Denken, kommunikative und organisatorische Kompetenzen in der Pflegeperson-Patienten-Beziehung und im multiprofessionellen Team sind trainierbar. Im Simulationsraum erleben Studierende die hohe physische und psychische Belastung, die sie im Notfall-Setting erwartet. Dort ist die klinische Entscheidungsfindung besonders komplex. Um in unsicheren, nicht eindeutigen Situationen vorausschauend handeln zu können, müssen sie pathophysiologische, (pflege)diagnostische und psychische Aspekte zu einem Gesamtbild zusammenführen. Diesen «synthetisierenden Denkstil» schult die Simulation (Jeffries, 2007). Als Assessment-Instrument für professionelle Kompetenz hat sich die Simulationsmethode international bewährt (Gaba, 2004). Wie Studien zeigen, lässt sich durch Lernerfahrung mit dem Simulator die professionelle Handlungskompetenz der Studierenden steigern (Durham & Alden, 2008). Ihre Selbstsicherheit erhöht sich. Lucia C. kann das bestätigen: «Das Training hat mich auf anspruchsvolle Situationen vorbereitet. Durch das Nachdiplomstudium fühle ich mich kompetent für den Ernstfall.»

Literatur

- Bremner M., Aduddell K., Bennett D.** (2006). The use of human patient simulators: best practices with novice nursing students. *Nurse Education*, 31 (4), 170–174.
- Durham C., Alden K.** (2008). Enhancing Patient Safety in Nursing Education Through Patient Simulation. In: Hughes R.: *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Gaba D.** (2004). The future vision of simulation in health care. *Quality and Safety in Health Care*, 13 (1), 2–10.
- Hughes R.** (2008). *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality.
- Jeffries P.** (2007). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. National League for Nursing: New York.
- St. Pierre M., Breuer G.** (Hrsg.) (2013). *Simulation in der Medizin. Grundlegende Konzepte? Klinische Anwendung*. Berlin: Springer.