

Fallstudie

Integration der Simulation in den Lehrplan
für Gesundheits- und Krankenpflege



Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten

Kempten

Ellen Thomseth^a, Angelika Kirsten^b, Martina Ostheimer-Koch^b

^a Laerdal Medical AS, Tanke Svilandsgate 30, N-4007 Stavanger, Norwegen

^b Berufsfachschule für Krankenpflege, Klinikverbund Kempten-Oberallgäu, Fürstenstraße 33-35, 87437 Kempten

Diese Fallstudie skizziert und erläutert, weshalb und in welcher Form die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten Simulationstraining in den Lehrplan aufgenommen hat sowie einige der Vorteile und Herausforderungen, die sich in den 18 Monaten seit der Einführung der neuen und interaktiveren Schulungsmethoden herauskristallisiert haben. Diese Fallstudie wurde in Zusammenarbeit mit der Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten ausgearbeitet und von dieser genehmigt.

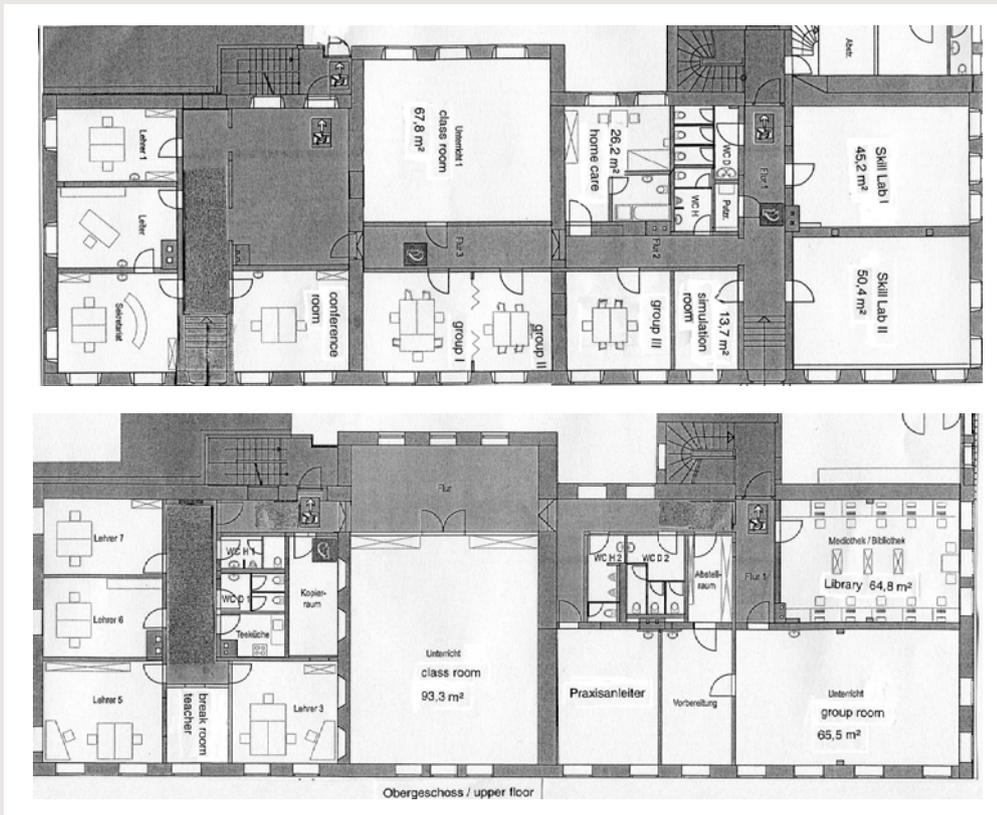
www.laerdal.com



BERUFSFACHSCHULE FÜR KRANKENPFLEGE KEMPTEN (KURZBESCHREIBUNG)

Die Krankenpflegeschule Kempten gehört zu dem aus vier Krankenhäusern bestehenden Klinikverbund Kempten-Oberallgäu. Die Einrichtung befindet sich in Kempten, im Südwesten von Bayern, und bietet eine dreijährige Ausbildung zum Gesundheits- und Krankenpfleger bzw. Gesundheits- und Krankenpflegerin. Das Simulationstraining wurde Ende 2009 in den Lehrplan aufgenommen. Die neue Lernmethode wird sowohl von den Lehrkräften als auch von den rund 100 Schülern sehr geschätzt.

Lageplan

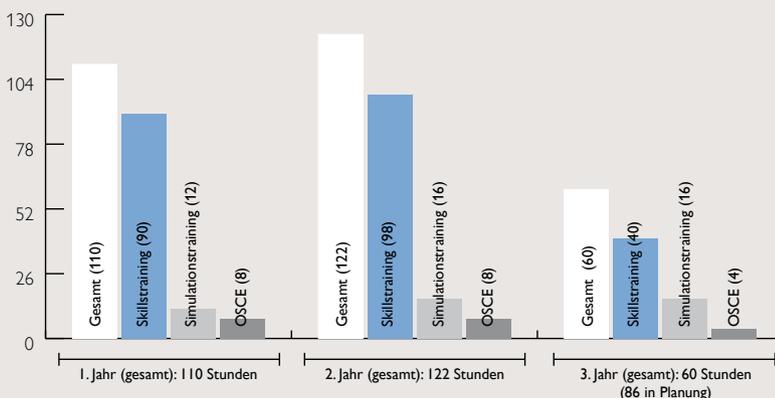


Gründe für die Integration von Simulation in den Lehrplan

Mithilfe von Trainingsmodellen sollen bestimmte Fertigkeiten erlernt und geübt werden. Lebensgroße Trainingsmodelle und Simulatoren dienen dazu, das erworbene Wissen und die Fertigkeiten zu verfeinern und in klinische Maßnahmen umzusetzen. Die Trainingsmodelle und Simulatoren werden außerdem bei OSCE-Prüfungen* eingesetzt.

* OSCE bedeutet "Objective Structured Clinical Evaluation". Das ist eine relativ neue Prüfungsform, die nicht nur theoretisches Wissen abfragt, sondern praktische Fähigkeiten und u.a. den adäquaten Umgang mit Patienten prüft.

Für Simulationstraining vorgesehene Zeit (Stunden pro Jahr)



Nach Aufnahme des Simulationstrainings in den Ausbildungsplan der Berufsfachschule für Krankenpflege in Kempten besitzen die Schüler nun mehr Selbstvertrauen, Wissen und Routine bei pflegerischen Maßnahmen und sind somit besser auf die klinische Praxis vorbereitet.

Diese Fallstudie verdeutlicht, aus welchen Gründen die neuen Trainingsmethoden eingeführt wurden und wie das Training organisiert ist. Außerdem wird auf die in den ersten 18 Monaten des Simulationstrainings gesammelten Erfahrungen eingegangen.

GRÜNDE FÜR DAS SIMULATIONSTRAINING

Klinische Aufsicht: Bei ihren Bestrebungen, Kosten zu senken, fordern die Krankenhäuser von ihren Mitarbeitern mittlerweile, eine größere Anzahl von Patienten mit derselben Belegschaftsstärke zu betreuen. Da die Pflegekräfte unter höherem Zeitdruck stehen, können sie sich weniger um ihre Schüler kümmern. Dementsprechend ist auch die organisierte Beaufsichtigung durch das Pflegepersonal in den vergangenen Jahren zurückgegangen.

Kürzere Krankenhausaufenthalte: Eine weitere kostensparende Maßnahme, die sich auf die klinische Praxis der Pflegeschüler auswirkt, ist der zunehmende Zugriff auf häusliche und ambulante Pflegedienste. Nach Angaben des Gesundheitsministeriums erstreckte sich ein Krankenhausaufenthalt im Jahr 1991 über ungefähr zwei Wochen, wohingegen dieselben Krankheitsbilder im Jahr 2011 nur noch einen sechstägigen Krankenhausaufenthalt erfordern (Ergebnisse basieren auf einer internen Untersuchung des Klinikums Kempten).

Der Nachteil: Während kürzere Krankenhausaufenthalte hohe Priorität besitzen, stellen sie aus Sicht des Lernerfolgs der Schüler einen Nachteil dar, da diese dadurch nicht mehr den vollständigen Genesungsprozess des Patienten verfolgen können.

Weniger Zeit für die klinische Praxis: Darüber hinaus verpflichteten die deutschen Behörden die Krankenpflegesschulen im Jahr 2004, zusätzliche 500 Stunden theoretischen Unterricht abzuhalten. Ziel dieser Initiative ist die Verbesserung des Wissensstands der Schüler. Allerdings verkürzte sich durch diese Maßnahme auch entsprechend die Trainingsdauer, welche die Schüler in der klinischen Praxis verbringen. Dies hatte wiederum nachteilige Auswirkungen auf die bereits sinkende Qualität der praktischen Ausbildung. Die Lehrkräfte in Kempten stellten zwar fest, dass sich der Wissensstand der Schüler erhöht hatte, gleichzeitig wurde jedoch deutlich, dass die Kompetenzen in der praktischen klinischen Behandlung im Allgemeinen nicht zufriedenstellend waren.

Patientensicherheit: Um die allgemeinen Qualitätseinbußen in der klinischen Praxis der Schüler zu kompensieren und dadurch letztlich auch die Sicherheit der Patienten zu verbessern, entschloss sich die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten, Skills- und Simulationstraining in den Lehrplan aufzunehmen, um klinische, pflegerische Maßnahmen zu trainieren.

VOM SKILLSTRAINING BIS HIN ZU KOMPLEXEN SIMULATIONEN

1. SkillsLabs

Die Berufsfachschule für Krankenpflege am Klinikverbund Kempten Oberallgäu begann im Jahr 2009 mit der Einführung von SkillsLabs. Dort erlernen die Schüler alle notwendigen Fertigkeiten nach entsprechender Vorführung durch die Lehrkräfte.

Vorteile: Das Lehrpersonal stellte fest, dass die SkillsLabs praxisgerechter sind und den Schülern die Möglichkeit bieten, mehr Verantwortung für ihren eigenen Lernprozess zu übernehmen. Neue Fertigkeiten werden korrekt vermittelt, und die Schüler erhalten die Gelegenheit, diese zu perfektionieren.

Die Lücke zwischen Theorie und Praxis: Nach dem Erwerb der verschiedenen Fertigkeiten besteht der nächste Schritt darin, sie in einen Zusammenhang zu stellen, d. h., bei der Betreuung der Patienten anzuwenden. Allerdings ist das Erkennen der Bedürfnisse der Patienten und das entsprechende Handeln mit einem weitaus schwierigeren Lernprozess verbunden als die reine Ausführung technischer Abläufe. Die Koordination der Patientenbetreuung, Kommunikation (sowohl mit dem Patienten als auch den anderen Teammitgliedern) und Verarbeitung neuer Informationen erfordert viel Zeit, Einsatz und Training.

Simulatoren schließen die Lücke: Es ist bekannt, dass die Interaktion mit Patientensimulatoren den Schülern die Möglichkeit bietet, sich ein vollständiges Bild von ihrer Arbeit zu verschaffen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung, um die Bedürfnisse eines Patienten einzuschätzen und genau zu verstehen, daraus die erforderlichen Vorkehrungen abzuleiten und schließlich die geeigneten Maßnahmen für eine sichere Patientenbetreuung zu ergreifen.

Interaktives Simulationstraining

Um diesen anspruchsvollen und wichtigen Lernprozess zu bewältigen, ein auf moderne Lerntheorien gestütztes Ausbildungsprogramm zu bieten und bewährte Methoden aus anderen europäischen Ländern zu übernehmen, entschloss sich die Krankenpflegeschule Kempten dazu, das SkillsTraining durch ein interaktives Simulationstraining

zu ergänzen. Dank dieses neuen Lehrmodells sind die Pflegeschülerinnen und -schüler der Krankenpflegeschule Kempten nun weitaus besser auf ihre klinischen Praxisphasen vorbereitet.

Hauptargumente für die Einführung des Simulationstrainings:

Erhöhung der Patientensicherheit

- Gewährleistung des erforderlichen Ausbildungs- und Kenntnisstands der Schüler
- Vorbereitung der Schüler auf den Umgang mit echten Patienten
- Verfeinerung der Selbsteinschätzung
- Verbesserung der Prüfungsergebnisse
- Verringerung der auf menschliches Versagen zurückzuführenden Zwischenfälle (höhere Patientensicherheit)
- Gewinnung einer größeren Anzahl von Bewerbern (geeigneten Schülern)

ENTWICKLUNGSPROZESS

Als einige Mitarbeiter im Jahr 2007 erfahren hatten, dass die Krankenpflegeschule Kempten in Kürze neue Räumlichkeiten beziehen würde, entwickelten sie Ideen für moderne und bessere Trainingsmethoden für ihre Schüler. Der Gedanke,

so genannte SkillsLabs einzuführen, entstand, nachdem ein Mitarbeiter der Krankenpflegeschule, der an der Hochschule Ravensburg-Weingarten Pflegepädagogik studierte, mit dem dortigen Dekan über den Einsatz von SkillsTraining in der deutschen Pflegeausbildung sprach.

Von anderen lernen: Im Jahr 2008 besuchten Dunja Kagermann, die Leiterin der Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten, ihre Stellvertreterin Angelika Kirsten, Prof. Winter und andere wichtige Dozenten das Careum-Bildungszentrum in Zürich, da diese Institution über umfangreiche Erfahrungen mit SkillsLabs und Simulationstraining verfügt. Nach den dortigen Besprechungen fühlte sich die Krankenpflegeschule Kempten darin bestätigt, dass Simulationstraining die geeignete Methode zur Verbesserung der eigenen Pflegeausbildung ist.

Der nächste Schritt bestand darin, das Simulationsprojekt dem Klinikverbund Kempten-Oberallgäu zu präsentieren (dieser Verbund umfasst vier verschiedene Krankenhäuser, die Eigentümer der Krankenpflegeschule Kempten sind und die Einrichtung teilweise finanzieren).

Praktische Erfahrungen: Um sich mit den Maßnahmen zur Umsetzung des Simulationstrainings vertraut zu machen und sich Anregungen zur Umsetzung der neuen Trainingsmethoden in Kempten zu holen, absolvierte die diplomierte Krankenpflegeausbilderin Martina Ostheimer-



Martina Ostheimer-Koch, Diplom Pflegepädagogin (FH), besuchte die London City University, um sich nützliche Informationen zur Integration der Simulation in den Lehrplan einzuholen. Klicken Sie bitte folgenden Link, um das Video zu öffnen: <http://bit.ly/xvpbtU> oder scannen Sie hierzu den QR-Code auf der rechten Seite.



Koch einen sechswöchigen Aufenthalt an der London City University in Großbritannien, um sich dort auf den neuesten Stand zu bringen und von den dortigen Erfahrungen im Simulationstraining zu profitieren. Die Verbindung zu dieser renommierten Einrichtung erwies sich beim Einstieg in das SkillsTraining und auch bei späteren umfassenden Simulationen als außerordentlich hilfreich.

FINANZIERUNGSMODELL

Für die Finanzierung deutscher Krankenpflegesschulen sind drei Institutionen zuständig:

- Gesetzliche Krankenkassen (der Ausbildungsträger verhandelt jährlich mit den Krankenkassen über die Finanzierung)
- Ausgleichsfond (alle Krankenhäuser leisten einen Beitrag in diesen Ausbildungsfond. Ausbildungsträger erhalten Ausgleichszahlung)
- Regional unterschiedlich. Speziell in Bayern das Kulturlministerium (Lehrpersonalzuschuss)

Der Klinikverbund führt mit den Krankenversicherungen jährlich Verhandlungen bezüglich des Budgets für die Schule (einschließlich Lehrergehälter, Ausstattung, Instandhaltung usw.).

Um an zusätzliche Mittel für die geplanten Aktivitäten zu gelangen, vermietet der Klinikverbund seine Simulationseinrichtungen abends und an Wochenenden an andere Bildungseinrichtungen. Dank den Spenden einiger lokaler Unternehmen konnte die Schule zusätzliche Ausstattungsgegenstände erwerben, z. B. ein Bett und die Rollstühle für das „Apartment“, in dem die Simulatoren eingesetzt werden, um beispielsweise die häusliche Pflege von Senioren zu üben.

Die Krankenpflegeschule Kempten (deren Eigentümer der Klinikverbund Kempten-Oberallgäu ist) kann ihre Ressourcen nach eigenem Ermessen einsetzen, doch für das Simulationsprogramm an sich ist kein spezielles Budget vorgesehen.

ORGANISATIONSMODELL

Wer macht was?

Das Skills- und Simulationsprojekt ist ein wesentlicher Bestandteil der Schule und wird von zwei führenden Lehrkräften geleitet. Andere Lehrkräfte leisten bei der Entwicklung und Durchführung der Simulationen und Veranstaltungen für SkillsTraining Unterstützung. Alle sieben Lehrkräfte kümmern sich sowohl um das SkillsTraining als auch um die Simulationen.

Enge Zusammenarbeit mit der praktischen Pflege:

Die Schule arbeitet eng mit den Praxisanleitern zusammen, die für die Aufsicht und Betreuung der Schüler während

der insgesamt 2.500 Stunden der praktischen klinischen Ausbildung im Krankenhaus zuständig sind (entspricht mehr als einem Arbeitsjahr). Damit Lehrkräfte und Mentoren bei der Demonstration von Ausbildungsinhalten auf dieselbe Weise vorgehen, werden alle Mentoren zweimal pro Jahr in die Pflegeschule eingeladen, um dort über mögliche Neuerungen des Lehrplans informiert zu werden und sich mit weiterentwickelten Fertigkeiten und Trainingsmethoden vertraut zu machen.

Bessere Vermittlung der Lerninhalte: Für die Praxisanleiter wird ein spezieller Trainingskurs angeboten, um die Qualität der Ausbildung weiter zu verbessern. Bisher haben vier Mentoren an diesem Kurs teilgenommen. Die Praxisanleiter sind beim Krankenhaus angestellt und arbeiten ca. zu 50 % normal auf Station und zu 50 % in der klinischen Ausbildung. Sie unterrichten die Schüler in deren klinischen Einsatzphasen sowohl individuell als auch in der Gruppe, unterstützen die Entwicklung von bestimmten Fertigkeiten und nehmen auch an der Ausbildung in den SkillsLabs teil. Dem Team steht in den Räumlichkeiten der Schule ein eigenes Büro zur Verfügung.

Kooperation und klare Kommunikation:

Die enge Zusammenarbeit mit dem praktischen Bereich des Krankenhauses fördert das gegenseitige Verständnis im Hinblick auf die Herausforderungen, die sich in der klinischen Praxis stellen, und sie ist für die Lösung etwaiger auftretender Probleme von großer Bedeutung.

Mitarbeiter

Neben der Schulleiterin beschäftigt die Krankenpflegeschule Kempten sieben hauptberufliche Lehrkräfte für Pflegeberufe, darunter eine Diplom Pflegepädagogin und eine Praxisanleiterin, die den Einsatz der Schüler im Krankenhaus koordiniert sowie eine Sekretärin.

Simulationsausbilder:

- 6 Lehrkräfte für Pflegeberufe (4 in Teilzeit)
- 1 Diplom Pflegepädagogin (FH)
- 1 Praxisanleiterin und Wundexperte ICW.

Kompetenzstufen der Mitarbeiter

Alle Simulationsausbilder haben eine professionelle Ausbildung im Pflegebereich absolviert. Sechs von ihnen haben eine zusätzliche zweijährige Weiterbildung zum Lehrer für Pflegeberufe absolviert, und eine Mitarbeiterin ist Diplom Pflegepädagogin (FH).

Trainingseinrichtungen

Die 135 Quadratmeter großen Trainingseinrichtungen umfassen einen Raum für interaktives Simulationstraining, zwei Räume für das Training klinischer Fertigkeiten (SkillsTraining)

und ein „Apartment“ für die Altenpflege. Die Schule verfügt über einen kleinen und zwei größere Klassenräume für den theoretischen Unterricht, drei Räume für Gruppenaktivitäten der Schüler, eine Bibliothek mit zehn PCs, sechs Büros für Lehrkräfte und gesonderte Erholungsbereiche für Lehrkräfte und die 99 Schüler. Die Gesamtgröße der Räumlichkeiten beläuft sich damit auf 1.104 Quadratmeter.

Lehrplan

Ein Teil des Lehrplans, der aus zwölf verschiedenen Modulen besteht, ist für alle deutschen Pflegeschulen einheitlich, während der übrige Lehrplan jeweils von den Kultusministerien der 16 Bundesländer vorgegeben wird. Zuletzt führte der Freistaat Bayern eine neue, relativ strenge Gesetzgebung zu den regional geltenden Lehrplänen ein. Darin ist vorgegeben, von welchen Berufsgruppen die verschiedenen Fächer unterrichtet werden dürfen (z. B. Ärzten, Krankenschwestern oder Psychologen).

Regionale Unterschiede: Der verbindliche Lehrplan beschreibt die obligatorischen Ausbildungsziele. Jede Schule kann jedoch die entsprechenden Ausbildungsinhalte und deren Vermittlung nach ihren eigenen Vorstellungen gestalten. Daher gibt es bei der Entwicklung und Gestaltung der Ausbildungsprogramme regionale Unterschiede.

Geeignete Inhalte für Simulationen: Nachdem die Einführung des Skills- und Simulationstrainings beschlossen worden war, musste die Berufsfachschule prüfen, welche fachpraktischen Inhalte im Lehrplan für die neuen Lehrmethoden geeignet sind. Nachdem die entsprechenden Inhalte ausgewählt worden waren, begannen drei leitende Mitarbeiter damit, Schulungsbücher/Lehrmaterial, Simulationsszenarien und Skillseinheiten (so genannte Skills Units*) auszuarbeiten, die in das Curriculum integriert werden sollten.

*Alle Skills Units sind identisch konzipiert. Jede Einheit umfasst die folgenden Lernschritte:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Vorbereitung | 5. Verbessertes Selbsttraining |
| 2. Erwerb von Grundwissen | 6. Beobachtungsbogen und Referenzliste |
| 3. Fertigkeitenanalyse | |
| 4. Erwerb von Fortgeschrittenenwissen | |

Das derzeitige Portfolio umfasst acht verschiedene Szenarien. Einige der Szenarien dienen denselben Lernzielen, doch zu ihrer Bewältigung kommen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. Glücklicherweise sind die in Kempten erarbeiteten Lernmodule für das SkillsTraining und die interaktiven Simulationen so allgemein, dass sie von anderen Schulen problemlos übernommen werden können. Künftig werden noch weitere Szenarien entwickelt.

AUSBILDUNGSAKTIVITÄTEN

Die Krankenpflegeschule Kempten wendet drei der fünf Lernmodalitäten an, die im so genannten „Circle of Learning“ enthalten sind (Abbildung 1). Die verschiedenen Modalitäten werden im Verlauf der dreijährigen Ausbildung miteinander vermischt.

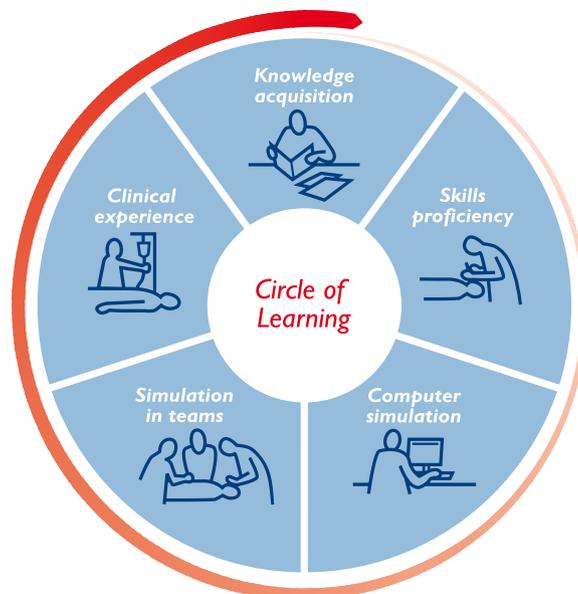


Abbildung 1. Der „Circle of Learning“ stellt den fortlaufenden Prozess der Erlangung, Erweiterung und Aufrechterhaltung der klinischen Kompetenz dar.

Was findet wo statt?

Wissenserwerb: Der kognitive Teil des Lehrplans wird im Rahmen traditioneller Unterrichtsstunden, durch Lesen von Fachliteratur und einen kleinen Anteil E-Learning vermittelt (derzeit ist diese Maßnahme auf Unterricht zu Korotkow-Geräuschen und Urinkatheterisierung beschränkt).

Das SkillsTraining findet in den verschiedenen SkillsLabs statt, in denen die Ausbilder Videos vorführen oder selbst demonstrieren, wie neue Handgriffe korrekt ausgeführt werden. Alle Lehrer vermitteln neue Lerninhalte auf die gleiche Art und Weise.

Simulation in Teams findet in den für interaktive Simulationen vorgesehenen Räumlichkeiten statt.

Klinische Erfahrungen werden im Krankenhaus vermittelt, in dem klinische Einsatzzeiten in geplanten Intervallen stattfinden.

METHODIK

1. Simulationstraining

Vorgehensweise: Die Schüler werden in Dreiergruppen eingeteilt und führen abwechselnd das für diesen Tag vorgesehene Simulationsszenario aus.

Zur Durchführung eines Simulationsszenarios werden zwei Lehrkräfte benötigt:

- Eine Lehrkraft verbleibt im Simulationsraum, kümmert sich um die Videoaufzeichnung und unterstützt ggf. die Schüler.
- Der Bediener (Instruktor) führt das ausgewählte Szenario aus, indem er Stimme und Vitalzeichen des Patientensimulators steuert und die Pflegeschritte der Schüler für die anschließende Nachbereitung protokolliert. Der Bediener kann das Szenario ggf. zeitweise anhalten, wenn die Schüler von der anwesenden Lehrkraft weitere Anweisungen benötigen.

Lernziele: 1. Jahr

SkillsTraining:

- Aseptische Verfahren und Händedesinfektion
- Körperpflege (Ganzwaschung, Mundpflege, usw.)
- Vitalzeichen (Herzfrequenz, Atemfrequenz, Blutdruck, Körpertemperatur)
- Anziehen von sterilen Handschuhen und steriler Tisch richten
- Subkutane Injektionen
- Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme

Simulationstraining

1. Szenario: Kennenlernen des Simulationstrainings als Lernmethode, Training von Körperpflege und grundlegende Kommunikationsfertigkeiten.

2. Szenario: Einschätzung des Zustands eines postoperativen Patienten mit einer Beinfraktur und chronischer Veneninsuffizienz mit Schwerpunkt auf postoperativer Versorgung und rechtzeitig getroffenen und geeigneten Pflegemaßnahmen (Feststellung der Vitalzeichen, Verabreichung von subkutanen Injektionen, Anbringen einer Kompressionswicklung am Bein, Unterstützung bei Nahrungsverabreichung und Mobilisation).

Grundlegende Theorie, Skills- und Simulationstraining:

Grundkenntnisse zur Einschätzung des Zustands von Patienten und zur Patientenversorgung werden in Vorlesungen vermittelt und selbst erarbeitet. Insgesamt sechsmal findet der Unterricht in den SkillsLabs statt, der jeweils damit beginnt, dass eine Lehrkraft ein Demonstrationsvideo präsentiert oder selbst die ordnungsgemäße Ausführung bestimmter Schritte zeigt. Anschließend trainieren die Schüler unter Aufsicht der Lehrkraft.

Gegenseitige Einschätzung und Beurteilung der Schüler (Peer Assessment):

1 bis 3 Tage später kehren die Schüler zu den SkillsLabs zurück und führen selbstständig weitere Übungen aus. Die Schüler geben nun gegenseitige

Einschätzungen bezüglich der Qualität der durchgeführten Maßnahmen ab, indem sie Beobachtungsbögen ausfüllen, in denen dokumentiert wird, ob die Verfahren korrekt angewendet wurden. Zusätzliches Training nach Unterrichtsende ist optional. Diese zusätzliche Trainingsgelegenheit wird größtenteils von Schülern genutzt, die sich nach einem mangelhaften OSCE-Ergebnis oder nach Betrachten einer Videoaufzeichnung eines Simulationsszenarios, in dem sie mit ihrer Leistung nicht zufrieden waren, verbessern möchten. Es findet eine OSCE-Prüfung statt, in der die folgenden Fertigkeiten bewertet werden: Fähigkeit, Spritzen für subkutane Injektionen vorzubereiten, Kompressionsverbände am Bein anzulegen und die Vitalzeichen des Patienten zu überwachen (Herzfrequenz, Atemfrequenz, Blutdruck, Temperatur).

Das allererste Simulationsszenario findet mit einem standardisierten Patienten* anstatt mit einem Patientensimulator statt. Zur Vorbereitung auf dieses Training lernen die Schüler mithilfe einer e-Learning-Plattform die Korotkow-Geräusche kennen. Alle späteren Szenarien werden mit Patientensimulatoren durchgespielt.

*Standardisierter Patient: Ein Schauspieler, der die Rolle des Patienten einnimmt.



Krankenpflegeschüler bei der Blutdruck- und Pulsmessung an der Nursing Anne

Lernziele: 2. Jahr

SkillsTraining:

- Einführen und Entfernen eines Urinkatheters
- Anlegen von Verbänden (aseptische und chronische Wunden)
- Intramuskuläre Injektionen
- Infusionsmanagement (peripher und zentral)
- Einführen und Anwenden einer transnasalen Magensonde

Simulationstraining

1. Szenario: Einschätzung des Zustands eines Patienten mit eingeschränkter Atmung aufgrund chronischer Bronchitis, einschließlich des Abhörens von Lungengeräuschen.

2. Szenario: Einschätzung des Zustands eines postoperativen Patienten mit inneren Blutungen und niedrigem Blutdruck.

Pathophysiologie und weitere Fertigkeiten: Da die Anforderungen im zweiten Jahr im Anspruch steigen, werden zusätzlich klinische Fertigkeiten trainiert. Im Unterricht wird zudem der Bereich Pathophysiologie ausführlicher behandelt. Ein zentrales Lernziel besteht in der Auswahl und Anwendung der erforderlichen Fertigkeiten bei der Behandlung von Patienten, welche Krankheitsbilder zeigen, die Gegenstand des Lehrplans des Vorjahres waren. Es finden zwei OSCE-Prüfungen statt, in denen die folgenden Fertigkeiten bewertet werden: Einführen und Entfernen von Urinkathetern, Anlegen von Verbänden (aseptische und chronische Wunden), Verabreichung von intramuskulären Injektionen, Anwendung peripherer intravenöser Kanülen, Infusionsmanagement (peripher und zentral), Einführen und Anwenden transnasaler Magensonden, Wundversorgung, Verwendung von sterilen Handschuhen und Tischen sowie aseptische Arbeitsweise.

Anspruchsvollere und erweiterte Simulationen:

Die Schüler müssen zwei weitere Simulationsszenarien absolvieren, bei denen die folgenden Themen behandelt werden: Atembeschwerden, die entweder durch chronische Bronchitis oder chronische Herzinsuffizienz mit Lungenödem verursacht werden sowie die Einschätzung des Zustands eines Patienten mit postoperativem Trauma oder eines Patienten nach Kolonresektion. Die Simulationen sind nun komplizierter und die Schüler müssen ihre Teamfähigkeit unter Beweis stellen. Außerdem müssen sie in der Lage sein, ihre eigenen Versorgungsmaßnahmen und ihre allgemeine Leistung einzuschätzen – und zwar sowohl ihr individuelles Verhalten als auch das im Rahmen eines Teams.



Krankenpflegeschülerin beim Legen einer Magensonde (am Trainingsmodell Nursing Anne)

Lernziele: 3. Jahr**SkillsTraining:**

- Blutentnahme
- Zentraler Venendruck
- EKG-Überwachung (in Planung)
- Anwendung eines Endotrachealtubus
- Umgang mit der Tracheotomie
- Endotracheales Absaugen der Atemwege

Simulationstraining**1.Szenario:**

Teamleistung und Demonstration von Fertigkeiten (diese sind noch festzulegen).

2.Szenario:

Für die Bewertung der Schüler.

3.Szenario:

Notfalltraining mit fünf verschiedenen Szenarien.

Größerer Theorieanteil, aber komplexere Fertigkeiten: Im letzten Jahr der Ausbildung liegt der Schwerpunkt weniger bei praktischen Themen, sondern mehr in der Theorie. Allerdings werden komplexere Fertigkeiten vermittelt und mithilfe von OSCE werden die Fertigkeiten: Blutentnahme, Messung des zentralen Venedrucks, Absaugen der Atemwege, Umgang mit einem Tracheostoma und Verbandswechsel bei einer Thoraxdrainage bewertet. Eine allgemeine Simulation, die ein Notfallszenario umfasst, bildet den Abschluss der dreijährigen Pflegeausbildung.

Szenariothemen: Die Schüler nehmen im Verlauf des Jahres dreimal an interaktiven Simulationen teil, wobei jeweils Patientensimulatoren verwendet werden. Die hierbei behandelten Themen reichen von der Intensivpflege über den Umgang mit Rehapatienten, im Sterben liegenden Patienten, Notaufnahmesituationen mit schweren Verletzungen bis hin zur Betreuung von Patienten mit chronischen Krankheiten und der Durchführung von Notfalltrainings.

Das erste Szenario bezieht sich auf das Teamtraining und die Demonstration bestimmter klinischer Fertigkeiten.

Das zweite Szenario (Dauer ca. 45 Minuten) dient zur Bewertung der Schüler und findet vor der praktischen Prüfung auf der Station statt. Die Schüler werden hauptsächlich hinsichtlich ihrer Fertigkeiten in der Einschätzung des Zustandes von Patienten sowie ihrer Kommunikations- und Dokumentationsfähigkeiten bewertet.

Das dritte Szenario wird von den Mitarbeitern des Rettungsdienstes der Johanniter veranstaltet, die für diese spezielle Trainingsveranstaltung ihre eigenen Simulatoren mitbringen. Die Schüler absolvieren fünf bemannte Trainingsstationen, von denen jede ein neues Notfallszenario präsentiert, das für die Schüler vorbereitet wurde.

2. Debriefing

Bedeutung: Hoch

Dauer: 15 - 40 Minuten

Verwendung von AV-Aufzeichnungen: Ja

Erforderliche Lehrkräfte: 2

Atmosphäre ohne Bewertungscharakter:

Die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten legt großen Wert auf die von den Lehrkräften geleiteten Debriefingsitzungen nach den Simulationsszenarien. Die Lehrkräfte haben einige geringfügig variierenden Methoden getestet, um die Debriefingsitzungen möglichst effektiv zu gestalten, und sie sammeln dabei weiterhin Erfahrungen. Da das Simulationstraining erst vor Kurzem (2009) eingeführt wurde, wird derzeit noch an den geeigneten Debriefingmethoden für Schüler in ihrem Abschlussjahr gearbeitet. Unabhängig von der Methodik ist das Ziel jedoch dasselbe: Es sollen positive und noch verbesserungswürdige Aspekte besprochen werden, ohne dass dies in wertender Art und Weise geschieht.

Schwerpunkt im ersten Jahr: Grundlegende klinische Fertigkeiten

Debriefing nach dem ersten Szenario: Jeder Schüler nimmt ein ausgefülltes Bewertungsformular und eine Kopie des Videos, das während des Simulationsszenarios gedreht wurde, mit nach Hause. Nach einer Phase der Selbsteinschätzung seitens der Schüler werden persönliche Termine mit den Ausbildern vereinbart. Dabei sehen sich Lehrer und Schüler gemeinsam das Video an und besprechen anschließend das Ergebnis (ca. 15 bis 50 Minuten).

Debriefing nach dem zweiten Szenario: Die Schüler haben während der Simulation in Teams gearbeitet, weshalb auch das anschließende Debriefing in Teams stattfindet. Zu Beginn der Sitzung, die unmittelbar nach Abschluss des Szenarios stattfindet, machen sich die Schüler fünf Minuten lang Gedanken über ihre eigene Leistung. Im Anschluss folgt eine ca. 15 bis 50 Minuten lange Besprechung, die vom Ausbilder geleitet wird.

Schwerpunkt im zweiten Jahr: Teamarbeit

Debriefings nach dem ersten und zweiten Szenario:

Die von den Lehrkräften veranstalteten Gruppen-Debriefings dauern ca. fünf Minuten und finden im Simulationsraum statt. Anschließend erhalten die Schüler ein leeres Bewertungsformular, in dem sie optional eine Selbsteinschätzung ihrer Arbeit abgeben können. Ausführliche Debriefing-Sitzungen der Gruppe finden in der Regel noch am selben Tag statt.

Schwerpunkt im dritten Jahr (Konzept in Arbeit):

Situationsanalyse, Auswählen und bewerten adäquater Handlungsstrategien

BISHERIGE ERFAHRUNGEN NACH 18 MONATEN



Angelika Kirsten
stellvertretende
Schulleitung

„Ich habe noch nie so hart gearbeitet, aber gleichzeitig so viel Spaß dabei gehabt.“

Angelika Kirsten, Stellvertretende Schulleitung und Lehrerin für Pflegeberufe

Festgestellte Vorteile

„Simulationstraining gilt bei den Lehrkräften als starker Motivationsfaktor. Wir lernen jeden Tag etwas Neues und betrachten uns eher als Partner der Schüler und weniger als Lehrer im üblichen Sinn.“

„In der klinischen Praxis besteht die Gefahr, dass den Schülern nicht alle Fertigkeiten vermittelt werden, deren Erlernen obligatorisch ist. Nun können wir sicherstellen, dass sie – alle laut Lehrplan geforderten Fertigkeiten – erlernen.“

„Die Schüler entwickeln ein größeres Selbstvertrauen in der klinischen Praxis, wenn sie die erforderlichen Fertigkeiten beherrschen. Dank ihrem größeren Sicherheitsgefühl und den Lernanweisungen können sie sich mehr auf die Patienten konzentrieren.“

„Da die Schüler nun darin geschult werden, den Hintergrund ihrer Pflegemaßnahmen zu erklären, sind sie über ihre Handlungen genauer im Bilde, was es wiederum vereinfacht, erworbene Fertigkeiten und Kompetenzen in der klinischen Praxis umzusetzen.“

„Eine neue Generation von Schülern ist entstanden. Sie stellen mittlerweile mehr Fragen zu ihren Aufgaben und unterziehen ihre Tätigkeit in der klinischen Praxis zunehmend einer kritischen Bewertung.“

„Sie gehen bei der Einschätzung des Zustands eines Patienten nun strukturierter vor, bevor sie einen Arzt hinzuziehen.“

„Wenn ein Schüler eine OSCE zu einer bestimmten Fertigkeit oder Kompetenz nicht besteht, informieren wir die zuständigen Pflegekräfte auf Station darüber, dass darüber, dass der Schüler genauer beaufsichtigt werden muss und erst nach Bestehen der OSCE selbstständig arbeiten darf.“

„Die Bewertung durch andere Schüler wird von den Schülern ausgiebig genutzt. Sie trägt außerdem zur Verbesserung der Lernergebnisse bei.“

„Dadurch, dass wir die Anforderungen für den Erwerb klinischer Fertigkeiten vereinheitlicht haben, konnten wir die Fertigkeiten auf die gleiche Art und Weise vermitteln. Daher haben unsere Mitarbeiter auch die gleichen Erwartungen an die Leistungen der Schüler. In Verbindung mit unseren einheitlichen Bewertungsprofilen wurde die Benotung für uns einfacher und gerechter.“

„Durch Videodokumentationen wird Feedback zur gezeigten Leistung besser verständlich.“

„Nach der Implementierung erwarten wir auch Bewerbungen von Personen mit höheren Bildungsabschlüssen.“

Über den Austausch von Erfahrungen

„Wir nutzen jede sich bietende Gelegenheit, um Kollegen an anderen Krankenpflegeschulen unsere Strategie näherzubringen, da die Vorteile, die sich durch das Simulationstraining ergeben, äußerst vielversprechend sind. Wir zeigen, wie die Simulation in unseren Lehrplan eingebunden wurde und welche Erfolge wir bisher damit erzielt haben. Dadurch hoffen wir, dass weitere Schulen ähnliche Projekte ins Leben rufen.“

Über die festgestellten Herausforderungen

„Die Vorbereitung war zeitaufwändig, insbesondere, da wir jeweils nur zwei Kollegen waren, die die zur Vermittlung der Fertigkeiten benötigten neuen Übungsbücher ausgearbeitet haben. Das Projekt wird fortgesetzt, und es liegt noch viel Arbeit vor uns, doch da nun alle Lehrkräfte ihren Beitrag leisten, lässt es sich leichter bewältigen. Unsere Übungsbücher sind eher allgemein gehalten, und wir hoffen, dass durch ihre Veröffentlichung andere deutsche Krankenpflegeschulen einen leichteren Einstieg in die Ausbildung finden.“

„Der Übergang von der alten zur neuen Rolle, die die Ausbilder nun übernehmen, war im Hinblick auf die Personalstärke eine Herausforderung, da für diese Form der Ausbildung mehr Personal als beim traditionellen Unterricht benötigt wird. Die Konsequenz aus dem Personalmangel ist ein größerer Arbeitsaufwand für die einzelnen Lehrkräfte.“

Die Erfolgsfaktoren

„Die Fähigkeit, Chancen zu erkennen.“

„Eine hilfsbereite und motivierte Schulleiterin hat sich als wichtig erwiesen. Um uns den Einstieg zu erleichtern, hat sie beim Klinikverbund Kempten-Oberallgäu (Eigentümer der Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten) die Genehmigung dieser innovativen Lernmethode als Projekt erwirkt. Sie hat uns auch bei unserem Finanzierungsantrag unterstützt.“

„Wenn man motivierte Kollegen an seiner Seite hat, macht das einen gewaltigen Unterschied, und es ist außerordentlich wichtig für eine erfolgreiche Umsetzung.“

TRAININGSLÖSUNG

Die Trainingsausrüstung umfasst derzeit Folgendes:

Simulatoren:

1 SimMan 3G (zur Verfügung gestellt von der Hochschule Ravensburg-Weingarten)

Übungsmodelle:

1 Laerdal Nursing Anne

1 Laerdal VitalSim*

3 lebensgroße Übungsmodelle (Hersteller unbekannt)

SkillsTrainer/Trainingsmodelle: 1 IV-Arm, 1 ansteckbares Pad für Kolostomiepflege, 10 ansteckbare Pads für verschiedene Arten von Wundversorgung, Geburtstrainer

*VitalSim simuliert EKG, Herzrhythmus, fetale Herzrhythmus, Atemgeräusche, Darmgeräusche, Blutdruck und Puls.

SIMULATIONSAKTIVITÄT

Die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten nimmt jährlich 33 Schüler auf. Die gesamte Anzahl der Schüler liegt somit bei 99. Im Verlauf der dreijährigen Ausbildung sind für das Simulationstraining 228 Stunden SkillsTraining in den SkillsLabs und 44 Stunden interaktives Simulationstraining vorgesehen (weitere Details siehe Seite 2).

WAS EIN GUTES SIMULATIONSPROGRAMM AUSMACHT

Im Jahr 2005 nahmen Issenberg et al.² eine Prüfung und Zusammenfassung vorhandener Belege aus dem Bereich der Pädagogik vor, die sich um die folgende Frage drehten: Mit welchen Funktionen und Einsatzmöglichkeiten medizinischer High-Fidelity-Simulationen können die besten Lernergebnisse erzielt werden?

Issenberg fand heraus, dass die aussagekräftigsten verfügbaren Beweise nahelegten, dass medizinische High-Fidelity-Simulationen den Lernprozess erleichtern, wenn das Training unter den „richtigen Bedingungen“ durchgeführt wird.

Richtige Bedingungen:

- Während der Lernerfahrung wird Feedback gegeben.
- Die Lernenden führen Übungen wiederholt durch.
- Die Simulation ist in den normalen Trainingsplan integriert.
- Der Schwierigkeitsgrad der Übungen steigt kontinuierlich an.
- Das Simulationstraining ist an verschiedene Lernstrategien angepasst.
- Eine Vielzahl verschiedener Krankheitsbilder steht zur Verfügung.
- Das Lernen am Simulator erfolgt in einer kontrollierten Umgebung.
- Auf den Einzelnen abgestimmtes Lernen mit reproduzierbaren, standardisierten Ausbildungserfahrungen wird angeboten.
- Die Lernergebnisse sind klar definiert.
- Es wird sichergestellt, dass der Simulator ein zuverlässiges Lernwerkzeug ist.

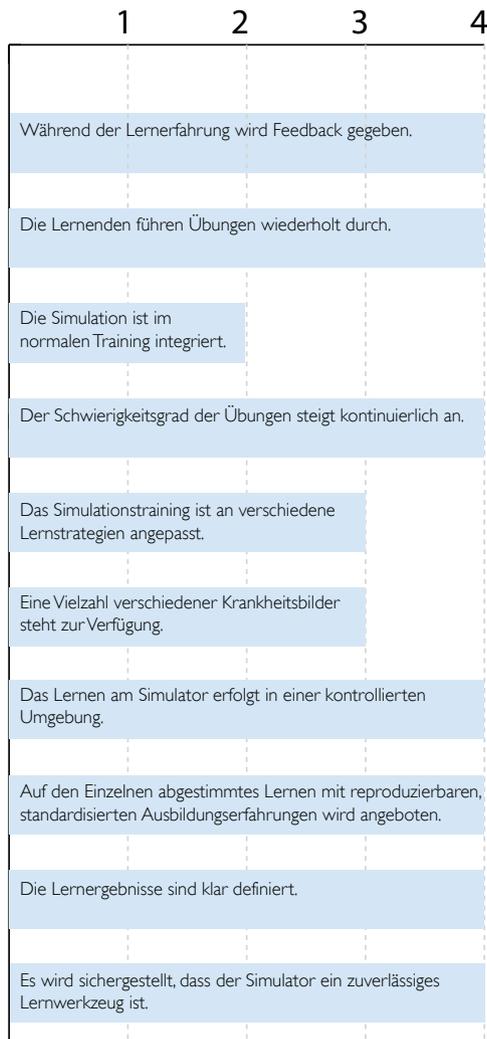


Abbildung 3. Die Zeilen geben darüber Aufschluss, inwieweit die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten die „richtigen Bedingungen“ erfüllt (nach einer Bewertung durch die Berufsfachschule auf einer 4-Punkte-Likert-Skala).

Obwohl Feedback als wichtigster Bestandteil für simulationsbasiertes Lernen gilt, kommt es laut der Krankenpflegeschule Kempten eher auf die Kombination der Faktoren an, da alle davon wichtig sind.

HEUTE IN FÜNF JAHREN

- Die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten ist eine der innovativsten Bildungseinrichtungen in Bayern.
- Das Simulationsprojekt wird evaluiert.
- e-Learning wird weiterentwickelt und stärker in den Lehrplan eingebunden.
- Pädagogikstudenten von Hochschulen besuchen die Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten, um das Simulationstraining kennenzulernen.
- Ein Tag mit klinischer Praxis pro Semester wird durch Simulationstraining ersetzt.
- Simulation ist die Plattform für theoretischen Wissenserwerb mit Unterstützung durch problembasiertes Lernen.
- Professionelle Anästhesiepflegekräfte und Medizinstudenten nehmen an ausgewählten Simulationen teil.

REFERENZEN

1. Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten (Klinikverbund Kempten-Oberallgäu): www.klinikum-kempten.de
2. Barry Issenberg et al. (2005) Features and uses of high fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review, Medical Teacher, Vol. 27, NO.1, pp. 10-28.

LAERDAL MEDICAL

Laerdal Medical ist internationaler Marktführer bei Trainings- und Therapieprodukten für lebensrettende Maßnahmen. Die Lösungen des Unternehmens werden weltweit von Freiwilligenverbänden, Bildungseinrichtungen, Krankenhäusern, dem Militär und zahlreichen anderen Organisationen im Gesundheitswesen eingesetzt.

Weitere Informationen finden Sie unter www.laerdal.com

Anne, VitalSim und SimMan3G sind Marken von Laerdal Medical AS oder seinen Tochtergesellschaften. Eigentum und alle Rechte vorbehalten.

Dieses Simulationstrainingsvideo von Laerdal ist in Kooperation mit der Berufsfachschule für Krankenpflege Kempten entstanden: <http://bit.ly/xvpbtU>



Hier können Sie weitere Case Studies lesen oder herunterladen, indem Sie den QR-Code einscannen oder auf folgenden Link klicken:

<http://www.laerdal.com/de/casestudies>



Laerdal
helping save lives

