Students‘ Trauma Summer School

Die besten Lehrkonzepte 2024

Die DGOU und der Konvent der Universitätsprofessuren für Orthopädie und Unfallchirurgie (KUOU) schreiben seit dem Jahr 2023 den Preis für die besten Lehrkonzepte in O & U aus. Veröffentlicht werden alle Arbeiten, die geeignet sind, mit motivierenden und spannenden Lehrinhalten die Begeisterung Medizinstudierender für das Fach anzuregen. Dr. Florian Brakopp stellt das Konzept der Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, BG Klinikum Bergmannstrost Halle, vor.

Die Veranstaltung „Students´ Trauma Summer School“ wurde erstmalig im Jahr 2023 am BG Klinikum Bergmannstrost Halle (Saale) durchgeführt und wird seitdem im Sinne der curricularen Lehre als Wahlpflichtfach der medizinischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg angeboten. Der zeitliche Umfang erstreckt sich über zwei Tage an einem Wochenende, wobei insgesamt 20 Semesterwochenstunden (SWS) abgehalten werden. Das Format richtet sich an 40 Studierende des klinischen Studienabschnittes und thematisiert die Behandlung mehrfach verletzter Patientinnen und Patienten. Als übergeordnetes didaktisches Konzept besteht der zeitliche Behandlungsablauf beim Polytrauma. An beiden Tagen wird vormittags mithilfe kurzer Vorträge theoretisches Wissen vermittelt. Nach einer Mittagspause durchlaufen die Studierenden an den Nachmittagen insgesamt 20 praktische Stationen in einem Parcours von jeweils 30 Minuten. Ziel ist es hier-

Abschluss der Students´ Trauma Summer School 2024 (oben)
Anlage eines Fixateur externe am Unterschenkel (unten li.)
Behandlung kritischer Blutungen am Blutungstrainer (unten Mitte)
Implantation von Pedikelschrauben am Wirbelsäulenmodell (unten re.)

© Alle Bilder: BGK Bergmannstrost Halle

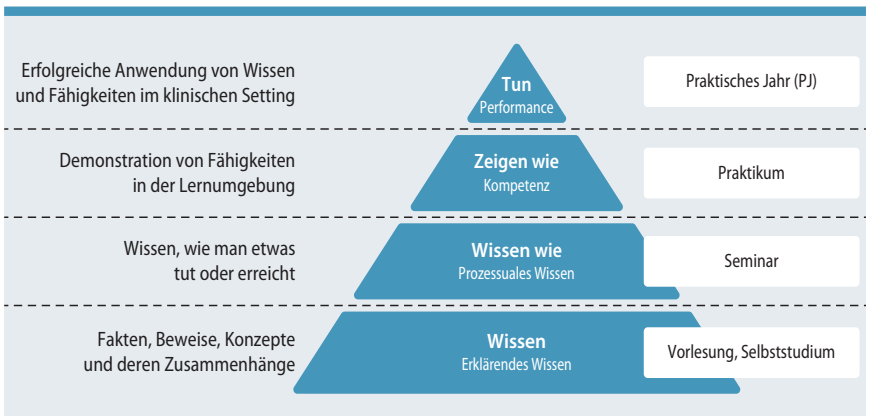

Abb. 1: 4-Phasen-Modell nach David Kolb 1984 in „Experimental Learning"

bei, praktische Fertigkeiten möglichst realitätsnah an Simulatoren oder auch an xenogenen Präparaten zu trainieren. Für eine Gruppe von vier Studierenden an einer Station stehen ein bis zwei Tutoren zur Verfügung, sodass eine enge persönliche Betreuung gewährleistet ist.

Zur Auflockerung der Lehrveranstaltung müssen sich die Studierenden im Rahmen der „Bergmannstrost Olympiade" bei nicht ganz ernst gemeinten Wettbewerben messen und beispielsweise beim „haptischen Anatomiekurs" knöcherne Strukturen allein durch das Betasten mit den Händen bestimmen.

Tag 1: Präklinische Notfallmedizin

Am Vormittag werden Vorträge zur Atemwegssicherung/Reanimation, präklinischen Blutungskontrolle sowie zu strukturierten Behandlungsabläufen von mehrfach verletzten Patientinnen und Patienten (ATLS/PHTLS) und zum Massenanfall von Schwerverletzten (MANV) gehalten. Des Weiteren werden Bildgebung, Schockraummanagement und notfallmäßige Eingriffe am Unfalltag (Thoraxdrainage, Entlastung eines Schädelhirntraumas, primäre Frakturstabilisierung) theoretisch unterrichtet.

Am Nachmittag sollen an zehn praktischen Stationen technische Fertigkeiten unter anderem in der Atemwegssicherung, Reanimation, Blutungskontrolle, Immobilisierung und radiologischen Erstdiagnostik (eFAST-Sonografie) sowie lebensrettende operative Eingriffe (Trepanation, Thoraxdrainage, Fixateur externe, Laparoskopie) vermittelt werden.

Tag 2: Sekundäre Traumaversorgung/ Rehabilitation

Beginnend mit Vorträgen zur primären/sekundären Knochenbruchheilung, viszeralchirurgischen Traumatologie, plastischen Chirurgie, Handchirurgie sowie speziellen Wirbelsäulentraumatologie sollen theoretische Hintergründe der sekundären Traumaversorgung unterrichtet werden. Außerdem sind Themen zur orthopädisch-unfallchirurgischen Rehabilitation sowie zur speziellen Querschnitts- und handchirurgischen Rehabilitation vorgesehen.

An den praktischen Stationen sollen nachmittags technische Fähigkeiten wie die Spalthauttransplantation, die Naht und Präparation am Mikroskop und das Einbringen von Pedikelschrauben am Wirbelsäulenmodell geübt werden. Außerdem werden verschiedene Therapiemaßnahmen der Rehabilitation und die Diagnostik an einem Laufband im Rahmen praktischer Übungen behandelt.

Lernziele/vermittelte Kompetenzen

Die Studierenden sollen in Vorträgen am Vormittag theoretische Hintergründe der Behandlung von Schwerstverletzten entsprechend der Versorgungsphasen und auch anhand von Fallbeispielen erfahren. Hierbei werden explizit die interdisziplinäre Behandlung und Besonderheiten schwerverletzter Patientinnen und Patienten mit Ableitung einer hohen zeitlichen Dringlichkeit anvisiert.

Durch ein Fachkollegium aus verschiedenen Kliniken (Unfallchirurgie, Orthopädie, Allgemein-/Viszeralchirurgie, Plastische Chirurgie, Neurochirurgie, Handchirurgie, Radiologie, Physikalische und Rehabilitative Medizin) werden nachmittags praktische Fähigkeiten teilweise an Simulatoren und Tierpräparaten angeleitet und die Ausführung im engen Kontakt supervidiert. Dabei werden Kompetenzen wie das Arbeiten im Team von zwei bis vier Studierenden und die Kommunikation unterschiedlicher Fachdisziplinen in die Szenarien impliziert sowie die Leistungen der Studierenden unmittelbar nachbesprochen.

Ziel des Lehrkonzeptes ist der systematische Transfer von fachspezifischem Wissen. In Anlehnung an das von David Kolb im Jahr 1984 in „Experimental Learning" beschriebene 4-Phasen-Modell werden die Phasen 2 und 3 der Wissensreife berücksichtigt. Phase 2 dient der Beobachtung und Reflexion von erlerntem Wissen (Prozessuales Wissen), gefolgt von Phase 3 (Kompetenzwissen), in der Lernende dazu motiviert werden sollen, logische Analysen vorzunehmen und Wissen anzuwenden. **Abb. 1** veranschaulicht die Ausrichtung/Orientierung der genannten Wissensstufen im Kontext der universitären Lehre.

Video zur Students´ Trauma Summer School: Students' Trauma Summer School im BG Klinikum Bergmannstrost Halle (youtube.com)

apl. Prof. Dr. Thomas Mendel
Wissenschaftliche Leitung
Klinik für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie, BG Klinikum Bergmannstrost Halle

© BGK Bergmannstrost Halle

Dr. Florian Brakopp
BG Klinikum Halle
Organisatorische Leitung, Beauftragter für studentische Lehre

© BGK Bergmannstrost Halle

Dr. Birte Schmidt
BG Klinikum Halle
Organisatorische Leitung, Beauftragte für studentische Lehre

© BGK Bergmannstrost Halle