

Kurzfassung

Derzeit existieren zu wenige Daten darüber, wie Operationsleuchten abhängig von der chirurgischen Intervention optimal eingestellt und verwendet werden sollen, um die Anwender bestmöglich zu unterstützen. Ziel der Arbeit ist es, die verschiedenen Features und Einstellmöglichkeiten moderner Operationsleuchten darzustellen und zu analysieren, wie diese bei unterschiedlichen chirurgischen Eingriffen genutzt werden können, um die Behandlungsqualität zu verbessern.

Im Rahmen dieser Arbeit wurden spezifische Anforderungen verschiedener Operationsszenarien untersucht und es wurde analysiert, wie diese durch die Features der Operationsleuchten bestmöglich bedient werden können. Es wurde ein kombinierter Forschungsansatz verfolgt, der qualitative und quantitative Elemente integriert. Mit Hilfe eines Fragebogens wurden semistrukturierte Interviews mit Chirurgen und Operationstechnischen Assistenten durchgeführt, um umfassende Einblicke in die aktuelle Nutzung und mögliche Optimierungspotenziale im Zusammenhang mit Operationsleuchten zu gewinnen. Dafür wurde zehn Tage lang im OP-Bereich von fünf Kliniken der Maximalversorgung hospitiert. Dabei konnten 27 Operationen, aus 13 Fachdisziplinen begleitet und Interviews mit 40 Anwendern durchgeführt werden. Die aus den Interviews und der Literatur gewonnenen Daten wurden genutzt, um Verbesserungspotenziale in der Nutzung von OP-Leuchten zu identifizieren, um den Vertrieb in der Beratung der Anwender zu unterstützen. Weiterhin wurden Ansätze und Prioritäten aus der klinischen Praxis für die zukünftige Entwicklung von Operationsleuchten ermittelt.

Für jede Fachdisziplin wurden Lösungsempfehlungen entwickelt und Herausforderungen in der Nutzung von OP-Leuchten diskutiert. Im Bereich der Ergonomie und Anwenderfreundlichkeit wurde die größte Verbesserungsnotwendigkeit festgestellt: Potenziale für ein Verkanten der Ausleger sollten minimiert werden (keine 4-Fach Achsen, Vorbereitung des Leuchtensystems in W-Position) und die intraoperative Erreichbarkeit der Bedienfeder sollte durch separate Wand-Bedienfelder sichergestellt werden. Um Unterbrechungen durch Repositionierungen zu minimieren, können automatische Leuchtenanpassungen und ein gut vorbereitetes und leichtgängiges Armsystem beitragen. Aufgrund von fehlender Kenntnis der Anwender über Leuchtenfunktionen sollten intensivere Schulungen durchgeführt werden, damit diese von einer situativ optimal angepassten OP-Leuchte profitieren können.