Abstract zur Diplomarbeit

Die Suche nach Präzision. Ein Vergleich von 5-ALA und CONVIVO® zur verbesserten intraoperativen Hirntumorerkennung.

Ambera Mustafi, OT 22-25, Eingereicht zur Diplomerreichung als Fachfrau Operationstechnik HF an der Höheren Fachschule medi | Zentrum für medizinische Bildung | Operationstechnik

Praktikumsbetrieb: Inselspital Bern

Einleitung

Die Autorin wurde während ihres Praktikums mit den Verfahren 5-ALA und CONVIVO® in der Neurochirurgie konfrontiert, was ihr Interesse an der Thematik weckte. Trotz moderner Bildgebung bleibt die präzise Tumorerkennung eine Herausforderung. 5-ALA und CONVIVO® bieten innovative Ansätze zur Verbeserung der Tumorerkennung während der Operation. Die Diplomarbeit richtet sich an OT-Fachpersonen und Studierende und vermittelt einen theoretischen Überblick sowie praktische Hinweise für den Umgang mit diesen Verfahren im OP.

Ziele und Fragestellung

Die Arbeit vergleicht 5-ALA und CONVIVO® hinsichtlich ihrer diagnostischen Genauigkeit, postoperativen Ergebnissen und Risiken. Sie untersucht auch die Operationsvorbereitung und prüft, ob CONVIVO® 5-ALA bei der vollständigen Hirntumorresektion ersetzen kann.

Methodik / Material

Für die Erstellung dieser Arbeit nutzte die Autorin verschiedene wissenschaftliche Quellen sowie Plattformen zur Recherche relevaner Studien und Fachliteratur. Darüber hinaus konnte sie durch einen Besuchstag im OP und Gespräche mit Experten und Expertinnen ihr Wissen zum klinischen Einsatz von 5-ALA und CONVIVO® vertiefen. Ein besonderer Fokus lag auf der inhaltlichen Präzision der Arbeit, weshalb die Autorin regelmässig mit der Fachperson in Austauch stand.

Ergebnisse, Auseinandersetzung mit der Theorie

Diese Arbeit setzt sich mit der aktuellen Fachliteratur zu den Verfahren 5-ALA und CONVIVO® auseinander, unter Berücksichtigung anatomischer und behandlungstechnischer Grundlagen. Beide Verfahren verbessern die Tumorresektion, indem sie eine präzisere Unterscheidung zwischen Tumor- und gesundem Gewebe ermöglichen. 5-ALA markiert Tumorgewebe durch Fluoreszenz, während CONVIVO® eine Echtzeit-Gewebeanalyse bietet. Diese Technologien tragen dazu bei, die chirurgische Genauigkeit zu erhöhen und gesunde Hirnstrukutren zu schonen.

Diskussion & Schlussfolgerungen

Die vorliegenden Ergebnisse zeigen, dass beide Verfahren – 5-ALA und CONVIVO® – ihre Stärken in der Tumorerkennung haben, jedoch unterschiedliche Herausforderungen mit sich bringen. Kritisch betrachtet, bestätigen sich die Erwartungen bezüglich der Wirksamkeit von 5-ALA, während CONVIVO® noch als ergänzende Methode gilt. Ein möglicher Ansatz für die Praxis wäre, beide Verfahren kombinierend einzusetzen, um die diagnostische Präzision zu erhöhen. Zukünftige Projekte könnten die Weiterentwicklung des CONVIVO®-Systems umfassen, ebenso wie betriebsinterne Schulungen für das OP-Team zur sicheren Handhabung beider Techniken.