

Sascha Kiel

Notfallbildungszentrum Eifel-Rur

Notfallsanitäter in Ausbildung, Oberkurs 2023/2024

Vortragsabstract

“Die Ruhe *im* Sturm- Der Einfluss von Umgebungsgeräuschen bei Analgosedierung”

Symposium für Notfallmedizin des Notfallbildungszentrum Eifel-Rur 2024

Die Bedingungen eines Notfalleinsatzes sind genauso einzigartig, wie die Patienten selbst. Jede Situation bringt ihre Eigenheiten mit sich, die das Notfallteam zu bewältigen oder lösen versucht. Doch eines haben alle Notfalleinsätze gemeinsam: Sie finden in einem nicht kontrollierten Umfeld statt, wie es z.B. in einer Klinik der Fall wäre. Hier spezifisch gemeint ist das kontrollierte Umfeld einer Präoperativen Situation in der Anästhesie. Dort finden wir massive Intervenierungsmöglichkeiten, stark geregelte Abläufe, und standardisierte Sicherheitsmechanismen, die es anzuwenden gilt. Ebendies sorgt für einen geschützten Raum, der es dem Patienten ermöglicht, sich leichter auf das folgende Procedere der Einleitung und anschließender Narkose einzustellen. Äußere Störfaktoren wie Lärm, Öffentlichkeitsgefühl, oder Ungeborgenheit, können stark vermindert werden. Großer Fokus liegt dabei auf dem Minimieren von Lärm und lauten Geräuschen bei der Einleitung, besonders bei Narkoseeinleitungen mit Esketamin/Ketamin. Das Erzeugen und Aufrechterhalten von Ruhe bei ebenjener Einleitung, wird Präklinisch adaptiert und ebenfalls bei der Analgosedierung stärkster Schmerzen mit Esketamin/Midazolam angewendet.

In diesem Abstract wird folgenden Fragen nachgegangen:

- A) Welche Grundlagen oder Erkenntnisse haben dieses Verhalten der Ruhe schaffen/halten etabliert?
- B) Wie gut ist dieses Vorgehen umsetzbar in Präklinischen Notfallsituationen und welche potenziellen Folgen hat eine unzureichende Umsetzung für den betroffenen Patienten?

Der erste Blick, um zu verstehen, woher diese Herangehensweise kommt, muss dem Wirkstoff selber zuteilwerden. Ketamin ist ein stark wirksames Analgetikum, welches den Wachzustand erhalten kann und ohne negative Beeinträchtigung der Vitalfunktionen Wirkung zeigt. Seine psychoaktive Wirkung sorgt jedoch für einen zurückhaltenden Umgang, der ohne die zusätzliche Gabe von Midazolam nicht zu erwägen ist. Diese psychoaktive Komponente hat es aber auch zu einem Rauschmittel werden lassen.

In der Anästhesie kommt es zur Narkoseeinleitung zum Einsatz und bringt eine Kreislaufstabilisierenden Wirkung mit sich. Aus diesem Gebiet kommen auch die meisten Informationen bezüglich der Auswirkungen auf den Patienten. Genauer gesagt ist die intraoperative Wachheit ein Objekt der Forschung, welches ein eigenständiges Feld für sich darstellt und Datenlage zum Erlebten von Patienten liefert.

Ketamin sorgt für eine unzureichende Blockierung von akustisch evozierten Potenzialen, die im EEG messbar sind, nicht wie z.B. andere vollständig blockierende Medikamente. Die

Annahme, das Ketamin die akustische Wahrnehmung steigern und amplifizieren, liegt somit fern. Dennoch hat die psychoaktive Wirkweise maßgeblichen Einfluss auf die Wahrnehmung und das Erleben von Sinneseindrücken, besonders dem Gehörten. Verständlicherweise gilt somit die zusätzliche Therapie mit einem Beruhigungsmittel als wichtiger Punkt, um den Patienten vor einem sogenannten "Horrortrip" oder einem stark negativen Zustand zu schützen. Besonders bei Notfallsituationen in denen Angst, Schmerzen, Ungewissheit und eventuell vorangegangene Panik oder Traumata eine psychische Ausnahmesituation für den Patienten darstellen, ist der Kombinierte Einsatz somit unerlässlich.

Dies führt uns auch direkt weiter auf die Präklinische Anwendbarkeit dieser Ruhe. Notfallsituationen sind meist geprägt von Einflüssen, die nicht direkt beeinflussbar sind von dem eingesetzten Team. Denken wir an einen Verkehrsunfall auf einer mehrspurigen Autobahn, wo ein Patient mit stärksten Schmerzen in seinem PKW festklemmt. Hier kann es mehrere Ansätze geben, diese Ruhe zu schaffen. Sollte man für den Patienten einen Gehörschutz zur Verfügung stellen haben, wäre dies bestimmt eine valide Option, dennoch hat es auf der anderen Seite Nachteile bezüglich der Kommunikation. Eine weitere Möglichkeit wäre der als "geschützter Raum" anzusehende Patientenraum im Rettungswagen, um eine gewisse Ruhe zu gewährleisten. Dies bedeutet jedoch vielleicht, den Patienten ohne Analgosedierung dort hin zu verlegen.

Nun kommt aber eine weitere Frage auf:

Wie stark ist auf diese Ruhe zu achten und anhand welcher Kriterien muss die "Bad-Trip-Prävention" gegen die Analgosedierung abgewogen werden.

Wir sehen es ist stark abhängig von den Gegebenheiten, wie gut diese Ruhe zur Analgosedierung, oder gar Narkoseeinleitung, umsetzbar ist.

Die Folgen einer fehlenden Ruhe sind somit ebenfalls stark von vielen verschiedenen Faktoren abhängig und schwer vorauszusehen, zumal jeder Patient per se einen eigenen Beutel an Voraussetzungen mit sich bringt und zu diesem Thema die empirische Datenlage zu Erfahrungen und den eingesetzten Medikamenten und Dosierungen, sehr gering ist.

Mit dieser Ausarbeitung soll veranschaulicht werden, wie unser Präklinisches Handeln durch viele Feinheiten zusammengesetzt ist, die immer in der Gesamtsituation zu berücksichtigen sind und gegeneinander abzuwägen sind. Das kritische Auseinandersetzen mit den vorhandenen Standards, Vorgaben oder in diesem Falle Gepflogenheiten, kann viele interessante Erkenntnisse liefern und Verständnis oder Veränderung hervorrufen.

Zu meinen Quellen/Publicationen

- <https://link.springer.com/article/10.1007/PL00002460>

- Akustisch evozierte Potentiale mittlerer Latenz und intraoperative Wahrnehmung D. Schwender, C. Madler, S. Klasing, E. Poppel, K. Peter

- <https://de.wikipedia.org/wiki/Ketamin>

- https://www.raveitsafe.ch/?contact_substanz=ketamin

- <https://www.drugcom.de/newsuebersicht/topthemen/im-ketaminrausch-nahtoderlebnis->

inklusive/