

Katharina Angelika Petersen

Dr. med.

## **Das Delir bei Patienten einer Palliativstation – Charakterisierung, Risikofaktoren und die Rolle der Cholinesterase-Aktivität im Blut**

Fach/Einrichtung: Anaesthesiologie

Doktormutter: Frau apl. Prof. Dr. sc. hum. Konstanze Plaschke

In der vorliegenden Studie „Das Delir bei Patienten einer Palliativstation – Charakterisierung, Risikofaktoren und die Rolle der Cholinesterase-Aktivität im Blut“ sollte primär die Wertigkeit der Messung der peripheren Cholinesterase-Aktivitäten zur Diagnostik des Delirs untersucht werden.

Weiterhin sollten die Inzidenzen und Risikofaktoren für das Auftreten eines Delirs bei palliativen Patienten herausgearbeitet werden, da bislang nur wenig Literatur zu diesem Themengebiet vorliegt. Das Delir stellt jedoch eine häufige psychiatrische Komplikation bei palliativen Patienten dar.

Die Pathophysiologie des Delirs ist bislang unzureichend verstanden, geht jedoch mit einem Defizit in der cholinergen Neurotransmission einher. Da eine Diagnose des Delirs anhand rein klinischer Veränderungen oft schwer zu treffen ist, wäre ein objektiver und prädiktiver Marker, der zeitnah und methodisch einfach im Blut bestimmt werden könnte, von großer Bedeutung. Zusätzlich soll die Kenntnis von Risikofaktoren ermöglichen, bei gefährdeten Patienten frühzeitig ein Delir zu erkennen, um rechtzeitig therapeutisch wirksame Maßnahmen ergreifen zu können.

Zur Realisierung dieser Ziele wurden nach Zustimmung der Ethikkommission von Februar bis einschließlich September 2014 alle eingeschlossenen Patienten (n = 100) auf der Palliativstation der Universität Heidelberg im St. Vincentius-Krankenhaus täglich anhand der Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC) in Bezug auf das Auftreten eines Delirs untersucht.

In einer Subpopulation von n = 69 Blutproben wurden spektrophotometrisch die Acetylcholinesterase- (AChE) und die Butyrylcholinesterase- (BuChE) Aktivitäten bestimmt und dazu die relevante Medikation erhoben.

Die Ergebnisse zeigen, dass 29 Patienten (29%) während ihres Aufenthaltes mindestens einmal ein Delir entwickelten.

Es bestanden keine Unterschiede in den Cholinesterase-Aktivitäten zwischen der Delir-positiven und der Delir-negativen Gruppe.

Zu den signifikanten Risikofaktoren für ein Palliativdelir gehören das männliche Geschlecht, gastrointestinale Tumorerkrankungen (im Vergleich zu gynäkologischen Tumorerkrankungen), ein geringer Karnofsky-Index bei Aufnahme sowie die Einnahme von Midazolam,  $\beta$ -Blockern und Antibiotika. Das palliative Delir war zudem mit einer erhöhten Mortalität assoziiert.

Wenn den Patienten mindestens ein anticholinerges Medikament appliziert wurde, waren beide Cholinesterasen in ihrer Aktivität signifikant reduziert. Interessanterweise konnte auch ein inhibitorischer Effekt von Midazolam auf die Cholinesterase-Aktivitäten *in vitro* nachgewiesen werden. Anticholinergika, insbesondere Midazolam, können somit als Risikofaktoren für das palliative Delir definiert werden und sollten nur mit besonderer Vorsicht zum Einsatz kommen, um das Risiko für ein Delir so gering wie möglich zu halten.

Die Ergebnisse dieser Studie machen deutlich, dass das Delir auch bei palliativen Patienten eine ernst zu nehmende Komplikation darstellt, die das Outcome der Patienten verschlechtert. Patienten mit vorliegenden Risikofaktoren sollten daher regelmäßig auf das Vorliegen eines Delirs getestet werden, um diese Folgen zu reduzieren. Die Nu-DESC stellt dabei ein schnell und einfach durchzuführendes Screening-Instrument dar, das die Möglichkeit gibt, die Delir-Diagnostik nicht mehr nur als ärztliche Aufgabe zu behandeln, sondern auch die Pflegekräfte miteinzubeziehen.