

Linda Harenberg

Dr. med.

## **ETNNA - Evaluation eines Triageystems in einer spezialisierten neurologischen Notaufnahme**

Fach/Einrichtung: Neurologie

Doktorvater: Prof. Dr. med. Simon Nagel

Die ETNNA-Studie (Evaluation eines Triageystems in einer spezialisierten neurologischen Notaufnahme) untersuchte erstmalig die fachspezifische klinische Triage neurologischer Notfallpatienten im Vergleich zwischen Ärzten und Pflegekräften anhand des neu etablierten Triage-Algorithmus HEINTS (Heidelberg Neurological Triage System) der - basierend auf klinischen Hauptsymptomen und deren zeitlichem Verlauf - eine ärztliche Behandlungsnotwendigkeit in vier Dringlichkeitskategorien einstuft.

Die Korrelation der Übereinstimmung dieser Ersteinschätzung mit der tatsächlichen Behandlungsdringlichkeit wurde basierend auf einer Kategorisierung der Entlassdiagnose des ärztlichen Notfallberichts vorgenommen, welche als Goldstandard definiert wurde.

Primäres Ziel war es zu zeigen, dass die Ersteinschätzung neurologischer Patienten durch die beiden Berufsgruppen, Ärzte und Pflege, gleichwertig und sicher ist. Dementsprechend war es u. a. Ziel zu zeigen, dass neurologische Notfälle, also Patienten, die auf Grund einer sehr dringlichen Behandlungsindikation in Triage Kategorie 1 erfasst werden müssen, korrekt als solche identifiziert wurden.

Die Auswertung der dreimonatigen Studienergebnisse ergab eine moderate Übereinstimmung der Dringlichkeitseinstufung (Interrater-Reliabilität) sowohl im Vergleich der Triage zwischen Ärzten und Pflege untereinander (Cohen's Kappa ( $\kappa$ ) 0.442 (SD 0,02,  $p < 0,001$ ) als auch in Gegenüberstellung mit dem Goldstandard (Ärzte  $\kappa$  0.379 (SD 0,02,  $p < 0,001$ ), Pflege  $\kappa$  0.320 (SD 0,02,  $p < 0,001$ )).

Sowohl die Gruppe der Ärzte als auch die der Pflege zeigt eine sichere Triage-basierte Ersteinschätzung. Neurologische Notfälle, Patienten der dringlichsten Behandlungskategorie, wurden unter Anwendung von HEINTS von beiden triagierenden Berufsgruppen mit einer hohen Sensitivität (Ärzte 92,4%, Pflege 84,2%) und Spezifität (Ärzte 84,1%, Pflege 85,4%) detektiert. Bei der Pflege kam es zu einer höheren Rate von Untertrriage (16,4% vs. 8,7% der Ärzte), jedoch erfolgte die Ersteinschätzung mit medianen 8 Minuten (IQR 3-14 Minuten) signifikant früher als die durch die Ärzte (Median 11 Minuten (IQR 3-33 Minuten)). Die vier

Triage Kategorien korrelierten zudem signifikant mit der Art der Weiterbehandlung und dem Ressourcenverbrauch. Mit abnehmender medizinischer Dringlichkeit zeigte sich ein entsprechend geringerer Bedarf an Ressourcen und stationärer (intensivmedizinischer) Weiterbehandlung.

Der Triage-Algorithmus HEINTS kann in einer fachspezifischen, neurologischen oder in einer interdisziplinären Notfallversorgungseinrichtung ergänzend zu bestehenden Triagesystemen Anwendung finden und von Pflegekräften sicher und effizient durchgeführt werden.

Im Rahmen einer ergänzenden Befragung der Patienten die sich im Studienzeitraum selbst in der neurologischen Notfallambulanz des Universitätsklinikums Heidelberg vorstellten, wurde neben der Leitsymptomatik und Beschwerdedauer die subjektive Einschätzung der eigenen Behandlungsdringlichkeit erfragt. Die deskriptive Analyse und Gegenüberstellung des Goldstandards zeigte eine deutliche Diskrepanz zwischen Selbsteinschätzung und tatsächlicher Behandlungsdringlichkeit nach retrospektiver ärztlicher Einschätzung. Unabhängig von Beschwerdedauer und Leitsymptomen erforderte der Großteil der Patienten, die sich diskrepant selbst als neurologischen Notfall sahen, keine zeitsensitive ärztliche Behandlung. Der große Anteil nicht-dringlicher Vorstellungen trägt wesentlich zu dem steigenden Patientenaufkommen in Einrichtungen der Notfallversorgung bei und betont die Notwendigkeit einer standardisierten objektiven Triage zur optimierten bedarfsgerechten Patientenversorgung durch die Priorisierung der ärztlichen Behandlungsdringlichkeit.