

# Verbesserter und beschleunigter Diagnosepfad für Patienten mit Verdacht auf leichte Schädel-Hirn-Traumata in der Notaufnahme

Hospital Universitario Virgen de las Nieves  
Granada, Spanien

## WESENTLICHE PARTNER/STAKEHOLDER

**Gemma Alvarez Corral | Maria Molina Zayas | Francisco Ruiz-Cabello Osuna | Maria Isabel Romero Manjon | Eva Gutierrez Pérez**

Schädel-Hirn-Traumata (SHT) führen von allen traumabedingten Verletzungen am häufigsten zum Tod oder zu Behinderungen. SHT können auch das Risiko erhöhen, später im Leben an einem neurodegenerativen Syndrom wie Demenz zu erkranken. Der Goldstandard für die Beurteilung von SHT in der Notaufnahme ist die Computertomographie (CT), eine Technologie, bei der Strahlung eingesetzt wird, die langfristig mit einem erhöhten Krebsrisiko in Verbindung gebracht wird. Die CT dient der Erkennung von Patienten mit einem SHT, die eine zusätzliche Behandlung benötigen. Dabei handelt es sich in der Regel um schwerere SHT. Jedoch ist der weit verbreitete Einsatz von CTs im Falle eines leichten SHT (mSHT) möglicherweise nicht erforderlich, da der Anteil der durch CTs erkannten intrakraniellen Verletzungen bei Patienten mit mSHT < 10 % beträgt, sodass die Patienten unnötigerweise einer Strahlung ausgesetzt werden, die Krankenhausressourcen unnötigerweise belastet werden und die Behandlungskosten steigen.<sup>1</sup>

Ein integriertes klinisches Versorgungsteam des Hospital Universitario Virgen de las Nieves in Spanien implementierte strategisch ein neues SHT-Panel zur Verwendung mit weiteren klinischen Informationen, um die Notwendigkeit einer CT-Schädelaufnahme von Patienten ab 18 Jahren, die innerhalb von 12 Stunden nach der Verletzung mit Verdacht auf ein leichtes Schädel-Hirn-Trauma (mSHT, Glasgow Coma Scale Score 13–15) eingeliefert werden, zu ermitteln.

Das neue Panel ermöglicht diagnostische in-vitro-Messungen für die semiquantitative Nachweise von GFAP (saures Gliafaserprotein) und UCH-L1 (Ubiquitin-Carboxyl-Terminal-Hydrolase) in humanem Plasma oder Serum. Nach der Implementierung dieses Panels für alle Patienten mit Verdacht auf mSHT in der Notaufnahme wurden die klinische Zuverlässigkeit gesteigert, die Patientensicherheit erhöht, die Ressourcennutzung verbessert und die Gesamtkosten für das Gesundheitswesen gesenkt. Zu den herausragenden Kennzahlen gehören eine 10%ige Verringerung der CT-Untersuchungen innerhalb der ersten 3 Monate nach der Implementierung sowie eine Verringerung der Überbeanspruchung begrenzter Ressourcen in der Notaufnahme um insgesamt 143 Stunden über einen Zeitraum von 9 Monaten.



**UNIVANTS**<sup>™</sup>  
OF HEALTHCARE EXCELLENCE

1. Bazarian JJ et al. Serum GFAP and UCH-L1 for prediction of absence of intracranial injuries on head CT (ALERT-TBI): a multicentre observational study (GFAP und UCH-L1 in Serum zur Prognose des Fehlens von intrakraniellen Verletzungen bei CT-Aufnahmen des Kopfes (ALERT-TBI): eine multizentrische Beobachtungsstudie). Lancet Neurol. 2018 Sep;17(9):782-789. doi: 10.1016/S1474-4422(18)30231-X. Epub 2018 Jul 24. PMID: 30054151.