

# Management & Krankenhaus

Zeitung für Entscheider im Gesundheitswesen

WILEY

## Unterstützung in der Notaufnahme – Akutparameter am POC



Einer aktuellen Studie zufolge ist die Notaufnahme Anlaufstelle Nummer 1, wenn die normale Praxis geschlossen hat, dabei ist nur jeder sechste Patient wirklich ein Notfall.

Die Folge: Notaufnahmen sind überlastet und kritische Fälle können mitunter nicht sofort diagnostiziert und behandelt werden [1]. Die Reform der Notfallverordnung in Deutschland ist seit langem auch ein politisches Diskussionsthema, so werden jährlich bis 25 Mio. Menschen in den Notaufnahmen der Krankenhäuser behandelt. Der Sachverständigenrat (SVR) zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen hat nun sein Konzept zur Reform der Notfallversorgung in Deutschland weiterentwickelt und wird seinen Vorschlag im Sommer 2018 vorlegen [2]. Abhilfe

kann jetzt schon der Einsatz von Akutparametern am Point-of-Care in der Notaufnahme schaffen. Durch den gezielten Einsatz können so Patienten schnell und effizient von einem Notfall ausgeschlossen, bzw. frühzeitig erkannt werden.

### **Verdacht auf akuten Myokardinfarkt**

Ein akuter Myokardinfarkt (AMI) ist ein häufig auftretendes kardiales Ereignis, bei dem ein Teil des Herzmuskels nicht mehr durchblutet wird und die betroffenen Herzmuskelzellen absterben. Die Sterblichkeitsrate beim Herzinfarkt ist in den ersten Stunden nach Einsetzen der Beschwerden am höchsten, weshalb eine frühzeitige Diagnose und Einleitung der Behandlung den Ausgang der Erkrankung wesentlich beeinflussen und potenziell lebensrettend sind. Erhöhtes Troponin T unterstützt die Diagnose eines AMI innerhalb von Minuten [3].

Die Leitlinien der ESC/DGK empfehlen die Messung mit hochsensitiven Troponinen (TnT-hs)

bei NSTEMI-Patienten, sind diese jedoch nicht innerhalb von 60 Min. [4,5] verfügbar, wird eine Troponin-Testung am Point-of-Care empfohlen. Der frühzeitige Einsatz der patientennahen Sofortdiagnostik wurde in der klinischen Studie preHAP untersucht. Diese Studie zeigt, dass Patienten mit Verdacht auf akuten Myokardinfarkt und einem Troponin T Wert  $\geq 50$  ng/L ein um 3–10 mal höheres langfristiges Sterberisiko haben als Patienten mit niedrigen Werten [6].

### **Akutparameter mit dem cobas h 232 POC System**

Das cobas h 232 POC System unterstützt mit dem Roche CARDIAC POC Troponin T Test die Früherkennung von Patienten mit Verdacht auf AMI und einem hohen Risiko für Langzeit-Mortalität durch einen erweiterten quantitativen Messbereich von 40–2000 ng/L [7]. Nach der ersten Sofortdiagnostik kann das Ergebnis später im Zentrallabor des Krankenhauses mit dem Elecsys cardiac Troponin T high-sensitive

## Info

### Verbesserter Troponin T Test

- Erweiterter Messbereich unterstützt frühe und schnelle Identifizierung von Risikopatienten mit Verdacht auf akuten Myokardinfarkt [6]
- Niedriger cut-off bei 40 ng/l
- Ermöglicht gezielte Überweisung für eine angemessene Therapie

### Etablierte Streifentechnologie

- NT-proBNP als aussagekräftiger diagnostischer und prognostischer Marker für die akute und chronische Herzinsuffizienz [9-11]
- Troponin T unterstützt frühzeitige Diagnose eines akuten Myokardinfarkts
- D-Dimer für zuverlässigen Ausschluss von Lungenembolie und tiefer Beinvenenthrombose
- CK-MB und Myoglobin zur unterstützenden Diagnose von akutem Myokardinfarkt

### Sicherheit für Anwender

- RiliBÄK-konforme Handhabung einfach gemacht
- Selbsterklärende Menüführung
- Einfache Handhabung auch im mobilen Einsatz
- Präzise Ergebnisse mit hoher Korrelation zu vollautomatisierten Roche Labormethoden [8]

### Lösungen für mehr Effizienz

- Einfache Vernetzung und IT-Anbindung in der Klinik - jetzt auch mit WLAN
- Integriertes Datenmanagement
- Zeitersparnis ohne Probenvorbereitung und Reagenztemperierung

(cTnT-hs) Testergebnis bestätigt werden. Somit bietet Roche bei Verdacht auf Myokardinfarkt eine standardisierte diagnostische Lösung, für eine schnelle Therapieentscheidung. Darüber hinaus können mit dem cobas h 232 System die Parameter D-Dimer, NT-proBNP, Myoglobin sowie CK-MB in einer Messzeit bis zu 12 Min. bestimmt werden.

### Ausschluss einer tiefen Venenthrombose

Die Tiefe Venenthrombose (TVT) ist eine Manifestation der Venösen Thromboembolie (VTE), die Thrombosen im tiefen und oberflächlichen Beinvenensystem und die Lungenembolie (LE) umfasst. Jedes venöse thromboembolische Ereignis ist potenziell lebensbedrohend und beeinflusst lebenslang zukünftige Abklärungen sowie Prophylaxe- und Therapiemaßnahmen beim betroffenen Patienten. Aufgrund der hohen Sensitivität des D-Dimer Tests kann bei geringer und mittlerer klinischer Wahrscheinlichkeit und negativem Ergebnis des D-Dimer Tests eine TVT mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden [7].

### Ausschluss, Prognose und Therapieüberwachung

Herzinsuffizienz ist ein klinisches Syndrom, das auf einer reduzierten kardialen Funktion beruht. Man unterscheidet eine akute von einer

chronischen Verlaufsform. Bei der chronischen Herzinsuffizienz führt die ständige Aktivierung neurohumoraler Systeme zur strukturellen oder funktionellen kardiovaskulären Veränderung. Typische Symptome wie Leistungsminderung und Dyspnoe sind gerade im Frühstadium unspezifisch und das klinische Bild häufig nicht eindeutig. Aufgrund der ungünstigen Prognose ist eine zuverlässige Diagnose sowie eine konsequente Therapieverlaufskontrolle entscheidend.

Eine zuverlässige und effiziente Diagnostik bzw. differenzialdiagnostische Abgrenzung einer Herzinsuffizienz ermöglicht die Bestimmung von NT-proBNP (z. B. Roche CARDIAC proBNP+ oder Elecsys proBNP II von Roche). B-Typ natriuretische Peptide werden in der Notfalldiagnostik zur Differenzialdiagnostik der Dyspnoe eingesetzt und ein NT-proBNP-Wert unterhalb 300pg/ml schließt eine Herzinsuffizienz mit hoher Sicherheit aus. In den 2016 publizierten ESC Leitlinien haben natriuretische Peptide eine Klasse 1 Level A und somit die höchste Form der Empfehlung erhalten. Diese gilt für den Therapieentscheid von Patienten, die mit akuter Atemnot und Verdacht auf akute Herzinsuffizienz eingeliefert werden. Hier hilft die Messung von natriuretischen Peptiden bei der Differenzierung von akuter Herzinsuffizienz und nicht-kardialen Ursachen einer akuten Atemnot. Liegen diese Werte unterhalb von 300 pg/mL ist keine zusätzliche Echokardiographie notwendig. | [www.roche.de/poct](http://www.roche.de/poct)

### Literatur:

- [1] Meinungsimpuls der TK Krankenkasse: Forsa-Umfrage zur Situation in der Notaufnahme, Februar 2018.
- [2] <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/sw/Notfallambulanz?nid=88979>
- [3] Hamm, C.W., et al. (2007). Guidelines for the diagnosis and treatment of non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. *Eur Heart J*. 28(13):1598-660
- [4] Hamm CW et al, ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation; *European Heart Journal* doi:10.1093/eurheartj/ehr236
- [5] Mendis, S. et al. (2011). World Health Organization definition of myocardial infarction: 2008–09 revision, *International Journal of Epidemiology* 2011; 40:139-146.
- [6] Stengaard, C. et al. (2013). *Am J Cardiol* 112(9), 1361-1366
- [7] Packungsbeilage Roche Cardiac D-Dimer
- [8] Bertsch T., et al. (2008). *Clin Chem Lab Med.*; 46(5):630-8
- [9] Bettencourt, P. (2004). *Eur. J Heart Fail* 2004; 6:359-63.
- [10] Januzzi, J.L. et al. (2006). *Eur. Heart J* 2006; 27:330-7.
- [11] Bayes-Genis, A. et al. *Int J Cardiol* 2007; 120:338-43.



Verlässliche, evidenzbasierte Differenzialdiagnose bei kardiovaskulären Erkrankungen. Weitere Informationen unter [www.roche.de/h232](http://www.roche.de/h232)