



FLEISCHHACKER

# Früh erkannt, Gefahr gebannt – valide Ergebnisse für eine genaue Sofortdiagnostik



# PATIENTENNAHE SOFORTDIAGNOSTIK – EINE FESTE GRÖSSE IN VIELEN PRAXEN

Bei Verdacht auf Herzinsuffizienz (HI), Herzinfarkt, tiefe Beinvenenthrombose und Lungenembolie ist eine unmittelbare Diagnose entscheidend. Je schneller eine gezielte Entscheidung getroffen werden kann, desto effektiver kann die weiterführende Therapie greifen. Daher hat sich die patientennahe

Sofortdiagnostik, das Point-of-Care-Testing (POCT), als feste Größe in vielen Kliniken und Praxen etabliert. Schnelle Ergebnisse für eine sofortige Therapieentscheidung und einfach zu bedienende Systeme machen POCT heutzutage zu einem essentiellen Bestandteil der Patientenbetreuung.

## Welche Teste eignen sich?

Für das Praxislabor wurden vor allem Schnellteste zum Erkennen und Bewerten von Akutsituationen und Screening-Teste für sogenannte Check-up-Untersuchungen entwickelt. Etwa 66% der Laborbefunde liegen innerhalb weniger Minuten vor und erleichtern die ärztliche Entscheidung.<sup>1</sup> Die Einführung von POCT für Troponin T, NT-proBNP und D-Dimer in der Arztpraxis hat die Anzahl korrekt diagnostizierter kardiovaskulärer Erkrankungen von 60% auf 76% erhöht.<sup>2</sup>

Für die Abklärung kardiovaskulärer Erkrankungen sind Point-of-Care-Analysesysteme zur Bestimmung kardialer Parameter im Praxisalltag nicht mehr wegzudenken. Dadurch ist eine klinische Beurteilung von Patienten mit bestehenden oder vermuteten kardiovaskulären Erkrankungen direkt in der Praxis möglich.

## Welche Vorteile bieten sie?

Das Besprechen der Testergebnisse fördert bei 80% der Patienten das Vertrauen und verbessert das Arzt-Patienten-Verhältnis.<sup>3</sup>

Gerade bei kardiovaskulären Erkrankungen ist es wichtig, Risiken frühzeitig zu erkennen. Etwa 1,8 Millionen Bundesbürger leiden an einer Herzinsuffizienz<sup>4</sup> und lediglich 50% der Patienten mit einer manifesten chronischen Herzinsuffizienz überleben die nächsten 4 Jahre. Umso wichtiger ist eine frühzeitige Diagnose mit Hilfe der patientennahen Sofortdiagnostik.



## VORTEILE DER PATIENTENNAHEN SOFORTDIAGNOSTIK

Zeitersparnis für Arzt und Patient, da Testergebnisse innerhalb weniger Minuten vorliegen

Imagegewinn für Arzt und Praxis

Therapien können schneller beginnen oder angepasst werden

Steigerung der Lebensqualität

Folgekosten können reduziert werden





### **VERBESSERTER TROPONIN-T-TEST**

Erweiterter Messbereich unterstützt frühe und schnelle Identifizierung von Risikopatienten mit Verdacht auf akuten Myokardinfarkt<sup>5</sup> bei niedrigem Cut-off (40 ng/l)

### **ETABLIERTE TESTSTREIFENTECHNOLOGIE**

Aussagekräftige diagnostische und prognostische Marker, die mit Laborwerten vergleichbar sind

### **LÖSUNGEN FÜR MEHR EFFIZIENZ**

Ergebnisse in nur 15 Minuten inklusive Handling bedeuten eine Zeitersparnis durch Wegfallen der Probenvorbereitung, der Reagenztemperierung und des Probenverkehrs ins Labor

# COBAS® H 232 POC-ANALYSESYSTEM – SCHNELL, ZUVERLÄSSIG UND KOMFORTABEL

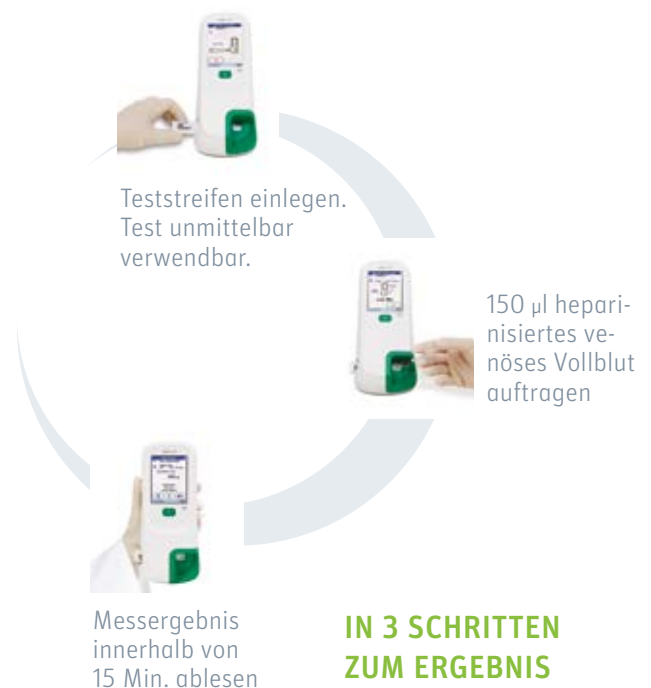
Das cobas® h 232 POC-Analysesystem von Roche Diagnostics ist ein Hilfsmittel für die direkte klinische Beurteilung von Patienten mit bestehenden oder vermuteten kardiovaskulären Erkrankungen. Troponin T, NT-proBNP, D-Dimer, Myoglobin und CK-MB können direkt nach der Blutentnahme einzeln bestimmt werden.

Die zeitnahe und adäquate Weiterversorgung der Patienten ist möglich, da das quan-

titative Ergebnis jeweils innerhalb weniger Minuten vorliegt und ein Zentrifugieren der Blutprobe nicht notwendig ist. Die Testergebnisse sind dabei mit Laborergebnissen von Roche vergleichbar.

Im Rahmen Ihres Qualitätsmanagements erfüllt das Roche cobas® h 232 POC-Analysesystem die Anforderungen der aktuell gültigen RiliBÄK-POCT-Richtlinien (Stand Oktober 2019).

- + Gezielte Individualdiagnostik durch breites Menü aus Einzeltests: NT-proBNP, Troponin T, Myoglobin, CK-MB und D-Dimer
- + Einfache Handhabung durch intuitiv gesteuerte Benutzerführung mittels Touchscreen-Oberfläche
- + Mobilität durch einen integrierten Akku für bis zu 10 Messungen
- + Zeitgewinn durch das in maximal 15 Minuten vorliegende Ergebnis



# AKUTES KORONARSYNDROM – TROPONIN T



Kardiales Troponin T ist aufgrund seiner hohen Sensitivität und Spezifität als Goldstandard bei der Diagnose des Myokardinfarktes anerkannt. Die Messung seines Wertes im Blut ist daher eine empfohlene Untersuchung nach den gültigen Leitlinien der inneren Medizin.<sup>6</sup>

Der Anstieg oder Abfall des Troponin-T-Werts ist bei Hochrisikopatienten mit akutem Koronarsyndrom ohne ST-Hebung das Kriterium Nr. 1.<sup>7</sup>

Der verbesserte Roche CARDIAC Troponin-T-Test verfügt über einen erweiterten Messbereich mit einem Cut-off von 40 ng/l. Damit unterstützt er die Diagnose von Patienten mit Verdacht auf akuten Myokardinfarkt und hohem Risiko von Langzeitmortalität.<sup>5</sup>



Dank der gleichen Standardisierung und der hohen Korrelation der Ergebnisse kann der Roche CARDIAC Troponin-T-Test für die schnelle Abklärung eines akuten Myokardinfarktes mit entsprechenden Labortesten verglichen werden.

## PRAKTISCHE ANWENDUNG

### INDIKATION

Verdacht auf akuten Herzinfarkt

### MESSDAUER

Ca. 12 Minuten  
(Probenmaterial: heparinisiertes venöses Vollblut)

### CUT-OFF

< 40 ng/l nicht wahrscheinlich, aber möglich  
40–100 ng/l möglich  
100–2.000 ng/l wahrscheinlich  
> 2.000 ng/l sehr wahrscheinlich

### THERAPIEENTSCHEIDUNG

Erforderliche Behandlung einleiten

### VERGÜTUNG<sup>15</sup>

EBM-Ziffer: **32150**  
GOÄ-Ziffer: **A 3732**

# HERZINSUFFIZIENZ – SICHERES WARNSYSTEM

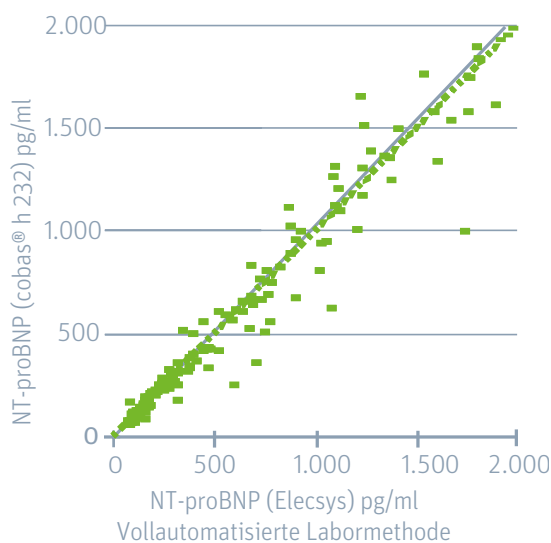
## NT-proBNP

Bei NT-proBNP handelt es sich um einen bewährten Biomarker zur Diagnose und Prognose von akuter und chronischer Herzinsuffizienz. Die Leitlinien der European Society of Cardiology (ESC) empfehlen für den Ausschluss von Herzinsuffizienz die Bestimmung von NT-proBNP-Werten. Liegen diese Werte unterhalb von 125 pg/ml ist keine zusätzliche Echokardiographie notwendig.<sup>8</sup>

Die Verlaufskontrolle der NT-proBNP-Werte kann ferner dazu beitragen, die Therapie der Herzinsuffizienz zu optimieren sowie die Prognose zu verbessern. In der Notfallsituation liegt bei Überschreiten altersbezogener Cut-off-Werte mit hoher Wahrscheinlichkeit eine akute Herzinsuffizienz vor.<sup>9,10</sup> Erhöhte NT-proBNP-Spiegel sind bei Patienten mit

akutem Koronarsyndrom, aber auch bei Patienten mit stabiler koronarer Herzkrankheit ein Prädiktor für kardiovaskuläre Ereignisse und kardiovaskuläre Mortalität. Unter ARNI-Therapie bleibt der NT-proBNP ein geeigneter Biomarker, während der BNP als Biomarker ungeeignet ist.<sup>11-13</sup>

### Hohe Übereinstimmung der cobas® h 232 Messwerte mit vollautomatisierten Labormethoden



## PRAKTISCHE ANWENDUNG

### INDIKATION

Symptomatischer Verdacht auf akute Herzinsuffizienz, chronische Herzinsuffizienz oder linksventrikuläre Dysfunktion

### MESSDAUER

Ca. 12 Minuten  
(Probenmaterial: heparinisiertes venöses Vollblut)

### CUT-OFF

Ausschluss einer chronischen HI: < 125 pg/ml  
Ausschluss einer akuten HI: < 300 pg/ml  
Altersorientierte Stratifizierung einer akuten HI

Patientenalter	NT-proBNP-Wert
< 50 Jahre	> 450 pg/ml
50–75 Jahre	> 900 pg/ml
> 75 Jahre	> 1.800 pg/ml

### THERAPIEENTSCHEIDUNG

Erforderliche Behandlung einleiten

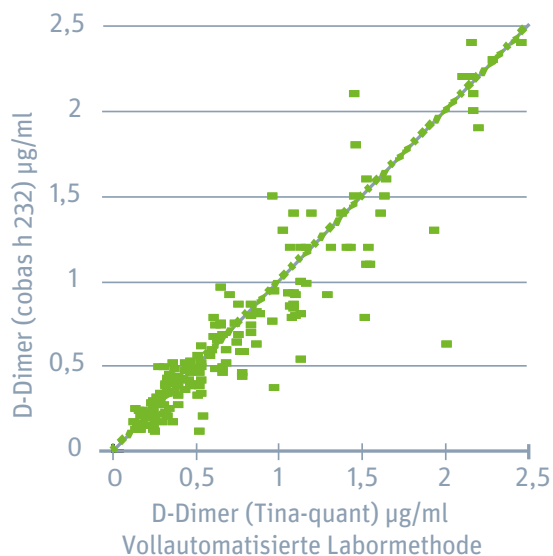
### VERGÜTUNG<sup>15</sup>

EBM-Ziffer: **32097**  
GOÄ-Ziffer: **A 4062**

# LUNGENEMBOLIE ODER TIEFE BEINVENENTHROMBOSE: WENN JEDE MINUTE ZÄHLT – D-DIMER

Tiefe Beinvenenthrombosen und Lungenembolien können nicht allein aufgrund klinischer Symptome diagnostiziert werden. Die Bestimmung von D-Dimer kann eine tiefe Beinvenenthrombose oder eine Lungenembolie bei Patienten mit unklaren Symptomen wie z.B. Spannungsgefühl in den Beinen, Thoraxschmerz oder Atemnot ausschließen.

## Hohe Übereinstimmung der cobas® h 232 Messwerte mit vollautomatisierten Labormethoden



Korrelationskoeffizient = 0,91– 0,95  
Mittlere Abweichung = 0– 7%

Der D-Dimer-Test verringert die Notwendigkeit bildgebender Untersuchungen bei Patienten mit Verdacht auf Lungenembolie/tiefe Beinvenenthrombose.<sup>14</sup>

## PRAKTISCHE ANWENDUNG

### INDIKATION

Ausschluss einer tiefen Beinvenenthrombose und/oder einer Lungenembolie

### MESSDAUER

Ca. 8 Minuten  
(Probenmaterial: heparinisiertes venöses Vollblut)

### CUT-OFF

< 0,5 µg/ml

### THERAPIEENTSCHEIDUNG

Erforderliche Behandlung einleiten

### VERGÜTUNG<sup>15</sup>

EBM-Ziffer: 32117  
GOÄ-Ziffer: A 3741





# ÜBERSICHT COBAS H 232 – EINFACH, SCHNELL UND PRÄZISE AM POINT OF CARE

Teststreifen und Kontrollen	Parameter	Klinischer Einsatzbereich	Messdauer	Messbereich	Cut-off								
Roche CARDIAC POC Troponin T Art.-Nr. 5944018  Roche CARDIAC POC Troponin T Control RiliBÄK Art.-Nr. 5944019  Roche CARDIAC T Art.-Nr. 5944002  Roche CARDIAC Control T RiliBÄK Art.-Nr. 5944003	Troponin T	Unterstützt die frühzeitige Diagnose eines akuten Myokardinfarkts (AMI) und erkennt beim Patienten ein erhöhtes Mortalitätsrisiko	12 Min.	40–2.000 ng/l  50–2.000 ng/l*	<p><b>&lt; 50 ng/l:</b> Sowohl typische als auch atypische Symptome in Verbindung mit einem Troponin-T-Wert &lt; 50 ng/l bei Patienten mit Verdacht auf AMI oder mit akutem Brustschmerz bedürfen weiterer diagnostischer Maßnahmen, einschließlich der Wiederholung des cTnT-Tests, z.B. nach 3 bis 6 Stunden, um einen Anstieg des TnT-Werts zu erkennen.</p> <p><b>≥ 50 ng/l:</b> Ein Troponin-T-Wert ≥ 50 ng/l ist unabhängig von AMI in hohem Maße prädiktiv für Langzeitmortalität. Es ist eine angemessene Behandlung in einem Katheterlabor, einer kardiologischen Notfallambulanz oder einer anderen Notaufnahme zu gewährleisten.</p>								
Roche CARDIAC proBNP+ Art.-Nr. 5944008  Roche CARDIAC Control proBNP Art.-Nr. 5944009	NT-proBNP	Zur Unterstützung der Diagnose bei Patienten mit Verdacht auf Herzinsuffizienz (HI), zur Überwachung von Patienten mit kompensierter linksventrikulärer Dysfunktion und zur Risikostratifizierung von Patienten mit akutem Koronarsyndrom	12 Min.	60–9.000 pg/ml	<p><b>&lt; 125 pg/ml:</b> Ausschluss von chronischer HI  <b>&lt; 300 pg/ml:</b> Ausschluss von akuter HI</p> <p>Berücksichtigung altersstratifizierter Grenzwerte bei der Diagnose</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Alter Patient</th> <th>NT-proBNP-Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>&lt; 50 Jahre</td> <td>&gt; 450 pg/ml</td> </tr> <tr> <td>50–75 Jahre</td> <td>&gt; 900 pg/ml</td> </tr> <tr> <td>&gt; 75 Jahre</td> <td>&gt; 1.800 pg/ml</td> </tr> </tbody> </table>	Alter Patient	NT-proBNP-Wert	< 50 Jahre	> 450 pg/ml	50–75 Jahre	> 900 pg/ml	> 75 Jahre	> 1.800 pg/ml
Alter Patient	NT-proBNP-Wert												
< 50 Jahre	> 450 pg/ml												
50–75 Jahre	> 900 pg/ml												
> 75 Jahre	> 1.800 pg/ml												
Roche CARDIAC D-Dimer Art.-Nr. 5944006  Roche CARDIAC Control D-Dimer Art.-Nr. 5944007	D-Dimer	Ausschluss von tiefer Venenthrombose (TVT) und Lungenembolie (LE)	8 Min.	0,1–4,0 µg/ml	<p><b>&lt; 0,5 µg/ml:</b> LE/TVT unwahrscheinlich            Wenn klinischer Verdacht bestehen bleibt, nach Standarduntersuchungsprotokoll verfahren.</p> <p><b>&gt; 0,5 µg/ml:</b> LE/TVT kann nicht ausgeschlossen werden.            Zur Abklärung von LE/TVT nach Standarduntersuchungsprotokoll verfahren.</p>								
Roche CARDIAC CK-MB Art.-Nr. 5944010  Roche CARDIAC Control CK-MB Art.-Nr. 5944011	CK-MB	Zur Unterstützung der Diagnose von akutem Koronarsyndrom und Myokardinfarkt, Beurteilung von Reinfarkt	12 Min.	1,0–40 ng/ml	Frauen: <b>4 ng/ml</b> Männer: <b>7 ng/ml</b>								
Roche CARDIAC M Art.-Nr. 5944004  Roche CARDIAC Control M Art.-Nr. 5944005	Myoglobin	Ein früher Marker für Myokardschädigung zur Unterstützung der Diagnose von akutem Koronarsyndrom und Myokardinfarkt	8 Min.	30–700 ng/ml	Frauen: <b>7–64 ng/ml</b> Männer: <b>16–76 ng/ml</b>								

\* Der Bereich von 50 bis 100 ng/l ist semiquantitativ.

# UMSTIEG AUF DEN NEUEN – EINFACH UND SCHNELL MIT UNS

## Kostenlos für 3 Monate

Testen Sie das Roche cobas h 232 POC-Analysesystem zur einfachen, schnellen und präzisen Bestimmung kardialer Parameter.

Unsere Hilfe für einen reibungslosen Ablauf:

- + Wir weisen mit der Auslieferung den Arzt und die durchführenden Helfer in die Handhabung ein
- + Wir „begleiten“ die Leihstellung
- + Wir erstellen zum Ende der Leihstellung ein günstiges Übernahmeangebot in Absprache mit dem Arzt

Sie benötigen für die Handhabung:

- + Kühltank mit Gefrierfach (zur Lagerung der Teste und zum Einfrieren der Kontrollen)
- + Blutentnahmesystem mit Lithium-Heparin-Röhrchen
- + Pipette für 1 ml destilliertes Wasser für die Kontrollen

## Im Tausch gegen Ihr altes Gerät

Sie haben schon ein Point-of-Care-Gerät, z. B. das alte cobas® h 232 POC-Analysesystem im Einsatz? Dann tauschen wir Ihr Altgerät.

Unsere Hilfe für einen reibungslosen Ablauf:

- + Das Vornehmen der Einstellungen und Installation des Akkus übernehmen wir für Sie
- + Wir bieten eine kostenfreie Lieferung und Abholung
- + Vereinbaren Sie einen separaten Rückgabezeitpunkt für Ihr Altgerät

Noch weitere Fragen zu unserer Tausch- oder Leihgeräteaktion?

Ihr persönlicher Kontakt zur individuellen Beratung bei uns:

**Benedikt Burghoff**

Tel.: +49 (0)151 708 968 91

E-Mail: [benedikt.burghoff@fleischhacker.biz](mailto:benedikt.burghoff@fleischhacker.biz)



## ATTRAKTIVE ANGEBOTE

Während der Leihzeit stellen wir Ihnen auch gerne eine Gefrierbox kostenlos zur Verfügung

Mit einer Abrufaktion haben Sie die Möglichkeit, das Gerät auch zu noch attraktiveren Konditionen zu erhalten

Wir beraten Sie zu den einzelnen Angeboten



## QUELLEN

- 1 HeCon Broschüre, 1999, Herausgeber: Walter Essig, Roche Diagnostics GmbH, Mannheim.
- 2 Tomonaga, Y., et al. (2011). Diagnostic accuracy of point-of-care testing for acute coronary syndromes, heart failure and thromboembolic events in primary care: a cluster-randomised controlled trial.
- 3 Erste schweizerische Praxislaborstudie, 1998–2000, Universität Zürich.
- 4 Deutsche Herzstiftung: Lexikon: Was ist eine Herzinsuffizienz? Autor: Prof. Dr. med. Hans-Jürgen Becker (Ehrenvorsitzender der Deutschen Herzstiftung).
- 5 Stengaard, C., et al., 2013. American Journal of Cardiology 112 (9), 1361–1366.
- 6 Nationale Versorgungsleitlinie Herzinsuffizienz. Bekanntgabe der Bundesärztekammer, Kassenärztliche Vereinigung. Deutsches Ärzteblatt, Jg. 108, Heft 25, 24.06.2011.
- 7 Windecker, S., et al., 2014. European Heart Journal 35(37), 2541–2619.
- 8 Ponikowski, et al. (2016). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 37, 21/29–2200.
- 9 Januzzi, J. L., van Kimmenade, R., Lainchbury, J., et al. NT-proBNP testing for diagnosis and short-term prognosis in acute destabilized heart failure: an international pooled analysis of 1256 patients: the International Collaborative of NT-proBNP Study. European Heart Journal 2006; 27:330–337.
- 10 Januzzi, J. L. Jr., Camargo, C.A., Anwaruddin, S., et al. The N-terminal Pro-BNP investigation of dyspnea in the emergency department (PRIDE) study. American Journal of Cardiology 2005; 95:948–954.
- 11 Haass, M. (2015). Kardiologieupdate 11(01); 2–8.
- 12 Canadian product monograph for Entresto: <http://www.jc-sc.gc.ca/>.
- 13 Swissmedic, Arzneimittelinformation Entresto; <http://www.swissmedicinfo.ch>.
- 14 Wells, P. S., Anderson D. R., Rodger, M., et al. Evaluation of D-Dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. New England Journal Med, 2003. 349:1227–1235.
- 15 Abrechnungsziffern mit Gültigkeit von März 2016. Änderungen vorbehalten, bitte erfragen Sie genauere Abrechnungsinformationen bei Ihrer Kassenärztlichen Vereinigung oder den jeweiligen Versicherungsträgern.



FLEISCHHACKER

Fleischhacker GmbH & Co. KG  
An der Silberkuhle 18  
58239 Schwerte

T +49-2304-9310  
F +49-2304-931199  
kardiologie@fleischhacker.biz  
www.fleischhacker.biz