



AFINION™ 2

AMBULANTE CRP-BESTIMMUNG BRINGT VIELE VORTEILE

WAS IST AFINION™ 2?

Afinion™ 2 ist ein kompaktes Messgerät zur raschen und präzisen Bestimmung verschiedener wichtiger Laborparameter wie HbA1c, CRP, Lipid-Panel und ACR in Laborqualität. Es ermöglicht eine Optimierung des Zeit- und Patientenmanagements am Point-of-Care, da die Ergebnisse sofort mit dem Patienten besprochen werden können und die Therapie bei Bedarf direkt angepasst werden kann.

Afinion™ 2 wurde speziell für den einfachen ambulanten Einsatz in Arztpraxen, Gesundheitszentren, Seniorenheimen oder Notfallambulanzen konzipiert. Das System ist daher kalibrierungs- und wartungsfrei und arbeitet mit Einmal-Testkassetten, die bereits alle benötigten Reagenzien sowie eine Kapillare für die Blut- oder Urinprobe enthalten. Die Korrektheit jeder Messung wird durch ein integriertes Fehlererkennungssystem sichergestellt. Das Afinion™-Messgerät ist mit modernster Technik ausgestattet und verfügt über einen LCD-Touchscreen, USB-Anschlüsse für einen optionalen Barcode-Scanner oder Drucker und kann an alle gängigen Labor- und Krankenhausinformationssysteme oder die Praxissoftware angebunden werden.



WAS IST AFINION™ CRP?

Als Komponente des Afinion™-Testsystems ermöglicht Afinion™ CRP einen raschen und präzisen quantitativen Nachweis des C-reaktiven Proteins (CRP). Die Bestimmung des CRP-Wertes dient zur Erkennung und Evaluierung von Infektionen, Gewebeverletzungen, entzündlichen Erkrankungen und den damit zusammenhängenden Krankheiten. Der Test verringert somit die diagnostische Unsicherheit und unterstützt die Entscheidungsfindung hinsichtlich der Notwendigkeit einer Antibiotikabehandlung bei Infektionen der Atemwege noch während des Patientenbesuchs. Weist das CRP-Ergebnis auf eine virale oder selbstlimitierende bakterielle Infektion hin, kann die unnötige Einnahme von Antibiotika vermieden werden.

WIE FUNKTIONIERT AFINION™ CRP?

- Die in die Testkassette integrierte Kapillare vollständig mit der Patientenprobe (2,5 µl kapillares Vollblut, Serum oder Plasma) füllen und sofort wieder in die Testkassette einschieben.
- Die Testkassette ins Messgerät einsetzen.
- Deckel schließen und das Ergebnis nach 3 Minuten ablesen.

WIE GENAU SIND DIE ERGEBNISSE VON AFINION™ CRP?

Afinion™ CRP ermöglicht eine genaue Vollblutmessung mit automatischer Hämatokritkorrektur. Der Assay weist eine gute Gesamtgenauigkeit und ausgezeichnete Korrelation mit Standardlaborverfahren auf¹⁻⁹ und verfügt über eine hohe Präzision im gesamten Messbereich mit Variationskoeffizienten <5 % (Vollblut 5–200 mg/l, Serum, Plasma: 5–160 mg/l; VK 2,4 – 4,5%).⁹

FÜR WELCHE PATIENTENGRUPPEN EIGNET SICH DER AFINION™ CRP-SCHNELLTEST BESONDERS?

Durch den Einsatz des Afinion™ CRP-Schnelltests können bestimmte Therapieaspekte besonders bei drei Patientengruppen verbessert werden:

ERWACHSENE

Die unnötige Verordnung von Antibiotika ist eine der Hauptursachen für mikrobielle Resistenzen, die unsere Fähigkeit bedrohen, sich vor Infektionskrankheiten zu schützen.^{10,11} Dabei sind Atemwegsinfekte in der Primärversorgung nach wie vor der häufigste Grund Antibiotika zu verschreiben.^{12,13} 90 % der Atemwegsinfekte werden jedoch durch Viren verursacht, sodass diese Behandlung den meisten Patienten kaum nützen dürfte.^{13, 14} Rasche CRP-Tests können dazu beitragen, die Anzahl unnötiger Antibiotika-Verordnungen zu senken und so einen verantwortungsvolleren Umgang mit Antibiotika zu unterstützen, ohne dabei die Patientensicherheit zu beeinträchtigen.^{8, 11, 13, 15-17} Dies ist belegt durch etliche Studien und ist die Schlussfolgerung aktueller Reviews und des Europäischen Berichtes zum Einsatz von CRP Point-of-Care-Tests zur Unterstützung bzgl. Antibiotikaverschreibung bei Atemwegsinfekten in Praxen (EUnetHTA).^{8, 15, 16} Auch bei Patienten mit akut exazerbierter COPD konnte mit Hilfe eines CRP Point-of-Care-Tests (Afinion™) die Antibiotikagabe signifikant gesenkt werden, wie kürzlich im renommierten New England Journal of Medicine publiziert.¹⁷ Mehrere Studien zeigen dass die Verfügbarkeit eines CRP-Tests die Kommunikation mit Patienten bzgl. einer Antibiotikaverordnung erleichtert.^{1, 34-36} Zwei große in insgesamt sechs europäischen Ländern durchgeführte Studien kamen zu dem Ergebnis, dass eine Kombination von CRP-Schnelltests in Verbindung mit einem Kommunikationstraining für Ärzte zu einer relativen Reduktion der Verschreibungsrate von mehr als 60 % führte.^{37, 38}

ÄLTERE MENSCHEN

Auch in Pflegeheimen zählen Antibiotika zu den am häufigsten verordneten Medikamenten. Bis zu 79 % der Bewohner erhalten mindestens einmal jährlich eine solche Behandlung.¹⁸ Grund hierfür ist meist der Verdacht auf eine Pneumonie, die häufigste Ursache für Hospitalisierungen und Mortalität in Langzeitpflegeeinrichtungen.^{19, 20} Ihre Diagnose wird nicht selten durch ein atypisches Krankheitsbild und gering ausgeprägte Symptome bei älteren Menschen erschwert, was zu einer Verzögerung der Behandlung führt.¹⁹ Der Einsatz des Afinion™ CRP-Tests entsprechend den Leitlinienempfehlungen²¹⁻²⁹ kann in solchen Situationen rasch mehr diagnostische Sicherheit geben. (siehe Grafik)

KINDER

In der Pädiatrie zählt jede Minute. Wenn eine ernsthafte Infektion nicht rasch diagnostiziert wird, kann dies überaus gefährliche Folgen haben.³⁰ Unnötige Überweisungen ins Krankenhaus sind unerfreulich und teuer.³¹ Dennoch ist in den vergangenen 10 Jahren die Zahl dringender Krankenhauseinweisungen bei Kindern um schätzungsweise 28 % gestiegen.³² Ein CRP-Wert <5 mg/l kann jedoch eine ernsthafte Infektion ausschließen. Eine rasche Bestimmung des Markers mit dem Afinion™-System kann Allgemeinmediziner dabei unterstützen, unnötige Krankenhauseinweisungen zu vermeiden.³² Zudem kommt ein kürzlich erschienener Review zu dem Schluss, dass mit Hilfe von CRP Point-of-Care-Tests die Verschreibung von Antibiotika auch bei Kindern reduziert werden kann, wenn eine Anleitung bzgl. der Interpretation der Ergebnisse erfolgt.¹⁵

ERS UND ESCMID-LEITLINIEN²¹ FÜR EINE PNEUMONIE BEI ERWACHSENEN

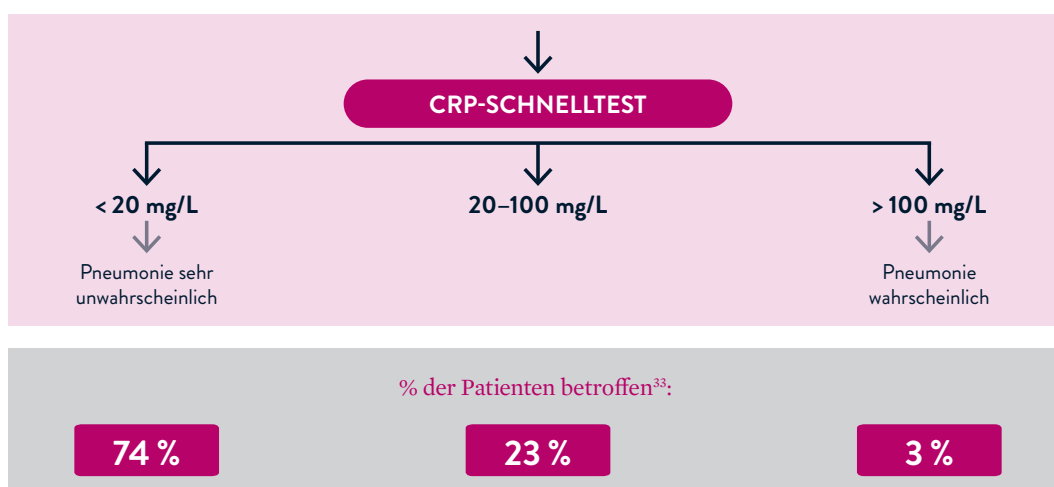


Abb. 1: Die europäische Richtlinie für Atemwegserkrankungen der ERS und ESCMID für die Behandlung von Infektionen der unteren Atemwege (Lower Respiratory Tract Infections, LRTIs) bei Erwachsenen empfiehlt, wie verschiedene nationale Leitlinien, die Messung des CRP bei Patienten mit Verdacht auf Pneumonie.²¹⁻²⁹

ABKÜRZUNGEN

ERS: European Respiratory Society

ESCMID: European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases

NICE: National Institute for Health and Care Excellence (in UK)

REFERENZEN

1. Verbakel JY et al. *Journal of clinical pathology*. 2014; 67 (1): 83-6.
2. Hughes A, et al. *Clinical Pharmacist* 2016 Oct.
3. Ivaska L et al. *PLOS ONE* 2015;10(6):e0129920.
4. Brouwer N, et al. *Clin Chim Acta* 2015; 15 (439): 195-201.
5. Minnaard MC et al. *Scand J Clin Lab Invest* 2013; 73 (8): 627-34.
6. Bukve T et al. *Clin Chem* 2016; 62 (11): 1474-1481.
7. Minnaard MC et al. *Scandinavian Journal of Clinical & Laboratory Investigation* 2015; 75: 291-295.
8. O'Brien K et al. *EUnetHTA report 2019*. Open access: https://eunetha.eu/wp-content/uploads/2019/02/EUnetHTA_OTCA012_CRP-POCT_31012019.pdf
9. Afinion™ CRP Packungsbeilage
10. O'Neil J. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. In: Ro A, ed. *Resistance*. London, United Kingdom: 2016: 1-84. https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf
11. Cooke J et al. Straight to the point: A consensus report 2015. <https://www.testtargettreat.com/en/home/rapid-diagnostics/c-reactive-protein.html>
12. Stanton N, et al. *Br J Gen Pract*. 2010; 60 (581): e466-75.
13. Aabenhuis R et al. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014; 11; Art. No.: CD010130.
14. Bjerrum L et al. *BioMed Central Family Practice* 2010; 11: 29.
15. Verbakel JY et al. *BMJ Open* 2019; 9:e025036. doi:10.1136/bmjopen-2018-025036.
16. Cooke J, Llor C, Hopstaken R, Dryden M, Butler. *BMJ Open Resp Res* 2020; 7 :e000624. doi:10.1136/bmjresp-2020-000624.
17. Butler C et al. C-Reactive Protein Testing to Guide Antibiotic Prescribing for COPD Exacerbations. *N ENGL J MED* 2019; 381(2): 111-120.
18. Boere T, et al. Using Point-of-care C-reactive protein to guide Antibiotic prescribing for Respiratory tract infections in Elderly nursing home residents (UPCARE) (WC2017-001).
19. Arinzon Z et al. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2011; 53 (3): 364-9.
20. Porfyridis II et al. *Respiratory care*. 2014; 59 (4): 574-81.
21. Euro. Resp. Guideline of ERS and ESCMID: Woodhead M, et al. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections. *Clin Micro Inf* 2011; 17 (6): 1-24.
22. Ewig S et al. S3-Leitlinie. Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention – Update 2016.
23. NICE Dec 2014: Pneumonia in adults: diagnosis and management (CG191). Downloaded 10.02.2020.
24. Public Health England (PHE) Sept 2017. Management and treatment of common infections; Antibiotic guidance for primary care: For consultation and local adaptation.
25. Dutch College of General Practitioners. NHG GUIDELINE (summary) Acute cough. Update 2013; revision of the 2011 version.
26. Wiersinga WJ et al. Dutch Guidelines on the Management of Community-Acquired Pneumonia in Adults. November 2011.
27. Läkemedelsverkets expertgrupp. Nedre luftvägsinfektioner i primärvården Rekommendationer för handläggning. läkartidningen nr 24–25 2009 volym 106; Nasjonale faglige retningslinjer for antibiotikabruk i primærhelsetjenesten 2012.
28. Spindler C et al. Swedish guidelines on the management of community-acquired pneumonia in immunocompetent adults—Swedish Society of Infectious Diseases 2012. *Scan J Inf Dis* 2012.
29. Guía de Terapéutica Antimicrobiana del Área Aljarafe, 3ª edición. 2016-2018.
30. Verbakel J, et al. *Arch Dis Child* 2017; 0: 1-7.
31. Verbakel JY et al. Erratum. *BMC Medicine* 2017; 15: 93.
32. Verbakel JY et al. *BMC Medicine* 2016; 14: 131.
33. Van Vugt SF et al. *BMJ* 2013;346:f2450.
34. Wood F et al. *Family Practice* 2011; 28:661-669.
35. Butler CC et al. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*, 2008; 26: 17-21.
36. Huddy JR et al. *BMJ Open* 2016;6: e009959.
37. Cals, JW, et al. *BMJ*. 2009;338(51):137.
38. Little P, et al. *The Lancet* 2013; 382(9899):1175-1182.