

Vermeidung von Ansteckung in Krankenhäusern

PCR-Schnelltests zur Vermeidung der Transmission von Krankheitserregern im Krankenhaus

■ Zur Vermeidung von Ansteckung setzen Krankenhäuser heute vor allem darauf, potentielle Risiko-Patienten aus der Notaufnahme einige Tage zu isolieren, bis die Ergebnisse zeit- und ressourcenintensiver kultureller Tests vorliegen. Allerdings nimmt die Zahl und damit die Verfügbarkeit von Krankenhausbetten in den letzten Jahren immer weiter ab, wodurch eine vorbeugende Isolierung in größerem Rahmen praktisch nicht möglich ist. Darüber hinaus verursacht die Versorgung zusätzlicher Isolationspatienten erhebliche finanzielle Kosten, beansprucht die Arbeitszeit von Personal und führt häufig zur Sperrung von Betten, die für andere Patienten möglicherweise dringend benötigt werden.

Schnell verfügbare Testergebnisse, z.B. durch Nutzung von POCT-Systemen, ermöglichen ein „one-hand-processing“ infektiologischer Risikopatienten, d.h., das aufnehmende Team stellt eine Diagnose und verlegt den Patienten mit einer bereits ausgearbeiteten Lösungsstrategie auf die Bettenstation. Durch wiederkehrende „Treffer“ beim Screening bleibt die Aufmerksamkeit der Aufnahmeteams auf einem hohen Niveau, Fehler durch komplexe „Wenn-dann“-Verlegungsaufträge werden minimiert, die richtige Strategie kann nur Stunden nach erfolgter Patientenaufnahme auf den Weg gebracht werden. Strategiewechsel kommen praktisch nur i.S. einer Deeskalation vor, was die Adhärenz zu Hygienemaßnahmen stark begünstigt. Das Ergebnis kultureller Testverfahren erreicht die Behandlungsteams dagegen erst Tage nach Patientenaufnahme, nicht selten erst kurz vor der Entlassung. Adäquate Maßnahmen können erst stark zeitverzögert begonnen werden, möglicherweise müssen Patienten, die bislang nur nach üblichen Hygienestandards behandelt worden sind, nach Tagen „plötzlich“ streng isoliert werden, die Akzeptanz und Sinnhaftigkeit solcher Manöver ist kaum vermittelbar.

Früherkennung durch diagnostische Schnelltests

Immer mehr Krankenhäuser haben inzwischen erkannt, dass Früherkennung durch diagnostische Schnelltests eine wichtige Strategie bildet, um die Ausbreitung übertragbarer Erreger zu kontrollieren und die Notwendigkeit einer nicht zielgerichteten Schutzisolierung

von Patienten zu verringern. Das Klinikum Heidenheim ist ein Verfechter dieser Strategie, bei der, neben einer zeitintensiven kulturellen Diagnostik, PCR-Schnelltests vorgeschaltet wurden. Im Jahr 2010 begann das Klinikum Heidenheim in Zusammenarbeit mit der Firma Cepheid die Entwicklung eines PCR-Schnelltestprogramms insbesondere bei den Patienten, die in der Notaufnahme vorstellig wurden. Hier galt es nach Anamnese und/oder erhöhtem Risiko auf eine übertragbare Erkrankung, auf Grundlage von festgelegten Scores, eine schnelle Entscheidung bezüglich normaler Unterbringung, oder aber einer erforderlicher Schutzisolierung zu treffen. Im Rahmen dieses Projekts wurde das GeneXpert-Infinity-48s-System zur Durchführung PCR-basierter Real-Time-Tests auf häufig auftretende virale und bakterielle Erreger, darunter MRSA, SARS-CoV-2, Influenza, M. tuberculosis und C. difficile, eingeführt. Während es zuvor durchschnittlich 3,5 Tage dauerte, bis die Ergebnisse kultureller Tests vom externen Labor vorlagen, können mit dem GeneXpert-

Infinity-48s-System mehrere Proben parallel vor Ort getestet und eindeutige Ergebnisse innerhalb von weniger als zwei Stunden gewonnen werden.

Optimiertes Patientenmanagement in der Notaufnahme

Diese drastische Verkürzung der Durchlaufzeiten erlaubte ein optimiertes Patientenmanagement in der Notaufnahme und die Freisetzung wertvoller Betten und Personal auf den Stationen. Darüber hinaus liegt die Diagnostikkette nun in der Verantwortung eines einzigen Arztes, der sofort nach Erhalt der Ergebnisse einen endgültigen Behandlungsplan erstellen kann. Dieser Plan kann problemlos weitergegeben werden, wenn ein neues Team den Patienten übernimmt, sobald dieser in eine andere Abteilung verlegt oder entlassen wird. Dies ermöglicht eine insgesamt bessere Qualität der Patientenversorgung. Ein weiterer Vorteil der Diagnostik mittels PCR-Schnelltests besteht darin, dass das Infektionsschutzprogramm des Klinikums Heidenheim

nun viel früher umgesetzt werden kann, sodass eine mögliche Transmission sofort nach Einlieferung des Patienten ins Krankenhaus minimiert wird, nicht erst nach einem Zeitraum von mehreren Tagen.

Die Umstellung von der Kultur zu PCR-Schnelltests hat es dem Klinikum Heidenheim ermöglicht, ein straffes Patientenmanagement mit klaren Richtlinien für die Diagnostik und Prävention von Infektionskrankheiten aufzubauen. Der ganzheitliche, patientenzentrierte Ansatz im Klinikum Heidenheim ist für ein Krankenhaus dieser Größe nahezu einzigartig in Deutschland und Ausdruck für das Bestreben des Krankenhauses, durch gezielte Molekulardiagnostik die Sicherheit von Patienten und Ärzten zu verbessern. Das Team am Klinikum Heidenheim ist überzeugt, dass dieses Engagement in Kombination mit Spitzentechnologien wie dem GeneXpert-Infinity-48s-System es ermöglicht, die Übertragung gefährlicher Krankheitserreger im Klinikum deutlich zu minimieren. Zudem ist dies ein wichtiger Hebel, um im Falle von

Cepheid.
A better way.

Tauschen Sie Bildschirm gegen Kongressbändchen und besuchen Sie uns live an unserem Stand #15

5. Münchner Point-of-Care Testing Symposium (POCT)
27. – 29. September 2022, München

Cepheid Satellite Symposium
28. September | 16.25 Uhr | Hörsaal A

Speaker: Hans Eberhardt
Leitung Infektionsstation,
Klinikum Heidenheim

„Die Aufgabenstellungen für zielführende, vor allem nachhaltige Infektionspräventions-Strategien sind sehr zahlreich und komplex. Unter dem Motto ‚der Heidenheimer Weg‘ stellen wir uns proaktiv im Rahmen des MRE-Netzwerks Heidenheim diesen Herausforderungen seit über zehn Jahren. Ziel ist ein bestmöglicher Schutz: von Patienten und deren persönlichem Umfeld, dem im Gesundheitswesen tätigen Personal, letztlich der ganzen Bevölkerung in unserer Region“, sagt Hans Eberhardt, Stationsleiter der Infektiologie am Klinikum Heidenheim.



Hans Eberhardt (r.), Stationsleiter der Infektiologie, und Dr. Martin Grünewald (l.), Chefarzt der Medizinischen Klinik I am Klinikum Heidenheim, arbeiten gemeinsam mit einem Team von Präventionsstrategen daran, Infektionen vorzeitig einzudämmen und zu bekämpfen.



jederzeit möglichen Ausbruchereignissen, gleich zu Beginn deeskalierend zu agieren. Ganz abgesehen von pandemischen Ereignissen, wie die aktuell grassierende SARS-CoV-2 Pandemie. Hier wäre ohne POCT-Systeme eine zielgerichtete und nachhaltige Präventionsstrategie schlicht unmöglich gewesen.

■

Cepheid GmbH, Krefeld
www.cepheid.com