

Hygienemanagement in Krankenhausküchen – Maßnahmen zur Verhütung und Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche

Kurzprotokoll eines Sachverständigengesprächs im BfR am 20. November 2007

Betreiber von Krankenhausküchen sind verpflichtet, bestimmte Hygienevorschriften einzuhalten, welche rechtlich festgeschrieben sind. Leitlinien der Wirtschaftsverbände können bei der betrieblichen Umsetzung der zahlreichen Vorschriften hilfreich sein.

Im Jahr 2007 kam es jedoch in mehreren deutschen Krankenhäusern zu großen Ausbrüchen lebensmittelbedingter Infektionen, welche von den Krankenhausküchen ausgingen. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) stellte sich die Frage, ob die bestehenden Rechtsvorschriften zur Verhütung und Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche ausreichen und ob im Hinblick auf das Hygienemanagement in Krankenhausküchen weiterer Verbesserungsbedarf besteht.

Die Speisenversorgung in Krankenhäusern weist einige Besonderheiten auf. Dazu gehört die Verpflegung einer aufgrund von Vorerkrankung besonders empfindlichen und einer besonders großen Personengruppe. Weiterhin bringen die für eine spezifische Ernährung von Diätpatienten notwendige Speisenvielfalt und der Transport zu den Stationen besondere Gefahren mit sich. Hinzu kommt, dass die Speisen auf den Stationen in der Regel von Pflegekräften und nicht von speziell in Lebensmittelkunde geschulten Personen ausgegeben werden und sich längere Standzeiten bis zum Verzehr zum Teil nicht vermeiden lassen. Durch die Beratung und Aufnahme von Essenswünschen der Patienten auf den Stationen durch Diät-Assistentinnen und durch den Rücklauf von Geschirr und anderen Gegenständen aus infektiösen Bereichen ist außerdem ein zusätzlicher Eintrag von Krankheitserregern in den Küchenbereich möglich.

Im Folgenden gibt das BfR einen Überblick über die Ergebnisse eines Sachverständigengesprächs zum Hygienemanagement in Krankenhausküchen, bei dem Maßnahmen zur Verhütung und Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche im Vordergrund standen.

1 Einleitung

Das BfR hat Experten des Bundes, der Länder, der Wirtschaft und der Wissenschaft zu einem Sachverständigengespräch eingeladen. Das Gespräch hatte das Ziel, auf der Basis der bestehenden Regelungen gemeinsam zu erörtern, ob und für welche Aspekte ergänzende Empfehlungen zum Hygienemanagement in Krankenhausküchen erforderlich sind. Es wurden folgende Themenbereiche diskutiert:

- (Lebensmittel-)Rechtliche Grundlagen zur Herstellung von Speisen
- Anforderungen an die räumliche und gerätetechnische Ausstattung
- Anforderungen an Eigenkontrollsysteme
- Regelungen des Infektionsschutzgesetzes für Küchenpersonal
- Mikrobiologische Risiken bei der Herstellung von Speisen
- Entnahme von Rückstellproben
- Anforderungen an die Reinigung, Desinfektion und das Schädlingsmonitoring

Im Folgenden gibt das BfR einen zusammenfassenden Überblick über die wichtigsten Ergebnisse.

2 Anforderungen an Räume, Geräte und Transportsysteme

Von besonderer Bedeutung ist die strikte Trennung zwischen reinen und unreinen Bereichen. Zumindest für die Vorbereitung von frischem Fleisch und Geflügel sollten auch in Krankenhausküchen eigene Räume zur Verfügung stehen. Die Trennung muss jedoch nicht nur räumlich, sondern auch funktionell vollzogen werden. Das bedeutet, dass zwischen den Bereichen unter Umständen auch Schutzkleidung gewechselt werden muss. Weiterhin wird empfohlen, in den verschiedenen Funktionsbereichen Putzlappen unterschiedlicher Farben zu verwenden, weil sonst mit den Lappen Keime in der Küche verbreitet werden können.

In diesem Sinne ist auch eine strikte Trennung zwischen Speisenzubereitung und Geschirreinigung besonders wichtig, weil das von den Stationen zurückgeführte Geschirr hochgradig mit Krankheitserregern kontaminiert sein kann. Denkbar wäre deshalb auch, Geschirr auf besonders mit Krankheitserregern belasteten Stationen dort zusätzlich vorzureinigen. Um während des Geschirrspülens eine ausreichende Keimreduzierung (um 5 Logstufen) erzielen zu können, ist unbedingt darauf zu achten, dass Reinigungsmittel richtig dosiert, Spültemperaturen und Spüldauer eingehalten und Bandgeschwindigkeiten nicht verändert werden. Darüber hinaus sollten Spülmaschinensiebe täglich gereinigt und der Reinigungserfolg von Spülmaschinen mittels Abklatschproben und Thermolabel ($> 71^{\circ}\text{C}$) regelmäßig überprüft werden. Die Prüfung mit Bioindikatoren (Keim der Risikogruppe 2) wurde von einigen Experten als kritisch bewertet, weil die Keime in der Spülmaschine nur bei entsprechend hohen Temperaturen abgetötet werden können. Die Prüfung mit Bioindikatoren sollte deshalb ihrer Meinung nach nur beim Hersteller und nicht beim Anwender erfolgen.

Die langen Transportzeiten von Speisen in Krankenhäusern erfordern ein striktes Temperaturmanagement entlang der gesamten Produktionskette, wobei diese erst am Patientenbett endet. Die Technik der vorhandenen Transportsysteme ist sehr gut entwickelt, so dass für alle örtlichen Gegebenheiten geeignete Systeme zur Verfügung stehen. Bei passiven Systemen werden die Speisen beispielsweise von einer isolierenden Hülle (Clochen) umgeben, die eine Wärmeabgabe nach außen weitestgehend verhindert, so dass für etwa 45 Minuten die geforderte Heißhaltetemperatur von über 65°C gehalten werden kann. Speisen mit großer Oberfläche, wie Reis und Nudeln, kühlen besonders schnell ab. Das Vorheizen der Teller kann einen zusätzlichen Warmhalteeffekt ausüben. Ein gemeinsamer Transport von Heißspeisen unter Clochen und kaltem Pudding auf dem gleichen Tablett ist möglich, sofern der Pudding vorher ausreichend gekühlt wurde. Werden Warmhaltepellets aus Metall oder Kunststoff eingesetzt, können heiße Speisen für maximal 90 Minuten bei Temperaturen von über 60°C aufbewahrt werden, ohne dass zusätzliche Wärme zugeführt wird.

Bei längeren Transportzeiten, sind aktive Transportsysteme erforderlich. Induktionsbeheizte Transportwagen sind grundsätzlich geeignet, weil Geschirr gezielt erwärmt werden kann. Auch Transportwagen mit separaten Kühl- und Heißhaltekompartmenten sind auf dem Markt erhältlich. Um eine ausreichende Heißhaltetemperatur von Warmspeisen zu gewährleisten, kann es sinnvoll sein, die Speisen in Großgebinden aufzubewahren und zu transportieren und möglichst spät zu portionieren. Beim Portionieren von Speisen am Krankenbett aus einem Wagen heraus können die längere Verteilungsdauer und der mögliche Keimeintrag auf den Stationen jedoch zusätzliche Gefahren darstellen.

3 Anforderungen an HACCP-Konzepte

Nach Auffassung der Sachverständigen sollte ein Hazard Analysis and Critical Control Point-Konzept (abgekürzt: **HACCP**-Konzept, deutsch: Gefährdungsanalyse und kritische Lenkungsunkte) klar verständlich und vom Personal umsetzbar sein. Vorhandene Arbeitspro-

zesse sind dabei differenziert für die verschiedenen Produkte zu betrachten. Die möglichen Gefahren (chemisch, physikalisch, biologisch) sollten für jede Funktionseinheit und für jeden Prozessschritt identifiziert und bzgl. der Wahrscheinlichkeit ihres Auftretens sowie ihrer Auswirkungen bewertet werden.

Insbesondere in Krankenhausküchen sollte die Warenbeschaffung in das Konzept einbezogen werden. So lassen sich bestimmte Gefahren, die vor allem von rohen tierischen Lebensmitteln ausgehen können, durch entsprechende Beschaffungsverbote von vornherein ausschließen. Einige Lebensmittel lassen sich durch Produkte mit höherer Verarbeitungsstufe (Convenience Food) ersetzen. Zum Beispiel kann pasteurisiertes Vollei statt roher Eier verarbeitet werden. Viele Fleischzubereitungen können mit hohem Conveniencegrad als Tiefkühlware fertig bezogen und ohne Auftauen zubereitet werden.

Im Sinne einer vereinfachten Anwendung ist es sinnvoll, die geltenden Gefahren, Grenzwerte und Maßnahmen für jede Funktionseinheit kurz darzustellen. Weiterhin wird geraten, die HACCP-Prüfungen durch qualifizierte, entsprechend geschulte Personen vornehmen zu lassen.

4 Anforderungen an Personalschulungen

Nach Meinung der Sachverständigen müsste die Qualität von Personalschulungen optimiert werden, auch zum Thema Reinigung und Desinfektion. Die aus Kostengründen übliche Personalrotation, also der Einsatz des Personals in verschiedenen Funktionsbereichen, erhöht zusätzlich den Schulungsbedarf. Um das Hygieneverständnis des Personals nachhaltig zu verbessern, sollten Schulungsmaßnahmen kontinuierlich und arbeitsplatzbezogen durchgeführt werden, zum Beispiel als praktische Übung der Speisenverteilung. Somit könnten auch ablaufbedingte Hygienedefizite besser beobachtet werden. Zur Optimierung müsste außerdem über den Einsatz neuer Medien nachgedacht werden. Nach Ansicht der Experten besteht außerdem ein Bedarf, bereits vorhandene Materialien (Vorschriften, Leitlinien, Schulungsunterlagen) zu bündeln und verstärkt Hilfen zur Umsetzung zu geben.

Ergänzend wäre über eine Anpassung der §§ 42 und 43 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) an die Bestimmungen der Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Lebensmittelhygiene (VO (EG) Nr. 852/2004) nachzudenken. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass § 4 der Verordnung zur Durchführung von Vorschriften des gemeinschaftlichen Lebensmittelhygienerechts über die in Anhang II Kap. XII zur Verordnung (EG) Nr. 852/2004 genannten Anforderungen an Personalschulungen hinausgeht. Weiterhin wurde empfohlen, bei Neueinstellungen Nachweise über vorhandene Fachkenntnisse einzufordern, weil die geforderten komplexen Kenntnisse nur im Rahmen einer Ausbildung und nicht allein durch Schulungen vermittelbar sind.

5 Mikrobiologische Risiken bei der Herstellung und Ausgabe von Speisen

Hygienefehler einzelner Patienten, beispielsweise das heimliche Aufbewahren von kühlpflichtigen Speisen im Nachttisch, können im Krankenhaus nur zu vereinzelt lebensmittelbedingten Erkrankungen führen. Hingegen können Handlungsfehler in der Küche große Ausbrüche verursachen. Nach Erfahrungen der Sachverständigen treten bei der Speisenversorgung in deutschen Krankenhäusern unter anderem folgende Fehler auf:

- Zu früher Produktionsbeginn verbunden mit ungenügender Kühlung von Rohwaren und Zwischenprodukten

- Ungenügende Kühlung kalt angerührter Desserts zwischen Herstellung und Ausgabe aufgrund unzureichender Kühlraumkapazitäten und mangelhaftem Problembewusstsein beim Personal
- Entnahme von Teilmengen aus angebrochenen Lebensmittelpackungen über einen langen Zeitraum, insbesondere in der Diätküche (Kontamination von Anbruchpackungen)
- Verarbeitung von überlagerten Speisen bei der Herstellung von passierter Kost
- Verschmutzungen an Gewürzdosen als Ursache von Kreuzkontaminationen
- Unsichere Temperaturführung bei der Heißhaltung von fertigen Warmspeisen
- Abgabe von rohen tierischen Lebensmitteln (z.B. Rohmilchkäse, Räucherlachs)
- Möglicher Zugang von Patienten zu Speisewagen oder zu Stationsküchen
- Fehlender Wechsel der Schutzkleidung auf den Stationen vor der Speisenausgabe
- Lange Standzeiten der Speisen auf den Stationen bis zum Verzehr aufgrund von Abwesenheiten der Patienten

6 Rückstellproben

Im Hinblick auf eine bessere Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche wird entsprechend der DIN-Norm 10526 empfohlen, von jeder Speisekomponente eine Rückstellprobe von mindestens 100 g Probenmaterial zu entnehmen und über mindestens 7 Tage aufzubewahren. Im Ausbruchfall kann auch eine längere Aufbewahrung erforderlich sein.

7 Anforderungen an die Desinfektion und das Schädlingsmonitoring

Es wurde empfohlen, dass das Monitoring, wie auch die Bekämpfung vorhandener Schädlinge, in Krankenhausküchen von einer geeigneten Fachfirma durchgeführt wird. Da die Fachfirma jedoch nur etwa alle 3 Monate Kontrollen durchführt, sollte ergänzend mindestens eine verantwortliche Person im Betrieb ausreichend geschult sein, um Schädlingsbefall anhand von Ausscheidungen oder Fraßspuren rechtzeitig erkennen zu können.

Die Notwendigkeit des Wechsels von Desinfektionsmitteln wurde kontrovers diskutiert. Einige Experten sprachen sich dafür aus, ein wirksames Desinfektionsmittel nicht zu wechseln, auch weil ein Wechsel zu Dosierungsfehlern führen kann. Andere Experten plädierten dafür, Desinfektionsmittel von Zeit zu Zeit zu wechseln, insbesondere nach Gruppenerkrankungen, um Wirkungslücken bekämpfen zu können und das Anzüchten eines sogenannten „Hauskeims“ zu verhindern. Ihrer Aussage nach seien die häufig angewandten quartären Ammoniumverbindungen nicht viruzid und nicht sporozid, so dass weitere Mittel zum Einsatz kommen müssten. Außerdem ließe sich die Wirksamkeit gegenüber Sporen und Viren nicht vollständig überprüfen.

8 Aufklärung von Krankheitsausbrüchen

Einigkeit bestand darin, dass für eine erfolgreiche Ausbruchsauflösung eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den Gesundheits- und Lebensmittelüberwachungsbehörden erforderlich ist. Krisenpläne der Länder sollten dies ausreichend berücksichtigen. Als Hilfestellung könnte das BfR gemeinsam mit dem Robert Koch-Institut (RKI) Empfehlungen zur Aufklärung lebensmittelbedingter Krankheitsausbrüche erarbeiten. In jedem Fall sollten im Ausbruchfall Stuhlproben der Erkrankten sowie des Personals untersucht und Isolate bis zum Abschluss der Ausbruchsuntersuchung für eine spätere Feincharakterisierung aufbewahrt werden.

9 Schlussfolgerungen

Spezifische rechtliche Regelungen für das Hygienemanagement in Krankenhausküchen sind nach Auffassung der meisten Sachverständigen nicht erforderlich. Bestehende Regelungen reichen ihrer Ansicht nach auch für den Betrieb und die Überwachung von Krankenhausküchen aus. Sie müssten jedoch konsequent umgesetzt und sinnvoll kontrolliert werden. Leitlinien der Wirtschaftsverbände könnten dabei eine geeignete Ergänzung sein. Es sollte geprüft werden, ob die vorhandenen bzw. derzeit im Entwurf vorliegenden Leitlinien alle Aspekte des Sachverständigengesprächs ausreichend abdecken. Ergänzend wurde empfohlen, das Hygienemanagement in Krankenhausküchen durch externe qualifizierte Berater regelmäßig kontrollieren zu lassen.

Regelungsbedarf wurde hingegen von mehreren Sachverständigen im gesamten Management der Speisenversorgung in Krankenhäusern gesehen. In diesem Sinne sind alle Arbeitsabläufe unter hygienischen Gesichtspunkten zu bewerten und ggf. zu optimieren. Kritische Aspekte sind hierbei insbesondere das Temperaturmanagement sowie die Kontamination von Speisen und Geschirr auf den Stationen. Empfohlen wurde deshalb, der Kompetenz für Lebensmittelhygiene in Krankenhäusern generell mehr Bedeutung beizumessen, z.B. indem das Hygienemanagement der Speisenversorgung in die Hygienepläne nach § 36 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) integriert wird. Das Temperaturmanagement der Speisenversorgung sollte von der Herstellung bis zur Ausgabe am Patientenbett kritisch kontrolliert und ein geeignetes Transportsystem ausgewählt werden. Weiterhin wäre es sinnvoll, wenn auch Pflegepersonal, welches an der Zubereitung und Ausgabe von Speisen auf den Stationen beteiligt ist, über die Belehrung nach § 43 des IfSG hinausgehend von qualifizierten Personen im sicheren Umgang mit Lebensmitteln geschult werden würde.