

Kurzfassung des Vortrages von Prof. Dr. H. Karch, Münster

Gesundheitsgefährdende Mikroorganismen in tierischen Lebensmitteln (Salmonellen, Yersinien, Listerien, EHEC, Trichninen etc.)

In Deutschland werden jedes Jahr über 200 000 Erkrankungen gemeldet, bei deren Übertragung Lebensmittel direkt oder indirekt beteiligt sind. Am häufigsten werden enteritische Salmonellen, *Campylobacter jejuni*, *Yersinia enterocolitica* und darmpathogene *E. coli* nachgewiesen. Die besondere seuchenhygienische Bedeutung der Lebensmittelinfektionen ergibt sich aus der raschen Vermehrung der Erreger im Lebensmittel, dem Auftreten immer neuer Infektionserreger (z.B. EHEC-Bakterien), dem Wiedererstarken bekannter Erreger mit veränderten Eigenschaften (z.B. multiresistente *Salmonella typhimurium*-Stämme) und der Zunahme geographisch weit gestreuter Ausbrüche. Obwohl die meisten Darmerkrankungen bei der Normalbevölkerung als nicht lebensbedrohlich einzustufen sind, müssen besondere Verlaufsformen wie das Hämolytisch-Urämische Syndrom (HUS) durch EHEC-Bakterien und das Guillain-Barré-Syndrom durch *Campylobacter jejuni* als klinisch schwerwiegend und oft mit z.T. erheblichen Spätschäden hervorgehoben werden. Weil die meisten dieser Erreger vorwiegend in landwirtschaftlichen Nutztieren ihr Reservoir finden, kann nur durch frühzeitiges Feststellen der Erregerausbreitung sowie des Erregerwandels wirksam interveniert werden. Für die Überwachung und Aufklärung der Infektionswege und Infektionsquellen können neben konventionellen Verfahren auch molekularbiologische Methoden (z.B. Pulsfeld Gel-Elektrophorese) Anwendung finden. Hierbei konnte ein national abgestimmtes Verfahren zur Generierung von PFGE-Mustern erreicht werden. Alle PFGE-Muster werden hierbei in Datenbank eingegeben, die für verschiedene Zwecke ausgewertet werden können, z.B. für die Beurteilung der genetischen Eigenständigkeit bestimmter *E. coli* Serovare innerhalb des Pathovars EHEC. Auch die Bestimmung des Virulenzspektrums ist besonders für die Typisierung und Charakterisierung von EHEC von großer Bedeutung. So ist die Klassifizierung der Shiga Toxin Determinaten in seine Subtypen (Stx1, Stx2, Stx2c, Stx2d, Stx2e, Stx2f) von klinischer aber auch epidemiologischer Bedeutung.

Salmonellen und andere Enteritis-Erreger werden auch in den nächsten Jahren von großer Bedeutung für die öffentliche Gesundheit sein. Bei diesen Erregern handelt es sich um eine phylogenetisch sehr variable und pathogenetisch vielfältige Gruppe. Die üblichen

Vorsorgemaßnahmen, wie Impfprogramme und Aufklärung der Bevölkerung sind alleine nicht ausreichend. Deshalb wurde zur frühzeitigen Eindämmung und Erfassung von Lebensmittel-bedingten Infektionen in Deutschland ein vom BMBF gefördertes Forschungsnetzwerk für Lebensmittelinfektionen eingerichtet. Hierbei sollen durch eine bundesweite Surveillance zur Erfassung überregionaler Ausbrüche und durch die klonale und pathogenetische Analyse der beteiligten Erregertypen wirksame Interventionsmöglichkeiten geschaffen werden.