

Zusammenfassung/Abstract

„Ethnische“ oder exotische Lebensmittel stehen aufgrund ihrer Komplexität und Herkunft der Grundkomponenten (Sprossen, Gewürze etc.) im Focus der aktuellen Lebensmittelforschung. Die Nachfrage und der Verbrauch von Lebensmitteln aus entfernten Kulturkreisen wachsen, vermutlich durch zunehmende Globalisierung der Lebensmittelversorgungsketten und weltoffenen Essgewohnheiten. Minimal prozessierte Lebensmittel (Gewürze, Gemüse, Obst etc.) sind oft „Vehikel“ für bakteriell bedingte Zoonose-Erkrankungen beim Menschen, die durch *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., shigatoxin-bildende *Escherichia coli* (STEC), *Listeria monocytogenes* oder Toxinbildner wie *Staphylococcus aureus* und *Bacillus cereus* verursacht werden. Diese Studie widmete sich erstmalig der Lebensmittelsicherheit von ethnischen Lebensmitteln, die in der multikulturellen Stadt Wien erhältlich sind. In der Pilotstudie wurden ethnische Lebensmittel (n=150) der Kategorien Fisch und Fischprodukte, Fleisch und Fleischprodukte, Obst und Gemüse, Sprossen, Käse und Gewürze von zwei lokalen Märkten und vier Supermärkten randomisiert gezogen. Die Datenerhebung inkludierte eine Probenkategorisierung, Aufzeichnungen zur Rückverfolgbarkeit (Importroute, Ursprung), Verpackungsart und mikrobiologischen Status der Probe. Die Isolate pathogener Organismen (z.B. *L. monocytogenes*, *B. cereus*) wurden mittels 16s Sequenzierung bestätigt und durch serologische, biochemische sowie molekular-epidemiologischen Charakteristika [Pulsfeldgelelektrophorese (PFGE), Multi-Locus Sequenz Typ (MLST), PCR-Toxin Profil] ergänzt. An einem Subset von *Salmonella* spp. (n=6), *B. cereus* Gruppe (n=3) und *L. monocytogenes* (n=1) wurde eine Genomsequenzierung mittels Illumina Sequenziermethode durchgeführt. Die größten Probenanzahl stammte aus Obst und Gemüse (20.7%; 31/150), gefolgt von Fischprodukten (18.7%; 28/150) und Gewürzen (11.3%; 17/150). Obst und Gemüse, Feinkost-, Fleischprodukten und Käse enthielten die höchsten aeroben mesophilen Gesamtkeimzahlen (GKZ) [5.5-6.6 log₁₀ kolonienbildende Einheiten (KBE)/g] als Grundhygieneindikatoren. Die niedrigsten aeroben mesophilen GKZ waren in getrockneten Früchten vorhanden (3.4 log₁₀ KBE/g). *Salmonella* spp. wurde in jeweils drei Melonensamenproben (Egussi grounded) - und Chaom-Blättern isoliert. Egussi grounded Proben war mit *S. kaneshie*, *S. tilburg* und *S. poona* kontaminiert, während Chaomblätter wiederholt den gleichen *S. aberdeen* Genotyp beinhalteten. Zwei Proben (gefrorene Meeresfrüchte, getrocknete Lotuswurzel) waren mit *L. monocytogenes* des gleichen PCR-Serotypes (1/2b, 3b), aber unterschiedlicher Sequenztypen (ST3 und ST330) belastet. Einige Proben (25%; 37/150) enthielten sowohl aerobe Sporenbildner der Gruppen *B. subtilis*, *B. licheniformis* und *B. pumilus* als auch Vertreter der *Bacillus cereus* Gruppe mit den PCR-Enterotoxin Profilen A, C, D, G und F. Weitere 35 % der Proben waren ausschließlich mit *Bacillus* spp. belastet. Dieser Studienansatz sollte mehr Einblick in die potentiell globale Verbreitung von bestimmten Genotypen über ethnische Nahrungsmittel gewähren und die Abschätzung des Virulenzpotentials erleichtern. Die Daten der aktuellen Literatur, als auch Meldungen des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) und des Food and Feed Safety Alerts (RASSF) Portals unterstreichen die Belastung von Samen und Gemüse/Blätter aus dem asiatischen und afrikanischen Handelsraum mit *S. tilburg*, *S. poona* und *S. aberdeen*. Das Virulenzpotential von *L. monocytogenes* positiven Isolaten wird mittels Zellkulturversuch in Kombination mit den Ergebnissen der Genomsequenzierung eingeschätzt. Es sollten Challenge-Versuche mit den isolierten Lebensmittelpathogenen in den jeweiligen Lebensmittelmatrices durchgeführt werden, um das Überleben und Wachstumspotential einschätzen zu können. Die Ergebnisse werden der Risikoabschätzung von lebensmittelpathogenen Erregern in ethnischen Lebensmitteln dienen und sowohl den KonsumentInnen, LebensmittelherstellerInnen, EinzelhändlerInnen und der Lebensmittelbehörde in Form einer Publikation zur Verfügung stehen.