

## **Hintergrundinformationen zu ESBL**

### **Was ist ESBL?**

ESBL (*extended-spectrum beta-lactamases*) ist die Abkürzung für die Fähigkeit von Bakterien, spezielle Enzyme zu entwickeln, die bestimmte Antibiotika unwirksam machen. Dies ist besonders gefährlich, da die Fähigkeit zur Bildung dieses Enzyms vom einen zum anderen Keim übertragen werden kann. Bakterien, die ESBL bilden, sind unter anderem gegen Penicilline aber auch Cephalosporine der dritten und vierten Generation resistent. Letztere werden als Reserveantibiotika eingesetzt. Unter den Keimen, die ESBL bilden, finden sich vor allem Entereobakterien wie Salmonellen, Klebsiellen oder Escherichia coli.

### **Wo kommen ESBL-produzierende Keime vor bzw. wie kommen sie in die Lebensmittel?**

ESBL-produzierende Keime galten lange als Problem von Krankenhäusern. Seit 2000 werden ESBL-tragende Keime aber auch in Nutztierbeständen (Geflügel, Schwein, Rind) und in Lebensmitteln nachgewiesen. Verschiedene Studien aus Deutschland, den Niederlanden, Dänemark und Frankreich belegen eine stetige Resistenzzunahme in Nutztierbeständen. Eine Ursache ist der massive und häufig unsachgemäße Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung. In vielen Ställen gehören die ESBL Keime mittlerweile zum festen Inventar und finden sich deshalb auch im Endprodukt wieder.

### **Welche Folgen haben ESBL-bildende Keime in der Nutztierhaltung und auf Lebensmitteln für den Menschen?**

Das Bundesamt für Risikoforschung (BfR) sieht im Auftreten von ESBL-bildenden Keimen in der Nutztierhaltung und in Lebensmitteln ein erhebliches Problem für den gesundheitlichen Verbraucherschutz. Auch wenn bislang wenig belastbare Daten darüber vorliegen, welche Rolle infizierte Lebensmittel bzw. Tierbestände in der Landwirtschaft für die ESBL-Problematik beim Menschen spielen, belegen die vorliegenden Erkenntnisse laut Aussagen des BfR deutlich ein Gesundheitsrisiko für den Menschen.

Über den Konsum von mit ESBL-bildenden Bakterien belasteten Produkten können diese Bakterien auf den Menschen übertragen werden. Im Fall einer Erkrankung ist diese aufgrund der Resistenz gegen verschiedene Antibiotika schlechter zu behandeln. Gerade im Fall von Kindern, älteren Menschen, chronisch Kranken und anderen gesundheitlich gefährdeten Menschen entstehen dadurch besondere Risiken. Schlagzeilen haben die ESBL Keime in den letzten Jahren insbesondere durch den Tod mehrerer Babys in einer Bremer Kinderklinik gemacht.

Ein zweites Problem stellt die Möglichkeit dar, dass andere Krankheitserreger zusätzlich mit den Antibiotika-Resistenzgenen ausgestattet werden können. Da die Gene für ESBL auf leicht übertragbaren Genabschnitten liegen, kann dieser sogenannte horizontale Gentransfer zwischen verschiedenen Bakterien leicht erfolgen. Darüber hinaus können resistente Bakterien direkt von Nutztieren auf den Menschen übertragen werden und von diesen dann weiter z.B. in Einrichtungen des Gesundheitswesens verschleppt werden.

### **Wie können sich VerbraucherInnen vor ESBL-bildenden Keimen schützen?**

Wer die einschlägigen Regeln der Küchenhygiene beachtet, Fleisch und Eier immer durchgart und den direkten bzw. indirekten Kontakt verzehrfertiger Lebensmittel mit rohem Fleisch oder rohen Eiern vermeidet, kann sich vor einer Infektion mit ESBL-tragenden Keimen schützen. Im Falle der hier untersuchten Produkte, die roh verzehrt werden, sind diese Vorsichtsmaßnahmen nicht zielführend.