

Infektionsgefahren durch Viren und Bakterien

Viren

Viren sind kleinste Krankheitserreger, die im einfachsten Fall aus genetischem Material und einem Proteinmantel bestehen, dem Kapsid. Letzteres kann aus verschiedenen Strukturelementen aufgebaut sein, so dass sich Viren in Form und Aufbau sehr voneinander unterscheiden. Sie besitzen keinen eigenen Stoffwechsel und sind deshalb auch nicht in der Lage, sich selbst zu vermehren. Dazu nisten sie sich in ihren Wirtszellen ein und veranlassen diese, auf Kosten ihrer eigenen Lebensfunktion neue Viren zu produzieren. Die Zellen der Schleimhäute, z. B. in den Atemwegen, sind Virusangriffen besonders oft ausgesetzt, da sie nicht von einer schützenden Hautschicht bedeckt sind.

Bakterien

Bakterien sind die zahlenmäßig erfolgreichste Lebensform. Es sind Mikroorganismen, die aus einer einzigen Zelle bestehen. Bakterien vermehren sich, indem sie sich in der Mitte teilen und dann wieder zu eigenständigen Bakterien wachsen.

Bakterien kommen überall im Körper vor. Manche sind wichtig für bestimmte Funktionen. So sind Bakterien im Darm für die Verdauung notwendig. Manchmal können nützliche Bakterien auch zu Krankheitserregern werden, wenn sie z. B. überhand nehmen, weil das Immunsystem geschwächt ist oder wenn sie sich an einem falschen Ort im Körper befinden. Beispielsweise verursachen Darmbakterien in den Harnwegen Blasenentzündungen. Einige Bakterien sind immer krankheitserregend. Sie werden vom Immunsystem zum Teil mit Unterstützung von nützlichen Bakterien bekämpft.

Infektionsübertragung durch Viren und Bakterien

Bakterien und Viren werden auf drei unterschiedlichen Wegen übertragen:

- **Direkter Kontakt über verunreinigte Nahrung, Körperkontakt mit Infiziertem (Händeschütteln, Kuss, Sex) oder Berührung von infizierten Gegenständen.**
- **Übertragung durch die Luft (Tröpfchenbildung) und Einatmen.**
- **Durch Blut oder Blutprodukte bei Verletzungen, Operationen, über Mehrfachbenutzen von Spritzbestecken.**

Schutz gegen Infektionen

- **Regelmäßiges Waschen der Hände ist eines der besten Mittel, um beispielsweise Durchfall oder Erkältungen vorzubeugen.**
- **Waschen aller Lebensmittel vor der Verarbeitung. Trennen des Gemüses von Fleischwaren. Eihaltige Lebensmittel sollten nicht zu lange im Kühlschrank aufbewahrt werden. So kann man z. B. eine Salmonelleninfektion verhindern.**
- **Einige Erkrankungen kann man durch**

und dann das passende Antibiotikum hierzu verordnet. Wenn die Infektion so schnell wie möglich behandelt werden muss, setzt der Arzt manchmal auch sofort ein Antibiotikum ein, das ein breites Spektrum an Bakterien abdeckt.

Behandlung bei Virusinfektion

Viren sind schwer zu bekämpfen, da sie keinen eigenen Stoffwechsel haben. Es besteht hierbei die Gefahr, körpereigene Zellen zu schädigen. Oft behandelt man deshalb nur




eine Schutzimpfung vermeiden oder zumindest den Krankheitsverlauf deutlich abmildern. Die wichtigsten Impfungen für Erwachsene schützen vor Tetanus und Diphtherie. Impfschutz ist auch gegen Grippe (Influenza) und Pneumokokken möglich.

Behandlung bei Bakterieninfektion

Bakterieninfektionen können mit Antibiotika behandelt werden. Antibiotika verhindern einen weiteren Stoffwechsel der Bakterien. Anhand einer Laboruntersuchung wird die genaue Bakterienart nachgewiesen

die Symptome wie Fieber, Schmerzen, Schnupfen oder Durchfall und wartet, bis das Immunsystem die Erreger vernichtet hat.

Damit das Immunsystem die Viren besser bekämpfen kann, sollte man sich schonen, viel trinken und eventuell immunstärkende Medikamente einsetzen. Inzwischen sind Virustatika entwickelt worden, die gezielt gegen die Viren selbst vorgehen. Sie verhindern z. B., dass Viren in die Wirtszelle eindringen oder stoppen ihre Vermehrung in der Wirtszelle. Es gibt bereits Virustatika speziell gegen Influenza, Herpes und HIV. 

Infektionskrankheiten bei beruflicher Tätigkeit

Bei bestimmten Berufsgruppen besteht ein gegenüber der Allgemeinbevölkerung erhöhtes Infektionsrisiko. Dies ist z.B. bei Beschäftigten in der Kanalisation und im Klärwerksbereich der Fall. Für diese Mitarbeiter sind die Erkrankungsrisiken und zutreffende Schutzmaßnahmen in der TRBA 220 beschrieben.