

Grundsätzlich gibt es zwei Arten von Impfungen: **AKTIV** und **PASSIV**

Auf die passive Impfung gehen wir hier nicht ein, da sie nur durchgeführt wird in Notfällen.

In der Regel wird **AKTIV** geimpft. Aktiv meint, dass wir unseren Körper so weit bringen, dass er eine Immunantwort aufbaut wie bei einer Infektion. Um das zu verstehen, muss man wissen, was das Immunsystem für eine Funktion hat: Dauernd werden wir überfallen von Viren und Bakterien, das Immunsystem ist unsere Verteidigungsarmee.

Mit jedem Apfel, den wir essen, haben wir auch Kontakt mit Eindringlingen, die z.Bsp. auf dem Apfel sitzen. Bevor die Invasoren Schaden anrichten können, werden sie aber vom Immunsystem eliminiert, weil dieses den Erreger schon kennt. Bei einem neuartigen Eindringling (Bsp. neuer Grippevirus) werden wir zuerst krank, weil das Immunsystem den Eindringling zuerst kennen lernen muss, um dann spezielle Eiweiße (Antikörper) und Zellen (Bsp. Leukocyten) zu produzieren, die nur da sind, diesen einen Erreger zu eliminieren. Dieses Gedächtnis für den Erreger bleibt i.R. ein Leben lang erhalten. Kommt dann ein neuer sehr ähnlicher Grippevirus, kennen wir ihn schon und wir werden nicht mehr krank oder eben nicht fest.

Und hier setzt die Impfung an: anstatt zu warten bis wir den Eindringling persönlich kennen lernen, spritzen wir in der Impfung einen Pseudoeindringling und das Immunsystem produziert eine Immunantwort so wie beim richtigen Infekt. Bei den meisten Impfungen spritzen wir sogar nur tote Teile von den Bakterien oder Viren und diese Teile stimulieren die Produktion der speziellen Antikörper und Immunzellen. Bei nur wenigen Infektionen geht das nicht. Masern z.Bsp. kann man nur impfen mit lebenden Viren. Dazu hat man Masernviren genommen (sogenannte Impfstämme), die so harmlos sind, dass sie fast gar nie eine Masern auslösen können, aber uns einen Schutz geben für die richtigen Masern.

Und damit wären wir auch schon bei den Nebenwirkungen: Mit den Impfungen möchten wir das Immunsystem anregen, daher kann es eben auch einmal Fieber, Rötungen etc. geben und ganz selten überbordert das Immunsystem und schießt über das Ziel hinaus und greift den eigenen Körper an. Das gibt es aber nicht nur beim Impfen, sondern bei jedem Infekt und liegt sozusagen in der Natur der Sache. Bei den Lebendimpfstoffen werden ja lebende Viren gespritzt. Hier muss man etwas vorsichtiger sein und ein Patient mit Immunschwäche (Bsp. Chemotherapie), sollte nicht geimpft werden.

Zusammengefasst: IMPFEN ist eine gute Sache, da das Immunsystem VOR der Infektion angeregt wird und nicht erst NACH der Infektion.