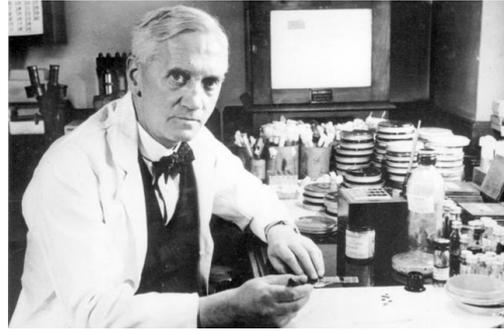


Penicillin

Penicillin ist ein Antibiotika das von Alexander Fleming entdeckt wurde. Die Entdeckung war ein Zufall. Am 3.September 1928 entdeckte Alexander Fleming Schimmelpilze auf seinen Bakterienkulturen, die alle Einzeller abtöteten. So fand er heraus, dass der Pilz eine für



Bakterienarten tödlich wirkende Substanz produziert. Besonders faszinierte ihn die Tatsache, dass diese Substanz¹ die weissen Blutkörperchen nicht angriff und für Tiere ungiftig war. Dies war die Geburtsstunde des ersten Antibiotikums. Fleming selbst gelang es nicht das Penicillin-Medikament herzustellen. So gab er seinen Versuch auf.

Erst 1939 schaffte Ernst Boris Chain Penicillin den Schimmelpilzen zu extrahieren² und zu reinigen. "Ein Jahr später startete er mit Walter Florey einen Tierversuch, bei dem 50 Ratten mit tödlicher Dosis Streptokokken infiziert wurden"³. Die Hälfte der Ratten bekam Penicillin. Alle Ratten überlebten, bis auf eine. Bei der anderen Hälfte starben alle Ratten innerhalb weniger Stunden. Dies war hilfreich zur Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten. Sie ist aufgrund ihres bakterienspezifischen Wirkmechanismus relativ gut verträglich.

Eine typische, unerwünschte Wirkung ist die Penicillinallergie. Das Antibiotikum Penicillin und die dazu zählenden Wirkstoffe lösen allergische Reaktionen aus. Die Penicillin-Allergie gehört zu den wichtigsten Medikamenten-Allergien überhaupt. Dass das Penicillin dennoch so häufig verordnet wird, liegt daran, dass es wirkungsvoll gegen Bakterien vorgeht und zudem das am besten erforschte Mittel aller Antibiotika ist. "Die Penicillin-Allergie ist eine allergische Reaktion auf Penicillin, sie kann sofort oder verzögert auftreten. Rötungen, Pusteln⁴, Ekzeme, Fieber, Übelkeit und Erbrechen, geschwollene Lymphknoten oder sogar lebensbedrohliche Schocks sind Symptome die wenige Minuten nach der Einnahme

¹ Substanz, ist einen Chemischen Stoff

² extrahieren, bedeutet rausziehen

³ Zitat aus <http://www.stern.de/wissen/natur/forschung/historie-vor-75-jahren-wurde-das-penicillin-entdeckt-512417.html>

⁴ Pusteln, ist eine Art Ausschlag

der Medikamente folgen könnten.“⁵ Bei schweren Reaktionen gegen das Medikament Penicillin kann Cortison eingenommen werden.

Noch heute ist Penicillin nicht aus den Kliniken wegzudenken. Es ist immer noch ein sehr wichtiges Antibiotikum. Der Wirkstoff verhindert den Aufbau von Zellwänden der Bakterien, Erreger wie Streptokokken können nicht mehr wachsen und werden zerstört. Penicillin und seine neuen Abkömmlinge spielen in der Behandlung der gleichen Krankheit wie zu Beginn, weiter eine grosse Rolle. Der Schotte Alexander Fleming wurde für seine Entdeckung geadelt und erlangte Weltruhm, obwohl darüber in der Fachwelt viel diskutiert wurde. Genau genommen gab es zwei Geburtsstunden des Penicillins, Fleming hatte zwar das Potenzial des Pilzes entdeckt, aber ihm war es nicht gelungen den bakteriellen Wirkstoff daraus in reiner Form und grösserer Menge herzustellen. Dies schafften erst die Wissenschaftler Ernst Boris Chain und Howard Florey, die sich erst von 1939 an in Oxford dem Schimmelpilz widmeten. Zusammen mit Alexander Fleming teilten sie sich 1945 den Nobelpreis für Medizin. Die erste Behandlung von Penicillin wurde bei einem 43-jährigen Polizisten aus London durchgeführt, dieser hatte sich beim Rasieren geschnitten und sich eine Blutvergiftung zugezogen. Tatsächlich war dank der Erfindung des Penicillins das Fieber nach 5 Tagen weg.



Alexander Fleming, Howard Florey, Ernst Boris

Benutzte Quellen:

<http://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Penicilline>

<http://www.stern.de/wissen/natur/forschung/historie-vor-75-jahren-wurde-das-penicillin-entdeckt-512417.html>

<http://de.wikipedia.org/wiki/Penicilline>

⁵ Zitat aus <http://www.pharmawiki.ch/wiki/index.php?wiki=Penicilline>