



## Wie funktioniert unser Immunsystem?

Das Immunsystem schützt unseren Körper vor Krankheitserregern und Giften und unterstützt Heilungsprozesse nach Verletzungen. Er kann zwischen "fremden" ( Bakterien und Viren ) und körpereigenen " Mikroben" ( Darmbakterien ) unterscheiden.

### **Immunsystem von Neugeborenen.**

**Bei der Geburt ist das Immunsystem noch nicht fertig entwickelt, doch bekommen die Neugeborenen einen "Nestschutz" von ihrer Mutter mit. Durch das Stillen bekommt das Kind zusätzliche Antikörper ( Immunglobuline), die den Säugling vor Viren schützen. Besonders wertvoll ist die Erstmilch, das Kolostrum der Mutter, diese beinhaltet sämtliche Zellen des Immunsystems ( Leukozyten und Antikörper IgA, IgG, IgM) Auch wenn das Fläschchen bevorzugt wird, sollte das Neugeborene diese Starthilfe ins Leben nach Möglichkeit trotzdem erhalten.**

Das Immunsystem besteht aus vielen Zellen und Organen. Alle Abwehrzellen werden im Knochenmark gebildet. In lymphatischen Organen wie dem Thymus oder dem Knochenmark werden sie weiterentwickelt und über Blut-und Lymphbahnen an ihren Arbeitsplatz den Lymphknoten, Mandeln, Rachenring, Milz, Dünndarm oder die Schleimhäute, gebracht. Dort findet die Antigen-Erkennung und weitere Vermehrung der Abwehrzellen statt. Es gibt zwei Bereiche im Immunsystem.

### **Unspezifische/angeborenen Abwehr:**

- > Niesen und Husten fördert Staub, Schmutz und Krankheitserreger nach draussen
- > Unsere Haut ist leicht sauer und verhindert auf diese Weise das Eindringen fremder Keime
- > Tränenflüssigkeit und Speichel enthalten Enzyme die Bakterien abtöten können
- > Magensäure enthält Salzsäure und tötet viele Krankheitserreger ab
- > Atemwege sind von winzigen Härchen ( Flimmerepithel) besetzt, in denen Mikroorganismen hängen bleiben

### **Spezifische/Erworbene Abwehr:**

Die erworbenen Abwehrmechanismen werden erst durch den Kontakt mit einem Erreger aktiv. Die Grundlage bilden dabei die weissen Blutzellen( Lymphozyten).Es gibt verschiedene Arten von weissen Blutzellen, jede hat eine spezielle Aufgabe. Die T-Zelle ist eine Wächterzelle. Sie wartet auf fremde Mikroben. Die B-Zelle ist eine Killerzelle, die Antikörper gegen den Eindringling bildet. Die Makrophagen zerstören den Eindringling.

Das Immunsystem ist stark abhängig von psychischen Faktoren wie Stress, aber auch von Regelmässigkeit im Leben und unserer Ernährung.



## Wie können wir unser Immunsystem stärken und unterstützen?

- Vitamin C:** Ist ein bekannter Immun-Pusher und zu finden in Zitrusfrüchte, Kiwi, Paprika, Acerolakirsche, Sanddorn, Hagebutte, Brokkoli, Petersilie.  
Wichtig: je natürlicher desto wirksamer
- Knoblauch:** in jeder Form: im Salat, auf dem Brot oder in der Suppe
- Grapefruitkernextrakt:** 1 Tröpf/kg Körpergewicht auf den Tag verteilt mit viel Flüssigkeit
- Echinacin-Tropfen:** siehe Anleitung Apotheke
- Kurkuma:** 1 TL in etwas Wasser oder Reis-,Soja-,Hafermilch vor dem Essen 2 x tgl.
- Antivirale Wirkung:** Oregano, Rosmarin, Thymian, Minze, Melisse, Wachholderbeeren, Süssholzwurzel, Ingwer, Schwedenkräuter
- Entzündungshemmende Wirkung:** Kurkuma, Eisenkraut, Ingwer, Lindenblüten, Oregano, Rosmarin, Weidenrinde, Schwedenkräuter
- Ernährung:**
- Zucker schwächt das Immunsystem enorm, oft hilft bei leichtem Kränkeln auf Süßes zu verzichten
  - Tierische Produkte beinhalten u.a. Arachidonsäure, welche Entzündungsreaktionen im Körper auslösen ( besonders Schweineschmalz )
  - Gesättigte Fette verdicken das Blut und behindern den Transport von Abwehrzellen zum Entzündungsherd
  - Zu viel Essen, zu oft Essen und zu viel Verschiedenes auf einmal beanspruchen viel Energie für die Verdauung, die eigentlich für die Abwehr benötigt wird. Die Entgiftungsorgane werden belastet die auch so schon genug zu bewältigen haben.

- Wasser:** **Viel Wasser trinken!** Mindestmenge 30ml/kg Körpergewicht. Gifte und Abbau produkte werden rascher ausgeschwemmt. Durch die ungehinderte Durchblutung funktioniert auch die Zufuhr von Nährstoffen besser
- Holzkohle:** Wenn bereits ein Krankheitsgefühl da ist, kann alle 2 Std 1 Glas Wasser mit 1 TL Holzkohle eingenommen werden. Sie nimmt Gifte auf, die den Infekt verursacht haben. Bitte unbedingt aufgequollene Leinsamen ca. 2 Essl. Verzehren damit die Darmfunktion erhalten bleibt.  
Achtung! Zu Medikamenten sollte 2 Std. Abstand eingehalten werden!
- Ruhe und Schlaf:** Das Hormon Melatonin wirkt antioxidativ und kann Wachstumshormone reparieren. Diese werden vorwiegend nachts ausgeschüttet, deshalb sollten die Nachtstunden zum Schlafen genutzt werden. Optimal sind 2 Stunden vor Mitternacht schlafen gehen.
- Sonne:** Die Sonne tötet Keime und stärkt die Abwehr. Bitte 1x im Jahr den Vitamin D-spiegel im Blut kontrollieren lassen (Normwert im Blut: 50-80 ng/ml und einen Wert von 100mg anstreben. Besonders Frauen sollten auf diesen Wert achten.
- Frische Luft:** Die Lunge ist auch ein Entgiftungsorgan. Trockene Heizungsluft oder Klimaanlage trocknen die Schleimhäute aus, die dadurch sehr anfällig werden für Reizungen, Entzündungen und Infekte.
- Bewegung:** Sie regt den Kreislauf an und bringt somit Abwehrzellen und Nährstoffe rascher dorthin, wo sie hinsollen. Alle Organe werden zur Tätigkeit angeregt. Bitte nicht übertreiben, da immer noch die Abwehr viel Energie braucht. Ist der Körper zu schwach, dann bitte Bettruhe einhalten.
- Kleidung:** Sie sollte nicht den Rumpf sondern die Extremitäten warm halten, da die Durchblutung sonst behindert wird. Das Blut staut sich in den Organe, die darunter leiden, während die Füße und Hände kalt sind.

Weitere Tipps siehe unter  
[www.rund-um-geburten.ch](http://www.rund-um-geburten.ch)