

Wieso wachsen Kinder?

Professor Dr. Ludwig Gortner, Kinderheilkunde

Kinder wachsen nicht nur nach der Geburt, sondern haben bis zu dem Zeitpunkt der Geburt üblicherweise schon eine Körperlänge von 50 cm. Während der 9-monatigen Schwangerschaft legen wir rund 28 % unseres gesamten Wachstums schon zurück, es kommen rund noch 125 – 130 cm Länge und rund 60 – 70 kg an Gewicht dazu.

Wie funktioniert das?

Im Mutterleib wird über den Mutterkuchen ein Gemisch an verschiedenen Nährsubstanzen und Botenstoffe bereitgestellt, die beim noch ungeborenen Kind zu einem raschen Wachstum führen und die es für die Nachgeburtsphase fit und ausreichend groß machen.

Nach der Geburt nimmt das Kind zunehmend selbstständig seine Nahrung zu sich, d. h. es wird zunehmend unabhängig von der Mutter. Im Blut gibt es Botenstoffe, sogenannte Hormone, die im weiteren das Wachstum regulieren. Einer dieser Stoffe heißt Wachstumshormon. Dieses Hormon bewirkt in den Knochen an Wachstumszonen, dass regelmäßig neue Knochen- und Knorpelzellen gebildet werden, die ein Längenwachstum ermöglichen.

Was macht das Neugeborene?

- SCHLAFEN !!!
- Trinken - Milch
- Schreien

Wachsen

Geburt	6 Monate	1 Jahr	2 Jahre	
50 cm	67 cm	75 cm	90 cm	

Prof. Dr. L. Gortner, Homburg/Saar - 23.04.2008 - Saarbrücken 10

Innerhalb der langen Röhrenknochen an den Beinen sowie an der Wirbelsäule sind die Wachstumsvorgänge für die Gesamtkörperlänge entscheidend. Voraussetzung für ein regelrechtes Wachstum ist eine angemessene Ernährung, eine regelrechte Bildung des Wachstumshormons sowie ein normales Ansprechen der Knochen- und Knorpelzellen in den Wachstumsfugen darauf.

Das Längenwachstum endet, wenn in den Wachstumsfugen keine auf das Wachstumshormon ansprechenden Zellen mehr vorhanden sind.

Kinder wachsen, solange die Wachstumsfugen offen sind





Knorpel in den Wachstumsfugen bildet Säulen



Prof. Dr. L. Gortner, Homburg/Saar - 23.04.2008 - Saarbrücken 19

Mit Beendigung des Längenwachstums kommt es zu einer Umkehrung: Im Erwachsenenalter, besonders wenn die Menschen richtig alt werden, nimmt das Knochengestüt wieder ab und wird weicher, daher werden alte Menschen wieder kleiner.

Bei Störungen des Wachstums im Kindesalter kann beim Fehlen des Wachstumshormons eine Behandlung mit entsprechenden Präparaten durchgeführt werden, was bei betroffenen Kindern ein nahezu regelrechtes Längenwachstum bewirkt.