

Das geht an die Nieren

Nur gerade 140 Gramm wiegt eine Niere. Aber das kleine Organ leistet Erstaunliches.

Was machen die Nieren?

Die Nieren sind ein Paar bohnenförmiger, rotbrauner Organe. Ihre Aufgabe ist die Entsorgung von Abfallprodukten, in Form von Urin, die im Rahmen des normalen Stoffwechsels anfallen. Zudem sorgen die Nieren für das Gleichgewicht von Salzen und Wasser im Körper. Dies geschieht durch Filtern des überschüssigen Wassers und anderer Substanzen aus dem Blut. Die Nieren befinden sich an der Rückwand des hinteren Bauchraumes, beiderseits der Wirbelsäule auf Höhe der untersten Rippen. Aufgrund der Leber liegt die rechte Niere bei den meisten Menschen etwas tiefer als die linke. Jede Niere ist etwa 10 Zentimeter lang, 2,5 Zentimeter dick und wiegt circa 140 Gramm. Sie haben eine Aussenschicht und eine Innenschicht sowie einen inneren Hohlraum (Nierenbecken), der mit dem Harnleiter verbunden ist. Die Nieren sind von einer schützenden Haut umgeben – der Nierenkapsel. Diese Kapsel ist wiederum von einer Schicht Fettgewebe umhüllt. Durch eine Bindegewebsschicht sind die Nieren mit der hinteren Bauchwand verbunden. Oben sitzt jeder Niere kappenförmig eine Nebenniere auf.

Die Funktionseinheiten der Nieren sind mikroskopisch kleine Strukturen, die Nephrone, von denen es schätzungsweise 1,2 Millionen pro Niere gibt. Jedes Nephron besteht aus einem Nierenkörperchen sowie einem Nierentubulus. Diese beiden Strukturen filtern gemeinsam das Blut und erzeugen damit eine Flüssigkeit, die Mineralien, Abfallprodukte und Wasser enthält. Insgesamt beträgt die gesamte Durchblutung beider Nieren pro Tag bei einem erwachsenen Menschen rund 1500 Liter. Aus dem zurückbleibenden Filtersubstrat werden wiederum nützliche Substanzen herausgefiltert und zu 99 Prozent über das Blut im Körper wiederverwendet. Das restliche eine Prozent oder etwa 1 bis 1,25 Liter pro Tag sammelt sich in den Nierenbecken und wird als Harn zur Harnblase transportiert.

Was tut den Nieren gut?

Martin Tschumi, dipl. Drogist HF und Inhaber der Dropa Drogerie Tschumi in Solothurn, hat für Sie die wichtigsten Tipps für gesunde Nieren zusammengestellt:

- Präventiv sollten Sie auf eine ausreichende Zufuhr von Flüssigkeit – vor allem Wasser – achten.
- Halten Sie den Bereich der Nieren möglichst warm. Dafür gibt es spezielle Nierengurte und Nierenwärmer.
- Da Probleme mit den Nieren häufig mit einer Blaseninfektion einhergehen, kann präventiv Preiselbeersaft helfen – dieser ist auch als Granulat oder in Tablettenform erhältlich.
- Bei Nierenbeschwerden helfen Tees oder Extrakte aus Birke und Brennnessel. Diese wirken entwässernd. Auch Löwenzahn kommt in diesem Zusammenhang häufig zum Einsatz.
- Bei länger anhaltenden Beschwerden sollten Sie unbedingt einen Arzt konsultieren.

Geschichte der Schweizer Organ-Lebendspende

Am 7. Februar 1966 wurde am Basler Bürgerspital die erste Transplantation eines lebend gespendeten Organs in der Schweiz durchgeführt. Es war die Niere einer Mutter für ihren Sohn.

Fünf Monate später erfolgte in Zürich die zweite Nierelebendspende durch Professor Ake Senning. Wenige Jahre später wurde Ake Senning zum erklärten Gegner der Organlebendspende. Die Gründe dafür waren ethische Bedenken. Das erste Ziel ärztlicher Tätigkeit sei es, dem anvertrauten Menschen nicht zu schaden. Die Organentnahme bei einer lebenden Person führt nicht selten zu Komplikationen. Die so begründete Ablehnung wurde auch von Sennings Nachfolger, Professor Largiadèr, einem der wichtigsten Pioniere in der Entwicklung der Organtransplantation in der Schweiz, übernommen. Deshalb wurden am Zürcher Transplantationszentrum über zwei Jahrzehnte nahezu keine

Nierenlebendspenden mehr durchgeführt. In der Schweizerischen Ärztezeitung aus dem Jahr 1987 konnte man lesen: «Jede Organentnahme beim lebenden Spender bedeutet eine Körperverletzung im zivil- und strafrechtlichen Sinne.» Das war nicht unproblematisch, weil zur selben Zeit Nierenlebendspenden an den anderen Schweizer Zentren – vor allem in Basel – stattfanden. Erst Largiadèrs Nachfolger Prof. Pierre-Alain Clavien führte die Organlebendspende wieder ein.

Text: Ann Schärer

Illustration: Christian Kitzmüller

Nieren sind die lebenswichtigen Kläranlagen des Körpers. Täglich befreien sie unser Blut von Gift- und Abfallstoffen.

