

Die Niere – ein essenzielles Organ unseres Körpers

Die Nieren spielen eine wichtige Rolle bei der Erhaltung unserer Gesundheit, und oft wird uns erst dann bewusst, wie wichtig unsere Nieren sind, wenn etwas schief läuft.

Mar 09, 2023

Wie wichtig die Rolle der Nieren in unserem Körper ist, lässt sich bereits daran erkennen, dass diese Organe in verschiedenen sprichwörtlichen Redewendungen vorkommen: Dinge, die uns sehr bewegen, gehen uns an die Nieren oder wenn wir etwas ganz genau wissen wollen, prüfen wir es auf Herz und Nieren.

Unser gesamtes Blut befindet sich in einem fortwährenden Kreislauf durch die Organe unseres Körpers. Wenn das Blut die Nieren durchströmt, werden Gift- und Abfallstoffe, die wir über die Nahrung aufnehmen oder die beim Stoffwechsel entstehen, herausgefiltert und später über den Urin ausgeschieden. Die Nieren sind also eine Art Filteranlage des Körpers.

Ohne diese permanente Filter- und Reinigungsarbeit würden sich schädliche Stoffe in unserem Körper ablagern und uns krank machen.

Dieses konstante Herausfiltern von schädlichen Stoffen und Restprodukten des Stoffwechsels in den Nieren ist von zentraler Bedeutung für eine ganze Reihe von Prozessen und Regulationsmechanismen unseres Körpers:

- Regulation des Flüssigkeits- und Elektrolythaushalts
- Regulation des Blutdrucks
- Regulation des Säure-Base-Haushalts
- Entgiftung
- Bildung von roten Blutkörperchen
- Produktion von Hormonen und Enzymen

Wie sind die Nieren eigentlich aufgebaut?

Die Bedeutung der Nieren für den Körper zeigt sich schon darin, dass die Natur dieses Organ in Paarform angelegt hat: Ein Mensch hat normalerweise zwei funktionsfähige Nieren. Sollte eine der beiden stark geschädigt bzw. in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt werden, etwa durch eine Erkrankung, so übernimmt die andere Niere den ausgefallenen Teil der Filterarbeit. Dadurch bleibt die lebenswichtige Funktion der Nieren erhalten.

Die Nieren befinden sich beiderseits der Wirbelsäule etwa in Höhe der unteren Rippen.

Die Niere eines gesunden Menschen wiegt etwa 150 Gramm und hat ungefähr die Größe einer geballten Faust. Ihre Form ähnelt der einer Bohne, mit zwei rundlichen Enden und einer Einbuchtung in der Mitte.

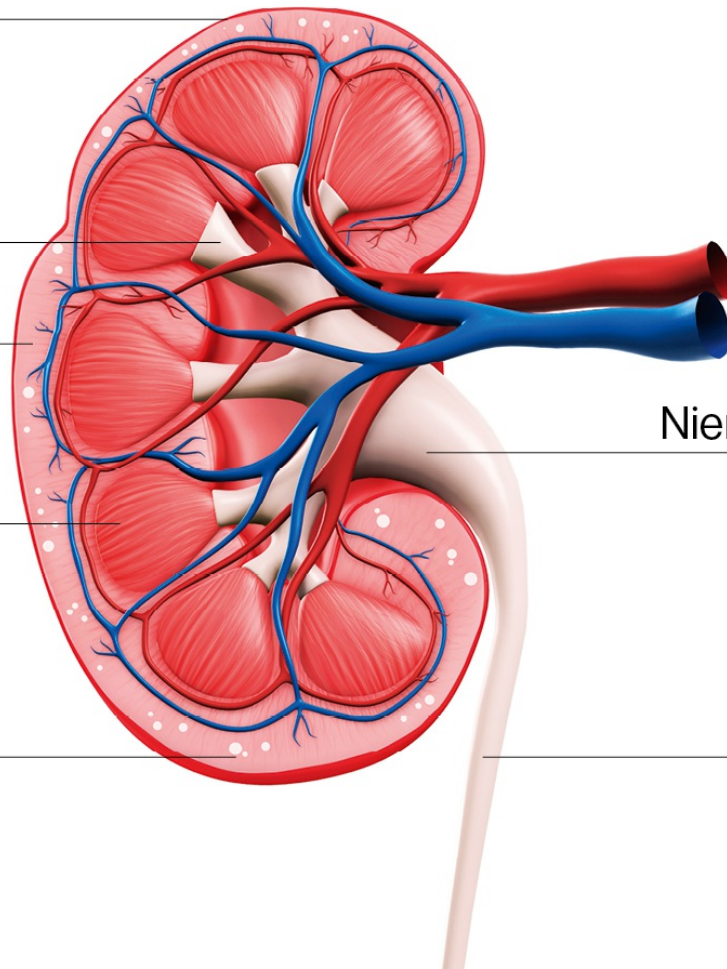
Nierenkapsel

Nierenkelche

Nierenrinde

Nierenmark mit
Nierenpyramiden

Nierenkörperchen
(Glomerula)



Nierenbecken

Harnleiter

Wie funktionieren die Nieren?

Die sogenannte Nierenkapsel ist eine Hülle aus Bindegewebe, welche die Niere umgibt und stützt. An diese schließt sich die Nierenrinde, der äußere Randbereich der Niere, an.

Dieser Randbereich ist sehr wichtig - hier findet die eigentliche Filterarbeit in den Nierenkörperchen statt. In diesen winzig kleinen Blutgefäßen wird das Blut gefiltert. Es handelt sich dabei um eine sehr große Menge kleiner Kapseln (insgesamt etwa 1,5 Millionen und 0,2 mm groß), die in ihrem Inneren aus einem Knäuel winziger Blutgefäße bestehen (Glomeruli, Einzahl Glomerulus, genannt, lateinisch für „Knäulchen“).

In den sogenannten Nierenpyramiden werden die beim Filterungsprozess ausgesonderten Stoffe aufgenommen und über die Nierenkelche in den als Nierenbecken bezeichneten Hohlraum innerhalb der Niere, transportiert. Von hier fließt der gesammelte Urin über den Harnleiter in die Harnblase, wo er dann über die Harnröhre ausgeschieden wird.

WUSSTEN SIE ...

...dass unser Blut jeden Tag etwa 300-mal durch die Nieren fließt?

Bei einer durchschnittlichen Blutmenge eines Erwachsenen von 5 bis 6 Litern fließen somit rund 1.700 Liter Blut durch die Nieren, von denen etwa 180 Liter gefiltert werden – Tag für Tag!

Was passiert, wenn die Nieren erkranken?

Hauptaufgabe der Nieren ist das Herausfiltern von schädlichen Stoffen und Stoffwechselabbauprodukten aus dem Blut. Funktionieren diese wichtigen Prozesse nicht mehr oder nur in unzureichendem Maße, kann sich das in vielfältiger Form auf die verschiedensten Bereiche des Körpers auswirken.



Wasseransammlungen

Wird zu wenig Urin produziert und ausgeschieden, lagert sich Flüssigkeit im Gewebe ein - dies macht sich häufig als Erstes an geschwollenen Beinen bemerkbar.



Bluthochdruck

Eine eingeschränkte Nierenfunktion lässt den Blutdruck ansteigen. Der erhöhte Blutdruck wiederum wirkt sich weiter negativ auf die Funktionsfähigkeit der Nieren aus.



Blutarmut

In der Niere wird das Hormon Erythropoetin gebildet, dass das Knochenmark zur Bildung von neuem Blut anregt. Produzieren die Nieren zu wenig Hormone, entsteht eine Blutarmut (Anämie).



Blut im Urin

Durch Infektionen oder andere Erkrankungen wie etwas Zysten (mit Flüssigkeit gefüllte Gewebeaussackungen), Thrombosen (Verschlüsse von Blutgefäßen durch Blutgerinnsel) oder Verletzungen kann es in den Nieren zu Blutungen kommen. Meist ist das Blut nicht mit bloßem Auge sichtbar, sondern nur durch einen Teststreifen nachweisbar.



Harnblasenentzündungen

Manche Erkrankungen der Nieren können die Anfälligkeit für Harnblasenentzündungen erhöhen.



Nierenschmerzen

Bestimmte Erkrankungen wie z.B. Nierenbeckenentzündungen können Schmerzen auslösen. Diese können sich als Bauch- oder als Rückenschmerzen äußern, aber auch bis in die Geschlechtsorgane ausstrahlen.

Es gibt viele verschiedene Ursachen für chronische Nierenerkrankungen. Bei einigen seltenen Nierenerkrankungen, beispielsweise den sogenannten komplementvermittelten Nierenerkrankungen, werden die Nieren geschädigt, wenn ein Teil des Immunsystems übermäßig aktiv wird.

Hier erfahren Sie mehr über seltene Nierenerkrankungen:

□

[Entdecken](#)

[Chronische Nierenerkrankungen](#)

[Read more](#)



Download

Seltene Nierenerkrankungen verstehen

Eine Broschüre für Patienten und Angehörige

[Herunterladen](#)

Source URL: <https://uat2.novartis.de/node/174416>

List of links present in page

1. <https://uat2.novartis.de/geschichten/die-niere-ein-essenzielles-organ-unseres-koerpers>
2. <https://uat2.novartis.de/stories/entdecken>
3. <https://uat2.novartis.de/stories/entdecken>
4. <https://uat2.novartis.de/geschichten/chronische-nierenerkrankungen>
5. <https://uat2.novartis.de/geschichten/chronische-nierenerkrankungen>
6. https://uat2.novartis.de/sites/novartis_de/files/Patientenbroschuere%20Nieren.pdf