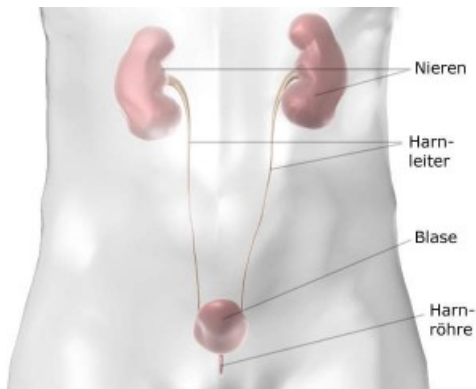


Wie funktioniert das Harnsystem?

Die zentralen Organe unseres Harnsystems sind die Nieren, das „Klärwerk“ unseres Körpers: Sie filtern giftige Stoffe und andere Substanzen, die wir nicht mehr brauchen, aus unserem Körper. Die Stoffe werden mit dem Harn ausgeschieden, der in den Nieren produziert wird. Mehr über die Nieren können Sie hier (URL: <http://www.gesundheitsinformation.de/wie-funktionieren-die-nieren-und-blasen>) lesen.

Wasser und Substanzen wie Harnstoff, Harnsäure, Salze oder Aminosäuren werden so aus dem Blut entfernt. Pro Tag fließen etwa 1700 Liter Blut durch die Nierenkörperchen. So entstehen täglich etwa 170 Liter Primärharn – eine Vorstufe des Urins.

Im Inneren der Niere befindet sich das Nierenmark, das von kleinen Röhren und größeren Sammelrohren durchzogen wird. Während der Harn durch dieses Röhrensystem fließt, nehmen die Nierenzellen etwa 99 Prozent der Flüssigkeit und viele noch verwertbare Stoffe wieder auf und geben zugleich andere Substanzen ab. Schließlich erreicht der fertige Urin – etwa 1,7 Liter pro Tag – das Nierenbecken. Von dort wird er über die Harnleiter in die Harnblase geleitet und gespeichert.



Die Harnblase kann bei willentlicher Anstrengung 500 bis 700 ml Urin speichern. Harndrang entsteht aber bereits ab einer Blasenfüllung von 200 bis 350 ml. Wenn man die Blase entleert, zieht sich der Blasenmuskel zusammen und die Schließmuskeln am Blasenboden entspannen sich. Auf diese Weise wird die Blase über die Harnröhre mehrmals am Tag entleert.

Bei der Frau mündet die Harnröhre oberhalb des Scheidenausgangs und misst nur 3 bis 5 cm. Beim Mann

führt sie durch den Penis und ist etwa 20 cm lang. Da die Harnröhre bei Frauen kürzer ist, können bei ihnen leichter Keime aus dem Darmausgang in die Blase gelangen – ein möglicher Grund für eine Blasenentzündung. Bei älteren Männern drückt häufig eine gutartig vergrößerte Prostata auf Blase und Harnröhre so das Wasserlassen.

Wasserlassen und Wasserhalten sind ein komplexes Zusammenspiel von Muskeln und Nervensignalen, die vom Gehirn richtig erkannt und verarbeitet werden müssen. Säuglinge und Kleinkinder bis zum Alter von etwa 2 bis 3 Jahren können die Blasenentleerung noch nicht willentlich steuern – sie lernen dies nach und nach.

Mehr zum Thema Nieren und Harnwege erfahren Sie hier (URL:

<http://www.gesundheitsinformation.de/nieren-und-harnwege.35.6> .

Autor: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Glossar

Blase

Die Blase wird auch Harnblase genannt. Sie ist das Organ, in dem sich der Harn - oder Urin - sammelt, bevor er den Körper über die Harnröhre verlässt. Aus den Nieren gelangt der Harn über die Harnleiter in die Blase. Die Blase eines Erwachsenen nimmt zwischen 0,5 bis zu einem Liter Urin auf. Der Drang, "auf die Toilette zu müssen", entsteht in der Regel aber schon bei geringeren Mengen. Die Blase passt sich dank der sie umspannenden Muskulatur an die Urinmenge an. Zurückgehalten wird der Urin durch Schließmuskeln. Wenn wir Wasser lassen, zieht die Blasenmuskulatur die Blase zusammen, die Schließmuskeln entspannen sich und öffnen die Blase. - Von einer Blase spricht man auch in anderem Zusammenhang: Bei Verletzungen, Verbrennungen oder starker Beanspruchung der Haut kann sich zwischen den einzelnen Hautschichten Flüssigkeit ansammeln. Meistens geschieht dies zwischen der obersten Hautschicht (Epidermis) und der darunter gelegenen Lederhaut (Corium). Durch die Flüssigkeitsansammlung wird die Epidermis angehoben und eine Blase entsteht.

Quellen

Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)

Dem Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) obliegt von Gesetzes wegen die wissenschaftliche Bewertung des Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von medizinischen Leistungen. Dazu gehören auch die Nutzenbewertung von Arzneimitteln sowie die Herausgabe von Gesundheitsinformationen für Bürger und Patienten.

Wissenschaftliche Basis dieser Gesundheitsinformation

Unsere Informationen basieren primär auf so genannten systematischen Übersichten. Um ein objektives Bild über eine medizinische Maßnahme zu erhalten, ist eine systematische Übersicht notwendig. Hierzu werden zunächst die relevanten Fragestellungen formuliert. Zu diesen Fragen werden Forscher dann alle Studien zu diesem Thema suchen und auswerten.

Eine Liste der berücksichtigten wissenschaftlichen Literatur dieser Gesundheitsinformation finden Sie unter www.gesundheitsinformation.de.

Hinweis für die Nutzer:

Diese Gesundheitsinformationen wurden vom Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) erstellt und veröffentlicht. Sie basieren auf der Bewertung der zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren wissenschaftlichen Literatur und anderer Informationsquellen.

Gesundheitsinformationen des IQWiG werden ausschließlich für Patienten in Deutschland zur Verfügung gestellt. Die Informationen sollten nicht für die Erstellung eigenständiger Diagnosen verwendet werden, da sie eine Beratung zwischen Ärztin/Arzt und Patientin/Patient nicht ersetzen können und nicht ersetzen sollen.