

# L'apparato urinario

L'apparato urinario si compone di reni, ureteri, vescica, uretra e due sfinteri: uno interno ed uno esterno.

## **Ren**

I reni hanno il compito di filtrare il sangue dagli scarti in esso contenuti e dai liquidi in eccesso. I reni, normalmente, producono 30-90 ml di urina all'ora. L'urina viene trasportata dai reni attraverso tubicini detti ureteri fino alla vescica, dove rimane temporaneamente fino al momento della minzione.

## **Ureteri**

Gli ureteri sono sottili tubicini che portano dai reni alla vescica. Terminano nella parte inferiore della vescica e fanno in modo che l'urina non rifluisca verso i reni. I muscoli che circondano gli ureteri spingono quasi costantemente l'urina dai reni verso la vescica.

## **Vescica**

La vescica è un organo cavo con una parete muscolare e due funzioni primarie, l'accumulo e lo smaltimento dell'urina. In stato rilassato, la vescica dell'adulto può trattenere poco meno di mezzo litro di urina prima che si manifesti un forte bisogno di urinare. Le dimensioni, la forma della vescica e la quantità di urina che contiene variano da persona a persona.

Lo svuotamento della vescica (detto anche minzione) comporta la coordinazione di muscoli sia volontari che involontari.

Quando la vescica viene svuotata, l'urina lascia il corpo attraverso un tubicino chiamato uretra. Lo svuotamento avviene quando il muscolo della vescica (detto anche detrusore) si contrae, e gli sfinteri si aprono. L'urina quindi passa attraverso l'uretra e defluisce verso l'esterno.



# L'apparato urinario sano

## Sfinteri

L'uretra è compresa tra due muscoli ad anello, detti sfintere interno e sfintere esterno. Lo sfintere esterno è quello che si controlla durante la minzione. Gli sfinteri funzionano al meglio quando i muscoli del pavimento pelvico sono sani e forti. I muscoli del pavimento pelvico consistono di diversi gruppi di piccoli muscoli che circondano l'uretra, la vagina (nella donna) e il retto. Essi danno sostegno agli organi pelvici e contribuiscono a mantenere l'uretra nella sua posizione.

## Sistema nervoso

Il processo della minzione comporta coordinazione tra la vescica, gli sfinteri e un sistema nervoso sano. Quando la vescica è piena, vengono inviati impulsi nervosi alla parte inferiore del midollo spinale e quindi al cervello per comunicare che la vescica è piena. A quel punto, il cervello invia un messaggio alla vescica per dirle di contrarsi al fine di rilasciare l'urina. Al tempo stesso, il cervello comunica agli sfinteri di rilassarsi. Il funzionamento sano del sistema nervoso e del cervello è molto importante per una coordinazione appropriata di questo processo complesso.

