

# 2. URINVÄGARNAS ANATOMI OCH FYSIOLOGI

## INNEHÅLL

### 2.1 Nivå 1

### 2.2 Nivå 2

### 2.3 Miktionscykeln

#### 2.1 NIVÅ 1

Nedre urinvägarna består av urinblåsa och urinrör. Urinblåsans muskulatur bildar ett nät av glatt muskulatur (detrusorn) som slutar i blåshalsområdet (trigonum) där man har den inre sfinktern. Urinröret består av glatt och tvärstrimmig muskulatur. Den tvärstrimmiga muskulaturen är både cirkulär och längsgående och bildar den yttre sfinktern. I anslutning till men skild från sfinktern finns bäckenbotten. Under normala förhållanden är dessa en fungerande enhet under blåsfyllnad och blåstömning. För att de ska fungera i samverkan krävs att den nervösa kontrollen i centrala nervsystemet är intakt.

Bild 2.1.1–2.1.3

#### 2.2 NIVÅ 2

Inom pons i centrala nervsystemet finns pontina (primära) miktionscentrum. Här samordnas impulserna från de nedre urinvägarna och förbindelsen sker genom tre perifera nerver. Nervus hypogastricus (Th XI-L II) står för en aktiv avslappning av blåsmuskulaturen under blåsfyllnad. Vartefter blåsan fylls aktiveras spänningsreceptorer i blåsväggen vilket registreras i pons och upplevs som en trängning.

I samband med miktionscykeln aktiveras nervus pelvi (S II-S IV) vilken kontraherar blåsmuskeln och tömning erhålls samtidigt som nervus pudendus (S II-S IV) relaxerar yttre sfinktern varvid bäckenbotten avslappnas och urinröret öppnas. I blåsan finns kolinerga receptorer som förmedlar kontraktion och adrenerga betareceptorer som förmedlar relaxation. I urinrörets glatta muskulatur finns adrenerga alfareceptorer som står för kon-

traktion, men även en mindre mängd betareceptorer.

Bild 2.2.1–2.2.8

#### Läs vidare:

Hålla Tätt, s. 27–30

Contenta Brev 4

Urininkontinens hos barn och vuxna, s. 14–19

Bäckenbotten, byggnad, funktion och träning

#### 2.3 MIKTIONSCYKELN

Miktionscykeln består av tre faser – fyllnadsfasen, lagringsfasen och tömningsfasen.

1. Urinblåsan fylls: Detrusormuskeln slappnar av, bäckenbottenmuskulaturen kontraherar, uretrasfinktern kontraherar.

2. Urinblåsan är fylld till hälften, man börjar känna trängningar.

3. Man väntar medvetet till ett lämpligt tillfälle att kasta vatten.

4. Blåsan töms: Detrusormuskeln kontraherar, bäckenbottenmuskulaturen slappnar av, uretrasfinktern slappnar av.

Detta kretslopp pågår kontinuerligt under dygnet och rubbningar kan ske i alla tre faserna. När en person börjar känna av en trängning från blåsan, så är det normalt inga problem för henne eller honom att hålla sig till ett lämpligt tillfälle ges för tömning.

Bild 2.3.1

#### Normalvärden

Bild 2.3.2

#### Läs vidare:

Hålla Tätt, s. 27

Urininkontinens hos barn och vuxna, s. 17

Contenta Brev 4

# FÖLJANDE OH-BILDER HÖR TILL AVSNITTET:

