

II./2.8. Autonom funkciók

Az autonom funkciók vizsgálatakor itt csak a vizelet- és székletürítésre térünk ki. Az egyéb autonom funkciók (orthostaticus hypotensio, carotis sinus hyperaesthesia, izzadás, könnyelválasztás, stb) vizsgálata szükségessé válhat a beteg panaszai alapján.

II./2.8.1. A vizeletürítés szabályozása

Anatómia



A normális hólyagfunkcióhoz az autonom és somaticus idegrendszer épsége szükséges. A detrusor- és a sphincterfunkciókat irányító reflexpályák a frontális lebenytől a sacralis gerincvelőig húzódnak, így a hólyagürítés több szinten károsodhat.

a.) Parasympathicus beidegzése van a detrusorizomzatnak. Központja a S2–S4 gerincvelői szelvény intermedio-lateralis oszlopában helyezkedik el. A praeganglionaris neuronok az elülső gyökön keresztül lépnek ki, és a n. pelvicosok útján érik el a kismedencei parasympathicus plexust. A cholinerg rostok a hólyagot borító hashártyában találhatóak.

b.) Sympathicus beidegzés (hypogastricus idegek és sacralis sympathicus lánc): A hólyag sympathicus beidegzést kap a thoracolumbalis sympathicus láncból a n. hypogastricusok útján. A férfi hólyagnyak noradrenerg beidegzése hozza létre a hólyagnyak záródását.

c.) Somaticus beidegzés (n. pudendus): akaratlagos beidegzése csak a sphincter urethrae harántcsíktolt izmának van. A gerincvelő mellső szarvában a S2–S4 magasságban lévő mag tartalmazza a végbél- és hólyagsphincterek motoros neuronjait. A motoros rostok a n. pudendusokban a medence belső falán futnak. Az EMG-n a harántcsíktolt sphincterek motoros egységei hasonlóak a vázizmokéihoz, de amplitúdójuk kisebb.

d.) A hólyag és a sphincterek érző beidegzése: a csupasz C-rostok és a vékony myelinizált A-delta-rostok szenzoros végződése a hólyagfalban helyezkednek el. A hólyagfeszülés (vizeletáramlás, fájdalom) ingereit a thoracolumbalis sympathicus, sacralis parasympathicus és n. pudendus afferens rostjai közvetítik, az érzőrostok a hátsó kötélben futnak.

e.) A híd vizeletürítést szabályozó központja a dorsalis tegmentumban lévő mag, amely a spinalis és cerebralis központok közötti átkapcsoló állomás. A hólyagtelődés alatt az ürítés gátolt. Telt hólyag esetén a magasabb központok serkentik a hídban lévő ürítési központot, ez a “long-loop” reflex útján detrusor összehúzódást hoz létre.

Magasabb központok hatása: a pons micturitiós központját a frontális lebenyek medialis területei és a basalis ganglionok gátolják. A területek sérülése a detrusor csökkent gátlását és hyperreflexiáját eredményezi.



A hólyagbeidegzés zavarai.

Vizeletürítési zavarok

a.) A spasticus neurogen hólyag hypertoniás, kis űrtartalmú. Detrusor hyperreflexia és a külső sphincterizomzat spasmusa együttesen hozza létre (detrusor-sphincter dyssynergia). A beteg érzi a hólyag teltségét, de nem tudja akaratlagosan üríteni, a sphincter spasmusa miatt retentio alakul ki. Később, a detrusorizomzat tónusnövekedése miatt – a tónusos sphincter ellenére – a vizelet elcsepeg vagy reflexes ürülés következik be. Spasticus neurogen hólyagot okoz, ha a conus medullaris (S3–Co) ép, de ezen magasság felett a pyramispálya sérül.

b.) Petyhüdt neurogen hólyag. A hólyag izomzata hypotoniás, kapacitása nagy. A laesio a sacralis micturitiós központ magasságában vagy az alatt van (conus, cauda equina), tehát perifériás idegrendszeri károsodás okozza. Petyhüdt hólyagbénulás, detrusor areflexia jön létre. A hólyag fala érzéketlen, ezért túltelődik, és a vizelet folyamatosan ürül, túlfolyásos incontinencia alakul ki.

c.) Motoros paralyticus hólyag: A detrusorrostok vagy a motoneuronok pusztulása okozza. Oka lehet lumbalis spinalis stenosis, meningomyelokele, hysterectomia. Fájdalmas vizeletretentio jellemzi.

d.) Szenzoros paralyticus hólyag: Diabetes mellitusban, syringomyeliában, tabes dorsalisban a hólyag érző beidegzése károsodik, az akaratlagos vizeletürítés megtartott. A telődési inger hiánya miatt retentio, túlfolyásos incontinencia alakul ki.

e.) Frontalis lebeny incontinencia: Lokális organikus psychosyndromákban supranuclearis típusú detrusor hiperaktivitás észlelhető.

II./2.8.2. A székletürítés zavarai

A székletürítés ingere a rectum falának feszülése, amelyet a plexus pevicus közvetít az S2-4 szelvényhez. Sphincter externus harántcsikolt izmai akaratlagosan működtethetők. A parasympathicus ganglionok ingerülete (ggl. mesenterica inferior) a bél peristaltikáját fokozza és a sphincter internust elernyeszti. A sympathicus rostok ingerülete a peristaltikát csökkenti. A gerincvelő harántlaesiója a L1-2 szelvény felett – ahonnan a n. hypogastricusok kilépnek – széklet retentiót okoz. Az érzőbeidegzés zavara a feszülési inger bejutásának gátlása, valamint a haspréshez szükséges akaratlagos beidegzés megszakadása egyaránt széklet retentióhoz vezet. A sacralis szelvények laesiója ezzel szemben a reflexkör kiesése miatt széklet incontinenciát idéznek elő.

Egészséges állapot leírása:

A beteg székelési és vizelési ingert érez, incontinenciára, retentióra utaló panaszja nincs.

