

Endoszkópia az urológiában

Nagy Károly urológus

Minimál invazív sebészet:

- kulcslyuk sebészet, a nyílt, invazív eljárások elkerülése
- hasonló vagy jobb eredmények elérése, mint a nyílt eljárások során
- kis seb, kevesebb fájdalom, kevesebb szövődmény, gyors gyógyulás, kozmetikai előnyök, de nehezebb operálni, drágább, bár összességében több az előnye mint a hátrány, a nyílt operációkat legtöbb esetben kiváltja.
- minimálinvazív, urológiai beavatkozások:
 - o **Endoszkópia:** különböző szervekbe benézés.
 - o **Laparoszkópia:** nagyon elterjedt az urológiában. Robotsebészet is idetartozik. Minimálinvazív.
 - o **Perkután sebészet** (percutaneous nephrolithotomy, PCNL): átszúrják a bőrt, szerveket. Bőrön keresztüli vesekőkezelés. Kis csatorna – nagy kövek. A nagy kövek összetörhetőek és eltávolíthatók darabokban a csatornán. Több csatorna is létrehozható. Általános anesztézia (érzéstelenítés) szükséges, 1-3 órás műtét, 2-3 napos kórházi ápolás.
 - o **Kőzúzás testen kívül gerjesztett lökéshullámmal** (Extracorporeal shock wave lithotripsy, ESWL): a vese és vesevezeték köveinek testen kívül gerjesztett lökéshullámmal történő kezelése. Egy szikrával keltik a hullámot, amit a víz közvetít, végül az energia az akusztikus felületeken (köveken) nyelődik el, összezúzza a köveket, amik aztán kis darabkákban a vizelettel kiürülnek.
 - Alkalmazás: vesekövek, uréterkövek esetén jó.
 - Technológiák: EM (piezoelektromos technológia), UH, Röntgen is célozhatja a köveket.
 - Előnyei: kevés szövődmény, egynapos ellátás, olcsó, megbízható (80-90% sikerül), több cég közül választhatunk

Kőképződés a húgyutakban:

- legtöbb urológiai beavatkozás kövek miatt van
- 40-50 éve megvannak az eszközök, amiket fejlesztenek
- 5% (?) a kőbetegség (vesegörcs: fáj a vese + hányinger, véres vizelet) – nyugvó vesekő nem okoz panaszt, de ha elindul a vesevezetékben, akkor sok bajt okoz
 - o **diagnózis:** natív Röntgen vesefelvétel (nem a legjobb kép, de látszik a kő), natív CT vizsgálat, a kövek világítanak, csonttal megegyező denzitás
 - o Milyen kövek vannak? [Ca-oxolát-monohidrát kő, dihidrát, húgysav kő, kalcium-foszfát kövek, ritka kövek: cisztin, xantin]
 - sötétbarna: sima, tömör
 - világosbarna: csillogó, üvegszerű, morzsolható
 - téglavörös: tömött, kemény
 - fehér: puha, krétaszerű
 - okkersárga: átlátszó, borostyán, kemény
 - o A kövek 80-85% spontán kiürül, nincs szövődmény, nem igényel beavatkozást. 5 mm alatt nagyon biztatjuk a beteget, hogy így. Függ attól is, hogy hol van a vesevezetékben.
 - o **kezelés:** fájdalomcsillapító, görcsoldó, hajtószer.

Endoszkópia:

- eszközök:

- 1) **cisztoszkópia:** hólyagba benézés, húgyhólyagtükrözés, rigid és flexibilis eszközökkel.
Fotodinamikus cisztoszkópia: UV-re fluoreszkáló anyagot engedünk be, majd cisztoszkóppal UV-vel nézzük. A daganat intenzívebben fluoreszkál.
- 2) **transzuretrális reszekció:** hólyagfalon lévő elváltozások, vizeleti panaszokat rezeáljuk ki.
- 3) **uretero-renoszkópia:** uretheren keresztül megyünk fel a vesébe és nézzük, az uréter és vesemedence elváltozásainak diagnosztikája és kezelése.
 - a. Kőtörés (litotripszia) módszerek:
 - i. mechanikus
 - ii. elektrohidraulikus (EHL): nem minden kő alkalmas erre, régen vizes medence, ma már zselés párna.
 - iii. ultrahangos (rezgetés)
 - iv. pneumokinetikus: patronnal meglőjük, lepattan belőle darabka
 - v. extracorporális (testen kívüli) lökéshullám
 - vi. lézer: vaporizál
 - vii. kombinált módszer: UH + pneumokinetikus
- 4) **nefroszkópia:** bőrön keresztül megy be a vesébe (perkután sebészet), flexibilis, rigid manipulátorokat használ.
- 5) **húgycsővön keresztüli prosztataprostata-reszekció/csonkítás (TURP)** - gusztustalan!!!!
 - *árammal:* monopoláris, bipoláris (utóbbival jobb vérzéscsillapítás, 1 napos)
 - *lézerrel:* szövetek elvaporizálása, jobb véralvadás, kevesebb szövődemény, gyors rehabilitáció (1 napos sebészet), jó eredmények hosszútávon, jobb vérzéscsillapítás, drága.
 - *veszély:* túl sok nem izotóniás mosófolyadék szervezetbe kerülése... Az eszközön van egy befolyó cső és elszívó is, vagy kihúzzom az eszközt és a foglalat segítségével ki lehet engedni a vizet.

- terápiás eszközök:

- cisztoszkóp
- optikus manipulátor
- lézer citoszkóp
- kacsok, elektródák

- újdonságok:

- eszközök méretének csökkenése, vékonyabbak
- digitális technológia, full HD, stb.
- jobb optikák, fényforrások
- flexibilis optikák és eszközök
- sokszor az egyenes eszközöket használjuk, van bennük egy munkacsatorna, amibe bevezetik a manipulátorokat (optikát, vágót, csipeszt)