

Laparoscopia gyermekkorban – mit, mikor, hogyan, miért ne?

Dr Fadgyas Balázs, gyermeksebész
Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet

Mi a laparoscopia?

A laparoscopia magyarul hasúri tükrözés. A technika a '80-as évek óta ismert, a „felnőtt sebészet” után, az eszközök egyre kisebb méretűvé válása tette lehetővé, hogy a gyermeksebészetben is napi rutinná válhatott. Az eljárás lényege, hogy a hasüreget szén-dioxiddal felfújjuk, így teret nyerünk az intraabdominalis manipulációhoz. Ún. **trokárok**on, munkacsatornákon át hosszú, kötőtűhöz hasonló eszközöket tudunk bevezetni a hasüregbe, mellyel elvégezzük a műtétet. Az **optika** 3, 5, 10 mm, az eszközök bevezetéséhez szükséges trokár 3, vagy 5 mm vastag. A hasüregbe belátni az optika segít, melyet egy fénykábel köt össze a videó rendszerrel, így egy nagy monitoron tudjuk követni, mi történik a hasüregben. A külső felszerelést a „tornyon” helyezük el, itt foglal helyet a monitor, a szén-dioxid palack és az eszköz, ami szabályozott nyomással befújja a gázt.

Miért lehet jobb a laparoscopia?

Egyértelműen jobb esztétikai eredménnyel jár egy laparoscopos műtét: a köldökben rejtjük el az egyik sebet, mely pár héttel a műtét után szinte nem is látszik. A trokárok méretétől és számától függően 1-3 darab, 3-5-10 mm-es heg marad vissza. A posztoperatív fájdalom kisebb, hamarabb mobilizálhatóak a betegek, a kórházi tartózkodás is rövidebb lehet (főleg, ha egy nagyobb laparotomia helyett végzünk laparoscopos beavatkozást).

Aneszteziológiai szempontok, műtéti előkészítés

Napjainkban a gyermekanesztézia fejlett, biztonságos. Az egyszerűbb beavatkozások maszkos altatásban, a negyedóránál hosszabb, de 2 óránál rövidebb, testüreg megnyitással nem járó műtétek általában laringeális maszkos narkózisban, a komolyabb, hosszabb, testüreg megnyitással járó műtétek intubációs narkózisban történnek. A laparoscopia során a gyermek méretétől függően 8-14Hgmm nyomásra fújjuk fel a hasüreget, ezért szükséges az intubációs narkózis. Laparoscopos műtét előtti napon javasoljuk, hogy a gyermekek ne fogyasszanak puffasztót, illetve éjfél után semmit ne egyenek, majd csak reggel 6 óra körül 1-2 dl cukros teát, vagy vizet igyanak. A legtöbb műtétnél nincs szükség nagyobb előkészítésre, hashajtásra, beöntésre.

Melyek a leggyakoribb akut kórképek, amelyeket laparoscopos úton láthatunk el?

Mind a mai napig a leggyakoribb műtéti ellátást igénylő akut kórkép az **appendicitis**. A műtétet korábban a klasszikus McBurney rácsmetszésen keresztül operáltuk, mely egy jobb alhasi ferde, néhány cm-es incisiót jelentett. A fenti, klasszikus műtétet Lanz-metszésből is lehet végezni, ilyenkor a fehérenemű felső vonalának magasságában haránt metszést ejtünk, majd a hagyományos műtétet végezzük el. Ez a két műtéti eljárás mind a mai napig használatos, mert nem mindig lehetséges laparoscopiát végezni (anatómiai okok, aneszteziológiai kontraindikáció). Laparoscopia során általában köldök tájéki 10 mm-es metszést, illetve a munkacsatornák, portok behelyezése miatt még két, 5 mm-es incisióra van szükségünk. Intézetünkben jelenleg is folyik a laparoscopos appendectomia

eredményeinek értékelése, de már a korai adatokból is egyértelműen látszik, hogy a hagyományos műtéthez képest rövidebb a kórházi tartózkodás.

Leányok **ovarium torsio**ját korábban Pfannenstiel-metszésből tudtuk ellátni, mely az alhas haránt metszésének felel meg. Laparoscopia során három 5-10 mm-es metszést használunk, melyen át detorqualni tudjuk a petefészek kocsányát, illetve az egyértelműen elhalt, életképtelen petefészek eltávolítását is megtehetjük. Az **ovarium cysták** műtéti ellátását is laparoscoppal végezzük, a szolid, nagyobb ovarium elváltozásokat viszont – méretük miatt – most is Pfannenstiel metszésből látjuk el.

Amennyiben az **ileocecalis invaginatio**t nem sikerült hydrostaticusan desinvaginálni, műtéti ellátásra kényszerülünk. Korábban laparotomiát végeztünk (általában haránt laparotomia), majd manuális desinvaginatio történt, illetve ha vezérpontot találtunk (pl. Meckel diverticulum), azt is a laparotomia során tudtuk ellátni. Ma már lehetőségünk van a laparoscopos exploratoria, desinvaginatoria is. (A Meckel diverticulum ellátását ld. alább)

Elektív műtétek

A leggyakoribb elektív műtétet igénylő gyermeksebészeti kórkép a lágyéksérv. A felnőttek direkt lágyéksérvével szemben gyermekkorban legtöbbször ún. indirekt lágyéksérvvel találkozunk. Ilyenkor a megmaradt processus vaginalis kitágul, a canalis inguinalison át sérvtartalom boltosul elő: ez lehet bélkacs, cseplesz, lányokban ovarium. A lágyéksérv abszolút műtéti indikációt jelent, mindenképp meg kell operálni! Kizáródás esetén akután reponálni kell, sikertelenség esetén műtétet kell végezni. A műtétet csecsemőkorban igyekszünk az alapimmunizálás után (kb. 4 hónapos kor) elvégezni. Nagyobb gyermekek esetén a műtétet az első lehetséges időpontban végezzük el, ugyanis minél később kerül műtétre a beteg, annál nagyobb esélye van a kizáródásra. A klasszikus beavatkozás során az érintett oldali inguinalis redőben vezetett metszésből tárjuk fel a sérvet, majd a tömlő ellátása után zárjuk a sérvkaput. Ez egy néhány centiméteres műtéti heggel jár. Az utóbbi években mód nyílt a gyermekek lágyéksérvét is laparoscopos úton megoldani. Jelenleg kb. 3-5 kg felett végezzük a műtétet. Nagy esetszámú vizsgálatok bizonyítják, hogy a laparoscopos lágyéksérvműtét után kevesebb a szövődmény (kiújulás, herezsugorodás), mint a hagyományos műtét esetében. A laparoscopos műtét lényege, hogy a köldök tájéki seben át egy 5 mm optikát vezetünk a hasüregbe, mellyel mind a két sérvkaput meg tudjuk vizsgálni. Ezután kívülről bevezetett tűvel és fonállal zárjuk a sérvet. Ennek a műtétnek a nagy előnye, hogy egy 5 mm-es, illetve néhány gombostűfejnyi sebbel jár. Az ellenoldali sérvkaput is meg lehet vizsgálni külön feltárás nélkül, amennyiben sérvet igazoltunk az egy ülésben ellátható. A hagyományos feltárásnál ellenoldali sérvet nem keresünk, csak a manifeszt sérveket látjuk el. Így előfordulhat, hogy egy lágyéksérv műtét után akár pár nappal észleljük az ellenoldali sérvet és újabb műtétet kell végeznünk, újabb altatás során. Így a – bár alacsony – műtéti rizikó megkétszereződik.

A gyermekkori **epekövesség** az életmódváltozás, elhízás miatt egyre gyakoribb. Ellátásuk a felnőttkori betegséggel megegyezik: műtéti epehólyag eltávolítás indokolt. Amennyiben akut köves cholecystitis áll fent, a panaszok kezdete óta nem telt el 48 óra, akut műtét indokolt. Subacut esetben, amikor 48 órán túli tünetekkel bíró köves epehólyag gyulladás áll fent, konzervatív kezelés indokolt (carentia, NSAID, antibiotikum kezelés), majd elektív műtét. A krónikus panaszokkal bíró, vagy „néma”, 1 éve meglévő kő esetén elektív műtét indokolt. A ma elfogadott megoldás a laparoscopos cholecystectomy. A beavatkozás előtt fontos, hogy viszonylag friss hasi UH lelet álljon rendelkezésre, nehogy a ductus choledochusban is kövek legyenek! Ilyen esetben először ERCP (endoszkópos

retrograd cholecysto-pancreatographia) szükséges, az Oddi sphincter behasításával, esetleg stent beültetésével!

Kamaszok **varicocele** betegségének kezelési metódusa az utóbbi években megváltozott. Mindenképpen fontos kiemelni, hogy jobb oldali varicocele retroperitonealis térfoglalásra utaló jel lehet, ezért sürgős kivizsgálást tesz indokolttá! Korábban csaknem minden varicoceles beteg műtéti ellátását javasolták. Ma szigorú kritériumok, stádium besorolás alapján indikáljuk a műtétet. Amennyiben krónikus panaszt okoz (fájdalom), a here mérete csökken, mindenképpen indokolt a műtéti ellátás. Egyéb esetben követés, fél-egyévente kontroll vizsgálat (UH) szükséges. A laparoscopus optikák fejlődése miatt egyre kevesebb posztoperatív hydrocele fordul elő, de számuk jelentős, egyes források 10%-ra teszik arányukat. Ezek a hydrocelék legtöbbször felszívódnak, néhány esetben egy éven túl perzisztálnak, ilyenkor műtéti ellátásukat javasoljuk.

A **Meckel diverticulumok** ellátása tipikus példája a laparoscop asszisztált bélműtéteknek. Ilyenkor laparoscopus exploratio történik, a köldök trokár sebet néhány centiméteresre hosszabbítjuk, majd az érintett belet itt előemeljük. A szükséges beavatkozást (resectio, anastomosis) a hasfalán kívül végezzük el, majd reponáljuk a belet. Így a hagyományos, több centiméteres laparotomia elkerülhető.

A **rejtett heréjűség** műtéti kezelésében alapvető szerepe van a laparoscopiának. Exploratio során meg tudunk bizonyosodni arról, hogy van-e egyáltalán here? Amennyiben nincs, anorchiaról beszélünk. Találhatunk csökevényes herét, melynek az eltávolítása mérlegelendő (torsio történhet intraabdominálisan, malignus elfajulás veszély). Amennyiben elfogadható méretű herét találunk, azt valamilyen módon a herezacskóba kell húzni. Akármelyik műtéti típust választjuk, fontos tudni, hogy legalább két műtetre van szükség! Az első alkalommal a herét mobilizáljuk, a kocsányt próbáljuk hosszabbítani. A második műtétnél a mobilizált, meghosszabbított kocsányú herét felszabadítjuk a hasüregben, majd a zacskóba helyezük és fixáljuk. Fontos tudni, hogy a bármilyen szinten zavart szenvedett descensus-ú here malignus elfajulásra esélyes! Ezért orchidopexia után is élethosszon át vizsgálni kell az ilyen betegek heréjét, illetve később az önvizsgálatra is meg kell tanítani a gyermeket! Az orchidopexia veszélye, hogy az egyébként is valamilyen szintű károsodást elszenvedett here keringését rontjuk a műtét során. Ez érthető, hiszen valamilyen szintű feszülést okozunk az erekben. Így előfordulhat, hogy a here zsugorodik, akár el is halhat.

Újabb lehetőségek a gyermekkori laparoscopiában

A fenti gyakoribb műtétek mellett az utóbbi időben nagyobb műtéteket is el lehet végezni laparoscopus úton. Fontos kiemelnünk a laparoscoppal asszisztált bélműtéteket, melyeket a Meckel diverticulum ellátása kapcsán röviden ismertettünk. Amennyiben hosszabb bélszakaszt kell eltávolítanunk (pl. IBD), akkor az érintett bélszakasz mobilizálását, szkeletizálását ultrahangos vágóeszközzel laparoscopus úton tudjuk elvégezni.

A laparoscopia továbbfejlesztett változata a robotsebészet, mely hasonló elvek alapján, de már három dimenziós leképezéssel segíti az operáló sebész dolgát. Aki dolgozhat Budapesten, míg a beteg egy debreceni műtőasztalon fekszik... De ez még a (távoli?) jövő.

A ritkább és komolyabb laparoscopus műtétek:

- splenectomia

- (hemi)nephrectomia
- pyelonplastica
- Nissen funduplicatio
- gastrostomia
- M. Hirschsprung (bél szkeletizálás)
- mesenterialis cysta, bélduplicatura
- IBD (M. Crohn, colitis ulcerosa)
- ileus
- tumor
- bariatric sebészet (kövérség)