

## Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja a gyermekkori lágyéksérv kezeléséről

*Készítette: a Gyermeksebész Szakmai Kollégium*

### **I. Alapvető megfontolások**

#### **A protokoll alkalmazási/érvényességi területe**

Minden olyan fekvőbeteg intézet, ahol legalább I szintű (gyermeksebész szakkonziórium) gyermeksebészeti tevékenység folyik. Kívánatos, hogy minden 6 évesnél fiatalabb beteg legalább ilyen szintű háttér mellett kerüljön kivizsgálásra és műtetre.

#### **A protokoll adott intézetben való bevezetésének feltétele**

A gyermeksebészeti szakkonziórium működési feltételeinek (személyi és tárgyi) megvalósulása. Ezek hiányában 6 évnél fiatalabb beteg megfelelő szakintézménybe irányítandó.

#### **Definíció**

Lágyéksérv: a canalis inguinalison (lágyéksatorna) a nyitott processus vaginalis peritonein (sérvtömlő) keresztül hasüregi szerv (bél, cseplesz, petefészek, méhkürt) előesése a lágyéki régióba, illetve fiúknál a herezacskóba, lányoknál a nagyajkakba.

Ha az előesett sérvtartalom nem kerül vissza a hasüregbe, szűk sérvkapu esetén **sérvkizáródás** jöhet létre, amely a kiszorult sérvtartalom leszorítása miatt bélelzáródáshoz illetve keringési zavar talaján nekrozishoz (sőt, a here vérellátási zavara miatt herekárosodáshoz is) vezethet, ezért sürgős sebészi beavatkozást (repozíció illetve szükség esetén műtét) igényel.

#### **Klinikai felosztás**

A sérvtömlő lefutását tekintve a gyermekkori lágyéksérvek (ritka kivételtől eltekintve) ferde (indirekt) sérvek.

A sérvtömlő hosszát tekintve:

- komplett, scrotalis sérvről beszélünk, ha a scrotumba terjedő tömlő a here savós burkával (tunica vaginalis) közlekedik.
- inkomplett, inguinalis sérvről beszélünk a scrotumba nem terjedő és a hereburokkal nem közlekedő sérv esetén.

A komplett és inkomplett sérvre szinonimaként használatos *veleszületett és szerzett* jelzők félreérthetők, mert a gyermekkori lágyéksérvek fejlődésük során 99%-ban veleszületettek, függetlenül azok scrotalis vagy inguinalis voltától.

#### **Kockázati tényezők**

- Koraszülöttség, intraventricularis vérzés
- Fokozott intra-abdominalis nyomással járó kórállapotok (cystás fibrozis, idült obstruktív légúti betegségek, ascites, ventriculo-peritonealis shunt)
- Kötőszöveti rendellenességek (Ehlers-Danlos syndroma, Hunter-Hurler syndroma, mucopolysaccharidosis)
- Ikek esetében a sérvek előfordulása gyakoribb
- Hasfali defektusok (pl. extrophia vesicae urinae) rekonstrukcióját követően

#### **Etiológia**

A veleszületett lágyéksérvek genetikai eredete nem bizonyított, de a familiáris halmozódás ismert tény. A processus vaginalis valamint a here leszállása szorosan összefügg a sérvek kialakulásával. Az intrauterin életben magasan retroperitonealisan fejlődő here a 4-5. hónapban kezdődő leszállása során a 8-9. hónapban áthalad a canalis inguinalison, és a hashártyát zsákszerű járatként (processus vaginalis) maga előtt türemítve süllyed a scrotumba. A járat here és hasüreg közötti része részben vagy teljesen elzáródik. Az obliteráció elmaradásával hernia ill. hydrocele változatos formái alakulnak ki, gyakran egymással kombinálódva. Ha az elzáródás a processus vaginalis teljes hosszában elmarad, scrotális sérv ill. kommunikáló vízsérv észlelhető fiúknál. Leányokban az utóbbi megfelelője a Nuck-cysta (hydrocele muliebris).

#### **Panaszok/Tünetek**

Vezető tünet a hol megjelenő, hol eltűnő, általában fájdalommentes elődomborodás a lágyéki régióban ill. herezacskóban, leányokban a nagyajkak mentén. Az elődomborodás megjelenését hasprés, köhögés vagy sírás provokálhatja. A sérvtartalom többnyire könnyen reponálható, máskor nyugalomban, fektetésre (alváskor) spontán eltűnik.

A lágyéksérvek fő veszélye a *kizáródás*. Az összes sérvkizáródás 30%-a az első három élethónapban és több mint fele az 1. életévben alakul ki. A csecsemőkori ileusok 71%-áért a lágyéksérv kizáródása a felelős. A koraszülöttekben és intrauterin sorvadtt újszülöttekben a bélelhalás veszélye 2-4-szer nagyobb, mint érett újszülöttekben. Csecsemőkorban már a rövid ideig tartó sérvkizáródás is a here vaszkuláris károsodásához vezethet, ez később a here atrophiját okozhatja („*vanishing testis*”). A sérvkizáródás klinikai tünetei életkoronként változnak. Kis csecsemőkben nyugtalanság, hányás, haspuffadás a korai jelek. A csecsemőkori esetek több mint 1/3-ában a sérvkizáródás lehet a lágyéksérv első klinikai jele.

Nagyobb gyermekek lágyéktáji vagy alhasi fájdalomra panaszkodnak, a feszesen domborodó sérvnek megfelelően. 6-8 órás sérvkizáródás esetén már a bélelhalás klinikai jelei dominálhatnak: ismétlődő hányások, véres széklet, hasi izomvédekezés. Ovariális kizáródást ritkán, szinte kizárólag csecsemőkorban látunk, ezek az esetek tünetszegényebbek.

### A betegség gyakorisága

A gyermekkor leggyakoribb, sebészi kezelést igénylő állapota a congenitalis lágyéksérv, amellyel túlnyomórészt csecsemő és kisdedkorban találkozunk. Előfordulási gyakorisága a 14 év alatti gyermekpopulációban 1-3%. Ezen belül

- érett újszülötteknél: 4-5%
- koraszülötteknél: 5-7%
- fiúknál 8-9-szer gyakoribb, mint lányoknál
- a sérvek 60%-a jobboldali, 30%-a baloldali, 10% kétoldali (újszülöttkorban 30-40% kétoldali!)

## II. Diagnózis

*A korai diagnózison alapuló kezelés alapvető fontosságú a szövődmények megelőzésében.*

### 1. Diagnosztikus algoritmusok

- Anamnézis
- Fizikális vizsgálat
- Képpalkotó vizsgálatok (UH, natív hasi röntgenfelvétel)
- Laboratóriumi vizsgálatok
- Egyéb diagnosztikus vizsgálatok

#### 1.1. Anamnézis

Lásd panaszok, tünetek pontban.

#### 1.2. Fizikális vizsgálat

A kórelőzmény adatai, a klinikai kép, valamint az esetek többségében észlelhető lágyéktáji (scrotális) elődomborodás, terime alapján a sérv ill. a hydrocele diagnózis felállítható. Ezek elkülönítése azért fontos, mert míg a fennálló lágyéksérv mindig sebészi kezelést igényel, míg újszülött-, és csecsemőkori vízsérvек esetén várakozás célszerű, tekintettel a jó eséllyel bekövetkező regresszióra. Egyszerű, de jó módszer a pupillalámpával történő átvilágítás: *a hydrocele átvilágítható, a sérv-tartalom nem.*

Fizikális vizsgálatkor nem mindig észleljük a sérvet, de tömegesebb funiculus, a canalis inguinaléba vezetett ujjunk végén hasprésre (sírásra) „ütődés” gyakran észlelhető. Kis lágyéksérvек, különösen csecsemőkorban hosszú időre „eltűnhetnek”, azonban rendszerint előbb-utóbb újból megjelennek.

Újszülött-, csecsemőkori nyugtalanság, sírás, hányás, bukás esetén az inguinalis régiók (külső sérvkapu) mindig megvizsgálandók, mert kis lágyéksérvек - különösen pasztózuss babákon -könnyen elnézhetők.

#### 1.3. Képpalkotó vizsgálatok

Mivel a diagnózis rendszerint egyszerű fizikális vizsgálattal felállítható, végzésük nem kötelező. Differenciáldiagnosztikai nehézség vagy szövődmény esetén azonban segíthetnek a megítélésben.

##### 1.3.1. Ultrahang vizsgálat

Indokolt:

- Kizáródás gyanúja esetén a sérvtartalom megítélésére
- Sérv illetve hydrocele elkülönítésére
- Retineált here torsiója elkülönítésére

##### 1.3.2. Natív hasi rtg felvétel

Indokolt:

- Sérvkizáródást kísérő ileus gyanújánál
- Kizárt sérv visszahelyezése utáni perforációra utaló tünetek esetén

#### 1.4. Laboratóriumi vizsgálatok

- A diagnózis felállításában szerepük nincs.
- **Szövődményes esetben** (kizáródás, peritonitis, ileus) vagy **egyéb kísérő betegség** esetén az ezekhez kapcsolódó laboratóriumi vizsgálatok (hidratáció, só-, vízháztartás, vérvesztés, gyulladáshoz kapcsolódó paraméterek) szükségesek, az aktuális állapotól illetve az anamnézistől függően.
- 6 hónapos kor alatt vércép és az alvadási paraméterek (prothrombin, APTI) vizsgálata javasolt még egyébként egészségesnek ismert csecsemőknél is

### 1.5. Egyéb diagnosztikus vizsgálatok

Csak egyéb társuló alapbetegség ill. rendellenességek esetén szükségesek a műtéti kockázat ill. a speciális teendők megítéléséhez.

### 2. Differenciáldiagnosztika

Elkülönítés szempontjából az alábbi kórképek jönnek szóba:

- Lágycsatorna nyirokcsomó ill. annak gyulladása.
- Hydrocele testis ill. funiculi
- Retentio testis, testis retractilis
- Here (esetleg rejtett) torziója
- Hernia femoralis

### III. Terápia

A kezelés célja a sérv megszüntetése, lehetőleg a sérvkizáródás kialakulása előtt. Amennyiben a lágycsatorna sérv diagnózisát felállítottuk és a sérv könnyen reponálható (házi orvos, gyermekgyógyász, sebészeti vagy gyermeksebészeti szakrendelő) a beteg olyan fekvőbeteg intézetbe utalandó, ahol a sebészi kezelés lehetősége biztosított. A műtétet tanácsos lehetőség szerint rövid időn belül elvégezni a kizáródás veszélye miatt. Sérvkizáródás esetén a beteg azonnal intézetbe utalandó.

#### 1.1. Megfelelő egészségügyi ellátás szintje

- Minden olyan fekvőbeteg intézet, ahol legalább I. szintű (gyermeksebészeti szakkonzílium) gyermeksebészeti tevékenység folyik.
- Nem szövődményes lágycsatorna sérv műtéti kezelése 3 hónapos életkor felett - egyéb feltételek teljesülése esetén - egynapos ellátás keretében is végezhető.

#### 2. Indikáció

Minden lágycsatorna ill. scrotális sérv sebészi kezelést igényel. (1 éves kor felett a nagyságát változtató (kommunikáló) hydrocele azonos megítélés alá esik)

- **Relatív indikáció (elektív műtét):**
  - Diagnosztizált sérv, de kizáródás nem áll fenn (a tömlőben lévő ovarium panaszmentesség esetén is relatív sürgőséget élvez - néhány napon belüli műtét)
  - Kizáródott sérv manuális repozícióját követően, ha sem bélelzáródásra, sem bélkárosodásra utaló jelek nincsenek, a műtét 24-48 órán belül végezhető.
  - Baloldali sérv esetén kislányoknál ajánlható az ellenoldal együlésben történő explorációja is
- **Abszolút indikáció (sürgős műtét):**
  - irreponábilis sérv akut hasi tünetekkel
  - irreponábilis sérv sikertelen repozíciója
  - bélelzáródás vagy bélkárosodás tünete esetén.

#### 3. Általános intézkedések

Betegazonosítás, betegfelvétel, beleegyező nyilatkozatok beszerzése, aneszteziológiai konzílium.

#### 4. Speciális ápolási teendők

Életkorak megfelelő szakápolás, testsúly és testhőmérséklet mérés, vérnyomás, vénás kapcsolat, kísérő betegségek terápia beállítása.

#### 5. Előkészítés és kiegészítő kezelés

##### 5.1. Nem gyógyszeres kezelés

- Elektív műtét esetén: szájon át bevitel felfüggesztése 4 órával a műtét előtt. Az általános higiénés előkészítésen túlmenően speciális teendők egészséges gyermeknél nem szükségesek.
- Kizáródás esetén - szemben a felnőttkori kizáródással - manuális repozíció sikeresen megkísérélhető az alábbi feltételek megléte esetén:
  - friss kizáródás lokális izgalmi jelenségek nélkül
  - akut hasi tünetek nincsenek
  - aneszteziológiai háttér biztosított
  - gyakorlott gyermeksebész

- sebészeti osztályon történő megfigyelés azonnali műtéti lehetőséggel
- Amennyiben a repozíciós kísérlet kontraindikált, eredménytelen vagy utána akut hasi tünetek mutatkoznak: gyomorszonda levezetés és előkészítés sürgős műtéti beavatkozásra (lásd lejjebb)

## 5.2. Gyógyszeres kezelés

- infúziós terápia, elektrolit és sav-bázis állapot rendezése
- antibiotikus profilaxis/terápia előrehaladott kizáródás, perforáció, peritonitis esetén

## 6. Sebészeti (műtéti) kezelés

### 6.1. Terápiás cél

A terápiás cél minden esetben a sérvkizáródás lehetőségének (vagy magának a kizáródásnak) a megszüntetése.

- **Elektív sérvműtét** esetén elegendő a sérvtömlő felszámolása, esetenként a sérvkapu szűkítése.
- Sürgős műtét (sérvkizáródás) esetén a kizáródás megszüntetése, a sérvtartalom feltárása és életképességének megítélése, az esetleges szövödmények elhárítása végül a sérvtömlő felszámolása, esetenként a sérvkapu szűkítése (a részleteket illetően az akut hasi kórképek ellátási szabályaira utalunk).

### 6.2. Műtéti érzéstelenítés

Gyermekkorban általános anaesthesia ajánlott, mely helyi vagy vezetéssel érzéstelenítéssel egészíthető ki. Újszülöttek és volt koraszülöttek műtéti érzéstelenítésénél az altatás helyett vezetéssel (caudalis vagy spinalis) érzéstelenítési eljárás is szóba jöhet.

### 6.3. Műtét

#### 6.3.1. Feltárás megválasztása

- *inguinalis redő (ritkábban ferde) metszés*: elektív sérvműtét esetén
- *hernio-laparotomia*: szövödményes kizáródás esetén

#### 6.3.2. Műtét főbb szakaszai:

- bőrmetszés után a Scarpa-fascia behasítása
- a lágyékcsonk teljes megnyitása 10 éves kor alatt általában szükségtelen, 2 éves kor felett a m.obliquus ext. fascia külső sérvkapuból történő 1 cm-es felhasítása rendszerint elegendő a belső sérvkapu magasságában történő sérvtömlő záráshoz.
- a funiculus spermaticus (lig. rotundum) *kiemelése a külső sérvkapuból*
- a funiculus spermaticus (ill. lig. rotundum) képleteinek *kíméletes leválasztása a sérvtömlőről*
- az esetleges *sérvtartalom repozíciója* a tömlő megnyitásával (opcionális) vagy anélkül
- a *tömlő magas csonkolása* alóltést követően a peritonealis átmenetben
- a *disztális tömlő rész rezekciója* nem szükséges minden esetben.
- tágabb vagy felhasított sérvkapu esetén 1-2 szűkítő ültést helyezünk a sérvkapuba, vagy esetleg a csonkot a m.obliq.int-hoz „V” öltéssel felfüggesztve, rögzítjük azt, egyúttal a sérvkaput is szűkítjük.
- kizárt sérv műtete esetén a várható következményekre tekintettel ajánlatos a here esetleges hypoxiás károsodásának véleményezése és dokumentálása
- újszülöttkorban testicularis retentióval társuló sérv műtétekor a funiculus kíméletes mobilizálása és a testis scrotalis fixációja szükséges
- gondos vérzéscsillapítás, here scrotális helyzetének megítélése után réteges *hasfalzárás*.
- részletes műtéti leírás fentiek rögzítésével. Amennyiben a here a műtét során látóterbe került, célszerű nyilatkozni a here-mellékhere állapotáról és viszonyáról, tekintettel az esetleges fúziós zavarra, valamint a herezacskóba történt viszszahelyezéséről.
- újabban terjedőben van a lágyéksérv laparoscopos megoldása gyermekkorban is

## 7. Posztoperatív teendők

### 7.1. Posztoperatív megfigyelés

*Elektív műtét* esetén: teljes ébredésig megfigyelés, szükség szerinti fájdalomcsillapítás, óvatos itatás (általános posztoperatív megfigyelés). Zavartalan 4-8 órás szak után, ha az otthoni ápolás (és az egy napos sebészeti ellátás) feltételei adottak a beteg otthonába bocsátható.

*Sürgős (sérvkizáródás miatt végzett) műtét* esetén a beteg felügyelete az akut hasi esetek posztoperatív ellátási szabályait követi.

## 7.2. Diéta

- *Elektív műtétet követő zavartalan közvetlen posztoperatív szak (ébredés) esetén:* 1-2 óra múlva teáztatás, majd folyadék felvétel szájon át. Panaszmentesség esetén (legkorábban 4-6 óra múlva) normál étrend.
- *Sürgős műtét - kizáródás ill. annak szövődményei (ileus, bélelhalás) esetén,- az akut hasi műtétek utáni elvek szerint.*

## IV. Rehabilitáció - V. Gondozás

Szövődménymentes esetben rehabilitáció ill. rendszeres műtét utáni gondozás nem szükséges.

### 1. Ellenőrzés a műtét után

- Zavartalan posztoperatív szak és elsődleges sebgyógyulás esetén a beteg 7-10 nap múlva gyakorlatilag panaszmentes. Egyéntől függően 3-4 héttel a műtét után a teljes fizikai terhelés is megengedett.
- Herekárosodás lehetősége (több órás kizáródás, nehéz műtéti szituáció) esetén fél-egy éves távlatban érdemes az érintett oldali herét ellenőrizni.

### 2. Megelőzés

- lágyéksérv kialakulását megelőzni nem lehet, bár hajlamosító tényezők (lásd korábban leírtak) elősegítik annak kifejlődését ill. progresszióját.
- sérv diagnózisa esetén a kizáródás megelőzésére lehetőség szerint korai műtéti kezelés indokolt

### 3. Prognózis, kockázat és szövődmények

#### 3.1. Prognózis, a kezelés várható időtartama

- a betegség prognózisa adekvát kezelés mellett jó, szövődménymentes esetekben teljes gyógyulás várható
- szövődménymentes esetben a sebészi gyógyulás 2 hétre tehető, a beteg 4-6 hét után sportolhat
- a vonatkozó HBCS-k alsó határnapja: 1, felső határnapja: 25.
- a beavatkozás egynapos sebészet keretében is végezhető

#### 3.2. Kockázatok és szövődmények

Minden sebészeti beavatkozásnak (és narkózisnak) lehetnek szövődményei. Általában a műtéti kockázatnak az eredménytelenséget illetve az olyan szövődmények valószínűségét nevezzük, amelyek a szakmai szabályok betartása mellett is előfordulhatnak, bekövetkezésük előre nem látható és teljes biztonsággal nem védhető ki. Értelemszerűen ezért a sebész (orvost) nem terheli felelősség, ezt a (minimális) kockázatot betegnek (szülőnek) kell vállalni, amikor orvosi tájékoztatás után beleegyezik a műtétbe. Ilyen kockázati tényezők: a szokatlan anatómiai helyzet, más társuló betegség vagy kóros állapot, a szervezet szokatlan, előre nem látható reakciója a műtét során felhasznált anyagokra ill. magára a műtéti beavatkozásra, nem sterilítási hibából fakadó ún.endogén fertőzés, megfelelő tanúsítvány ellenére előforduló anyaghiba. Mindezek a mindennapi gyakorlatban vérzés, utóvérzés, véletlen sérülés, varratkilökődés, sebgyógyulás vagy egyéb sebgyógyulási zavar, kóros hegesedés formájában jeletkezhettek, de ezek statisztikai gyakorisága kicsi, veszélye messze kisebb, mint a műtét elmaradásának (a sérv kizáródásának) a veszélye.

Ezen általános kockázati tényezők mellett elektive végzett sérvműtéteknél a következő szövődmények léphetnek fel:

- másodlagos here retrakció: az ondósinórt érintő hegesedés rövidülés miatt kiemelheti a herét a herezacskóból
- hereatrophia : hegesedés ill. a herét tápláló erek sérülése esetén
- sérvkiújulás (recidiva): < 1%

#### 3.3. Szövődmények kezelése

##### *Korai posztoperatív szövődmények*

- utóvérzés: rendszerint nem igényel kezelést. Ritkán műtéti haematoma evakuáció és vérzéscsillapítás, esetleg drainage is szükséges lehet
- sérvtömlőcsont kinyílás: reoperáció szükséges.
- sebgyógyulás: feltárás, drainage.

##### *Késői posztoperatív szövődmények:*

- szekunder testis retrakció: orchidopexia (l. rejtett here)
- hereatrophia : pubertás után az afunkcionális here eltávolítása, here protézis implantáció
- sérv recidiva: reoperáció

#### 3.4. Gyakori társbetegségek

- fokozott intraabdominalis nyomással járó betegségek, idült székrekedés, ascites, ventriculo-peritonealis shunt
- kötőszöveti gyengeség, mucopolysaccharidozis

**4. Az ellátás megfelelőségének indikátorai**

(az EüK. 2003. V. 19. számában megjelölt indikátorok alapján)

- halálozás adott dg-ra
- kórházi visszavétel aránya 6 héten belül azonos diagnózissal
- átlagos ápolási idő adott dg-ra
- egynapos sebészeti ellátásból többnapos ellátásba került betegek aránya
- kórházi sebfertőzések aránya
- reoperációk száma

**5. Dokumentáció, bizonylat**

- Ambuláns nyilvántartás, kórlap, lázlap, laboratóriumi leletek, (eseteleges) konzíliumi vélemények, műtéti beleegyező nyilatkozat, műtéti leírás, zárójelentés.
- Elszámolási Nyilatkozat (utóbbi kettő átvételekor szülői aláírásával)

**6. Érintett társszakmákkal való konszenzus**

- Gyermekgyógyász Szakmai Kollégium

**VI. Irodalomjegyzék**

1. Keith W. Ashcraft, G. W. Holcomb III, J.Patrick Murphy : Pediatric Surgery.Elsevier Inc. 2005
2. Donellan W.L. ed: Abdominal Surgery of Infancy and Childhood Hardwood Academic Pub. 1996
3. Hirsch T., Tekulics P., Újhelyi E.: Gyermekaneszteziológia és gyermekintenzív-terápia. White Golden Book Budapest 2003
4. Maródi L : Gyermekgyógyászat. Medicina Könyvkiadó RT Budapest, 2002
5. Oláh É.(szerk.): Gyermekgyógyászati kézikönyv. Medicina Könyvkiadó RT. Budapest 2004
6. Pintér A.: Gyermeksebészeti vezérfonal Medicina 1996
7. Lewis Spitz and Arnold G. Coran: Operative Pediatric Surgery. Hodder Arnold Publishers Ltd. London 2006

**A szakmai protokoll érvényessége: 2009. december 31.**

KÖZLÖNY

§